Datum: 17-06-2024

Rapportage:
Gebruikersoppervlakte/verblijfsgebied NEN 2580
Daglichttoetreding NEN 2057
Ventilatie- en spuivoorziening NEN 1087
Energieprestatie NTA8800
Milieuprestatie MPG

Project:
PR23-01545
15 Appartementen
Dorpsstraat 162
Obdam

Opdrachtgever:
Nexus Properties B.V.
Burgemeester De Boerlaan 14
[redacted] Obdam
Telefoon: 06-[redacted]
E-mail: [redacted]@fix-invest.nl

Rapport gemaakt door:
Adviesburo Grent
[redacted]
Nes 142
[redacted] Wervershoof
Telefoon: 0229-228017
E-mail: info@adviesburogrent.nl

Adviesburo Grent

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**		**3**
	1.1	Inleiding	3
	1.2	Uitkomsten berekeningen	3
2.	**Uitgangspunten**		**4**
	2.1	Tekeningen en aanvullingen	4
	2.2	Rc waarden	4
	2.3	Uw ramen en glasdeuren (>65% glas)	4
	2.4	Ud deuren (dicht en <65% glas)	4
	2.5	Zonwering	4
	2.6	Bouwtype	4
	2.7	Infiltratie	4
	2.8	Lineaire koudebruggen	4
	2.9	Installatietechnische uitgangspunten	4/5
3.	**Gebruikersoppervlakte, verblijfsruimte en verblijfsgebied**		**6**
	3.1	Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024	6
	3.2	Oppervlaktes	6
4.	**Daglichttoetreding**		**7**
	4.1	Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024	7
	4.2	Grenswaarden daglichtoppervlakte	7
5.	**Luchtverversing**		**8**
	5.1	Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024	8
	5.2	Grenswaarden ventilatie	8
	5.3	Spuiventilatie	8
6.	**Energieprestatie**		**9**
	6.1	Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024	9
	6.2	Energieprestatie (NTA 8800)	9
7.	**Milieuprestatie**		**10**
	7.1	Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024	10
	7.2	Grenswaarden milieuprestatie	10

Bijlage I.	**Gebruikersoppervlakte, verblijfsruimte/verblijfsgebied berekening en tekening**
Bijlage II.	**Daglichtberekening, gevelaanzichten met kozijncodes en kozijnstaat**
Bijlage III.	**Ventilatieberekening en ventilatietekening**
Bijlage IV.	**Spuiventilatieberekening**
Bijlage V.	**Energieprestatieberekening**
Bijlage VI.	**Warmteverliesberekening**
Bijlage VII.	**Milieuprestatieberekening**

1. Inleiding

1.1 Inleiding

In opdracht van Nexus Properties B.V. is door Adviesburo Grent een rapportage opgesteld Van de 15 appartementen aan de Dorpsstraat 162 te Obdam.
Deze is getoetst aan de eisen van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 op de volgende onderdelen:

- Gebruikersoppervlakte en verblijfsruimte/gebied
- Daglichttoetreding
- Luchtverversing
- Spuivoorzieningen
- Energieprestatie (NTA8800)
- Milieuprestatie

Dit rapport dient als bijlage bij de aanvraag omgevingsvergunning en als basis voor het vaststellen van de eisen aan diverse constructie onderdelen, verwarming, ventilatie en op het gebied energieprestatie.

1.2 Uitkomsten berekeningen

- Gebruikersoppervlakte en verblijfsruimte/gebied >55% **Voldoet**

- Daglichttoetreding **Voldoet**

- Luchtverversing **Voldoet**

- Spuivoorzieningen **Voldoet**

- Energieprestatie hele gebouw
  1. BENG 1 (Energiebehoefte) eis 65,00 kWh/m²
     Uitkomst BENG berekening 64,86 kWh/m² **Voldoet**
  2. BENG 2 (Primair fossiele energie) eis 50,00 kWh/m²
     Uitkomst BENG berekening 47,54 kWh/m² **Voldoet**
  3. BENG 3 (Aandeel hernieuwbare energie) eis 40,00 %
     Uitkomst BENG berekening 65,20 % **Voldoet**
- TO-juli per appartement
  4. TO-juli (Temperatuuroverschrijding) ≤1,20°C **Voldoet**

- Milieuprestatie schaduwprijs < 0,80 €/m² BVO.
  Uitkomst Milieuprestatieberekening 0,541 €/m² BVO **Voldoet**

2. Uitgangspunten

2.1 Tekeningen en aanvullingen

De toetsing is gebaseerd op bouwkundige tekening van TPAHG Architecten met projectnummer 23015, tekeningnummer C00-01, C01-01, C01-02, C01-03, C01-04, C02-00 en C03-00.

2.2 Rc-waarden

- Begane grondvloer	3,70 m².K/W
- Gevel Steen/Steen	5,00 m².K/W
- Gevel HSB dakkapel	4,84 m².K/W
- Hellend dak	6,39 m².K/W
- Plat dak	6,47 m².K/W

2.3 U-waarden ramen en glasdeuren (>65% glas)

- Ramen en glasdeuren (>65% glas)	1,10 W/(m².K) (HR+++)

2.4 U-waarden deuren (dicht en <65% glas)

- Deuren (<65% glas)	1,65 W/(m².K)

2.5 Zonwering

Er is geen zonwering opgenomen.

2.6 Bouwtype

Traditioneel gemengd zwaar

2.7 Infiltratie

De infiltratie is nauwkeurig bepaald volgens de NEN 8088 en bedraagt 0,400 dm³/s*m² (om deze luchtdichtheid aan te kunnen tonen zal een blowerdoortest moeten worden uitgevoerd)

Standleidingen riolering: Geïsoleerd

2.8 Lineaire koudebruggen

De lineaire koudebruggen zijn bepaald volgens de uitgebreide methode NTA8800 Bijlage I

2.9 Installatietechnische uitgangspunten

Verwarming opwekker:	Warmtepomp (water/water) 15x Eplucon Ecoforest ecoGeo C1-4 1-6 kW Pro (EH) met geïntegreerde 165l boiler in de technische ruimte **N.B. De warmtepomp is geselecteerd aan op basis van warmteverliesberekening PR23-01545.**
Verwarming afgiftesysteem:	Vloerverwarming LTV op de begane grond, 1e en 2e verdieping
Warmtapwaterinstallatie:	Warmtepomp (water/water) 15x Eplucon Ecoforest ecoGeo C1-4 1-6 kW Pro (EH) met geïntegreerde 165l boiler in de technische ruimte
Douche-WTW:	N.V.T.

Koel-installatie:	Warmtepomp (water/water) 15x Eplucon Ecoforest ecoGeo C1-4 1-6 kW Pro (EH) met geïntegreerde 165l boiler in de technische ruimte
Koeling afgiftesysteem:	Vloerkoeling LTV op de begane grond, 1e en 2e verdieping
Ventilatie:	Ventilatiesysteem C.4c 15x Duco Silent System NGG met CO2 sensoren in wk en hslpk
Zonne-energie elektrisch:	36 stuks PV-panelen 400 Wp per paneel (totaal 14400 Wp) op het hellend dak aan de linkerzijde 25° Zuid-West 24 stuks PV-panelen 400 Wp per paneel (totaal 9600 Wp) op het hellend dak aan de achterzijde 20° Zuid-Oost
Zonne-energie thermisch:	N.V.T.

3. Gebruikersoppervlakte, verblijfsruimte en verblijfsgebied

3.1 Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024

De eisen voor gebruikersoppervlakte, verblijfsruimte en verblijfsgebied zijn vastgelegd in hoofdstuk 4, afdeling 4.5.2 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024.

3.2 Oppervlaktes

Voor het bepalen van de grenswaarden gebruikersoppervlaktes is aansturingstabel 4.162 van het Besluit Bouwwerken 2024 en de NEN 2580 gehanteerd.

Gebruikersoppervlakte:	- Hoogte minimaal 1,5m - Exclusief dragende binnenwanden - Exclusief een trapgat of vide >4,0m² - Vrijstaande bouwconstructies >0,5m²
Verblijfsruimte:	- Besloten ruimte bestemd voor het verblijven van mensen - Oppervlakte minimaal 5,0m² - Hoogte minimaal 2,6m - Breedte minimaal 1,8m
Verblijfsgebied:	- Besloten ruimte bestaande uit één of meerdere met elkaar in verbinding staande ruimten, anders dan een toilet, badruimte, verkeersruimte of technisch ruimte - Oppervlakte minimaal 5,0m² - Hoogte minimaal 2,6m - Breedte minimaal 1,8m

De berekening en indeling van de gebruikersoppervlakte, de verblijfsruimten en de verblijfsgebieden zijn weergegeven in bijlage I.

4. Daglichttoetreding

4.1 Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024

De eisen voor daglichttoetreding zijn vastgelegd in vastgelegd in hoofdstuk 4, afdeling 4.3.10 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024.

4.2 Grenswaarden daglichtoppervlakte

Voor het bepalen van de grenswaarden daglichtoppervlakte is aansturingstabel 4.146 uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 en de NEN 2057 gehanteerd.

Woonfunctie:	- Minimaal van de vloeroppervlakte van het Verblijfsgebied 10% - Minimale daglichtoppervlakte verblijfsruimte is 0,5m²

De daglichtberekening, de plaats en codering van de kozijnen en de afmetingen van de netto doorlaten van de kozijnen zijn aangegeven in bijlage II.

5. Luchtverversing

5.1 Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024

De eisen voor ventilatie hoeveelheden zijn vastgelegd in hoofdstuk 4, afdeling 4.3.6 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 en de NEN 1087.

5.2 Grenswaarden ventilatie

Voor het bepalen van de grenswaarden voor de ventilatie is hoofdstuk 4, afdeling 4.436, artikel 4.122 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 en de NEN 1087 gehanteerd.

Woonfunctie/verblijfsruimte:	- 0,7 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van 7,0dm^3/s
Woonfunctie/verblijfsgebied:	- 0,9 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van 7,0dm^3/s
Opstelplaats kooktoestel:	- Minimaal 21,0dm^3/s
Toiletruimte:	- Minimaal 7,0dm^3/s
Badruimte:	- Minimaal 14,0dm^3/s

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 stelt dat minimaal 50% van de geëiste toevoerlucht van de betreffende verblijfsruimte/verblijfsgebied van rechtstreeks van buiten moet komen. De overige 50% mag via een ander verblijfsruimte/verblijfsgebied worden toegevoerd. Voor de opstelplaats van een kooktoestel, toiletruimte en badruimte geldt dat de afvoerlucht rechtstreek naar buiten dient plaats te vinden.

De ventilatieberekening, de ventilatiebalans en volumestromen zijn is aangegeven in bijlage III.

5.3 Grenswaarden spuiventilatie

Voor het bepalen van de grenswaarden voor de spuiventilatie is hoofdstuk 4 afdeling 4.3.7, artikel 4.130 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 en de NEN 1087 gehanteerd.

Woonfunctie/verblijfsruimte:	- 3 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte
Woonfunctie/verblijfsgebied:	- 6 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte

De spuiventilatieberekening wordt weergegeven in bijlage IV.

6. Energieprestatie

6.1 Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024

De eisen voor de energiezuinigheid zijn vastgelegd in hoofdstuk 4, afdeling 4.4.1 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 en de NTA8800.

6.2 Energieprestatie

De energiezuinigheid van een gebouw wordt aangegeven door een BENG berekening bepaalt aan de hand van afdeling 4.4.1, aansturingsartikel 4148 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024, en de NTA8800.

De energieprestatieberekening is opgesteld met het programma Uniec3, hiermee wordt aangetoond dat aan de vereiste energiezuinigheid wordt voldaan.

De minimale eisen voor een woonfunctie (na Als/Ag) zijn:

1. BENG 1 (Energiebehoefte) eis ≤65,00 kWh/m²
2. BENG 2 (Primair fossiele energie) eis ≤50,00 kWh/m²
3. BENG 3 (Aandeel hernieuwbare energie) eis ≥40,00 %
4. TO-juli (Temperatuuroverschrijding) ≤1,20°C

De uitkomst van de BENG berekening zijn:

1. Uitkomst BENG 1 berekening 64,86 kWh/m²
2. Uitkomst BENG 2 berekening 47,54 kWh/m²
3. Uitkomst BENG 3 berekening 65,20 %
4. TO-juli (Temperatuuroverschrijding) 0,00°C

Hiermee voldoet het gebouw aan de eisen gesteld in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024.

De energieprestatie en het voorlopig energielabel berekening zijn in bijlage V opgenomen.

7. Milieuprestatie

7.1 Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024

De eisen voor milieuprestatie zijn vastgelegd in hoofdstuk 4, afdeling 4.4.2 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 en de Bepalingsmethode Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken.

7.2 Grenswaarden milieuprestatie

Voor het bepalen van de grenswaarden milieuprestatie is de Bepalingsmethode Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken gehanteerd. De milieuprestatie wordt aangegeven in €/m² BVO en mag per 1 juli 2021 maximaal 0,80 €/m² BVO zijn.
De milieuprestatieberekening is opgesteld met het softwareprogramma GPR-Materiaal, hiermee wordt aangetoond dat aan artikel 4.158 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 wordt voldaan

De milieuprestatieberekening is in bijlage VII opgenomen. De uitkomst van deze milieuprestatie-berekening is 0,541 €/m² BVO per jaar en voldoet hiermee aan de maximale schaduwprijs van ≤0,80 €/m² BVO.

Adviesburo | Grent

Bijlage I. **Gebruikersoppervlakte, verblijfsruimte/verblijfsgebied berekening en tekening**

Adviesburo Grent

Bijlage Ia.

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 01)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
Begane Grond		65,21		
1.01 Meterkast	Meterruimte			
1.02 Entree	Verkeersruimte			
1.03 Techniek	Technische ruimte			
1.04 Toilet	Toiletruimte			
1.05 Badkamer	Badruimte			
1.06 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		28,37	28,37
1.07 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		10,61	10,61
1.08 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		6,44	6,44
Sub. Totaal		**65,21**	**45,42**	**45,42**
Totaal		**65,21**	**45,42**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**35,87**	**voldoet**

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 02)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
Begane Grond		59,09		
2.01 Meterkast	Meterruimte			
2.02 Entree	Verkeersruimte			
2.03 Slaapkamer	Verblijfsruimte		11,64	
2.04 Badkamer	Badruimte			
2.05 Toilet	Toiletruimte			
2.06 Techniek	Technische ruimte			
2.07 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		29,83	
Sub. Totaal		**59,09**	**41,47**	**0,00**
Totaal		**59,09**	**41,47**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**32,50**	**voldoet**

Adviesburo Grent

Oppervlakte berekening Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580 Woonfunctie (Appartement 03)				
Ruimteomschrijving		**GO (m²)**	**VR (m²)**	**VG (m²)**
Begane Grond		68,35		
3.01 Meterkast	Meterruimte			
3.02 Entree	Verkeersruimte			
3.03 Techniek	Technische ruimte			
3.04 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		31,66	31,66
3.05 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		7,65	7,65
3.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		11,13	11,13
3.07 Badkamer	Badruimte			
3.08 Toilet	Toiletruimte			
Sub. Totaal		**68,35**	**50,44**	**50,44**
Totaal		**68,35**	**50,44**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**37,59**	**voldoet**

Oppervlakte berekening Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580 Woonfunctie (Appartement 04)				
Ruimteomschrijving		**GO (m²)**	**VR (m²)**	**VG (m²)**
Begane Grond		60,16		
4.01 Meterkast	Meterruimte			
4.02 Entree	Verkeersruimte			
4.03 Techniek	Technische ruimte			
4.04 Toilet	Toiletruimte			
4.05 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		28,23	28,23
4.06 Gang	Verkeersruimte			
4.07 Onbenoemd	Onbenoemde-ruimte			
4.08 Badkamer	Badruimte			
4.09 Slaapkamer	Verblijfsruimte		10,62	10,62
Sub. Totaal		**60,16**	**38,85**	**38,85**
Totaal		**60,16**	**38,85**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**33,09**	**voldoet**

Adviesburo Grent

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 05)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
Begane Grond		61,78		
5.01 Meterkast	Meterruimte			
5.02 Entree	Verkeersruimte			
5.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		10,52	10,52
5.04 Toilet	Toiletruimte			
5.05 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		7,86	7,86
5.06 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		25,41	25,41
5.07 Badkamer	Badruimte			
5.08 Techniek	Technische ruimte			
Sub. Totaal		**61,78**	**43,79**	**43,79**
Totaal		**61,78**	**43,79**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**33,98**	**voldoet**

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 06)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
1e Verdieping		65,21		
6.01 Meterkast	Meterruimte			
6.02 Entree	Verkeersruimte			
6.03 Techniek	Technische ruimte			
6.04 Toilet	Toiletruimte			
6.05 Badkamer	Badruimte			
6.06 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		28,37	28,37
6.07 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		10,61	10,61
6.08 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		6,44	6,44
Sub. Totaal		**65,21**	**45,42**	**45,42**
Totaal		**65,21**	**45,42**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**35,87**	**voldoet**

Adviesburo Grent

Oppervlakte berekening Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580 Woonfunctie (Appartement 07)				
Ruimteomschrijving		**GO (m²)**	**VR (m²)**	**VG (m²)**
1e Verdieping		59,09		
7.01 Meterkast	Meterruimte			
7.02 Entree	Verkeersruimte			
7.03 Slaapkamer	Verblijfsruimte		11,64	
7.04 Badkamer	Badruimte			
7.05 Toilet	Toiletruimte			
7.06 Techniek	Technische ruimte			
7.07 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		29,83	
Sub. Totaal		**59,09**	**41,47**	**0,00**
Totaal		**59,09**	**41,47**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**32,50**	**voldoet**

Oppervlakte berekening Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580 Woonfunctie (Appartement 08)				
Ruimteomschrijving		**GO (m²)**	**VR (m²)**	**VG (m²)**
1e Verdieping		68,35		
8.01 Meterkast	Meterruimte			
8.02 Entree	Verkeersruimte			
8.03 Techniek	Technische ruimte			
8.04 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		31,66	31,66
8.05 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		7,65	7,65
8.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		11,13	11,13
8.07 Badkamer	Badruimte			
8.08 Toilet	Toiletruimte			
Sub. Totaal		**68,35**	**50,44**	**50,44**
Totaal		**68,35**	**50,44**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**37,59**	**voldoet**

Adviesburo Grent

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 09)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
1e Verdieping		59,51		
9.01 Meterkast	Meterruimte			
9.02 Entree	Verkeersruimte			
9.03 Techniek	Technische ruimte			
9.04 Toilet	Toiletruimte			
9.05 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		28,23	
9.06 Gang	Verkeersruimte			
9.07 Onbenoemd	Onbenoemde-ruimte			
9.08 Badkamer	Badruimte			
9.09 Slaapkamer	Verblijfsruimte		10,32	
Sub. Totaal		**59,51**	**38,55**	**0,00**
Totaal		**59,51**	**38,55**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**32,73**	**voldoet**

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 10)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
1e Verdieping		61,44		
10.01 Meterkast	Meterruimte			
10.02 Entree	Verkeersruimte			
10.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		10,52	10,52
10.04 Toilet	Toiletruimte			
10.05 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		7,86	7,86
10.06 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		25,41	25,41
10.07 Badkamer	Badruimte			
10.08 Techniek	Technische ruimte			
Sub. Totaal		**61,44**	**43,79**	**43,79**
Totaal		**61,44**	**43,79**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**33,79**	**voldoet**

Adviesburo Grent

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 11)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
2e Verdieping		62,49		
11.01 Meterkast	Meterruimte			
11.02 Entree	Verkeersruimte			
11.03 Techniek	Technische ruimte			
11.04 Toilet	Toiletruimte			
11.05 Badkamer	Badruimte			
11.06 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		24,58	24,58
11.07 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		10,61	10,61
11.08 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		5,03	5,03
Sub. Totaal		**62,49**	**40,22**	**40,22**
Totaal		**62,49**	**40,22**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**34,37**	**voldoet**

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 12)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
2e Verdieping		57,23		
12.01 Meterkast	Meterruimte			
12.02 Entree	Verkeersruimte			
12.03 Slaapkamer	Verblijfsruimte		11,64	
12.04 Badkamer	Badruimte			
12.05 Toilet	Toiletruimte			
12.06 Techniek	Technische ruimte			
12.07 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		26,04	
Sub. Totaal		**57,23**	**37,68**	**0,00**
Totaal		**57,23**	**37,68**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**31,48**	**voldoet**

Adviesburo Grent

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 13)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
2e Verdieping		65,61		
13.01 Meterkast	Meterruimte			
13.02 Entree	Verkeersruimte			
13.03 Techniek	Technische ruimte			
13.04 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		26,55	26,55
13.05 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte		7,65	7,65
13.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte		11,13	11,13
13.07 Badkamer	Badruimte			
13.08 Toilet	Toiletruimte			
Sub. Totaal		**65,61**	**45,33**	**45,33**
Totaal		**65,61**	**45,33**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**36,09**	**voldoet**

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 14)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
2e Verdieping		57,11		
14.01 Meterkast	Meterruimte			
14.02 Entree	Verkeersruimte			
14.03 Techniek	Technische ruimte			
14.04 Toilet	Toiletruimte			
14.05 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		23,79	
14.06 Gang	Verkeersruimte			
14.07 Onbenoemd	Onbenoemde-ruimte			
14.08 Badkamer	Badruimte			
14.09 Slaapkamer	Verblijfsruimte		10,32	
Sub. Totaal		**57,11**	**34,11**	**0,00**
Totaal		**57,11**	**34,11**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**31,41**	**voldoet**

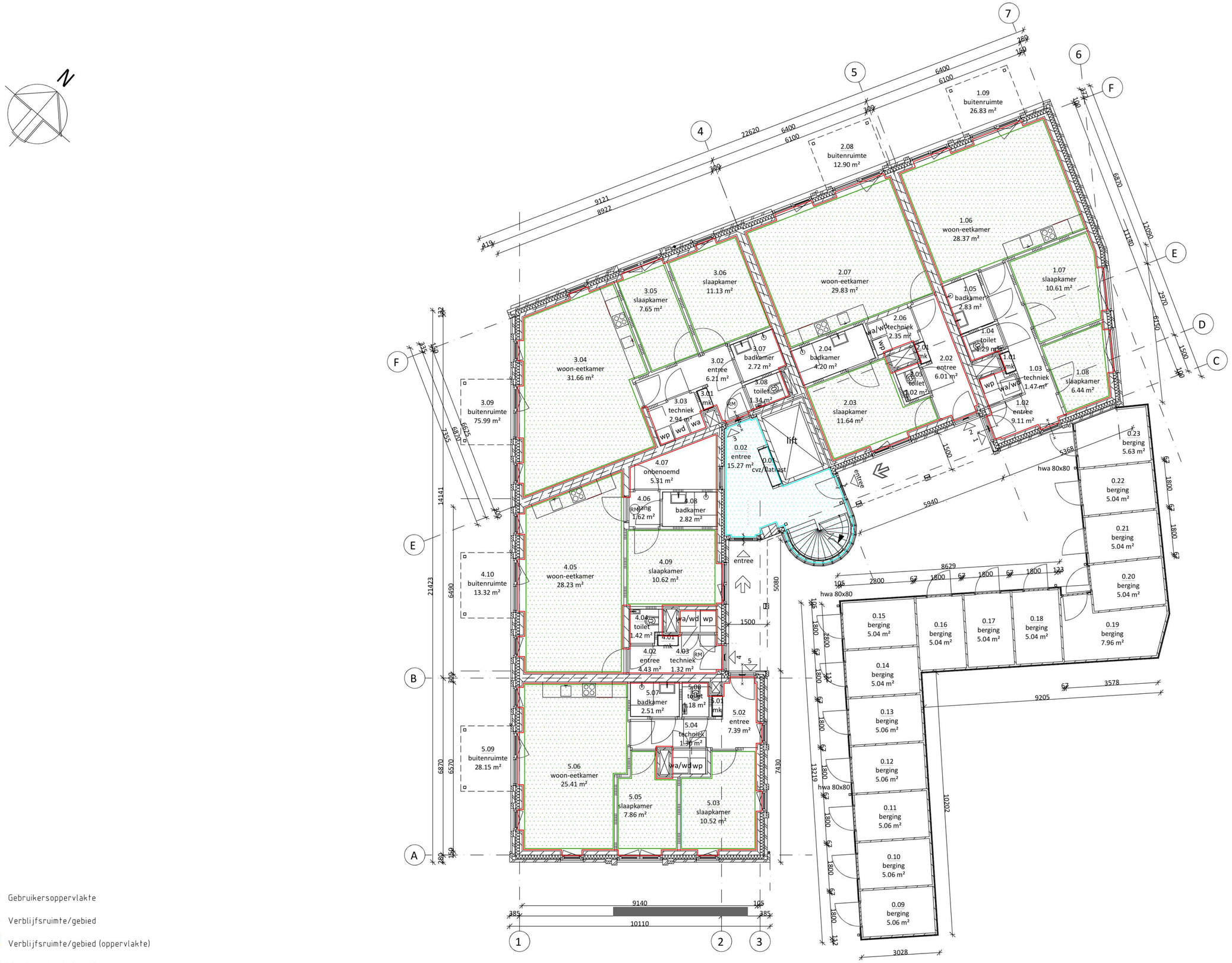
Adviesburo Grent

Oppervlakte berekening
Volgens afdeling 4.5 van het BBL 2024 en NEN 2580
Woonfunctie (Appartement 15)

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
2e Verdieping		57,06		
15.01 Meterkast	Meterruimte			
15.02 Entree	Verkeersruimte			
15.03 Slaapkamer	Verblijfsruimte		9,37	9,37
15.04 Techniek	Technische ruimte			
15.05 Berging	Bergruimte			
15.06 Woon/eetkamer	Verblijfsruimte		26,09	26,09
15.07 Badkamer	Badruimte			
15.08 Toilet	Toiletruimte			
Sub. Totaal		**57,06**	**35,46**	**35,46**
Totaal		**57,06**	**35,46**	
Verblijfsgebied minimaal	**55% van gebruikersoppervlak**		**31,38**	**voldoet**

Overige gebruiksfuncties

Ruimteomschrijving		GO (m²)	VR (m²)	VG (m²)
Begane Grond		16,75		
0.02 Entree	Overige ruimte			
1e Verdieping		16,75		
0.03 Overloop	Overige ruimte			
2e Verdieping		16,75		
0.06 Overloop	Overige ruimte			
Totaal		**50,25**	**0,00**	**0,00**



Begane Grond



Gebruikersoppervlakte

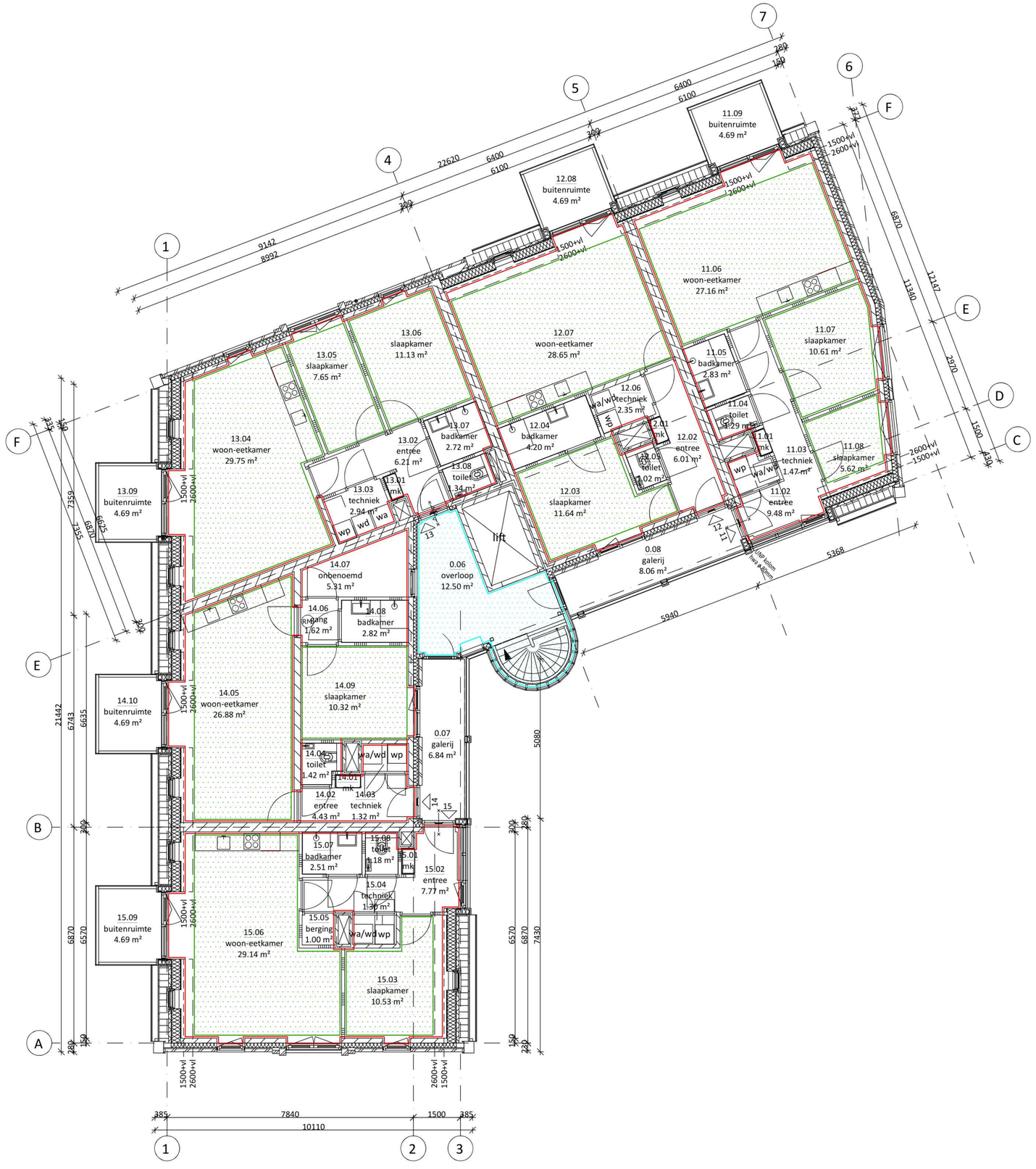
Verblijfsruimte/gebied

Verblijfsruimte/gebied (oppervlakte)

Overige gebruiksfunctie

Overige gebruiksfunctie (oppervlakte)

1e Verdieping



2e Verdieping

Adviesburo | Grent

Bijlage II. **Daglichtberekening, gevelaanzichten met kozijncodes en kozijnstaat**

Adviesburo Grent

Bijlage IIa

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 01)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
1.06 Woon/eetkamer		H (a)	1	2,86	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**2,20**		
		D (a)	1	2,11	0,6	1,0	20	30	0,75	1	**1,58**		
1.07 Slaapkamer 1		G (r)	1	0,84	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,67**		
1.08 Slaapkamer 2		G (r)	1	0,84	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,67**		
Totaal VG	45,42										**5,13**	**4,54**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 02)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
2.03 Slaapkamer		D (v)	1	2,11	0,6	1,0	23	46	0,63	1	**1,33**		
	11,64										**1,33**	**1,16**	**Ja**
2.07 Woon/eetkamer		H (a)	1	2,86	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**2,20**		
		D (a)	1	2,11	0,6	1,0	20	23	0,77	1	**1,62**		
	29,83										**3,83**	**2,98**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 03)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
3.04 Woon/eetkamer		A (l)	2	1,00	0,6	1,0	20	21	0,78	1	**1,56**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	39	0,71	1	**2,03**		
		A (a)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
3.05 Slaapkamer 1		B1 (a)	1	1,88	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**1,45**		
3.06 Slaapkamer 2		A (a)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
Totaal VG	50,44										**6,62**	**5,04**	**Ja**

Adviesburo Grent

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 04)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
4.05 Woon/eetkamer		A (l)	2	1,00	0,6	1,0	20	21	0,78	1	**1,56**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	39	0,71	1	**2,03**		
4.09 Slaapkamer		D (r)	1	2,11	0,6	1,0	41	49	0,41	1	**0,87**		
Totaal VG	38,85										**4,46**	**3,89**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 05)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
5.03 Slaapkamer 1		A (r)	1	1,00	0,6	1,0	28	0	0,75	1	**0,75**		
		A (v)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
5.05 Slaapkamer 2		B1 (v)	1	1,88	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**1,45**		
5.06 Woon/eetkamer		A (v)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
		A (l)	2	1,00	0,6	1,0	20	21	0,78	1	**1,56**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	39	0,71	1	**2,03**		
Totaal VG	43,79										**7,37**	**4,38**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 06)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
6.06 Woon/eetkamer		H (a)	1	2,86	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**2,20**		
		D (a)	1	2,11	0,6	1,0	20	30	0,75	1	**1,58**		
6.07 Slaapkamer 1		G (r)	1	0,84	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,67**		
6.08 Slaapkamer 2		G (r)	1	0,84	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,67**		
Totaal VG	45,42										**5,13**	**4,54**	**Ja**

Adviesburo | Grent

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 07)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
7.03 Slaapkamer		D (v)	1	2,11	0,6	1,0	22	45	0,65	1	**1,37**		
	11,64										**1,37**	**1,16**	**Ja**
7.07 Woon/eetkamer		H (a)	1	2,86	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**2,20**		
		D (a)	1	2,11	0,6	1,0	3	25	0,77	1	**1,62**		
	29,83										**3,83**	**2,98**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 08)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
8.04 Woon/eetkamer		A (l)	2	1,00	0,6	1,0	20	21	0,78	1	**1,56**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	39	0,71	1	**2,03**		
		A (a)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
8.05 Slaapkamer 1		B1 (a)	1	1,88	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**1,45**		
8.06 Slaapkamer 2		A (a)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
Totaal VG	50,44										**6,62**	**5,04**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 09)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
9.05 Woon/eetkamer		A (l)	2	1,00	0,6	1,0	20	21	0,78	1	**1,56**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	39	0,71	1	**2,03**		
	28,23										**3,59**	**2,82**	**Ja**
9.09 Slaapkamer		D (r)	1	2,11	0,6	1,0	36	46	0,50	1	**1,06**		
	10,32										**1,06**	**1,03**	**Ja**

Adviesburo Grent

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 10)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
10.03 Slaapkamer 1		A (r)	1	1,00	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,80**		
		A (v)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
10.05 Slaapkamer 2		B1 (v)	1	1,88	0,6	1,0	20	25	0,77	1	**1,45**		
10.06 Woon/eetkamer		A (v)	1	1,00	0,6	1,0	20	15	0,79	1	**0,79**		
		A (l)	2	1,00	0,6	1,0	20	21	0,78	1	**1,56**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	39	0,71	1	**2,03**		
Totaal VG	43,79										**7,42**	**4,38**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 11)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
11.06 Woon/eetkamer		E (a)	1	0,89	0,6	1,0	20	0	0,82	1	**0,73**		
		H (a)	1	2,86	0,6	1,0	20	16	0,79	1	**2,26**		
11.07 Slaapkamer 1		G (r)	1	0,84	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,67**		
11.08 Slaapkamer 2		G (r)	1	0,84	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,67**		
Totaal VG	40,22										**4,33**	**4,02**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 12)

Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
12.03 Slaapkamer		D (v)	1	2,11	0,6	1,0	21	47	0,63	1	**1,33**		
	11,64										**1,33**	**1,16**	**Ja**
12.07 Woon/eetkamer		H (a)	1	2,86	0,6	1,0	20	16	0,79	1	**2,26**		
		E (a)	1	0,89	0,6	1,0	20	0	0,82	1	**0,73**		
	26,04										**2,99**	**2,60**	**Ja**

Adviesburo | Grent

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 13)

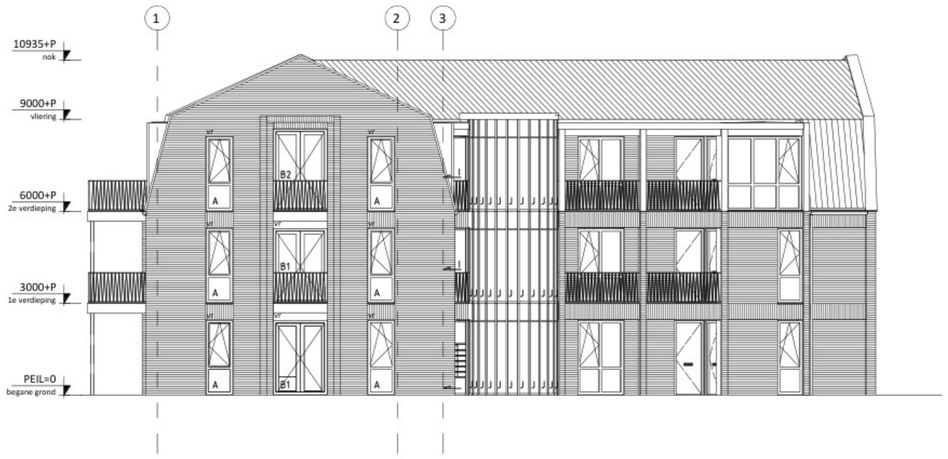
Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
13.04 Woon/eetkamer		E (l)	2	0,89	0,6	1,0	20	0	0,82	1	**1,46**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	16	0,79	1	**2,26**		
		A (a)	1	1,00	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,80**		
13.05 Slaapkamer 1		B1 (a)	1	1,88	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**1,50**		
13.06 Slaapkamer 2		A (a)	1	1,00	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,80**		
Totaal VG	45,33										**6,82**	**4,53**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 14)

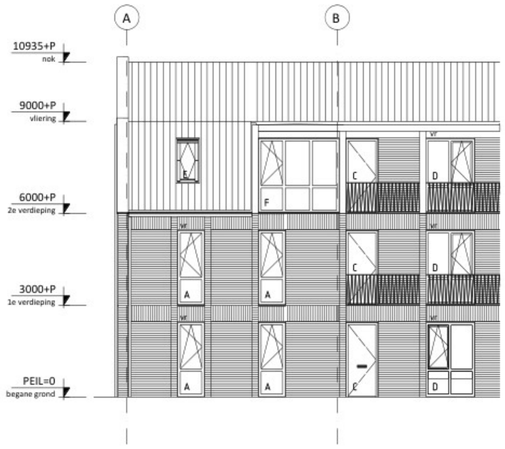
Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
14.05 Woon/eetkamer		E (l)	2	0,89	0,6	1,0	20	0	0,82	1	**1,46**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	16	0,79	1	**2,26**		
	23,79										**3,72**	**2,38**	**Ja**
14.09 Slaapkamer		D (r)	1	2,11	0,6	1,0	26	47	0,58	1	**1,22**		
	10,32										**1,22**	**1,03**	**Ja**

Equivalente daglichtberekening
Volgens afdeling 4.3.10 van het BBL 2024 en NEN 2057
Woonfunctie (Appartement 15)

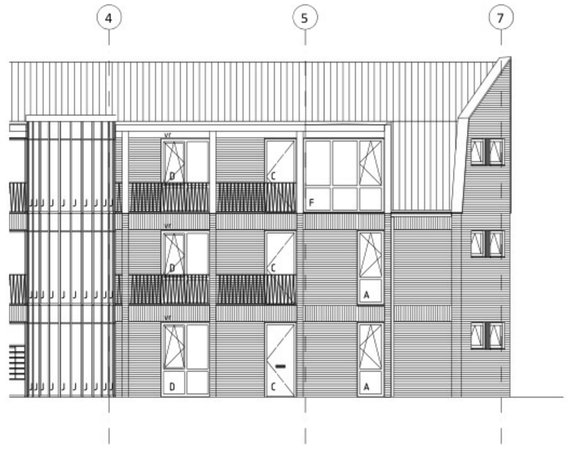
Ruimte	A vl. (m²)	Raam	Aantal	A glas (m²)	LTA		α	β	Cb	Cu	Ae (m²)	Min. (m²)	Voldoet
15.03 Slaapkamer		E (r)	1	0,89	0,6	1,0	20	0	0,82	1	**0,73**		
		A (v)	1	1,00	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,80**		
15.06 Woon/eetkamer		B2 (v)	1	2,16	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**1,73**		
		A (v)	1	1,00	0,6	1,0	20	0	0,80	1	**0,80**		
		E (l)	2	0,89	0,6	1,0	20	0	0,82	1	**1,46**		
		H (l)	1	2,86	0,6	1,0	20	16	0,79	1	**2,26**		
Totaal VG	35,46										**7,78**	**3,55**	**Ja**



Voorgevel (Zuid-Oost)



Rechter Zijgevel (Noord-Oost)



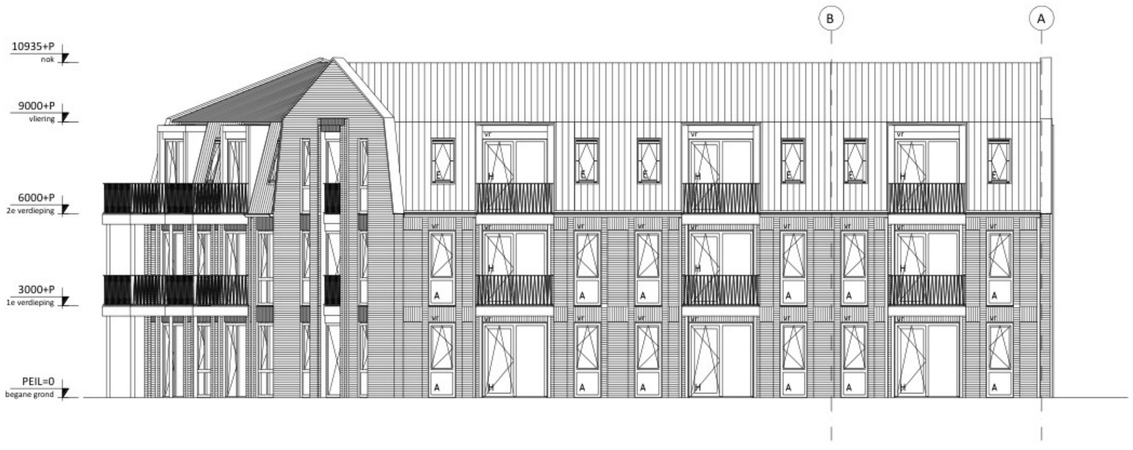
Voorgevel (Oost/Zuid-Oost)



Rechter Zijgevel (Noord/Noord-Oost)



Achtergevel (Noord-West)



Linker Zijgevel (Zuid-West)

Adviesburo Grent

Bijlage IIc

Kozijnstaat

Kozijn	U-waarde	Breedte (m)	Hoogte (m)	Totaal (m²)	Netto glas (m²)	Spui (m²)
A-raam	1,10	0,89	2,47	**2,20**	**1,36 (1,00)**	**1,02**
B1-deur (netto)	1,65	1,77	2,47	**1,96**	**--**	**3,58**
B1-raam	1,10	1,14	2,12	**2,42**	**2,42 (1,88)**	**--**
B2-deur (netto)	1,65	1,77	2,66	**2,01**	**--**	**3,99**
B2-raam	1,10	1,14	2,37	**2,70**	**2,70 (2,16)**	**--**
C-deur	1,65	1,05	2,47	**2,59**	**--**	**2,11**
D-raam	1,10	1,59	2,47	**3,93**	**2,81 (2,11)**	**0,98**
E-dakraam	1,10	0,77	1,49	**1,15**	**0,89**	**1,01**
F-raam	1,10	2,65	2,40	**6,36**	**4,70**	**1,12**
G-raam	1,10	1,77	0,84	**1,49**	**0,84**	**1,05 (0,3)**
H-raam	1,10	2,12	2,47	**5,24**	**3,70 (2,86)**	**2,15**
I-deur (netto)	1,65	1,13	2,40	**1,17**	**--**	**2,04**
I-raam	1,10	0,74	2,09	**1,55**	**1,55**	**--**
J-raam	1,10	0,33	3,00	**0,99**	**0,84**	**--**
K-raam	1,10	0,72	3,00	**2,16**	**1,86**	**--**

Adviesburo | Grent

Bijlage III. Ventilatieberekening en ventilatietekening

Adviesburo Grent

Bijlage IIIa

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 01)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
1.06 Woon/eetkamer	28,37	0,90	Buiten	25,53	25,53	Keuken Entree	21,00 4,53	21,00
1.07 Slaapkamer 1	10,61	0,90	Buiten	9,55	14,00	Entree	14,00	
1.08 Slaapkamer 2	6,44	0,90	Buiten	5,80	12,17	Entree	12,17	
1.03 Techniek			Entree					9,70
1.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
1.05 Badkamer		14,00	Entree					14,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,13**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,13**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Entree/badkamer	14,00	20
Woonkamer/entree	4,53	6
Slaapkamer 1/entree	14,00	20
Slaapkamer 2/entree	12,17	17

Adviesburo | Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 02)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
2.03 Slaapkamer	11,64	0,90	Buiten	10,48	16,70	Badkmr. Entree	14,00 2,70	
2.07 Woon/eetkamer	29,83	0,90	Buiten	26,85	35,00	Keuken Entree	21,00 14,00	21,00
2.04 Badkamer		14,00	Slaapkamer					14,00
2.05 Toilet		7,00	Entree					7,00
2.06 Techniek			Entree					9,70
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Slaapkamer/badkamer	14,00	20
Entree/toilet	7,00	10
Entree/techniek	9,70	14
Woonkamer/entree	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 03)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
3.04 Woon/eetkamer	31,66	0,90	Buiten	28,49	28,49	Keuken Entree	21,00 7,49	21,00
3.05 Slaapkamer 1	7,65	0,90	Buiten	6,89	9,21	Entree	9,21	
3.06 Slaapkamer 2	11,13	0,90	Buiten	10,02	14,00	Entree	14,00	
3.03 Techniek			Entree					9,70
3.07 Badkamer		14,00	Entree					14,00
3.08 Toilet		7,00	Entree					7,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,13**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,13**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom

Plaats deur	debiet (dm^3/s)	Ruimte (mm)
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Entree/badkamer	14,00	20
Woonkamer/entree	7,49	11
Slaapkamer 1/entree	9,21	13
Slaapkamer 2/entree	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 04)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
4.05 Woon/eetkamer	28,23	0,90	Buiten	25,41	37,70	Keuken Entree	21,00 16,70	21,00
4.09 Slaapkamer	10,62	0,90	Buiten	9,56	14,00	Gang	14,00	
4.03 Techniek			Entree					9,70
4.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
4.08 Badkamer		14,00	Gang					14,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Woonkamer/entree	16,70	24
Slaapkamer/gang	14,00	20
Gang/badkamer	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 05)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
5.03 Slaapkamer 1	10,52	0,90	Buiten	9,47	14,00	Entree	14,00	
5.05 Slaapkamer 2	7,86	0,90	Buiten	7,07	12,00	Entree	12,00	
5.06 Woon/eetkamer	25,41	0,90	Buiten	22,87	25,70	Keuken Entree	21,00 4,70	21,00
5.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
5.07 Badkamer		14,00	Entree					14,00
5.08 Techniek			Entree					9,70
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	7,00	10
Entree/toilet	9,70	14
Entree/badkamer	14,00	20
Slaapkamer 2/entree	14,00	20
Slaapkamer 1/entree	12,00	17
Woonkamer/entree	4,70	7

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 06)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
6.06 Woon/eetkamer	28,37	0,90	Buiten	25,53	25,53	Keuken Entree	21,00 4,53	21,00
6.07 Slaapkamer 1	10,61	0,90	Buiten	9,55	14,00	Entree	14,00	
6.08 Slaapkamer 2	6,44	0,90	Buiten	5,80	12,17	Entree	12,17	
6.03 Techniek			Entree					9,70
6.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
6.05 Badkamer		14,00	Entree					14,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,13**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,13**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Entree/badkamer	14,00	20
Woonkamer/entree	4,53	6
Slaapkamer 1/entree	14,00	20
Slaapkamer 2/entree	12,17	17

Adviesburo | Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 07)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
7.03 Slaapkamer	11,64	0,90	Buiten	10,48	16,70	Badkmr. Entree	14,00 2,70	
7.07 Woon/eetkamer	29,83	0,90	Buiten	26,85	35,00	Keuken Entree	21,00 14,00	21,00
7.04 Badkamer		14,00	Slaapkamer					14,00
7.05 Toilet		7,00	Entree					7,00
7.06 Techniek			Entree					9,70
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Slaapkamer/badkamer	14,00	20
Entree/toilet	7,00	10
Entree/techniek	9,70	14
Woonkamer/entree	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 08)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
8.04 Woon/eetkamer	31,66	0,90	Buiten	28,49	28,49	Keuken Entree	21,00 7,49	21,00
8.05 Slaapkamer 1	7,65	0,90	Buiten	6,89	9,21	Entree	9,21	
8.06 Slaapkamer 2	11,13	0,90	Buiten	10,02	14,00	Entree	14,00	
8.03 Techniek			Entree					9,70
8.07 Badkamer		14,00	Entree					14,00
8.08 Toilet		7,00	Entree					7,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,13**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,13**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Entree/badkamer	14,00	20
Woonkamer/entree	7,49	11
Slaapkamer 1/entree	9,21	13
Slaapkamer 2/entree	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 09)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
9.05 Woon/eetkamer	28,23	0,90	Buiten	25,41	37,70	Keuken Entree	21,00 16,70	21,00
9.09 Slaapkamer	10,32	0,90	Buiten	9,29	14,00	Gang	14,00	
9.03 Techniek			Entree					9,70
9.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
9.08 Badkamer		14,00	Gang					14,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Woonkamer/entree	16,70	24
Slaapkamer/gang	14,00	20
Gang/badkamer	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 10)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
10.03 Slaapkamer 1	10,52	0,90	Buiten	9,47	14,00	Entree	14,00	
10.05 Slaapkamer 2	7,86	0,90	Buiten	7,07	12,00	Entree	12,00	
10.06 Woon/eetkame	25,41	0,90	Buiten	22,87	25,70	Keuken Entree	21,00 4,70	21,00
10.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
10.07 Badkamer		14,00	Entree					14,00
10.08 Techniek			Entree					9,70
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	7,00	10
Entree/toilet	9,70	14
Entree/badkamer	14,00	20
Slaapkamer 2/entree	14,00	20
Slaapkamer 1/entree	12,00	17
Woonkamer/entree	4,70	7

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 11)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
11.06 Woon/eetkame	24,58	0,90	Buiten	22,12	25,53	Keuken Entree	21,00 4,53	21,00
11.07 Slaapkamer 1	10,61	0,90	Buiten	9,55	14,00	Entree	14,00	
11.08 Slaapkamer 2	5,03	0,90	Buiten	4,53	12,17	Entree	12,17	
11.03 Techniek			Entree					9,70
11.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
11.05 Badkamer		14,00	Entree					14,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Entree/badkamer	14,00	20
Woonkamer/entree	4,53	6
Slaapkamer 1/entree	14,00	20
Slaapkamer 2/entree	12,17	17

Adviesburo | Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 12)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
12.03 Slaapkamer	11,64	0,90	Buiten	10,48	16,70	Badkmr. Entree	14,00 2,70	
12.07 Woon/eetkame	26,04	0,90	Buiten	23,44	35,00	Keuken Entree	21,00 14,00	21,00
12.04 Badkamer		14,00	Slaapkamer					14,00
12.05 Toilet		7,00	Entree					7,00
12.06 Techniek			Entree					9,70
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Slaapkamer/badkamer	14,00	20
Entree/toilet	7,00	10
Entree/techniek	9,70	14
Woonkamer/entree	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 13)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
13.04 Woon/eetkame	26,55	0,90	Buiten	23,90	28,49	Keuken Entree	21,00 7,49	21,00
13.05 Slaapkamer 1	7,65	0,90	Buiten	6,89	9,21	Entree	9,21	
13.06 Slaapkamer 2	11,13	0,90	Buiten	10,02	14,00	Entree	14,00	
13.03 Techniek			Entree					9,70
13.07 Badkamer		14,00	Entree					14,00
13.08 Toilet		7,00	Entree					7,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Entree/badkamer	14,00	20
Woonkamer/entree	7,49	11
Slaapkamer 1/entree	9,21	13
Slaapkamer 2/entree	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 14)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
14.05 Woon/eetkame	23,79	0,90	Buiten	21,41	37,70	Keuken Entree	21,00 16,70	21,00
14.09 Slaapkamer	10,32	0,90	Buiten	9,29	14,00	Gang	14,00	
14.03 Techniek			Entree					9,70
14.04 Toilet		7,00	Entree					7,00
14.08 Badkamer		14,00	Gang					14,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Woonkamer/entree	16,70	24
Slaapkamer/gang	14,00	20
Gang/badkamer	14,00	20

Adviesburo Grent

Ventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.6 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 15)

Ruimte	A vl. (m^2)	Bouwbesl. eis ventilatie ($dm^3/s/m^2$)	Herkomst	Debiet (dm^3/s)	Toevoer Natuurlijk (dm^3/s)	Afvoer naar	Debiet (dm^3/s)	Afvoer Mech. (dm^3/s)
15.03 Slaapkamer	9,37	0,90	Buiten	8,43	14,00	Entree	14,00	
15.06 Woon/eetkame	26,09	0,90	Buiten	23,48	37,70	Keuken Entree	21,00 16,70	21,00
15.04 Techniek			Entree					9,70
15.07 Badkamer		14,00	Entree					14,00
15.08 Toilet		7,00	Entree					7,00
			Totaal aanvoer (dm^3/s)		**51,70**	**Totaal afvoer (dm^3/s)**		**51,70**
			Totaal aanvoer (m^3/h)		**186,12**	**Totaal afvoer (m^3/h)**		**186,12**

Vrije ruimte onder deur t.b.v. overstroom		
Plaats deur	**debiet (dm^3/s)**	**Ruimte (mm)**
Entree/techniek	9,70	14
Entree/toilet	7,00	10
Entree/badkamer	14,00	20
Slaapkamer/entree	14,00	20
Woonkamer/entree	16,70	24



Legenda

- MV-unit
- Luchtafvoerrooster
- Luchttoevoer van buiten
- Luchtoverstroom

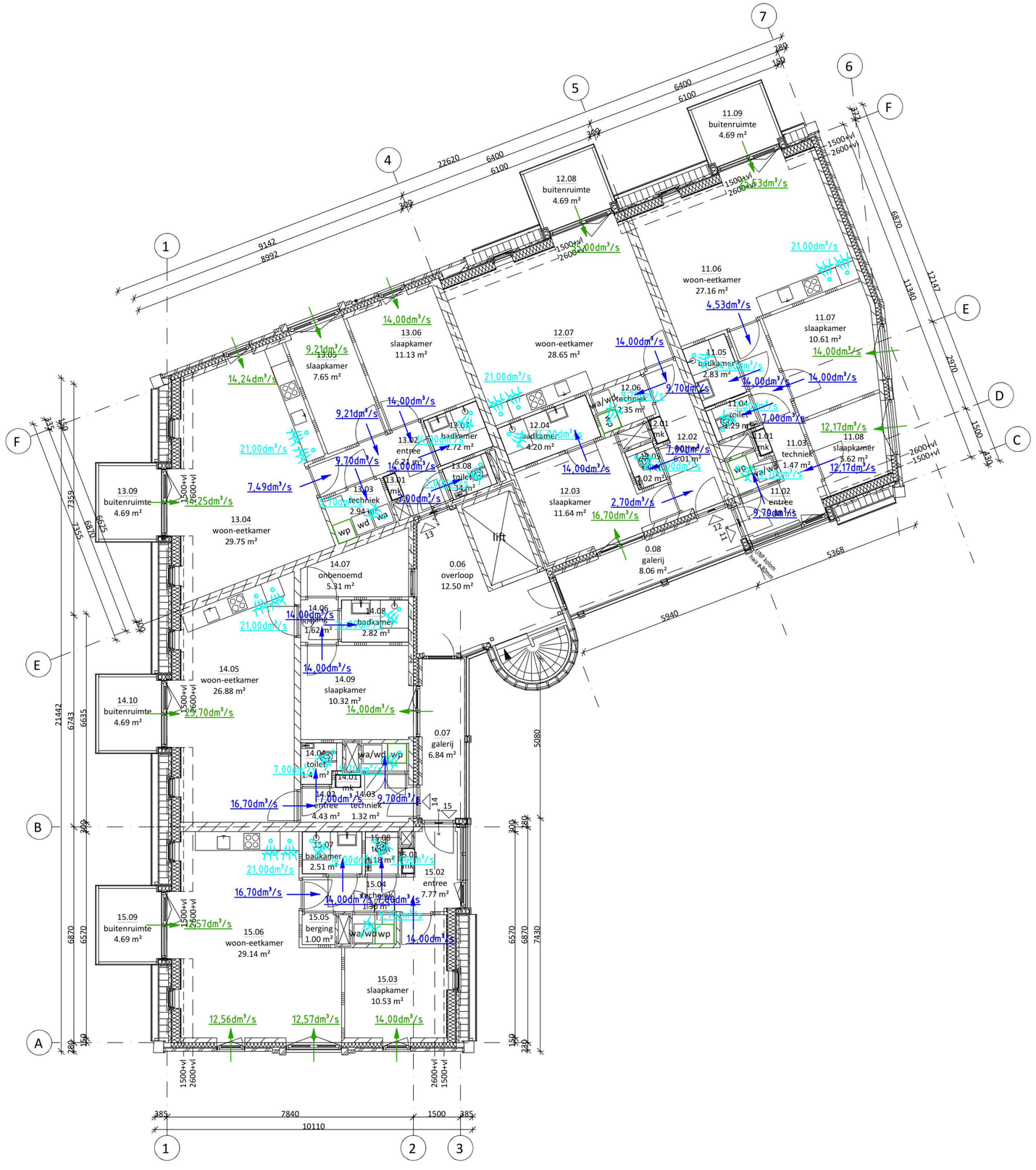
Begane Grond



Legenda

- MV-unit
- Luchtafvoerrooster
- Luchttoevoer van buiten
- Luchtoverstroom

1e Verdieping



Legenda

- MV-unit
- Luchtafvoerrooster
- Luchttoevoer van buiten
- Luchtoverstroom

2e Verdieping

Adviesburo Grent

Bijlage IV. **Spuiventilatieberekening**

Adviesburo Grent

Bijlage IV

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 01)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
1.06 Woon/eetkamer				3,13	3,13				
1.07 Slaapkamer 1				1,05	0,32				
1.08 Slaapkamer 2				1,05	0,32				
Totaal VG	45,42	272,52	136,26		3,76	1504,00	✓	376,00	✓

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 02)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
2.03 Slaapkamer	11,64	69,84	34,92	0,98	0,98	392,00	✓	98,00	✓
2.07 Woon/eetkamer	29,83	178,98	89,49	3,13	3,13	1252,00	✓	313,00	✓

Adviesburo Grent

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 03)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
3.04 Woon/eetkamer				5,21	5,21				
3.05 Slaapkamer 1				3,58	3,58				
3.06 Slaapkamer 2				1,02	1,02				
Totaal VG	50,44	302,64	151,32		9,81	3924,00	✓	981,00	✓

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 04)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
4.05 Woon/eetkamer	28,23	169,38	84,69	4,19	4,19	1676,00	✓	419,00	✓
4.09 Slaapkamer	10,62	63,72	31,86	0,98	0,98	392,00	✓	98,00	✓

Adviesburo Grent

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 05)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm³/s per m² VG**	**x3 dm³/s per m² VR**	**A spui m²**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m²]**	**qv=A_{netto}* V*1000 [dm³/s]**	**Voldoet aan eis**	**qv=A_{netto}* V*1000 [dm³/s]**	**Voldoet aan eis**
5.03 Slaapkamer 1				2,04	2,04				
5.05 Slaapkamer 2				3,58	3,58				
5.06 Woon/eetkamer				5,21	5,21				
Totaal VG	43,79	262,74	131,37		10,83	4332,00	✓	1083,00	✓

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 06)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm³/s per m² VG**	**x3 dm³/s per m² VR**	**A spui m²**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m²]**	**qv=A_{netto}* V*1000 [dm³/s]**	**Voldoet aan eis**	**qv=A_{netto}* V*1000 [dm³/s]**	**Voldoet aan eis**
6.06 Woon/eetkamer				3,13	3,13				
6.07 Slaapkamer 1				1,05	0,32				
6.08 Slaapkamer 2				1,05	0,32				
Totaal VG	45,42	272,52	136,26		3,76	1504,00	✓	376,00	✓

Adviesburo | Grent

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 07)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**$A_{netto}=A*J[\psi]$ $[m^2]$**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**
7.03 Slaapkamer	11,64	69,84	34,92	0,98	0,98	392,00	✓	98,00	✓
7.07 Woon/eetkamer	29,83	178,98	89,49	3,13	3,13	1252,00	✓	313,00	✓

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 08)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**$A_{netto}=A*J[\psi]$ $[m^2]$**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**
8.04 Woon/eetkamer				5,21	5,21				
8.05 Slaapkamer 1				3,58	3,58				
8.06 Slaapkamer 2				1,02	1,02				
Totaal VG	50,44	302,64	151,32		9,81	3924,00	✓	981,00	✓

Adviesburo Grent

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 09)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**$A_{netto}=A*J[\psi]$ $[m^2]$**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**
9.05 Woon/eetkamer	28,23	169,38	84,69	4,19	4,19	1676,00	✓	419,00	✓
9.09 Slaapkamer	10,32	61,92	30,96	0,98	0,98	392,00	✓	98,00	✓

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 10)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**$A_{netto}=A*J[\psi]$ $[m^2]$**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}*V*1000$ $[dm^3/s]$**	**Voldoet aan eis**
10.03 Slaapkamer 1				2,04	2,04				
10.05 Slaapkamer 2				3,58	3,58				
10.06 Woon/eetkamer				5,21	5,21				
Totaal VG	43,79	262,74	131,37		10,83	4332,00	✓	1083,00	✓

Adviesburo | Grent

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 11)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m^2)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
11.06 Woon/eetkamer				3,16	3,16				
11.07 Slaapkamer 1				1,05	0,32				
11.08 Slaapkamer 2				1,05	0,32				
Totaal VG	40,22	241,32	120,66		3,79	1516,00	✓	379,00	✓

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 12)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m^2)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
12.03 Slaapkamer	11,64	69,84	34,92	0,98	0,98	392,00	✓	98,00	✓
12.07 Woon/eetkame	26,04	156,24	78,12	3,16	3,16	1264,00	✓	316,00	✓

Adviesburo Grent

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 13)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
13.04 Woon/eetkamer				5,19	5,19				
13.05 Slaapkamer 1				3,58	3,58				
13.06 Slaapkamer 2				1,02	1,02				
Totaal VG	45,33	271,98	135,99		9,79	3916,00	✓	979,00	✓

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 14)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m²)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**$qv=A_{netto}$* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
14.05 Woon/eetkame	23,79	142,74	71,37	4,17	4,17	1668,00	✓	417,00	✓
14.09 Slaapkamer	10,32	61,92	30,96	0,98	0,98	392,00	✓	98,00	✓

Adviesburo Grent

Spuiventilatieberekening
Volgens afdeling 4.3.7 van het BBL 2024 en NEN 1087
Woonfunctie (Appartement 15)

		Eis spui capaciteit volgens tabel			J = 1,0 of 0,3 (zie tabel 11 NEN 1087)	V = 0,4 bij meer dan één gevel		V =0,1 bij één gevel	
Ruimte	**A vl. (m^2)**	**x6 dm^3/s per m^2 VG**	**x3 dm^3/s per m^2 VR**	**A spui m^2**	**A_{netto}=A*J[ψ] [m^2]**	**qv=A_{netto}* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**	**qv=A_{netto}* V*1000 [dm^3/s]**	**Voldoet aan eis**
15.03 Slaapkamer				2,03	2,03				
15.06 Woon/eetkamer				9,18	9,18				
Totaal VG	35,46	212,76	106,38		11,21	4484,00	✓	1121,00	✓

Adviesburo | Grent

Bijlage V. **Energieprestatieberekening en voorlopig energielabel**

Algemene gegevens

omschrijving	PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
plaats	Obdam
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2024
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	17-06-2024

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **17 juni 2024** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam	PR23-01545 15 Appartementen te Obdam	5177E608EE304AA684C36B1483FA24FB	405875745	17-6-2024
01. Appartement 1	Appartement 01 Dorpsstraat 162 Obdam	87903B41D2EB4DAE8D449016BA66A37A	372039054	17-6-2024
02. Appartement 2	Appartement 02 Dorpsstraat 162 Obdam	5FAF5B91E1784606B9016E77A8B5C5B4	683832475	17-6-2024
03. Appartement 3	Appartement 03 Dorpsstraat 162 Obdam	627212059EE04ADA92CC22ECF3360766	542526797	17-6-2024
04. Appartement 4	Appartement 04 Dorpsstraat 162 Obdam	CDFB685116BA43A59DA87CB39BAA4467	666172456	17-6-2024
05. Appartement 5	Appartement 05 Dorpsstraat 162 Obdam	039662043FE94BF9A092AEF30680E537	238262121	17-6-2024
06. Appartement 6	Appartement 06 Dorpsstraat 162 Obdam	13C407F86F6C44A2A39EA90E44FFA89D	480956212	17-6-2024
07. Appartement 7	Appartement 07 Dorpsstraat 162 Obdam	8E13B31D339A4EF6B9E886CD5037E55D	468193339	17-6-2024
08. Appartement 8	Appartement 08 Dorpsstraat 162 Obdam	99E401850D5F4A4499A9848EC52D66CE	355100642	17-6-2024
09. Appartement 9	Appartement 09 Dorpsstraat 162 Obdam	0AD42867EAD140699B6E8072D7800795	500418032	17-6-2024
10. Appartement 10	Appartement 10 Dorpsstraat 162 Obdam	2128EB9ED2554E7D9D84B844E9A58FF1	984828060	17-6-2024
11. Appartement 11	Appartement 11 Dorpsstraat 162 Obdam	5D1B69AB844143AAB3ECB9221F54E753	856146900	17-6-2024
12. Appartement 12	Appartement 12 Dorpsstraat 162 Obdam	26B61AF79A2C48849F840E1920408F24	856400695	17-6-2024
13. Appartement 13	Appartement 13 Dorpsstraat 162 Obdam	AAD167CACFE1479EB4106963D1BA1C30	742066939	17-6-2024
14. Appartement 14	Appartement 14 Dorpsstraat 162 Obdam	6F7C9BC39C234D8CA93467AE5A016609	323175557	17-6-2024
15. Appartement 15	Appartement 15 Dorpsstraat 162 Obdam	E228D552B63343E984C60886CEC5D519	106447889	17-6-2024

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de

omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Resultatenoverzicht

Overzicht van de energieprestatie van alle appartementen								
appartementen	energiebehoefte [1]		primaire fossiele energie [2]		hernieuwbaar [3]		$TO_{juli;max}$ [4]	label
	eis	resultaat	eis	resultaat	eis	resultaat	resultaat	
Hele gebouw	65,00	64,86 ✔	50,00	47,54 ✔	40,0	65,2 ✔		
01. Appartement 1		65,47		47,57		65,4	0,00 ✔	A+++
02. Appartement 2		56,35		48,58		62,1	0,00 ✔	A+++
03. Appartement 3		57,17		42,07		66,0	0,00 ✔	A+++
04. Appartement 4		58,52		50,13		62,8	0,00 ✔	A++
05. Appartement 5		70,84		50,99		66,0	0,00 ✔	A++
06. Appartement 6		55,35		44,44		64,7	0,00 ✔	A+++
07. Appartement 7		49,98		46,38		61,7	0,00 ✔	A+++
08. Appartement 8		51,25		39,83		66,8	0,00 ✔	A+++
09. Appartement 9		50,33		48,02		62,1	0,00 ✔	A+++
10. Appartement 10		66,87		49,62		66,4	0,00 ✔	A+++
11. Appartement 11		72,12		51,04		66,0	0,00 ✔	A++
12. Appartement 12		59,59		50,73		62,3	0,00 ✔	A++
13. Appartement 13		63,41		45,35		66,5	0,00 ✔	A+++
14. Appartement 14		60,31		54,22		62,1	0,00 ✔	A++
15. Appartement 15		84,24		58,81		66,2	0,00 ✔	A++

1) energiebehoefte in kWh/m²

2) primaire fossiele energie in kWh/m²

3) hernieuwbare energie in procenten

4) $TO_{juli;max}$ eis is 1,2

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	R_C [m²K/W]
Begane grond vloer	vloer	vrije invoer	3,70
Buitengevel Steen/Steen	gevel	vrije invoer	5,00
Gevel HSB dakkapel	gevel	vrije invoer	4,84
Gevel HSB	gevel	vrije invoer	4,70
Hellend dak	dak	vrije invoer	6,39
Plat dak Hout	dak	vrije invoer	6,47

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$	A [m²]
A-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	2,20
B1-deur (netto)	deur	vrije invoer	1,6	0,00	1,96
B1-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	2,42
B2-deur (netto)	deur	vrije invoer	1,6	0,00	2,01
B2-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	2,70
C-deur	deur	vrije invoer	1,6	0,00	2,59
D-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	3,93
E-dakraam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	1,15
F-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	6,36
G-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	1,49
H-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,50	5,24
I-deur (netto)	deur	vrije invoer	1,6	0,00	1,17
I-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,40	1,55
J-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,40	0,99
K-raam	raam	vrije invoer	1,1	0,40	2,16

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
01a Fundering langsgevel (dicht)	fundering	NTA 8800 bijlage I	01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,270
02a Fundering deur	fundering	NTA 8800 bijlage I	02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
03a Fundering kopgevel (open)	fundering	NTA 8800 bijlage I	03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
05a Onderdorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,150
06a Zijstijl kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
07a Bovendorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,100
08a Woningscheidende wand	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	08. gevel - woningscheidende wand - voorwaarden tabel I.1	0,100
09a Gevel buitenhoek	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	10. gevel - verdiepingsvloer - voorwaarden tabel I.1	0,090
12 Gevel binnenhoek	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	12. niet dragende gevel - dragende gevel (inwendige hoek)	0,000
13a Dakvoet gevel/hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I	13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1	0,160
14a Hellend dak/woningscheidende wand	dak	NTA 8800 bijlage I	14. hellend dak - woningscheidende wand - voorwaarden tabel I.1	0,030
15a Kopgevel/hellend dak	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
16a Nok/hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I	16. hellend dak - nok - voorwaarden tabel I.1	0,050
18a Hellend dak/plat dak (dakkapel)	dak	NTA 8800 bijlage I	18. hellend dak - plat dak dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,500
19a Hellend dak/zijwang dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	19. hellend dak - zijwang dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,130
20a Dakraam onderdorpel	dak	NTA 8800 bijlage I	20. hellend dak - onderzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
21a Dakraam zijdorpel	dak	NTA 8800 bijlage I	21. hellend dak - zijaansluiting dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,140
22a Dakraam bovendorpel	dak	NTA 8800 bijlage I	22. hellend dak - bovenzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
23a Kilgoot	dak	NTA 8800 bijlage I	23. hellend dak - zakgoot - voorwaarden tabel I.1	0,240
24a Hellend dak/opgaand werk (houten hulpconstructie)	dak	NTA 8800 bijlage I	24. hellend dak - opgaand werk gevel (houten hulpconstructies) - voorwaarden tabel I.1	0,130
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening)	vloerongebonden	vrije invoer		0,150
68a Dakrand/voorgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	68. plat dak - niet dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,160
70a Dakrand/langsgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	70. plat dak - dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,190
99 Overige details (vloerongebonden)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	$n_{bouwlaag}$
rekenzone	Appartementengebouw	staal-beton of niet-massief beton	dragend metselwerk	3

Definieer appartementen

omschrijving	positie	$n_{appartement}$	rekenzone	$n_{bouwlaag}$	A_g [m²]
01. Appartement 1	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		65,21
02. Appartement 2	onderste laag, tussen, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		59,09
03. Appartement 3	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		68,35
04. Appartement 4	onderste laag, tussen, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		60,16
05. Appartement 5	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		61,78
06. Appartement 6	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		65,21
07. Appartement 7	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		59,09
08. Appartement 8	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		68,35
09. Appartement 9	tussen laag - tussen (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		59,51
10. Appartement 10	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		61,44
11. Appartement 11	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		62,49
12. Appartement 12	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		57,23
13. Appartement 13	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		65,61
14. Appartement 14	bovenste laag - tussen (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		57,11
15. Appartement 15	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartementengebouw		57,06

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A_g [m²]
Gemeenschappelijke entree	Appartementengebouw	50,25

Constructies

Geometrie dichte constructie - 01. Appartement 1 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 64,59 m²				
Begane grond vloer - R_c = 3,70				64,59
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 13,86 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				11,66
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 34,02 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				31,04
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 18,75 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				9,58
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,65 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				2,06

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 01. Appartement 1 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 13,86 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts		*Zijbelemmering links*	
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	8,25 m	afstand	0,87 m
breedte	6,58 m	breedte	0,49 m
zijbelemmeringshoek	51 °	zijbelemmeringshoek	61 °

Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 34,02 m² - 90°					
G-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
G-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 18,75 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 01. Appartement 1 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Constante overstek					
afstand 2,11 m					
hoogte 1,46 m					
overstekhoek 35 °					
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,65 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 01. Appartement 1 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 64,59 m²		
01a Fundering langsgevel (dicht) - Ψ = 0,270		11,02
03a Fundering kopgevel (open) - Ψ = 0,600		12,89
02a Fundering deur - Ψ = 0,450		5,65
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 13,86 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		2,31
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		0,89
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 34,02 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		6,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		5,67
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,54
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		3,36
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,54
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 18,75 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,13

Geometrie lineaire constructie - 01. Appartement 1 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		3,71
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,65 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		0,78
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,05

Kenmerken vloerconstructie - 01. Appartement 1 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - 01. Appartement 1 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - 02. Appartement 2 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 60,75 m²				
Begane grond vloer - R_c = 3,70				60,75
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 19,20 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				12,68
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 19,20 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,03

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 02. Appartement 2 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 19,20 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand	1,39 m				
hoogte	1,27 m				
overstekhoek	42 °				
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 19,20 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek					
afstand	2,11 m				
hoogte	1,46 m				
overstekhoek	35 °				
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 02. Appartement 2 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 60,75 m²		
01a Fundering langsgevel (dicht) - Ψ = 0,270		12,80
02a Fundering deur - Ψ = 0,450		6,35
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 19,20 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,20
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,64
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 19,20 m² - 90°		
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,20
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		3,00

Geometrie lineaire constructie - 02. Appartement 2 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,71

Kenmerken vloerconstructie - 02. Appartement 2 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - 02. Appartement 2 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - 03. Appartement 3 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 69,39 m²				
Begane grond vloer - R_c = 3,70				69,39
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 27,21 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				18,43
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 21,78 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				12,14

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 03. Appartement 3 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 27,21 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
B1-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	1,96		geen zonwering	niet aanwezig
B1-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 03. Appartement 3 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 21,78 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek					
afstand 2,11 m					
hoogte 1,46 m					
overstekhoek 35 °					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 03. Appartement 3 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 69,39 m²		
01a Fundering langsgevel (dicht) - Ψ = 0,270		9,07
03a Fundering kopgevel (open) - Ψ = 0,600		7,26
02a Fundering deur - Ψ = 0,450		7,45
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 27,21 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		4,54
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,55
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 21,78 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,63
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,90

Kenmerken vloerconstructie - 03. Appartement 3 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - 03. Appartement 3 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - 04. Appartement 4 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 62,59 m²				
Begane grond vloer - R_c = 3,70				62,59
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,13
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 20,34 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,70

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 04. Appartement 4 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand	1,41 m				
hoogte	1,26 m				
overstekhoek	42 °				
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 20,34 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 04. Appartement 4 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Constante overstek					
afstand	2,11 m				
hoogte	1,46 m				
overstekhoek	35 °				
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 04. Appartement 4 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 62,59 m²		
01a Fundering langsgevel (dicht) - Ψ = 0,270		0,14
03a Fundering kopgevel (open) - Ψ = 0,600		12,33
02a Fundering deur - Ψ = 0,450		6,54
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		2,78
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,64
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 20,34 m² - 90°		
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,39
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		3,00
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,90

Kenmerken vloerconstructie - 04. Appartement 4 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - 04. Appartement 4 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw}) Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00 m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W (R_{bf})

Geometrie dichte constructie - 05. Appartement 5 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 60,48 m²				
Begane grond vloer - R_c = 3,70				60,48
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 27,42 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				18,64
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				15,31
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				2,06
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 20,16 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 05. Appartement 5 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 27,42 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
B1-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	1,96		geen zonwering	niet aanwezig
B1-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante belemmering					
afstand 3,29 m					
hoogte 1,28 m					
belemmeringshoek 21 °					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 05. Appartement 5 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Constante overstek					
afstand 3,22 m					
hoogte 1,28 m					
overstekhoek 22 °					
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 20,16 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek					
afstand 2,11 m					
hoogte 1,46 m					
overstekhoek 35 °					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 05. Appartement 5 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 60,48 m²		
01a Fundering langsgevel (dicht) - Ψ = 0,270		10,69
02a Fundering deur - Ψ = 0,450		13,29
02a Fundering deur - Ψ = 0,450		10,28
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 27,42 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		4,57
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,55
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		3,00

Geometrie lineaire constructie - 05. Appartement 5 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,29
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,78
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		0,78
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,05
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 20,16 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,36
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,90

Kenmerken vloerconstructie - 05. Appartement 5 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - 05. Appartement 5 - Appartementengebouw - Begane grond vloer

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - 06. Appartement 6 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 13,86 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				11,66

Geometrie dichte constructie - 06. Appartement 6 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 34,02 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				31,04
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 18,75 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				9,58
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,65 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				2,06

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 06. Appartement 6 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 13,86 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 34,02 m² - 90°					
G-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
G-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 18,75 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek					
afstand	2,11 m				
hoogte	1,46 m				
overstekhoek	35 °				
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,65 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 06. Appartement 6 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 13,86 m² - 90°		

Geometrie lineaire constructie - 06. Appartement 6 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,64
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		0,99
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		0,89
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		0,89
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 34,02 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		6,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		11,34
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,54
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		3,36
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,54
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 18,75 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,13
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		3,13
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,59
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,71
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,65 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		1,55
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		1,05
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94

Geometrie lineaire constructie - 06. Appartement 6 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,05

Geometrie dichte constructie - 07. Appartement 7 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 19,20 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				12,68
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 19,20 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,03

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 07. Appartement 7 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 19,20 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand	1,49 m				
hoogte	1,26 m				
overstekhoek	40 °				
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 19,20 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek					
afstand	2,11 m				
hoogte	1,46 m				
overstekhoek	35 °				
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 07. Appartement 7 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 19,20 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		6,40
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,64
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,64
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 19,20 m² - 90°		
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		3,20
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		3,20
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		3,00
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,59
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,71

Geometrie dichte constructie - 08. Appartement 8 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 27,21 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				18,43
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 21,78 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				12,14

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 08. Appartement 8 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 27,21 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
B1-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	1,96		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 08. Appartement 8 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
B1-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 21,78 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 08. Appartement 8 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 27,21 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		9,07
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,55
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,55
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 21,78 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		4,69
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,40
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,78
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,90

Geometrie dichte constructie - 09. Appartement 9 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,13
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 20,16 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 09. Appartement 9 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand	1,50 m				
hoogte	1,26 m				
overstekhoek	40 °				
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 20,16 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 09. Appartement 9 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		5,55
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,64
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,64

Geometrie lineaire constructie - 09. Appartement 9 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 20,16 m² - 90°		
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		4,45
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,33
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		3,00
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,78
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,90

Geometrie dichte constructie - 10. Appartement 10 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 27,42 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				18,31
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				15,31
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				2,06
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 20,16 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,52

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 10. Appartement 10 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 27,42 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
B2-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,01		geen zonwering	niet aanwezig
B2-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,70	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 10. Appartement 10 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 20,16 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek					
afstand 2,11 m					
hoogte 1,46 m					
overstekhoek 35 °					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 10. Appartement 10 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 27,42 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		9,14
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,55
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		15,20
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,55
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 19,71 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		4,61
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		1,96
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,80
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88

Geometrie lineaire constructie - 10. Appartement 10 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,80
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,65 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,50
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		1,50
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		1,55
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		1,05
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,05
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 20,16 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		4,42
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,23
08a Woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,50
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,78
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,90

Geometrie dichte constructie - 11. Appartement 11 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 7,23 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				0,87
Hellend dak voorzijde 75° - buitenlucht, ZO - 5,79 m² - 75°				
Hellend dak - R_c = 6,39				5,79
Hellend dak voorzijde 20° - buitenlucht, ZO - 29,68 m² - 20°				
Hellend dak - R_c = 6,39				29,68
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 38,19 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - 11. Appartement 11 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				35,21
Rechter zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NO - 1,99 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,99
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 5,79 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				0,55
Hellend dak achterzijde 75° - buitenlucht, NW - 11,48 m² - 75°				
Hellend dak - R_c = 6,39				10,33
Hellend dak achterzijde 20° - buitenlucht, NW - 32,50 m² - 20°				
Hellend dak - R_c = 6,39				32,50
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,23 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				1,64
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,93 m²				
Plat dak Hout - R_c = 6,47				1,93

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 11. Appartement 11 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 7,23 m² - 90°					
F-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	6,36	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 38,19 m² - 90°					
G-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
G-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,49	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 5,79 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Hellend dak achterzijde 75° - buitenlucht, NW - 11,48 m² - 75°					
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 11. Appartement 11 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,23 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 11. Appartement 11 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 7,23 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		2,65
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,80
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,65
Hellend dak voorzijde 75° - buitenlucht, ZO - 5,79 m² - 75°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		13,00
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		1,41
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,40
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	1,09
Hellend dak voorzijde 20° - buitenlucht, ZO - 29,68 m² - 20°		
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		6,92
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,13
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	1,09
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		2,22
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 38,19 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		4,53
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		5,67
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		8,10
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,54
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		3,36
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,54

Geometrie lineaire constructie - 11. Appartement 11 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Rechter zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NO - 1,99 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,82
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 5,79 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		1,06
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,12
Hellend dak achterzijde 75° - buitenlucht, NW - 11,48 m² - 75°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		3,13
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		1,40
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,82
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,13
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		1,40
20a Dakraam onderdorpel - Ψ = 0,120		0,77
21a Dakraam zijdorpel - Ψ = 0,140		2,98
22a Dakraam bovendorpel - Ψ = 0,120		0,77
Hellend dak achterzijde 20° - buitenlucht, NW - 32,50 m² - 20°		
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		2,60
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,13
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,13
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		2,60
Linker zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZW - 4,23 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		1,37
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		0,78

Geometrie lineaire constructie - 11. Appartement 11 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		1,05
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,05
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,93 m²		
68a Dakrand/voorgevel - Ψ = 0,160		4,77
70a Dakrand/langsgevel - Ψ = 0,190		2,92
18a Hellend dak/plat dak (dakkapel) - Ψ = 0,500		4,77

Geometrie dichte constructie - 12. Appartement 12 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 17,47 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,95
Hellend dak voorzijde 20° - buitenlucht, ZO - 28,36 m² - 20°				
Hellend dak - R_c = 6,39				28,36
Rechter zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NO - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 5,79 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				0,55
Hellend dak achterzijde 75° - buitenlucht, NW - 11,90 m² - 75°				
Hellend dak - R_c = 6,39				10,75
Hellend dak achterzijde 20° - buitenlucht, NW - 32,67 m² - 20°				
Hellend dak - R_c = 6,39				32,67
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00

Geometrie dichte constructie - 12. Appartement 12 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,55 m²				
Plat dak Hout - R_c = 6,47				1,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 12. Appartement 12 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 17,47 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand 1,29 m					
hoogte 1,24 m					
overstekhoek 44 °					
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 5,79 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Hellend dak achterzijde 75° - buitenlucht, NW - 11,90 m² - 75°					
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 12. Appartement 12 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 17,47 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		2,73
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,64
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,64
Hellend dak voorzijde 20° - buitenlucht, ZO - 28,36 m² - 20°		
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,20
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		4,43

Geometrie lineaire constructie - 12. Appartement 12 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Rechter zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NO - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 5,79 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,12
Hellend dak achterzijde 75° - buitenlucht, NW - 11,90 m² - 75°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		3,20
23a Kilgoot - Ψ = 0,240		2,82
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,20
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		1,40
24a Hellend dak/opgaand werk (houten hulpconstructie) - Ψ = 0,130		1,40
20a Dakraam onderdorpel - Ψ = 0,120		0,77
21a Dakraam zijdorpel - Ψ = 0,140		2,98
22a Dakraam bovendorpel - Ψ = 0,120		0,77
Hellend dak achterzijde 20° - buitenlucht, NW - 32,67 m² - 20°		
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,20
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,20
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		6,40
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,55 m²		
68a Dakrand/voorgevel - Ψ = 0,160		2,12
70a Dakrand/langsgevel - Ψ = 0,190		1,46

Geometrie lineaire constructie - 12. Appartement 12 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
18a Hellend dak/plat dak (dakkapel) - Ψ = 0,500		2,12

Geometrie dichte constructie - 13. Appartement 13 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00
Hellend dak voorzijde 20° - buitenlucht, ZO - 2,14 m² - 20°				
Hellend dak - R_c = 6,39				2,14
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 1,00 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				1,00
Hellend dak rechterzijde 25° - buitenlucht, NO - 14,00 m² - 25°				
Hellend dak - R_c = 6,39				14,00
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 29,36 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				20,58
Achtergevel (HSB/Steen) - buitenlucht, NW - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00
Hellend dak achterzijde 20° - buitenlucht, NW - 16,84 m² - 20°				
Hellend dak - R_c = 6,39				16,84
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				0,55
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 14,48 m² - 75°				
Hellend dak - R_c = 6,39				12,18
Hellend dak linkerzijde 25° - buitenlucht, ZW - 30,30 m² - 25°				
Hellend dak - R_c = 6,39				30,30
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,55 m²				
Plat dak Hout - R_c = 6,47				1,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 13. Appartement 13 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 29,36 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
B1-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	1,96		geen zonwering	niet aanwezig
B1-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,42	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 14,48 m² - 75°					
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 13. Appartement 13 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Hellend dak voorzijde 20° - buitenlucht, ZO - 2,14 m² - 20°		
23a Kilgoot - Ψ = 0,240		1,67
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		1,61
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
24a Hellend dak/opgaand werk (houten hulpconstructie) - Ψ = 0,130		1,41
Hellend dak rechterzijde 25° - buitenlucht, NO - 14,00 m² - 25°		
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		2,25
23a Kilgoot - Ψ = 0,240		4,13
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		2,96
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 29,36 m² - 90°		

Geometrie lineaire constructie - 13. Appartement 13 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		12,04
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		7,00
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,55
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		14,82
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,55
Achtergevel (HSB/Steen) - buitenlucht, NW - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Hellend dak achterzijde 20° - buitenlucht, NW - 16,84 m² - 20°		
23a Kilgoot - Ψ = 0,240		4,13
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,15
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		2,68
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°		
99 Overige details (vloerongebonden) - Ψ = 0,500		2,73
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		1,06
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,12
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 14,48 m² - 75°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,40
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		0,71
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,83
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,63
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		1,42
Hellend dak linkerzijde 25° - buitenlucht, ZW - 30,30 m² - 25°		
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		2,22
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,63

Geometrie lineaire constructie - 13. Appartement 13 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,63
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		2,22
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,55 m²		
68a Dakrand/voorgevel - Ψ = 0,160		2,12
70a Dakrand/langsgevel - Ψ = 0,190		1,46
18a Hellend dak/plat dak (dakkapel) - Ψ = 0,500		2,12

Geometrie dichte constructie - 14. Appartement 14 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				10,13
Hellend dak rechterzijde 25° - buitenlucht, NO - 35,09 m² - 25°				
Hellend dak - R_c = 6,39				35,09
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				0,55
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 13,53 m² - 75°				
Hellend dak - R_c = 6,39				11,23
Hellend dak linkerzijde 25° - buitenlucht, ZW - 32,57 m² - 25°				
Hellend dak - R_c = 6,39				32,57
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,55 m²				
Plat dak Hout - R_c = 6,47				1,55

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 14. Appartement 14 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
D-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	3,93	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand 1,29 m					
hoogte 1,24 m					
overstekhoek 44 °					
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 13,53 m² - 75°					
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 14. Appartement 14 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Rechter zijgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NO - 16,65 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		3,00
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		2,78
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,78
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,64
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		9,88
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,64
Hellend dak rechterzijde 25° - buitenlucht, NO - 35,09 m² - 25°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,78
23a Kilgoot - Ψ = 0,240		2,24

Geometrie lineaire constructie - 14. Appartement 14 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		4,27
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		1,68
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		1,06
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,12
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 13,53 m² - 75°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,33
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,83
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,53
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		2,83
20a Dakraam onderdorpel - Ψ = 0,120		1,54
21a Dakraam zijdorpel - Ψ = 0,140		5,96
22a Dakraam bovendorpel - Ψ = 0,120		1,54
Hellend dak linkerzijde 25° - buitenlucht, ZW - 32,57 m² - 25°		
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		4,27
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,53
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		4,31
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 1,55 m²		
68a Dakrand/voorgevel - Ψ = 0,160		2,12
70a Dakrand/langsgevel - Ψ = 0,190		1,46
18a Hellend dak/plat dak (dakkapel) - Ψ = 0,500		2,12

Geometrie dichte constructie - 15. Appartement 15 - Appartementengebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 29,36 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				20,25
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 1,99 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,99
Rechter zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NO - 7,23 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				0,87
Hellend dak rechterzijde 75° - buitenlucht, NO - 11,07 m² - 75°				
Hellend dak - R_c = 6,39				9,92
Hellend dak rechterzijde 25° - buitenlucht, NO - 27,94 m² - 25°				
Hellend dak - R_c = 6,39				27,94
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,23 m² - 90°				
Buitengevel Steen/Steen - R_c = 5,00				1,64
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 1,00 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				1,00
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°				
Gevel HSB dakkapel - R_c = 4,84				0,55
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 12,96 m² - 75°				
Hellend dak - R_c = 6,39				10,66
Hellend dak linkerzijde 25° - buitenlucht, ZW - 27,94 m² - 25°				
Hellend dak - R_c = 6,39				27,94
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 3,48 m²				
Plat dak Hout - R_c = 6,47				3,48

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 15. Appartement 15 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 29,36 m² - 90°					
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - 15. Appartement 15 - Appartementengebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
B2-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,01		geen zonwering	niet aanwezig
B2-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,70	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
A-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	2,20	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Rechter zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NO - 7,23 m² - 90°					
F-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	6,36	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Hellend dak rechterzijde 75° - buitenlucht, NO - 11,07 m² - 75°					
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,23 m² - 90°					
C-deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	1	2,59		geen zonwering	niet aanwezig
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°					
H-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	5,24	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 12,96 m² - 75°					
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
E-dakraam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,50	1	1,15	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - 15. Appartement 15 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel (Steen/Steen) - buitenlucht, ZO - 29,36 m² - 90°		
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		12,15
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		7,00
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		3,55
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		15,20
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,55
Voorgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZO - 1,99 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,82
Rechter zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NO - 7,23 m² - 90°		

Geometrie lineaire constructie - 15. Appartement 15 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		1,33
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		2,65
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,80
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,65
Hellend dak rechterzijde 75° - buitenlucht, NO - 11,07 m² - 75°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		1,96
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		1,41
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	1,46
20a Dakraam onderdorpel - Ψ = 0,120		0,77
21a Dakraam zijdorpel - Ψ = 0,140		2,98
22a Dakraam bovendorpel - Ψ = 0,120		0,77
Hellend dak rechterzijde 25° - buitenlucht, NO - 27,94 m² - 25°		
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		2,09
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,36
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	1,46
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		1,68
Achtergevel (Steen/Steen) - buitenlucht, NW - 4,23 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		1,37
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		0,78
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		1,05
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,05
Achtergevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, NW - 1,00 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		1,37

Geometrie lineaire constructie - 15. Appartement 15 - Appartementengebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		1,41
Linker zijgevel (HSB dakkapel) - buitenlucht, ZW - 5,79 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		2,73
10a Voorgevel/kopgevel verdiepingsvloer - Ψ = 0,090		1,06
59a Onderdorpel balkonkozijn (isolatie doorbroken) (geen doorbrekening) - Ψ = 0,150		2,12
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		4,94
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,12
Hellend dak linkerzijde 75° - buitenlucht, ZW - 12,96 m² - 75°		
13a Dakvoet gevel/hellend dak - Ψ = 0,160		2,30
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		1,41
19a Hellend dak/zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,83
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,36
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		1,41
20a Dakraam onderdorpel - Ψ = 0,120		1,54
21a Dakraam zijdorpel - Ψ = 0,140		5,96
22a Dakraam bovendorpel - Ψ = 0,120		1,54
Hellend dak linkerzijde 25° - buitenlucht, ZW - 27,94 m² - 25°		
15a Kopgevel/hellend dak - Ψ = 0,130		2,09
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,36
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050	Knik	3,36
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		2,09
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 3,48 m²		
68a Dakrand/voorgevel - Ψ = 0,160		4,77
70a Dakrand/langsgevel - Ψ = 0,190		2,92
18a Hellend dak/plat dak (dakkapel) - Ψ = 0,500		4,77

Geometrie dichte constructie - Gemeenschappelijke entree

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 25,96 m²				
Begane grond vloer - R_c = 3,70				25,96
Voorgevel HSB - buitenlucht, ZO - 47,25 m² - 90°				
Gevel HSB - R_c = 4,70				13,98
Rechter zijgevel HSB - buitenlucht, NO - 41,85 m² - 90°				
Gevel HSB - R_c = 4,70				18,30
Linker zijgevel - buitenlucht, ZW - 8,28 m² - 90°				
Gevel HSB - R_c = 4,70				2,34
Hellend dak - buitenlucht, ZO - 26,51 m² - 20°				
Hellend dak - R_c = 6,39				26,51
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 11,59 m²				
Plat dak Hout - R_c = 6,47				11,59

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gemeenschappelijke entree

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel HSB - buitenlucht, ZO - 47,25 m² - 90°					
I-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	3	3,51		geen zonwering	niet aanwezig
I-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	3	4,65	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	2	4,32	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
J-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	7	6,93	zijbelemmering beide	geen zonwering	niet aanwezig

Zijbelemmering rechts		*Zijbelemmering links*	
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m	hoogte zijbelemmering	< 2,5 m
afstand	2,34 m	afstand	3,25 m
breedte	11,76 m	breedte	1,24 m
zijbelemmeringshoek	11 °	zijbelemmeringshoek	69 °

J-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	7	6,93	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gemeenschappelijke entree

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Zijbelemmering rechts					
hoogte zijbelemmering ≥ 2,5 m					
afstand 2,34 m					
breedte 11,76 m					
zijbelemmeringshoek 11 °					
J-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	7	6,93	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
Zijbelemmering rechts					
hoogte zijbelemmering < 2,5 m					
afstand 2,34 m					
breedte 11,76 m					
zijbelemmeringshoek 11 °					
Rechter zijgevel HSB - buitenlucht, NO - 41,85 m² - 90°					
I-deur (netto) - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	3	3,51		geen zonwering	niet aanwezig
I-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	3	4,65	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
K-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	3	6,48	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
J-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	9	8,91	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante overstek & (zij)belemmering					
afstand 5,35 m					
hoogte 1,26 m					
overstekhoek 13 °					
Linker zijgevel - buitenlucht, ZW - 8,28 m² - 90°					
J-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	2	1,98	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante belemmering					
afstand 2,24 m					
hoogte 8,42 m					
belemmeringshoek 75 °					
J-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	2	1,98	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Constante belemmering					
afstand 2,24 m					
hoogte 5,47 m					
belemmeringshoek 68 °					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gemeenschappelijke entree

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
J-raam - U = 1,1 / $g_{gl;n}$ = 0,40	2	1,98	constante belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Constante belemmering

afstand	2,24 m
hoogte	1,89 m
belemmeringshoek	40 °

Geometrie lineaire constructie - Gemeenschappelijke entree

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Begane grond vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 25,96 m²		
01a Fundering langsgevel (dicht) - Ψ = 0,270		10,43
03a Fundering kopgevel (open) - Ψ = 0,600		2,25
02a Fundering deur - Ψ = 0,450		6,28
Voorgevel HSB - buitenlucht, ZO - 47,25 m² - 90°		
09a Gevel buitenhoek - Ψ = 0,140		4,50
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		9,00
05a Onderdorpel raam - Ψ = 0,150		0,72
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		89,40
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		6,42
Rechter zijgevel HSB - buitenlucht, NO - 41,85 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		4,50
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		59,40
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		4,44
Linker zijgevel - buitenlucht, ZW - 8,28 m² - 90°		
12 Gevel binnenhoek - Ψ = 0,000		4,50
06a Zijstijl kozijn - Ψ = 0,090		18,00
07a Bovendorpel raam - Ψ = 0,100		0,66
Hellend dak - buitenlucht, ZO - 26,51 m² - 20°		
23a Kilgoot - Ψ = 0,240		2,23

Geometrie lineaire constructie - Gemeenschappelijke entree		
lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
16a Nok/hellend dak - Ψ = 0,050		3,15
14a Hellend dak/woningscheidende wand - Ψ = 0,030		2,21
Plat dak Hout - buitenlucht; HOR - 11,59 m²		
68a Dakrand/voorgevel - Ψ = 0,160		9,68
18a Hellend dak/plat dak (dakkapel) - Ψ = 0,500		5,85

Kenmerken vloerconstructie - Gemeenschappelijke entree - Begane grond vloer

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder - Gemeenschappelijke entree - Begane grond vloer

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

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	10,94 m
invoer infiltratie	meetwaarde voor infiltratie - per appartement

Definieer infiltratie	
appartementen	$q_{v;10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
01. Appartement 1	0,40
02. Appartement 2	0,40
03. Appartement 3	0,40
08. Appartement 8	0,40
04. Appartement 4	0,40
09. Appartement 9	0,40
10. Appartement 10	0,40

Definieer infiltratie

appartementen	$q_{v;10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
11. Appartement 11	0,40
12. Appartement 12	0,40
13. Appartement 13	0,40
14. Appartement 14	0,40
15. Appartement 15	0,40
05. Appartement 5	0,40
06. Appartement 6	0,40
07. Appartement 7	0,40

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

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

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
01. Appartement 1	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
02. Appartement 2	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
03. Appartement 3	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
04. Appartement 4	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
05. Appartement 5	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
06. Appartement 6	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
07. Appartement 7	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
08. Appartement 8	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
09. Appartement 9	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
10. Appartement 10	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
11. Appartement 11	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
12. Appartement 12	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2

Definieer verticale leidingen door thermische schil

omschrijving	rekenzone	aantal leidingen	isolatie	aantal aangrenzende rekenzones
13. Appartement 13	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
14. Appartement 14	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2
15. Appartement 15	Appartementengebouw	1	geïsoleerd	2

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

15

Aangesloten rekenzones

Appartementengebouw

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
gewenst vermogen (optioneel)	kW
toestel / warmteleveringssysteem	Eplucon Ecoforest ecoGeo C1-4 1-6 kW Pro (EH) met geïntegreerde 165l boiler
warmtebehoefte verwarmingssysteem	3272 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	3272 kWh
COP	5,90
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	61 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	35 °C
waterzijdige inregeling	inregeling statisch per paneel met balancering groepen

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	41,73 m
isolatie leidingen	geïsoleerd

isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - niet-geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone
aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp niet aanwezig

distributiepompen

omschrijving
pomp 1

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	h ≤ 4 m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	onbekend isolatie
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator
geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

15

Aangesloten op warm tapwatersysteem

01. Appartement 1
02. Appartement 2
03. Appartement 3
04. Appartement 4
05. Appartement 5
06. Appartement 6
07. Appartement 7

08. Appartement 8

09. Appartement 9

10. Appartement 10

11. Appartement 11

12. Appartement 12

13. Appartement 13

14. Appartement 14

15. Appartement 15

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	productspecifiek
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
toestel / warmteleveringssysteem	Eplucon Ecoforest ecoGeo C1-4 1-6 kW Pro (EH) met geïntegreerde 165l boiler
warmtebehoefte tapwatersysteem	1963 kWh
COP	1,45
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig

distributiepompen

omschrijving
pomp 1

Afgifte

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	$Ø_{binnen}$ leiding aanrecht [mm]
01. Appartement 1	6,92	8,22	12
02. Appartement 2	6,39	4,40	12
03. Appartement 3	9,13	7,30	12
04. Appartement 4	8,08	9,68	12

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten			
appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	$Ø_{binnen}$ leiding aanrecht [mm]
05. Appartement 5	7,68	8,56	12
06. Appartement 6	6,92	8,20	12
07. Appartement 7	6,39	4,40	12
08. Appartement 8	9,13	7,30	12
09. Appartement 9	8,08	9,68	12
10. Appartement 10	7,68	8,56	12
11. Appartement 11	6,92	8,22	12
12. Appartement 12	6,39	4,40	12
13. Appartement 13	9,13	7,30	12
14. Appartement 14	8,08	9,68	12
15. Appartement 15	7,68	8,56	12

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

15

Aangesloten rekenzones

Appartementengebouw

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
invoer ventilatiesysteem	productspecifiek
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
systeemvariant	Duco Silent System NGG met CO2 sensoren in wk en hslpk
variant	C.4c
f_{ctrl}	0,52
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarming natuurlijke toevoer	geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters

Ventilatoren

aantal ventilatie-units	1

P_{nom}	9,0 W
f_{regfan}	0,232

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C

Koeling 1

Aantal identieke systemen

15

Aangesloten rekenzones

Appartementengebouw

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	koudeopslag - bodem
invoer opwekker	forfaitair
bodem bron temperatuur	bodem bron temperatuur aantoonbaar > 0°C
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	769 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	769 kWh
EER	10,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	77 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	onbekend, hele systeem zelfde type afgiftesysteem
waterzijdige inregeling	inregeling statisch per afgiftesysteem met balancering groepen

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	41,73 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - niet-geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

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

distributiepompen

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

aantal bouwlagen van het koelsysteem	3 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	plafondkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	regeling in hoofdvertrek
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	0,0 K

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	P_{vent} [W]	n_{vent}
forfaitair	10,0	38

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/m²
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
wattpiekvermogen per m²	200,00 Wp/m²
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden

$A_{panelen}$ [m²]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
72,00	zuidwest	25	matig geventileerd	minimale belemmering
48,00	zuidoost	20	matig geventileerd	minimale belemmering

Resultaten gebouw

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$	65,00 kWh/m²	64,86 kWh/m²	✓
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}	50,00 kWh/m²	47,54 kWh/m²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	65,2 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		89,25	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		43,63 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		8757 kWh	12698 kWh	921 kWh	1336 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		22565 kWh	32719 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	19189 kWh	27824 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	306 kWh	444 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			45860 kWh		29160 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		75021 kWh
opgewekte elektriciteit		28532 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	46488 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	40327 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	6882 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

koeling	$E_{Pren;C}$	11540 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	28532 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	87282 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	51738 kWh
niet gebouwgebonden installaties	27000 kWh
opgewekte elektriciteit	19678 kWh
totaal	59060 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	977,94 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	1508,31 m²
compactheid		1,54

CO$_2$-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	10901 kg

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

Resultaten 01. Appartement 1

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		65,47 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		47,57 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		65,4 %

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		90,03	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		49,23 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		660 kWh	957 kWh	63 kWh	91 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1549 kWh	2246 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1230 kWh	1784 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3232 kWh		1875 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		5107 kWh
opgewekte elektriciteit		2006 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3102 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	3040 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	542 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	283 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	2006 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5871 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	3522 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1383 kWh
totaal	3939 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	65,21 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	116,49 m²
compactheid		1,79

CO2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	727 kg

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

Risico op oververhitting

rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 02. Appartement 2

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		56,35 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		48,58 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,1 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		79,63

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		41,26 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		510 kWh	739 kWh	61 kWh	89 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1411 kWh	2046 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1231 kWh	1785 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2815 kWh		1873 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4688 kWh
opgewekte elektriciteit		1817 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2870 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2298 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	303 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	287 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1817 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4705 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3233 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1253 kWh
totaal	3780 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	59,09 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	80,93 m²
compactheid		1,37

COI-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	673 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 03. Appartement 3

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		57,17 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		42,07 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,0 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		81,94

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		38,10 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		544 kWh	789 kWh	62 kWh	89 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1554 kWh	2254 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1252 kWh	1816 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3072 kWh		1905 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4978 kWh
opgewekte elektriciteit		2102 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2875 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2455 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	544 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	500 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	2102 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5601 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3433 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1450 kWh
totaal	3783 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	68,35 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	97,56 m²
compactheid		1,43

CO2-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	674 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 04. Appartement 4

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		58,52 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		50,13 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,8 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		84,96

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		43,85 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		543 kWh	787 kWh	61 kWh	88 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1506 kWh	2184 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1226 kWh	1777 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3000 kWh		1865 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4866 kWh
opgewekte elektriciteit		1850 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3015 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2499 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	527 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	236 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1850 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5112 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3356 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1276 kWh
totaal	3880 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	60,16 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	80,80 m²
compactheid		1,34

CO2-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	707 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 05. Appartement 5

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		70,84 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		50,99 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,0 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		99,08

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		49,41 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		627 kWh	909 kWh	62 kWh	90 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1490 kWh	2160 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1284 kWh	1861 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3099 kWh		1951 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		5050 kWh
opgewekte elektriciteit		1900 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3150 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2888 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	521 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	812 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1900 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6121 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3483 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1310 kWh
totaal	3973 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	61,78 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	114,28 m²
compactheid		1,85

COI-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	739 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 06. Appartement 6

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		55,35 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		44,44 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		64,7 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		81,60

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		36,41 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		496 kWh	719 kWh	61 kWh	88 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1549 kWh	2246 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1256 kWh	1822 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2994 kWh		1910 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4903 kWh
opgewekte elektriciteit		2006 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2898 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2235 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	542 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	539 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	2006 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5321 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3382 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1383 kWh
totaal	3799 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	65,21 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	71,28 m²
compactheid		1,09

COI-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	679 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 07. Appartement 7

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		49,98 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		46,38 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		61,7 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		74,94

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		32,38 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		399 kWh	579 kWh	59 kWh	86 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1411 kWh	2046 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1253 kWh	1817 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2655 kWh		1903 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4558 kWh
opgewekte elektriciteit		1817 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2740 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	1801 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	303 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	507 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1817 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4429 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	3143 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1253 kWh
totaal	3690 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	59,09 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	38,40 m²
compactheid		0,65

CO2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	643 kg

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

Risico op oververhitting

rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 08. Appartement 8

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		51,25 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		39,83 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,8 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		80,22

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		26,35 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		377 kWh	546 kWh	59 kWh	86 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1554 kWh	2254 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1317 kWh	1909 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2829 kWh		1995 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4824 kWh
opgewekte elektriciteit		2102 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2722 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	1699 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	544 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	1138 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	2102 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5483 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	3327 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1450 kWh
totaal	3677 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	68,35 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	48,99 m²
compactheid		0,72

CO2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	638 kg

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

Risico op oververhitting

rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 09. Appartement 9

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		50,33 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		48,02 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,1 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		78,86

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		32,57 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		404 kWh	587 kWh	59 kWh	86 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1495 kWh	2167 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1254 kWh	1818 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2783 kWh		1904 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4688 kWh
opgewekte elektriciteit		1830 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2857 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	1824 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	523 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	516 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1830 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4693 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	3233 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1262 kWh
totaal	3771 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	59,51 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	36,81 m²
compactheid		0,62

CO2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	670 kg

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

Risico op oververhitting

rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 10. Appartement 10

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		66,87 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		49,62 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,4 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		98,45

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		38,77 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		498 kWh	722 kWh	61 kWh	88 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1484 kWh	2151 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1342 kWh	1946 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2903 kWh		2035 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4938 kWh
opgewekte elektriciteit		1890 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3048 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2247 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	519 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	1393 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1890 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6049 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3405 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1303 kWh
totaal	3902 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	61,44 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	71,94 m²
compactheid		1,17

COI-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	715 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 11. Appartement 11

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		72,12 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		51,04 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,0 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		99,39

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		52,19 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		669 kWh	970 kWh	63 kWh	91 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1502 kWh	2178 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1270 kWh	1842 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3178 kWh		1933 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		5111 kWh
opgewekte elektriciteit		1922 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3189 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	3082 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	526 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	681 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1922 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6211 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3525 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1325 kWh
totaal	4000 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	62,49 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	139,81 m²
compactheid		2,24

COI-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	748 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 12. Appartement 12

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		59,59 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		50,73 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,3 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		84,03

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		43,91 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		515 kWh	747 kWh	60 kWh	87 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1380 kWh	2001 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1240 kWh	1798 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2777 kWh		1885 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4663 kWh
opgewekte elektriciteit		1760 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2903 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2372 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	297 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	380 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1760 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	4809 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	3216 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1214 kWh
totaal	3802 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	57,23 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	99,74 m²
compactheid		1,74

CO2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	681 kg

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

Risico op oververhitting

rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 13. Appartement 13

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		63,41 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		45,35 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,5 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		90,19

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		41,63 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		570 kWh	826 kWh	62 kWh	90 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1508 kWh	2187 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1282 kWh	1860 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3043 kWh		1950 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4993 kWh
opgewekte elektriciteit		2018 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	2975 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2571 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	528 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	801 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	2018 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5918 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3443 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1392 kWh
totaal	3851 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	65,61 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	117,46 m²
compactheid		1,79

COI-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	698 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 14. Appartement 14

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		60,31 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		54,22 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		62,1 %
hernieuwbare energie indicator	$Ewe_{PRenTot}$		89,16

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		41,74 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		498 kWh	721 kWh	61 kWh	88 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1502 kWh	2178 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1266 kWh	1835 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			2929 kWh		1924 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4853 kWh
opgewekte elektriciteit		1756 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3096 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2244 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	458 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	633 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1756 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5092 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800	
gebouwgebonden installaties	3347 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1211 kWh
totaal	3936 kWh

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	57,11 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	107,18 m²
compactheid		1,88

COI-emissie volgens NTA 8800	
CO_2-emissie	726 kg

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

Risico op oververhitting	
rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten 15. Appartement 15

Energieprestatie volgens NTA8800			
indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		84,24 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		58,81 kWh/m²
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		66,2 %
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		115,54

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✔
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		54,32 kWh/m²	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		636 kWh	922 kWh	62 kWh	90 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		1457 kWh	2112 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		0 kWh	0 kWh	1349 kWh	1956 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	20 kWh	30 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			3064 kWh		2046 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		5110 kWh
opgewekte elektriciteit		1755 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3355 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren;H}$	2930 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	444 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	1464 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1755 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	6593 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	3524 kWh
niet gebouwgebonden installaties	1800 kWh
opgewekte elektriciteit	1210 kWh
totaal	4114 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	57,06 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	132,99 m²
compactheid		2,33

CO2-emissie volgens NTA 8800

CO_2-emissie	787 kg

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

Risico op oververhitting

rekenzone	Appartementengebouw
$TO_{juli;max}$	0,00

VERKLARING

nummer	107680/01	Vervangt	--
Uitgegeven	19-02-2021	Eerste uitgave	19-02-2021
Geldig tot	--	Rapportnummer	200700258

Kwaliteitsverklaring

Opwekkingsrendement verwarming, hulpenergie en warm tapwater onder praktijkomstandigheden

VERKLARING VAN KIWA
Deze verklaring is gebaseerd op een éénmalige beoordeling door Kiwa van een product, zoals op deze verklaring vermeld, van

Ecoforest Geotermia S.L.

Hiermee geeft deze verklaring geen oordeel over andere door de leverancier te leveren producten.

Het product is beoordeeld conform de NTA 8800-2020.

De gegeven invoerwaarden kunnen worden gebruikt voor de berekening van het opwekkingsrendement voor verwarming, hulpenergie en warm tapwater onder praktijkomstandigheden in het kader van de NTA 8800.

PRODUCTNAAM

ecoGEO C2 1-6 kW PRO

(i.c.m. standaard EPG-bron)

[redacted]

Kiwa Nederland B.V.

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
[redacted] APELDOORN
Tel. +31 88 99 83 393
E-mail info@kiwa.com
www.kiwa.com

Ecoforest Geotermia S.L.
Parque Empresarial Porto do Molle
Rúa das Pontes, 25,
36350 Nigrán, PO, Spain
Tel: +34 986262184
E-mail: info@ecoforest.com
www.ecoforest.com

ecoGEO C2 1-6 kW PRO :
OPWEKKINGSRENDEMENT $\eta_{H;gen;hp;si}$, ENERGIEFRACTIE $F_{H;gen;si,gpref}$ EN HULPENERGIE $W_{H;aux}$ RUIMTEVERWARMING

In de tabellen in bijlage 1 en 2 staat voor de brijn/water-warmtepomp ecoGEO C2 1-6 kW PRO, bestaande uit enkel een binnenunit, het opwekkingsrendement $\eta_{H;gen;hp;si}$, uitgedrukt als COP-waarde, de energiefractie $F_{H;gen;si,gpref}$ en de hulpenergie $W_{H;aux}$ voor de functie ruimteverwarming van het warmtepompsysteem, afhankelijk van:

- Woning met een laag energiegebruik (WLE, $Q_{H;nd} / A_{g;tot} \leq 41{,}67$ kWh/m^2) of met een hoog energiegebruik (WHE, $Q_{H;nd} / A_{g;tot} > 41{,}67$ kWh/m^2);
- De warmtebehoefte $Q_{H;dis;nren}$ van de woning;
- De ontwerp aanvoertemperatuur θ_{sup} van het verwarmingssysteem.

In de tabellen van bijlagen 1 en 2 staan de gegevens voor de situatie dat deze warmtepomp wordt toegepast in combinatie met de standaard gesloten, met brijn gevulde, EPG-bron.

De hier vermelde waarden voor opwekkingsrendementen voor verwarming, die zijn bepaald volgens NTA 8800 bijlage Q, mogen worden gebruikt in plaats van de waarden zoals die in tabel 9.27 van de NTA 8800 worden gegeven. De tabelwaarden mogen voor tussenliggende waarden voor de warmtebehoefte $Q_{H;dis;nren}$ lineair worden geïnterpoleerd.

De berekeningen zijn conform de NTA 8800:2020 uitgevoerd met de rekentool versie 5.4, zoals uitgegeven op 12 januari 2021 door Vereniging Warmtepompen.

Uitgangspunten:
Brijn/water warmtepomp met een standaard gesloten EPG-bron. Als uitgangspunt bij de berekeningen is er vanuit gegaan dat de warmtepomp bij alle buitentemperaturen en alle afgiftetemperaturen tot 55°C in bedrijf blijft en een eventuele bijverwarming alleen in bedrijf komt wanneer de warmtepomp de warmtebehoefte niet kan dekken.

Hulpenergie:
De in de volgende tabellen van bijlage 1 en 2 gegeven waarden voor de elektrische hulpenergie $W_{H;aux}$ zijn berekend zijn conform de NTA 8800:2020 met B_{nom}= 1,605(kW) en de factoren A=53 ,B=0,0190 en C=0,7.

Het hulpenergiegebruik is opgebouwd uit:
- Het verbruik van de elektronica van de warmtepomp gedurende het hele jaar.
- Het totale verbruik van de cv-pomp, inclusief voor-en nadraaitijd.

Het hulpenergiegebruik genoemd in deze verklaring betreft alleen het verbruik van de warmtepomp voor het gedeelte van de warmtevraag wat door de warmtepomp wordt gedekt. Het hulpenergiegebruik van een eventuele bijstook dient apart te worden bepaald en valt buiten deze verklaring.

In de tabellen worden de volgende symbolen en termen gebruikt:

$\eta_{H;gen;hp;si}$	is het dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming, van de elektrische warmtepomp in systeem si;
$F_{H;gen;si,gpref}$	is de dimensieloze energiefractie voor ruimteverwarming, die de warmtepomp levert aan het systeem si;
$Q_{H;nd}$	is de warmtebehoefte waarin systeem si moet voorzien, in kWh per jaar;
$A_{g;tot}$	is het gebruiksoppervlak van de woning, in m^2;
θ_{sup}	is de ontwerp aanvoertemperatuur van het warmte opwekkingsysteem ten behoeve van ruimteverwarming, in °C;
$Q_{H;dis;nren}$	is de hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in kWh per jaar;
$W_{H;aux}$	is de hoeveelheid elektrische hulpenergie (stand-by verbruik elektronica en verbruik cv-pomp) ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in kWh per jaar.

Het nominale verwarmingsvermogen van de ecoGEO C2 1-6 kW PRO warmtepomp bedraagt 6,28 kW (bij EN 14511-conditie B0/W35).

Deze verklaring is voor ruimteverwarming ook geldig voor de volgende modellen:

Getest model	Voor ruimteverwarming gelijkwaardige modellen
ecoGEO C2 1-6 kW PRO	ecoGEO B1 1-6 kW PRO EH
	ecoGEO B1 kW 1-6 PRO
	ecoGEO B2 1-6 kW PRO EH
	ecoGEO B2 1-6 kW PRO
	ecoGEO B3 1-6 kW PRO EH
	ecoGEO B3 1-6 kW PRO
	ecoGEO B4 1-6 kW PRO EH
	ecoGEO B4 1-6 kW PRO
	ecoGEO C1 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C1 1-6 kW PRO (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C2 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C3 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C3 1-6 kW PRO (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C4 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C4 1-6 kW PRO (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)

ecoGEO C2 1-6 kW PRO :
OPWEKKINGSRENDEMENT WARM TAPWATER ONDER PRAKTIJKOMSTANDIGHEDEN

Dit opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor de ecoGEO C2 1-6 kW PRO, bestaande uit enkel een binnenunit met geïntegreerd voorraadvat met een vatinhoud van 165 liter, is bepaald volgens de in de NTA 8800 hoofdstuk 13, paragraaf 13.8.4 gegeven normatieve methode voor warm tapwater, getest met 24 uursmetingen. De testen zijn uitgevoerd met de EN 16147 tapprofielen M en L met brijn van 5°C als warmtebron. Het opwekkingsrendement is bepaald zonder het stand-by verbruik van de elektronica. Dit stand-by verbruik is reeds verdisconteerd in het opwekkingsrendement en de hulpenergie voor ruimteverwarming.

De hieronder gegeven invoerwaarden kunnen worden gebruikt voor de berekening van het opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater in het kader van de NTA 8800.

Tappatroon	i1=M	i2=L
Invoerwaarden voor software berekeningen in het kader van de NTA 8800		
$Q_{W;test,i(x)}$	5,940	11,821
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	3,767	5,495
$P_{nom,gi}$	6,28	6,28
$f_{prac,gi}$	0,90	0,95
Waarden gebruikt voor bepalen correcties voor temperatuur instelling en gebruik slimme regeling		
SCF_{gi}	n.v.t.	n.v.t.
Smart	0	0
$T_{set;test;i}$	53,1	57,7
$T_{set;design}$	55	55
Informatieve waarden		
P_{rated}	4,1	4,3
Thermostaat instelling	53°C/3K	58°C/3K
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	1,419	2,044

$Q_{W;test,i(x)}$	is de dagelijkse hoeveelheid energie die door de opwekker *gi* geleverd wordt ten behoeve van warm tapwater voor tappatroon *i(x)* in kWh/dag;
$E_{W;gen;in;test,i(x)}$	is de dagelijkse energieverbruik voor tappatroon *i(x)* voor de ingestelde temperatuur in kWh/dag;
$P_{nom,gi}$	is het nominale vermogen van opwekker *gi* volgens opgave van de leverancier of zoals vermeld op het typeplaatje in kW;
$f_{prac,gi}$	is de dimensieloze correctiefactor voor opwekker *gi* onder praktijkomstandigheden;
SCF_{gi}	is de dimensieloze Smart Control Factor voor opwekker *gi* volgens EN 16147;
Smart	smart=0 indien SCF<0.7 of als smart control niet van toepassing is, anders geld smart=1
$T_{set;test;I}$	is het gemiddelde van de gemeten maximale warm water temperaturen bij de 55 °C tappingen in °C;
$T_{set;design}$	is de ontwerptemperatuurinstelling van het toestel en het ontwerp van de installatie in °C;
P_{rated}	is het gemiddelde vermogen van de opwekker *gi* tijdens tappatroon *i(x)* in kW volgens EN 16147;
$\eta_{W;gen;prac;si;gi;mi}$	is het opwekkingsrendement onder praktijkomstandigheden voor warm tapwater voor tappatroon i(x) inclusief correcties voor $T_{set;test;i}$, op basis van de temperatuurinstelling van de thermostaat, en legionellapreventie.

Voor de bepaling van de gemiddelde dagelijkse hoeveelheid energie die door deze warmtepomp gebruikt wordt ten behoeve van warm tapwater moet tussen de twee genoemde tapklassen rechtlijnig worden geïnterpoleerd middels formule 13.154 van de NTA 8800. Bij gebruik van de testcombinatie M en L mag worden geëxtrapoleerd tot een warmtebehoefte van ten hoogste 5585 kWh/jaar.

Deze verklaring is voor warmtapwaterbereiding ook geldig voor de volgende modellen:

Getest model	Voor warmtapwaterbereiding gelijkwaardige modellen
ecoGEO C2 1-6 kW PRO	ecoGEO C1 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C1 1-6 kW PRO (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C2 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C3 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C3 1-6 kW PRO (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C4 1-6 kW PRO EH (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)
	ecoGEO C4 1-6 kW PRO (met geïntegreerd boilervat van 165 liter)

Bijlage 1.

ecoGEO C2 1-6 kW PRO : OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;hp;si}$, ENERGIEFRACTIE $F_{H;gen;si,gpref}$ EN HULPENERGIE $W_{H;aux}$

Woning met laag energieverbruik

Woning met laag energiegebruik waarvoor geldt: $Q_{H;nd} / A_{g;tot} \leq 41{,}67$ kWh/m², warmtepomp uitgevoerd in combinatie met een standaard, met brijn gevulde, EPG-bron.

Tabel 1: $\eta_{H;gen;hp;si}$ (COP verwarmen), $F_{H;gen;si,gpref}$, $W_{H;aux}$ en Duurzaam Beng-3 bij cv-ontwerptemperatuur θ_{sup}

	Warmtebehoefte woning $Q_{H;dis;nren}$ [kWh/jaar]							
	694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
$\theta_{sup} \leq 30°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	6,039	6,039	6,035	5,969	5,676	5,359	5,178	5,089
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,982	0,919	0,837
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	56	60	68	86	104	119	130
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$30°C < \theta_{sup} \leq 35°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,846	5,846	5,846	5,804	5,548	5,254	5,090	5,009
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,981	0,917	0,835
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	61	69	86	105	120	131
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$35°C < \theta_{sup} \leq 40°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,518	5,518	5,524	5,527	5,334	5,082	4,944	4,877
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,979	0,912	0,830
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	61	70	88	107	122	132
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$40°C < \theta_{sup} \leq 45°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,178	5,178	5,194	5,247	5,120	4,910	4,797	4,745
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,977	0,908	0,825
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	62	70	89	108	124	134
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$45°C < \theta_{sup} \leq 50°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,037	5,037	5,059	5,134	5,034	4,842	4,738	4,692
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,976	0,907	0,824
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	62	71	90	109	124	135
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$50°C < \theta_{sup} \leq 55°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	4,672	4,672	4,713	4,850	4,820	4,670	4,591	4,558
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,973	0,902	0,819
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	58	63	72	91	111	126	137
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair

Bijlage 2.

ecoGEO C2 1-6 kW PRO : OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING $\eta_{H;gen;hp;si}$, ENERGIEFRACTIE $F_{H;gen;si,gpref}$ EN HULPENERGIE $W_{H;aux}$

Woning met hoog energieverbruik

Woning met hoog energiegebruik waarvoor geldt: $Q_{H;nd}$ / $A_{g;tot}$ >41,67 kWh/m^2, warmtepomp uitgevoerd in combinatie met een standaard, met brijn gevulde, EPG-bron.

Tabel 2: $\eta_{H;gen;hp;si}$ (COP verwarmen), $F_{H;gen;si,gpref}$, $W_{H;aux}$ en Duurzaam Beng-3 bij cv-ontwerptemperatuur θ_{sup}

	Warmtebehoefte woning $Q_{H;dis;nren}$ [kWh/jaar]							
	694	1.389	2.778	5.556	11.111	16.667	22.222	27.778
$\theta_{sup} \leq 30°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	6,114	6,114	6,113	6,075	5,869	5,582	5,337	5,199
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	0,974	0,918
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	54	56	60	68	84	103	121	135
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$30°C < \theta_{sup} \leq 35°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,940	5,940	5,940	5,918	5,744	5,477	5,249	5,123
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	0,973	0,915
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	60	68	85	104	122	136
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$35°C < \theta_{sup} \leq 40°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,642	5,642	5,643	5,651	5,535	5,302	5,102	4,996
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	0,970	0,911
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	61	69	86	105	124	138
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$40°C < \theta_{sup} \leq 45°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,330	5,330	5,334	5,378	5,324	5,126	4,955	4,868
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,968	0,907
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	61	70	88	107	126	140
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$45°C < \theta_{sup} \leq 50°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	5,200	5,200	5,207	5,268	5,239	5,056	4,896	4,817
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,967	0,906
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	62	70	88	108	127	141
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair
$50°C < \theta_{sup} \leq 55°C$								
$\eta_{H;gen;hp;si}$ [-]	4,862	4,862	4,875	4,985	5,025	4,880	4,748	4,688
$F_{H;gen;si,gpref}$ [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	0,965	0,902
$W_{H;aux}$ [kWh/a]	55	57	62	71	90	110	129	143
Duurzaam BENG-3 [kWh/a]	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair	forfaitair

Codering:	**20201929GG (20181211GGVNWB)**
Betreft	**Gecontroleerde gelijkwaardigheidsverklaring**
Toepassing:	**NTA 8800**
Fabrikant:	**DUCO**
Type:	Duco Silent System (Duco CO2 System)
Ingangsdatum verklaring	1-01-2021
Geldigheidsduur verklaring	

Type	**Systeem-variant NTA8800**	f_{ctrl}	f_{sys}	f_{regfan}	$P_{nom} = A \times q_{v;nom}^2$ **A**
Duco Silent System met 2 CO2 sensoren GG (Duco CO2 System met 2 CO2 sensoren GG)	C.4C	0,51	1,00	0,150	$7{,}372.10^{-3}$
Duco Silent System met 2 CO2 sensoren NGG (Duco CO2 System met 2 CO2 sensoren NGG)	C.4C	0,52	1,00	0,232	$7{,}372.10^{-3}$
Duco Silent System met extra CO2 sensoren GG (Duco CO2 System met extra CO2 sensoren GG)	C.4C	0,50	1,00	0,140	$7{,}372.10^{-3}$
Duco Silent System met extra CO2 sensoren NGG (Duco CO2 System met extra CO2 sensoren NGG)	C.4C	0,49	1,00	0,188	$7{,}372.10^{-3}$

GG staat voor grondgebonden woningen
NGG staat voor niet grondgebonden woningen

Waarden uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat in de woning het betreffende ventilatiesysteem is toegepast. Voor de voorwaarden zie de betreffende verklaring behorend bij het type op de volgende bladzijden.

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys}, f_{ctrl}, f_{regfan} en $P_{nom;el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	**Duco Ventilation & Sun Control**
Type:	**Duco Silent System met 2 CO_2-sensoren GG**
Woningtype:	**Grondgebonden woningen**
Ventilatie unit:	**DucoBox**
Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys}:	**1,00**
f_{ctrl}:	**0,51**
$P_{nom;el}$:	**$7{,}372.10^{-3}$ x (max[$q_{V;inst}$; $q_{usi;spec;functie\ g}$ x A_g ; 35 x $N_{Woon;zi}$])^2 [W]**
f_{regfan}:	**0,150**

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom;el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:
- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO_2-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO_2-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- Een CO_2-sensor in de hoofdslaapkamer;
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO_2-sensor in de woonkamer (CO_2-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO_2-sensor. Bij woningen waarbij de CO_2-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedienings-schakelaar in de keuken geplaatst;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
- Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling GG gekozen;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm^3/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:
- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1{,}0$ $dm^3/s.m^2$;
- Bij CO_2-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:
- Het in- en uitschakelen van de middenstand bij gebruik van slaapkamers anders dan de hoofdslaapkamer;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimtesensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$P_{nom;el}$: $7{,}372.10^{-3} \times (\max[q_{V;inst} ; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g ; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm^3/s. A_g betreft de gebruiks-oppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het

omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan}: 0,150

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P^*_{eff}).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ **[W]**							$P^*_{eff;w}$
	GG1	**GG2**	**GG3**	**NGG1**	**NGG2**	**NGG3**	**NGG4**	**[W]** [1]
Duco Silent System met 2 CO_2-sensoren GG	2,7	3,5	2,7	–	–	–	–	2,9

[1] *Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).*

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 o
Peutz bv



ir. J.A. Eijsackers

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys}, f_{ctrl}, f_{regfan} en $P_{nom;el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	**Duco Ventilation & Sun Control**
Type:	**Duco Silent System met 2 CO_2-sensoren NGG**
Woningtype:	**Niet-grondgebonden woningen (appartementen)**
Ventilatie unit:	**DucoBox**
Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys}:	**1,00**
f_{ctrl}:	**0,52**
$P_{nom;el}$:	**$7{,}372.10^{-3}$ x (max[$q_{V;inst}$; $q_{usi;spec;functie\ g}$ x A_g ; 35 x $N_{Woon;zi}$])^2 [W]**
f_{regfan}:	**0,232**

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom;el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:
- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO_2-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO_2-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- Een CO_2-sensor in de hoofdslaapkamer;
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO_2-sensor in de woonkamer (CO_2-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO_2-sensor. Bij woningen waarbij de CO_2-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedieningsschakelaar in de keuken geplaatst;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
- Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling NGG gekozen;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm^3/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:
- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1{,}0$ $dm^3/s.m^2$;
- Bij CO_2-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:
- Het in- en uitschakelen van de middenstand bij gebruik van slaapkamers anders dan de hoofdslaapkamer;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimtesensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$P_{nom;el}$: $7{,}372.10^{-3} \times (\max[q_{V;inst} ; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g ; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm^3/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het

omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan}: 0,232

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P^*_{eff}).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ **[W]**							$P^*_{eff;w}$
	GG1	**GG2**	**GG3**	**NGG1**	**NGG2**	**NGG3**	**NGG4**	**[W]** [1]
Duco Silent System met 2 CO_2-sensoren NGG	–	–	–	4,1	4,1	3,0	3,0	3,5

[1] *Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).*

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 o
Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys}, f_{ctrl}, f_{regfan} en $P_{nom;el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	**Duco Ventilation & Sun Control**
Type:	**Duco Silent System met extra CO_2-sensoren GG**
Woningtype:	**Grondgebonden woningen**
Ventilatie unit:	**DucoBox**
Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys} :	**1,00**
f_{ctrl} :	**0,50**
$P_{nom;el}$:	**$7{,}372.10^{-3}$ x (max[$q_{V;inst}$; $q_{usi;spec;functie\ g}$ x A_g ; 35 x $N_{Woon;zi}$])^2 [W]**
f_{regfan}:	**0,140**

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom;el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:
- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO_2-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO_2-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- CO_2-sensoren in de slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO_2-sensor in de woonkamer (CO_2-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO_2-sensor. Bij woningen waarbij de CO_2-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedieningsschakelaar in de keuken geplaatst;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
- Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling GG gekozen;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm^3/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:
- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1{,}0$ $dm^3/s.m^2$;
- Bij CO_2-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimtesensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$P_{nom;el}$: $7{,}372.10^{-3} \times (\max[q_{V;inst} ; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g ; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm^3/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan}: 0,140

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P^*_{eff}).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]							$P^*_{eff;w}$
	GG1	GG2	GG3	NGG1	NGG2	NGG3	NGG4	[W] [1]
Duco Silent System met extra CO_2-sensoren GG	2,5	3,2	2,5	–	–	–	–	2,7

[1] *Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).*

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 o
Peutz bv

ir. J.A. Eijsackers

Gelijkwaardigheidsverklaring

Deze gelijkwaardigheidsverklaring geeft de vervangende waarden voor f_{sys}, f_{ctrl}, f_{regfan} en $P_{nom;el}$ uit NTA 8800:2020. Deze waarden zijn bepaald conform de VLA-methodiek versie 1.3, gedateerd 17 juli 2018, inclusief addendum gedateerd 1 oktober 2020.

De vervangende waarden hebben betrekking op het volgende ventilatiesysteem:

Leverancier:	**Duco Ventilation & Sun Control**
Type:	**Duco Silent System met extra CO_2-sensoren NGG**
Woningtype:	**Niet grondgebonden woningen (appartementen)**
Ventilatie unit:	**DucoBox**
Systeemvariant:	**C.4c**
f_{sys}:	**1,00**
f_{ctrl}:	**0,49**
$P_{nom;el}$:	**$7{,}372.10^{-3}$ x (max[$q_{V;inst}$; $q_{usi;spec;functie\ g}$ x A_g ; 35 x $N_{Woon;zi}$])^2 [W]**
f_{regfan}:	**0,188**

De genoemde waarden van f_{sys} en f_{ctrl} zijn respectievelijk de luchtvolumestroomfactor en de correctiefactor voor het regelsysteem bij warmte- en koudebehoefte. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.5 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

De genoemde waarden voor f_{regfan} en $P_{nom;el}$ zijn respectievelijk de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar gemiddeld vermogen en het nominale elektrische vermogen van de ventilator. Ze mogen in plaats van de forfaitaire waarden uit tabel 11.22 van NTA 8800:2020 worden gebruikt.

Omschrijving, voorwaarden en werking ventilatiesysteem

Het ventilatiesysteem is voorzien van de volgende componenten:
- Een MV-box (type DucoBox) zonder klepsturing;
- Winddrukgestuurde toevoerroosters, $\Delta p \leq 1$ Pa, in de gevels van de woonkamer, keuken en slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Een CO_2-sensor in de woonkamer bij woningen met een gesloten keuken. Bij woningen met een open keuken kan deze CO_2-sensor of in de woonkamer of in het retourkanaal (boxsensor) van de keuken worden geplaatst;
- CO_2-sensoren in de slaapkamers (dit betreffen de overige verblijfsruimten);
- Bedieningsschakelaar in de woonkamer/keuken waarmee naar de nachtstand en naar de hoogstand kan worden geschakeld. Bij een systeem met een CO_2-sensor in de woonkamer (CO_2-ruimtesensor) is deze schakelaar geïntegreerd in deze CO_2-sensor. Bij woningen waarbij de CO_2-concentratie in het retourkanaal van de keuken wordt

gemeten (boxsensor) wordt een losse bedieningsschakelaar in de woonkamer geplaatst. In woningen met een gesloten keuken wordt een losse bedieningsschakelaar in de keuken geplaatst;
- Een bedieningsschakelaar in de badkamer waarmee naar de hoogstand kan worden geschakeld;
- Bij installatie van het systeem in de woning wordt door middel van een drukknop op de printplaat de regeling NGG gekozen;
- Toe- en afvoerpunten conform Bouwbesluit, aangevuld met een afvoerpunt met een capaciteit van 7 dm^3/s in de inpandige berging en/of op zolder.

Ter onderbouwing van de werking van het systeem worden de volgende voorwaarden gesteld:
- Er is een rapport beschikbaar van de toegepaste winddrukgestuurde toevoerroosters ($\Delta p \leq 1$ Pa).
- De luchtdoorlatendheid van de woning is niet groter dan $q_{v10;kar} \leq 1{,}0$ $dm^3/s.m^2$;
- Bij CO_2-meting moet de meetnauwkeurigheid vallen binnen +/- 40 ppm + 5% van de gemeten waarde tussen 300 en 1200 ppm. De sensoren moeten zelfkalibrerend zijn.

Voor een goede werking van het systeem worden de volgende handmatige acties van de gebruiker gevraagd:
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de keuken;
- Het in- en uitschakelen van de hoogstand bij gebruik van de badkamer indien er geen vocht ruimtesensor-bedieningsschakelaar of vocht regelklep onderdeel is van het systeem.

Ventilator

Het nominale vermogen van de ventilatie-unit, onderdeel van het ventilatiesysteem, is bepaald op basis van de ventilatiestromen uit de VLA-methodiek en de door de fabrikant verstrekte technische gegevens van de ventilator bij een werkdruk van 100 Pa. De volgende vervangende waarde mag worden aangehouden:

$P_{nom;el}$: $7{,}372.10^{-3} \times (\max[q_{V;inst} ; q_{usi;spec;functie\ g} \times A_g ; 35 \times N_{Woon;zi}])^2$ [W]

De waarden voor $q_{V;inst}$ en $q_{usi;spec;functie\ g}$ worden uitgedrukt in dm^3/s. A_g betreft de gebruiksoppervlakte en $N_{Woon;zi}$ betreft het aantal woningbouweenheden per rekenzone.

In combinatie met de vervangende waarde voor het nominale vermogen van de ventilator mag voor de reductiefactor voor de luchtvolumestroomregeling voor het omrekenen van het nominale vermogen naar het gemiddelde vermogen voor de ventilator, de volgende vervangende waarde aangehouden:

f_{regfan}: 0,188

De waarden zijn bepaald volgens bepalingsmethode stap 6a uit de VLA-methodiek.

Op basis van deze gegevens kan in de energieprestatieberekening het effectieve ventilatorvermogen (P_{eff}) worden berekend. Voor de woningtypen uit de VLA-methodiek worden de volgende resultaten gevonden voor het effectieve ventilatorvermogen per woning ($P_{eff,w}$) en voor het gewogen gemiddelde effectieve ventilatorvermogen voor de betreffende woningen (P^*_{eff}).

Ventilatiesysteem	$P_{eff,w}$ [W]							$P^*_{eff;w}$
	GG1	**GG2**	**GG3**	**NGG1**	**NGG2**	**NGG3**	**NGG4**	**[W]** [1]
Duco Silent System met extra CO_2-sensoren NGG	–	–	–	3,3	3,3	2,4	2,4	2,8

[1] *Gewogen op de betreffende woningen (grondgebonden en/of niet-grondgebonden).*

Rapportage en voorwaarden

Het volledige onderzoek naar de energetische aspecten van dit ventilatiesysteem is opgenomen in de rapportage met kenmerk NA 1107-2-RA, gedateerd 12 september 2018. De rapportage en gelijkwaardigheidsverklaring zijn middels een collegiale toetsing gecontroleerd. Deze gelijkwaardigheidsverklaring is geldig tot en met 31 december 2022.

Mocht blijken dat de kwaliteit van de toegepaste componenten afwijkt van de in deze gelijkwaardigheidsverklaring gehanteerde specificaties of de inbouw en installatie afwijkt van wat in deze gelijkwaardigheidsverklaring is aangehouden, dan komt de gelijkwaardigheidsverklaring te vervallen en dient uitgegaan te worden van de forfaitaire rekenwaarden uit de geldende versie van NTA 8800.

Zoetermeer, 1 o
Peutz bv



ir. J.A. Eijsackers

Deze woning heeft energielabel A+++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

65,4 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

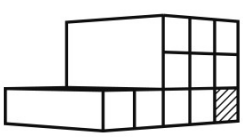
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 01 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,79
Vloeroppervlakte 65m²

Woningtype
Hoekwoning onderste bouwlaag



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

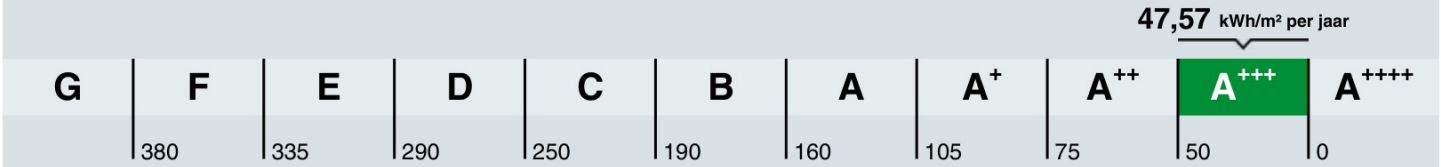
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 47,57 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,15 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 49,23 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 80 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 65,4%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidoost			Zuidwest		
Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C
31,0 m²		**5,00**	**11,7 m²**		**5,00**	**2,1 m²**		**5,00**

Noordwest		
Opp.	0 – 6	R_C
9,6 m²		**5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

4 **Vloeren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de vloeren van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_c
64,6 m²		**3,70**

Toelichting

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat na-isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 3,5 m²K/W).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_w
1,5 m²		**1,10**
1,5 m²		**1,10**

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_w
2,2 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
5,2 m²		**1,10**
3,9 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

5 **Ramen** (vervolg)

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m^{2}K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest

Opp.	0 — 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m^{2}K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	65,2 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	65,2 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	65,2 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
1012 Wp	Zuidwest	5,1 m^2
675 Wp	Zuidoost	3,4 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A+++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

62,1 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

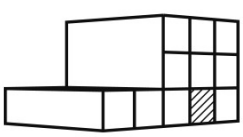
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 02 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,37
Vloeroppervlakte 59m²

Woningtype
Tussenwoning onderste bouwlaag



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

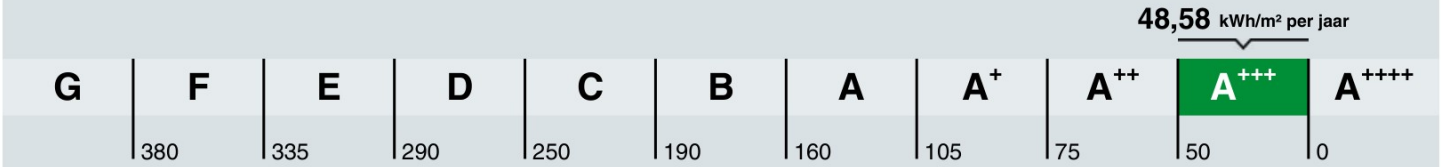
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 48,58 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,39 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 41,26 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 62 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 62,1%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost				Noordwest			
Opp.	0	6	R_C	Opp.	0	6	R_C
12,7 m²			**5,00**	**10,0 m²**			**5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

4 **Vloeren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de vloeren van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_C
60,8 m²		**3,70**

Toelichting

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat na-isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C-waarde van 3,5 m²K/W).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_W-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_W-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_W
3,9 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_W
5,2 m²		**1,10**
3,9 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_W-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_W-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

5 **Ramen** (vervolg)

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m^{2}K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0 — 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m^{2}K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	59,1 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	59,1 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	59,1 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
917 Wp	Zuidwest	4,6 m^2
611 Wp	Zuidoost	3,1 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
542526797	17-06-2024	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A+++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepanel	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

66,0 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

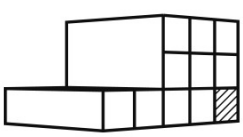
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 03 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar	-
Compactheid	1,43
Vloeroppervlakte	68m²

Woningtype
Hoekwoning onderste bouwlaag



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

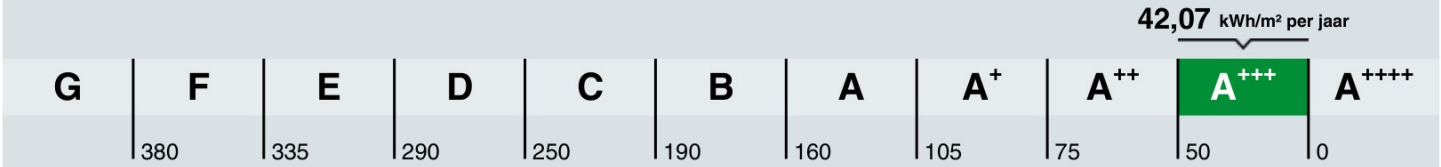
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 42,07 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 9,86 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 38,10 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 64 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 66,0%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest				Noordwest			
Opp.	0	6	R_C	Opp.	0	6	R_C
12,1 m²			**5,00**	**18,4 m²**			**5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

4 **Vloeren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de vloeren van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_c
69,4 m²		**3,70**

Toelichting

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat na-isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 3,5 m²K/W).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_w
5,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
2,4 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

5 **Ramen** (vervolg)

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m^{2}K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordwest

Opp.	0 — 4	U_d
2,0 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m^{2}K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	68,4 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	68,4 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	68,4 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
1061 Wp	Zuidwest	5,3 m^2
707 Wp	Zuidoost	3,5 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
666172456	17-06-2024	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A++

G F E D C B A ++++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

62,8 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

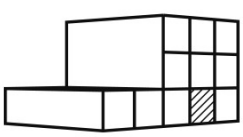
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 04 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,34
Vloeroppervlakte 60m²

Woningtype
Tussenwoning onderste bouwlaag



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

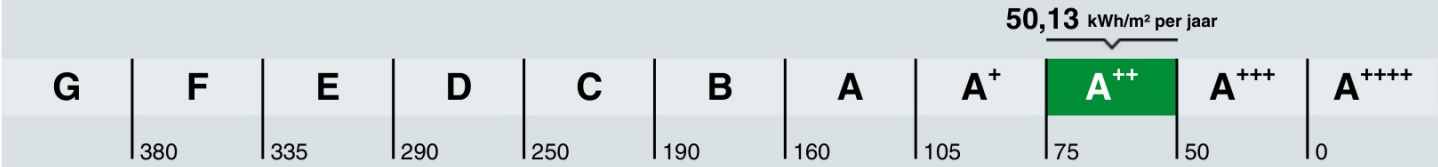
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 50,13 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,75 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 43,85 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 60 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 62,8%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost				Noordwest			
Opp.	0 – 6	R_C		Opp.	0 – 6	R_C	
10,1 m²		**5,00**		**10,7 m²**		**5,00**	

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

4 **Vloeren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de vloeren van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_c
62,6 m²		**3,70**

Toelichting

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat na-isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 3,5 m²K/W).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_w
3,9 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
5,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

5 **Ramen** (vervolg)

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m^{2}K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 — 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m^{2}K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	60,2 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	60,2 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	60,2 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
934 Wp	Zuidwest	4,7 m^2
623 Wp	Zuidoost	3,1 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

66,0 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

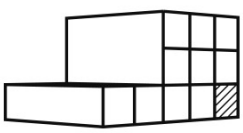
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 05 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar	-
Compactheid	1,85
Vloeroppervlakte	62m²

Woningtype
Hoekwoning onderste bouwlaag



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

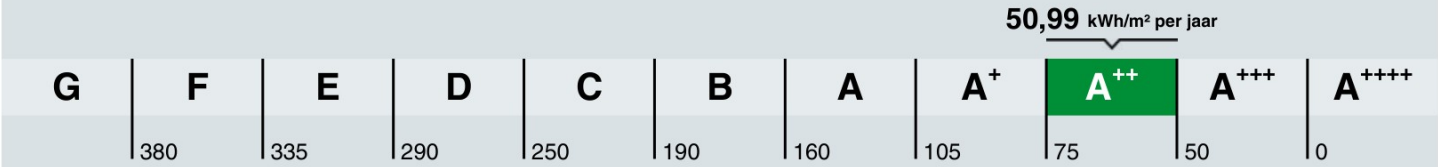
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 50,99 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,96 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 49,41 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 83 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 66,0%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidoost			Zuidwest		
Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C
15,3 m²		**5,00**	**18,6 m²**		**5,00**	**10,5 m²**		**5,00**

Noordwest		
Opp.	0 – 6	R_C
2,1 m²		**5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

4 **Vloeren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de vloeren van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_c
60,5 m²		**3,70**

Toelichting

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat na-isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 3,5 m²K/W).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_w
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_w
2,4 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_w
5,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

5 **Ramen** (vervolg)

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m^{2}K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost				Noordwest			
Opp.	0 – 4	U_d		Opp.	0 – 4	U_d	
2,0 m²		**1,60**		**2,6 m²**		**1,60**	

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m^{2}K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	61,8 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	61,8 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	61,8 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
959 Wp	Zuidwest	4,8 m^2
639 Wp	Zuidoost	3,2 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A+++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

64,7 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

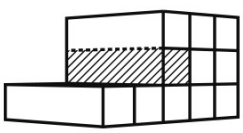
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 06 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,09
Vloeroppervlakte 65m²

Woningtype
Hoekwoning op tussenverdieping



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

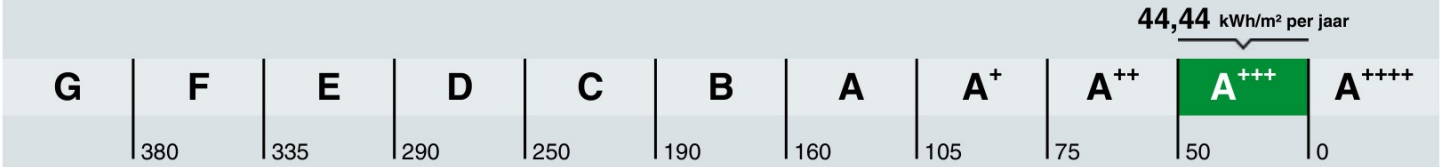
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 44,44 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 10,41 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 36,41 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 49 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 64,7%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidoost			Zuidwest		
Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C
31,0 m²		**5,00**	**11,7 m²**		**5,00**	**2,1 m²**		**5,00**

Noordwest		
Opp.	0 – 6	R_C
9,6 m²		**5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_w
1,5 m²		**1,10**
1,5 m²		**1,10**

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_w
2,2 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
5,2 m²		**1,10**
3,9 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

6 **Buitendeuren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest

Opp.	0 – 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	65,2 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	65,2 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	65,2 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
1012 Wp	Zuidwest	5,1 m^2
675 Wp	Zuidoost	3,4 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A+++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

61,7 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

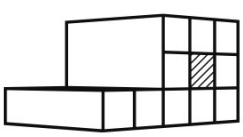
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 07 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 0,65
Vloeroppervlakte 59m²

Woningtype
Tussenwoning op tussenverdieping



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

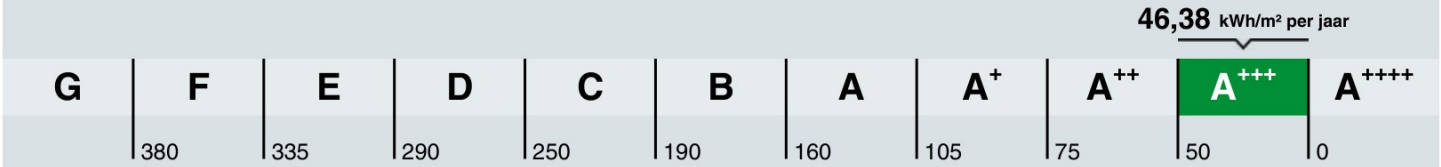
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 46,38 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 10,88 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 32,38 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 45 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 61,7%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost				Noordwest			
Opp.	0	6	R_C	Opp.	0	6	R_C
12,7 m²			**5,00**	**10,0 m²**			**5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_w
3,9 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
5,2 m²		**1,10**
3,9 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

6 **Buitendeuren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0 – 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	59,1 m^2

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	59,1 m^2

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	59,1 m^2

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
917 Wp	Zuidwest	4,6 m^2
611 Wp	Zuidoost	3,1 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A+++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepanelen	1768 Wp

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

66,8 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

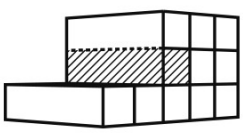
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 08 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 0,72
Vloeroppervlakte 68m²

Woningtype
Hoekwoning op tussenverdieping



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

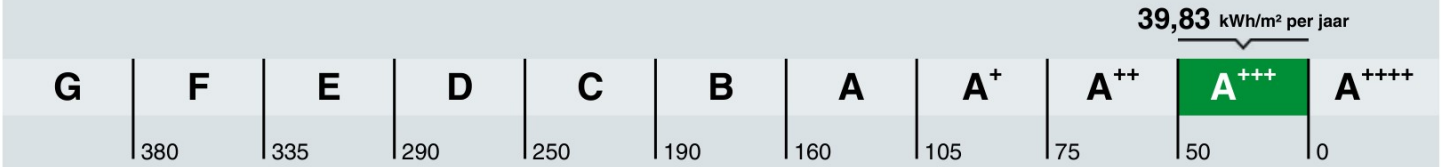
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 39,83 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 9,33 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 26,35 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 45 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 66,8%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest				Noordwest			
Opp.	0	6	R_C	Opp.	0	6	R_C
12,1 m²			**5,00**	**18,4 m²**			**5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_w
5,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
2,4 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

6 **Buitendeuren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordwest

Opp.	0 – 4	U_d
2,0 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	68,4 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	68,4 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	68,4 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
1061 Wp	Zuidwest	5,3 m^2
707 Wp	Zuidoost	3,5 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A+++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

62,1 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

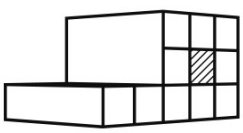
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 09 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 0,62
Vloeroppervlakte 60m²

Woningtype
Tussenwoning op tussenverdieping



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

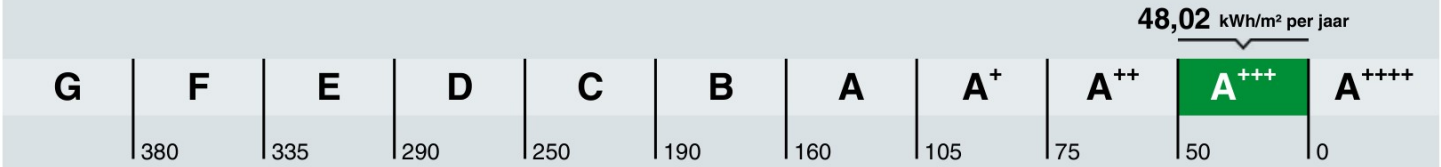
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 48,02 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,26 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 32,57 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 45 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 62,1%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost				Noordwest			
Opp.	0 – 6	R_C		Opp.	0 – 6	R_C	
10,1 m²		**5,00**		**10,5 m²**		**5,00**	

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_W-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_W-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_W
3,9 m²		**1,10**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_W
5,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_W-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_W-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_W van 1,0 W/m²K).

6 **Buitendeuren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	59,5 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	59,5 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	59,5 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
924 Wp	Zuidwest	4,6 m^2
616 Wp	Zuidoost	3,1 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
984828060	17-06-2024	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A +++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	n.v.t.
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp
8	Warm water	Warmtepomp
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging
11	Koeling	Koeling aanwezig
12	Zonnepane	[redacted]

Verbeteradvies

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

66,4 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

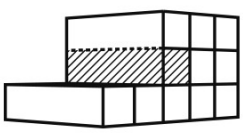
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 10 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar	-
Compactheid	1,17
Vloeroppervlakte	61m²

Woningtype
Hoekwoning op tussenverdieping



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

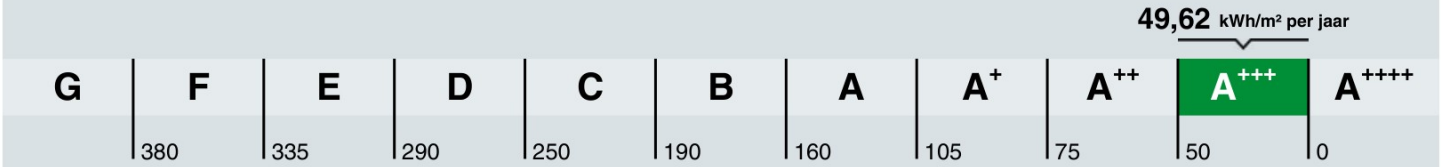
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 49,62 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,64 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 38,77 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 53 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 66,4%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost	Zuidoost	Zuidwest
Opp. 0 6 R_C	Opp. 0 6 R_C	Opp. 0 6 R_C
15,3 m² **5,00**	**18,3 m²** **5,00**	**10,5 m²** **5,00**

Noordwest
Opp. 0 6 R_C
2,1 m² **5,00**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

5 **Ramen**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_W-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_W-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0–7	U_W
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Zuidoost

Opp.	0–7	U_W
2,7 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Zuidwest

Opp.	0–7	U_W
5,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**
2,2 m²		**1,10**

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_W-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_W-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_W van 1,0 W/m²K).

6 **Buitendeuren**

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0–4	U_d
2,0 m²		**1,60**

Noordwest

Opp.	0–4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatie-waarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	61,4 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	61,4 m²

11 **Koeling**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder.
Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	61,4 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
954 Wp	Zuidwest	4,8 m^2
636 Wp	Zuidoost	3,2 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp	
8	Warm water	Warmtepomp	Verbeteradvies
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler	Verbeteradvies
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	
11	Koeling	Koeling aanwezig	
12	Zonnepane	[redacted]	

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

66,0 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

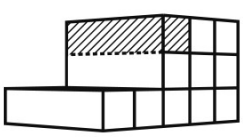
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 11 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar	-
Compactheid	2,24
Vloeroppervlakte	62m²

Woningtype
Hoekwoning onder dak



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

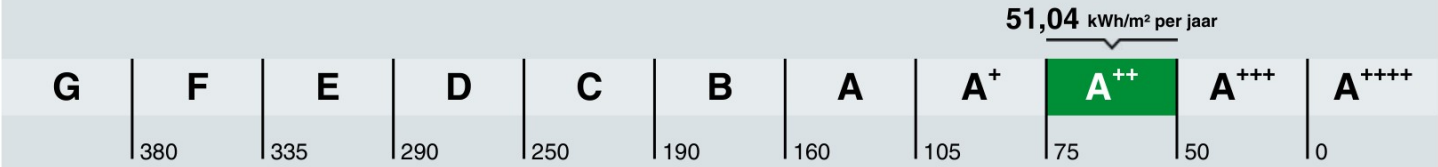
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 51,04 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,97 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 52,19 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 101 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 66,0%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0–6	R_C
35,2 m²		**5,00**
2,0 m²		**4,84**

Zuidoost

Opp.	0–6	R_C
0,9 m²		**4,84**

Zuidwest

Opp.	0–6	R_C
1,6 m²		**5,00**
1,0 m²		**4,84**

Noordwest

Opp.	0–6	R_C
0,6 m²		**4,84**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

1 **Gevels** (vervolg)

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 W/m²K).

3 Daken

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de daken van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0–8	R_c
29,7 m²		6,39
5,8 m²		6,39

Noordwest

Opp.	0–8	R_c
32,5 m²		6,39
10,3 m²		6,39

Horizontaal

Opp.	0–8	R_c
1,9 m²		6,47

Toelichting

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen.

Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is of u wilt het dak na-isoleren, isoleer dan meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 8,0 m²K).

5 Ramen

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0–7	U_w
1,5 m²		1,10
1,5 m²		1,10

Zuidoost

Opp.	0–7	U_w
6,4 m²		1,10

Noordwest

Opp.	0–7	U_w
5,2 m²		1,10
1,2 m²		1,10

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

5 **Ramen** (vervolg)

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m^{2}K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest

Opp.	0 — 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m^{2}K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	62,5 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Verbeteradvies: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	62,5 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	62,5 m^2

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
970 Wp	Zuidwest	4,8 m^2
647 Wp	Zuidoost	3,2 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel. U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft. De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling. Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder. De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp	
8	Warm water	Warmtepomp	Verbeteradvies
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler	Verbeteradvies
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	
11	Koeling	Koeling aanwezig	
12	Zonnepane	[redacted]	

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

62,3 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

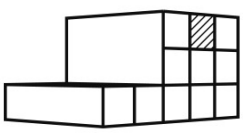
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 12 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,74
Vloeroppervlakte 57m²

Woningtype
Tussenwoning onder dak



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

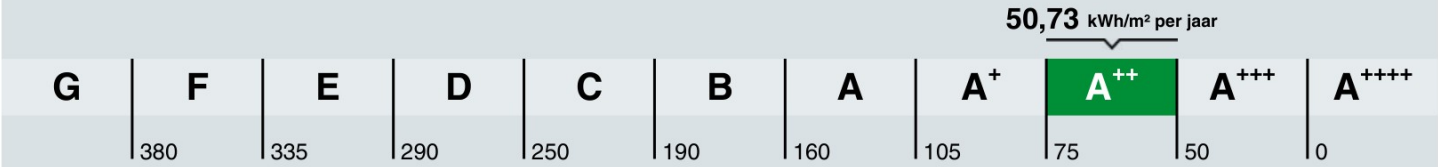
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 50,73 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,90 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 43,91 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 78 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 62,3%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost	Zuidoost	Zuidwest
Opp. 0 6 R_C	Opp. 0 6 R_C	Opp. 0 6 R_C
1,0 m² **4,84**	**11,0 m²** **5,00**	**1,0 m²** **4,84**

Noordwest
Opp. 0 6 R_C
0,6 m² **4,84**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

3 Daken

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de daken van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost			Noordwest			Horizontaal		
Opp.	0 – 8	R_c	Opp.	0 – 8	R_c	Opp.	0 – 8	R_c
28,4 m²		6,39	32,7 m²		6,39	1,6 m²		6,47
			10,8 m²		6,39			

Toelichting

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen.

Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is of u wilt het dak na-isoleren, isoleer dan meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 8,0 m²K).

5 Ramen

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost			Noordwest		
Opp.	0 – 7	U_w	Opp.	0 – 7	U_w
3,9 m²		1,10	5,2 m²		1,10
			1,2 m²		1,10

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0 — 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	57,2 m²

8 Warm water

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Verbeteradvies: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	57,2 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	57,2 m^2

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
888 Wp	Zuidwest	4,4 m^2
592 Wp	Zuidoost	3,0 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel. U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft. De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling. Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder. De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
742066939	17-06-2024	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A+++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp	
8	Warm water	Warmtepomp	Verbeteradvies
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler	Verbeteradvies
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	
11	Koeling	Koeling aanwezig	
12	Zonnepane	[redacted]	

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

66,5 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

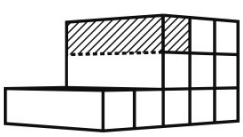
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 13 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,79
Vloeroppervlakte 66m²

Woningtype
Hoekwoning onder dak



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

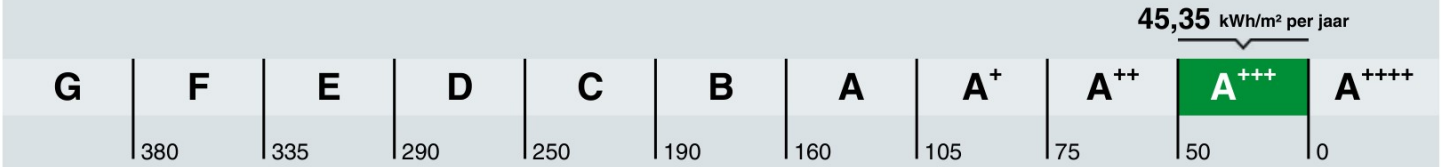
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 45,35 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 10,64 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 41,63 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 81 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 66,5%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidoost			Zuidwest		
Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C
1,0 m²		5,00	1,0 m²		4,84	0,6 m²		4,84

Noordwest		
Opp.	0 – 6	R_C
20,6 m²		5,00
1,0 m²		4,84

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

1 **Gevels** (vervolg)

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 W/m²K).

3 Daken

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de daken van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0–8	R_c
14,0 m²		6,39

Zuidoost

Opp.	0–8	R_c
2,1 m²		6,39

Zuidwest

Opp.	0–8	R_c
30,3 m²		6,39
12,2 m²		6,39

Noordwest

Opp.	0–8	R_c
16,8 m²		6,39

Horizontaal

Opp.	0–8	R_c
1,6 m²		6,47

Toelichting

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen.

Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is of u wilt het dak na-isoleren, isoleer dan meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 8,0 m²K).

5 Ramen

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest

Opp.	0–7	U_w
5,2 m²		1,10
1,2 m²		1,10
1,2 m²		1,10

Noordwest

Opp.	0–7	U_w
2,4 m²		1,10
2,2 m²		1,10
2,2 m²		1,10

5 **Ramen** (vervolg)

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordwest

Opp.	0 — 4	U_d
2,0 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 **Verwarming**

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	65,6 m²

8 **Warm water**

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Verbeteradvies: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 **Ventilatie**

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	65,6 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	65,6 m^2

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
1018 Wp	Zuidwest	5,1 m^2
679 Wp	Zuidoost	3,4 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel.
U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft.
De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling.
Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder.
De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing.
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp	
8	Warm water	Warmtepomp	Verbeteradvies
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler	Verbeteradvies
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	
11	Koeling	Koeling aanwezig	
12	Zonnepanelen	1477 Wp	

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

62,1 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

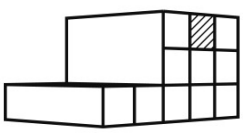
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 14 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,88
Vloeroppervlakte 57m²

Woningtype
Tussenwoning onder dak



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

Soort opname
Detailopname

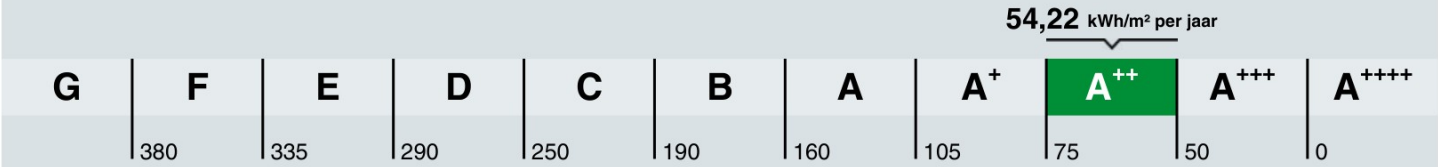
U kunt de geldigheid van dit energielabel controleren op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 54,22 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 12,71 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 41,74 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 84 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 62,1%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidoost			Zuidwest		
Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C	Opp.	0 – 6	R_C
10,1 m²		**5,00**	**1,0 m²**		**4,84**	**0,6 m²**		**4,84**

Noordwest		
Opp.	0 – 6	R_C
1,0 m²		**4,84**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_C 6,0 W/m^2K).

3 Daken

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de daken van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidwest			Horizontaal		
Opp.	0–8	R_c	Opp.	0–8	R_c	Opp.	0–8	R_c
35,1 m²		6,39	32,6 m²		6,39	1,6 m²		6,47
			11,2 m²		6,39			

Toelichting

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen.

Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is of u wilt het dak na-isoleren, isoleer dan meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 8,0 m²K).

5 Ramen

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidwest		
Opp.	0–7	U_w	Opp.	0–7	U_w
3,9 m²		1,10	5,2 m²		1,10
			1,2 m²		1,10
			1,2 m²		1,10

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

5 **Ramen** (vervolg)

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 4	U_d
2,6 m²		**1,60**

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	57,1 m²

8 Warm water

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Verbeteradvies: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	57,1 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	57,1 m^2

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
886 Wp	Zuidwest	4,4 m^2
591 Wp	Zuidoost	3,0 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel. U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft. De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling. Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder. De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Deze woning heeft energielabel A++



Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

7	Verwarming	Warmtepomp	
8	Warm water	Warmtepomp	Verbeteradvies
9	Zonneboiler	Geen zonneboiler	Verbeteradvies
10	Ventilatie	Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	
11	Koeling	Koeling aanwezig	
12	Zonnepanelen	1476 Wp	

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

66,2 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

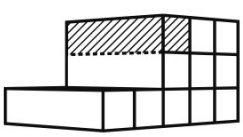
Over deze woning

Objectomschrijving
PR23-01545 15 Appartementen te Obdam
Appartement 15 Dorpsstraat 162 Obdam

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 2,33
Vloeroppervlakte 57m²

Woningtype
Hoekwoning onder dak



Opnamedetails

Naam
MP Grent

Examennummer
881892

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKGIKOB 013038

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKGIKOB

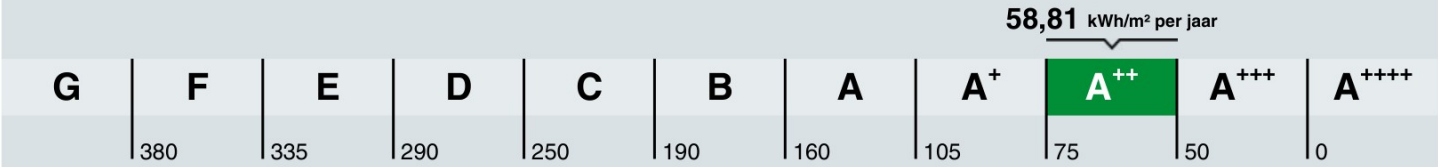
Soort opname
Detailopname

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. De energiezuinigheid wordt bepaald door de mate van isolatie en de energiezuinigheid van de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie. Ook de eventuele opbrengst van zonnepanelen wordt meegenomen in de berkening van het energielabel.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. **Uw woning gebruikt 58,81 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 13,79 kg CO_2 /m² per jaar.** De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja | nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. **De warmtebehoefte van uw woning is 54,32 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte.** Bij een warmtebehoefte van maximaal 105 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 66,2%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil januari 2024

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€125	€120	€120	€110	€95	€85	€80	€75	€70	€65	€65
Gemiddeld	€180	€175	€175	€160	€145	€135	€120	€115	€110	€105	€100
Hoog	€265	€250	€240	€230	€210	€190	€180	€170	€165	€155	€150

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan na-isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_C-waarden (isolatiewaarden) van de gevels van **uw woning.** Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0–6	R_C
0,9 m²		**4,84**

Zuidoost

Opp.	0–6	R_C
20,2 m²		**5,00**
2,0 m²		**4,84**

Zuidwest

Opp.	0–6	R_C
0,6 m²		**4,84**

Noordwest

Opp.	0–6	R_C
1,6 m²		**5,00**
1,0 m²		**4,84**

Toelichting

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_C-waarde. Hoe hoger de R_C-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_C = 1,0 tot 1,7 m^2K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

1 **Gevels** (vervolg)

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 W/m²K).

3 Daken

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden (isolatiewaarden) van de daken van **uw woning.** Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost		Zuidwest		Horizontaal	
Opp. (0 – 8)	R_c	Opp. (0 – 8)	R_c	Opp. (0 – 8)	R_c
27,9 m²	6,39	27,9 m²	6,39	3,5 m²	6,47
9,9 m²	6,39	10,7 m²	6,39		

Toelichting

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen.

Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is of u wilt het dak na-isoleren, isoleer dan meteen richting de streefwaarde (R_c-waarde van 8,0 m²K).

5 Ramen

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden (isolatiewaarden) van de ramen van **uw woning.** Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost		Zuidoost		Zuidwest	
Opp. (0 – 7)	U_w	Opp. (0 – 7)	U_w	Opp. (0 – 7)	U_w
6,4 m²	1,10	2,7 m²	1,10	5,2 m²	1,10
1,2 m²	1,10	2,2 m²	1,10	1,2 m²	1,10
		2,2 m²	1,10	1,2 m²	1,10

Toelichting

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de UW-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{+++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

5 **Ramen** (vervolg)

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m^{2}K).

6 Buitendeuren

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden (isolatiewaarden) van de buitendeuren van **uw woning.** Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost				Noordwest			
Opp.	0 – 4	U_d		Opp.	0 – 4	U_d	
2,0 m²		**1,60**		**2,6 m²**		**1,60**	

Toelichting

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn.
De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan meteen voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m^{2}K).

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de tabel hieronder staat welke toestellen in **uw woning** aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt. In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	57,1 m²

8 Warm water

In de tabel hieronder is weergegeven welke warmwatertoestellen in **uw woning** aanwezig zijn.
De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water.

Warmwatertoestellen	Warmtepomp
Douche met warmteterugwinning	Niet aanwezig

Verbeteradvies: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloopdouche een warmtewisselaar geplaatst.

Verbeteradvies: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem **uw woning** heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Natuurlijke toevoer met mechanische afzuiging	Nee	Nee	57,1 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft **uw woning** een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Bodemkoeling of vrije koeling	57,1 m^2

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem van **uw woning** aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermeeopgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
886 Wp	Zuidwest	4,4 m^2
590 Wp	Zuidoost	3,0 m^2

Twijfels of klachten?

Bent u eigenaar van de woning? Neem dan eerst contact op met de energieadviseur als u het niet eens bent met uw energielabel. U kunt dan uitleggen waarom u het niet eens bent met uw energielabel. Mogelijk krijgt u een nieuwe opname of wijziging in de bestaande opname. Komt u er met uw energieadviseur niet uit? Neem dan contact op met de certificaathouder die het label geregistreerd heeft. De naam van de certificaathouder staat op de eerste pagina van dit energielabel.
Vindt u dat de certificaathouder uw melding niet goed afhandelt? Neem dan contact op met de certificerende instelling. Deze instelling controleert de certificaathouder. De naam vindt u ook op de eerste pagina van dit energielabel.

Bent u huurder? Twijfelt u als huurder of het geregistreerde energielabel wel klopt? Neem dan contact op met de verhuurder. De verhuurder kan dan contact opnemen met de certificaathouder om de melding te behandelen. Vindt u dat uw verhuurder uw melding niet goed behandelt en heeft het energielabel invloed op uw huurprijs? Dan kunt u de Huurcommissie inschakelen.

Meer informatie

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden.
Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Dit document is digitaal ondertekend. U kunt de echtheid van het document controleren. Hoe dat in zijn werk gaat leest u op www.ep-online.nl/ControlerenEchtheid.

Adviesburo Grent

Bijlage VI. **Warmteverliesberekening**

Vabi Elements

Warmteverlies

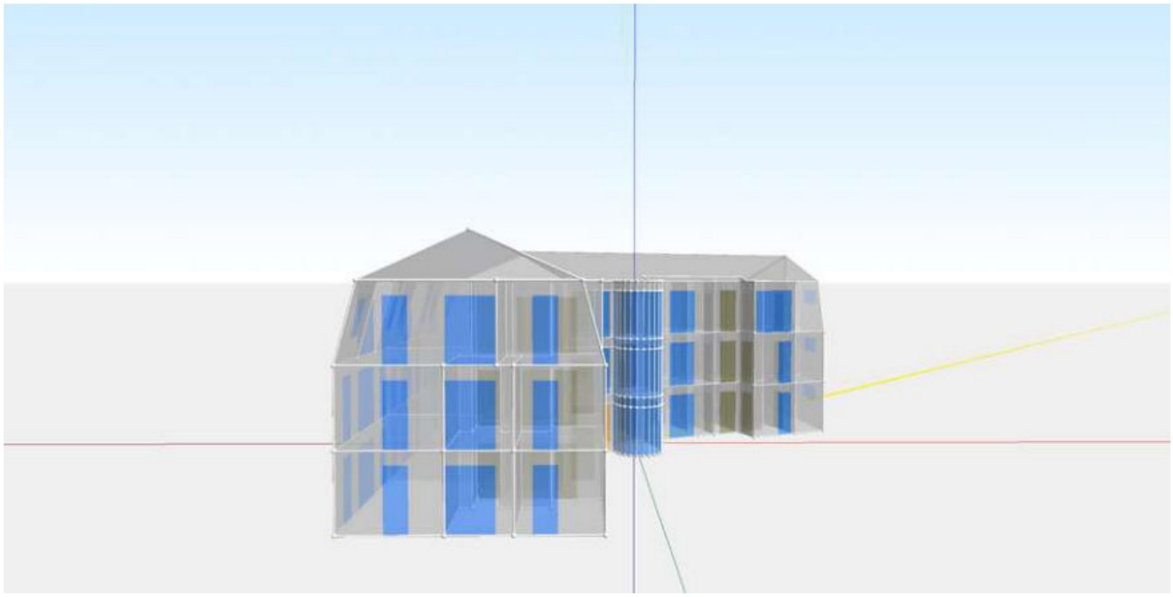
PR23-01545 15 Appartementen.vp

15 Appartementen te Obdam

Projectnummer: PR23-01545

15 Appartementen
Dorpsstraat 162
[redacted] Obdam

Berekend op: 17/06/2024 11:54



Gemaakt met:

Vabi Elements 3.11.1.2
Vabi rekenkern Warmteverlies versie 2.43

Projectgegevens

Algemeen

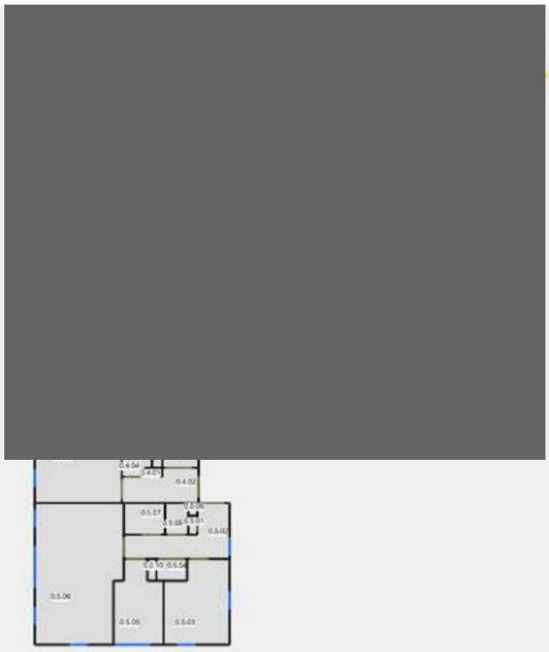
Naam project	15 Appartementen te Obdam
Projectnummer	PR23-01545
Omschrijving	15 Appartementen
Adres	Dorpsstraat 162 [redacted] Obdam
Opdrachtgever	Nexus Properties B.V.
Adviseur	Adviesburo Grent

Uitgangspunten

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Warmteverliesberekening volgens	ISSO 51, 53 en 57 (2017)
Standaard buitentemperatuur	Ja
Bepaling warmte-inhoud gebouw	Forfaitair
Thermische massa	Gemiddeld
Bruto inhoud gebouw [m³]	3776
Tijdconstante gebouw [h]	140,7
Basisontwerpbuitentemperatuur [°C]	-10,0
Temperatuurcorrectie tijdconstante [K]	1,5
Ontwerpbuitentemperatuur [°C]	-8,5
Voldoet aan Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)	2012
Controle ventilatie-eisen	Ja
Bejaardenwoning / verzorgingstehuis	Nee
Bouwwijze	Gestapelde bouw met 2 buren
Zekerheidsklasse	Klasse C
Cz-waarde	0,50
Hogere ontwerpbinnentemperaturen	Nee
Gemiddelde Rc meer dan 3.5 m².K/W	Ja
Thermische bruggen volgens	Nieuw gebouw
Toeslag thermische bruggen [W/(m².K)]	0,05
Infiltratie voldoet aan Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL)	Ja
Vloeren/wanden direct op/tegen grond	Nee

Foto's en tekeningen

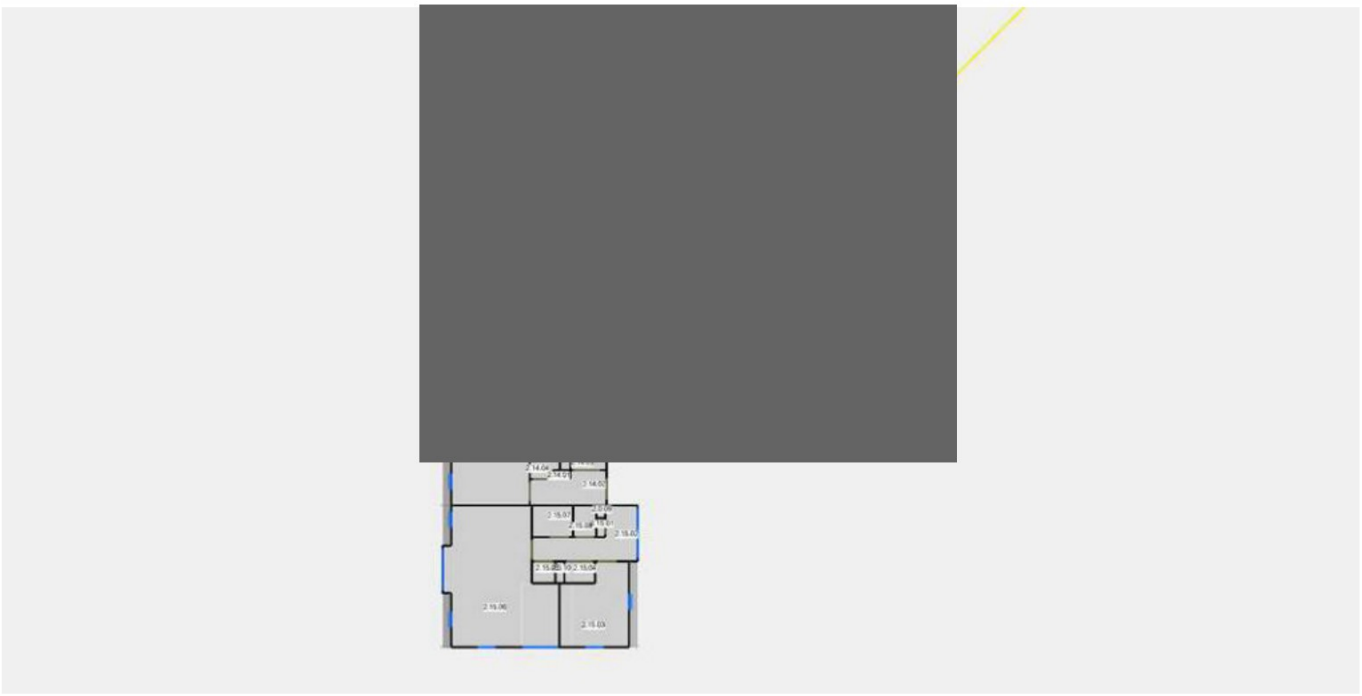
Plattegrond hoogte 0 mm



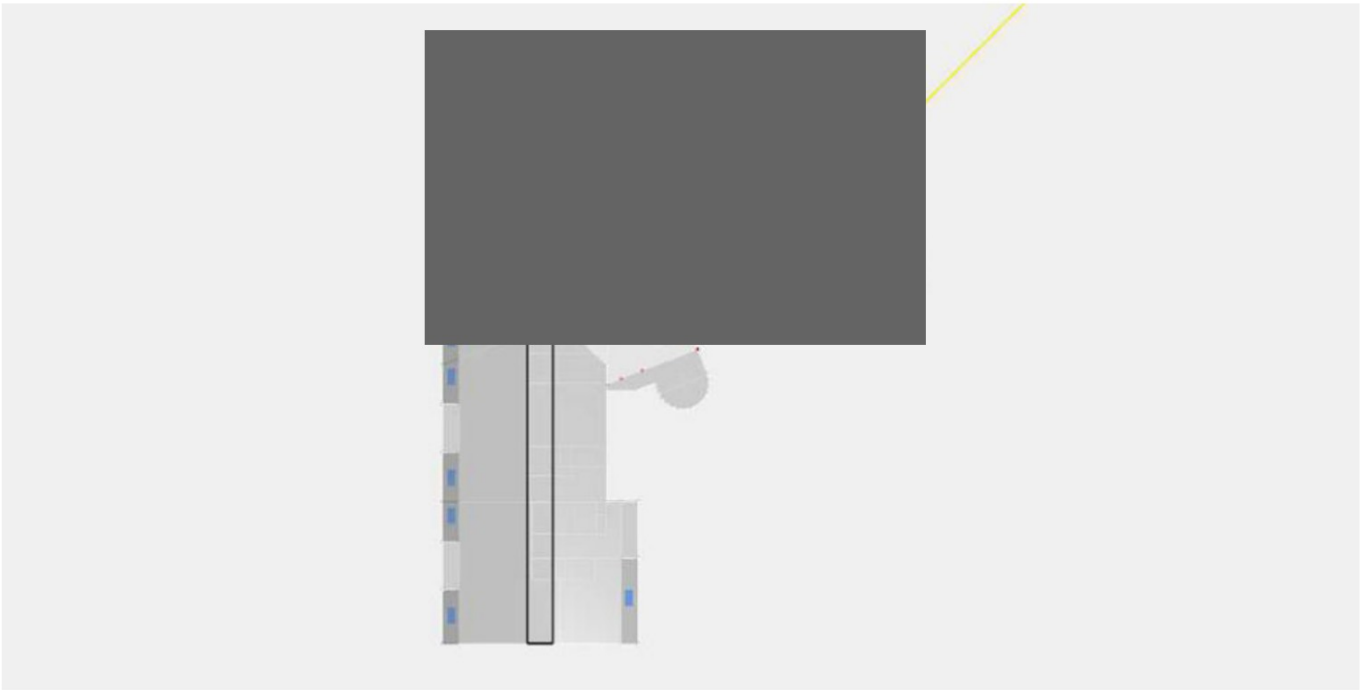
Plattegrond hoogte 3000 mm



Plattegrond hoogte 6000 mm



Plattegrond hoogte 9000 mm



Zonetotalen

#	Naam zone	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]	Verw. opp. [m²]	Verw. vol. [m³]
00	Gezamelijke en	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0

#	Naam zone	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]	Verw. opp. [m²]	Verw. vol. [m³]
	overige ruimtes								
01	Appartement 01	1050	1624	0	2675	45	17	59,1	161,4
02	Appartement 02	1223	1366	0	2589	44	16	59,3	161,9
03	Appartement 03	1044	1813	0	2857	52	19	55,0	150,0
04	Appartement 04	1456	1700	0	3156	57	21	55,5	151,5
05	Appartement 05	1580	1564	0	[illegible]	49	18	64,4	176,0
[illegible]	Appartement 06	890	1591	0	2480	49	18	50,2	136,9
07	Appartement 07	1080	1366	0	2445	46	17	53,2	145,4
08	Appartement 08	1109	1806	0	2915	48	17	61,1	166,8
09	Appartement 09	1407	1667	0	3075	56	20	55,2	150,6
10	Appartement 10	1350	1530	0	2880	52	19	55,4	151,5
11	Appartement 11	1466	1543	0	3009	51	19	59,5	156,1
12	Appartement 12	1501	1319	0	2819	53	20	53,3	141,4
13	Appartement 13	1351	1384	0	2736	55	21	50,1	131,7
14	Appartement 14	1880	1612	0	3492	63	24	55,3	146,4
15	Appartement 15	2004	1746	0	[illegible]	57	22	66,2	171,4
Totalen		**20392**	**23630**	**0**	**4[illegible]**			**852,8**	**2299,0**

Overzicht van alle zones

Resultaten voor zone 00 - Gezamelijke en overige ruimtes

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	---
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	---
Fractie z woningbouw [-]	---
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	0
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	0
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	0
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	0
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	0
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	0

Overzicht ruimten in de zone

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.0.01	CVZ/flatkast	51	-8,50	0	0	0	0	0	0
0.0.02	Entree	51	5,30	-29	29	0	0	0	0
0.0.02a	Lift	51	18,00	-28	0	0	0	0	0
0.0.04	Schacht	51	17,70	0	0	0	0	0	0
0.0.05	Schacht	51	19,20	0	0	0	0	0	0
0.0.06	Schacht	51	19,50	-2	2	0	0	0	0
0.0.07	Schacht	51	18,90	0	0	0	0	0	0
0.0.08	Schacht	51	19,10	0	0	0	0	0	0
0.0.09	Schacht	51	17,90	0	0	0	0	0	0
0.0.10	Schacht	51	20,90	0	0	0	0	0	0
1.0.03	Overloop	51	6,10	-31	31	0	0	0	0
1.0.03a	Lift	51	18,00	-58	0	0	0	0	0
1.0.04	Schacht	51	18,00	0	0	0	0	0	0
1.0.05	Schacht	51	19,50	0	0	0	0	0	0
1.0.06	Schacht	51	19,50	0	0	0	0	0	0
1.0.07	Schacht	51	19,20	0	0	0	0	0	0
1.0.08	Schacht	51	19,40	0	0	0	0	0	0
1.0.09	Schacht	51	18,00	0	0	0	0	0	0
1.0.10	Schacht	51	21,10	0	0	0	0	0	0
2.0.04	Schacht	51	18,00	0	0	0	0	0	0
2.0.05	Schacht	51	19,50	0	0	0	0	0	0
2.0.06	Overloop	51	6,20	-40	40	0	0	0	0
2.0.06	Schacht	51	19,90	0	0	0	0	0	0
2.0.06a	Lift	51	18,00	-55	0	0	0	0	0
2.0.07	Schacht	51	19,20	0	0	0	0	0	0
2.0.08	Schacht	51	19,40	0	0	0	0	0	0
2.0.09	Schacht	51	18,00	0	0	0	0	0	0
2.0.10	Schacht	51	19,90	0	0	0	0	0	0
3.00.01	Zolder	51	17,60	-646	646	0	0	0	0
Totalen				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Resultaten voor zone 01 - Appartement 01

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	888
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	97
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	65
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	17
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1591
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	401
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3059
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2994

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 3
Cz-waarde 0,33

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.1.01	Meterkast	51	17,70	0	0	0	0	0	0
0.1.02	Entree	51	18,00	-29	34	0	5	1	0
0.1.03	Techniek	51	15,00	-45	0	0		0	0
0.1.04	Toilet	51	18,00	-37	0	0	0	0	0
0.1.05	Badkamer	51	22,00	122	67	0	189	65	24
0.1.06	Woon-eetkamer	51	22,00	508	925	0	1433	50	18
0.1.07	Slaapkamer 1	51	22,00	219	347	0	566	53	19
0.1.08	Slaapkamer 2	51	22,00	230	252	0	482	74	27
Totalen				**1050**	**1624**	**0**			

Resultaten voor zone 02 - Appartement 02

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	624
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	474
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	125
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	7
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1351
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	388
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	2970
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2845

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.2.01	Meterkast	51	17,80	-1	1	0	0	0	0
0.2.02	Entree	51	18,00	89	15	0	104	17	6
0.2.03	Slaapkamer	51	22,00	381	380	0	761	65	24
0.2.04	Badkamer	51	22,00	89	0	0	89	21	8
0.2.05	Toilet	51	18,00	-81	0	0	0	0	0
0.2.06	Techniek	51	15,00	-209	0	0	0	0	0
0.2.07	Woon-eetkamer	51	22,00	531	971	0	1502	50	18
0.3.02	Entree	51	18,00	133	0	0	133	22	8
Totalen				**1223**	**1366**	**0**			

Resultaten voor zone 03 - Appartement 03

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	760
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	79
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	206
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1813
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	429
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3286
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	3080

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 3
Cz-waarde 0,33

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.3.01	Meterkast	51	16,20	3	-3	0	0	0	0
0.3.03	Techniek	51	15,00	-74	0	0	0	0	0
0.3.04	Woon-eetkamer	51	22,00	667	1031	0	1698	53	20
0.3.05	Slaapkamer 1	51	22,00	166	252	0	418	55	20
0.3.06	Slaapkamer 2	51	22,00	172	360	0	531	48	18
0.3.07	Badkamer	51	22,00	88	67	0	156	56	20
0.3.08	Toilet	51	18,00	-48	103	0	55	34	13
Totalen				**1044**	**1813**	**0**			

Resultaten voor zone 04 - Appartement 04

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	608
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	725
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	124
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	7
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1686
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	473
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3623
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	3499

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 3
Cz-waarde 0,33

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.4.01	Meterkast	51	17,80	-1	1	0	0	0	0
0.4.02	Entree	51	18,00	123	15	0	137	31	11
0.4.03	Techniek	51	15,00	-91	8	0	0	0	0
0.4.04	Toilet	51	18,00	-81	0	0	0	0	0
0.4.05	Woon-eetkamer	51	22,00	534	934	0	1468	51	19
0.4.06	Gang	51	18,00	-143	0	0	0	0	0
0.4.07	Onbenoemde-ruimte	51	22,00	309	136	0	446	82	30
0.4.08	Badkamer	51	22,00	154	273	0	427	143	53
0.4.09	Slaapkamer	51	22,00	337	342	0	679	64	24
Totalen				**1456**	**1700**	**0**			

Resultaten voor zone 05 - Appartement 05

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	1279
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	207
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	95
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	33
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1497
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	541
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3652
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	3445

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
0.5.01	Meterkast	51	17,80	-1	1	0	0	0	0
0.5.02	Entree	51	18,00	45	33	0	78	11	4
0.5.03	Slaapkamer 2	51	22,00	426	343	0	769	73	27
0.5.04	Techniek	51	15,00	-154	0	0	0	0	0
0.5.05	Slaapkamer 1	51	22,00	201	256	0	458	58	21
0.5.06	Woon-eetkamer	51	22,00	550	830	0	1380	54	20
0.5.07	Badkamer	51	22,00	112	67	0	179	69	25
0.5.08	Toilet	51	18,00	-37	0	0	0	0	0
1.6.02	Entree	51	18,00	246	34	0	280	31	11
Totalen				**1580**	**1564**	**0**			

Resultaten voor zone 06 - Appartement 06

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	692
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	44
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	153
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1591
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	992
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3473
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2327

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
1.6.01	Meterkast	51	17,30	1	-1	0	0	0	0
1.6.03	Techniek	51	15,00	-8	0	0	0	0	0
1.6.04	Toilet	51	18,00	-35	0	0	0	0	0
1.6.05	Badkamer	51	22,00	81	67	0	148	51	19
1.6.06	Woon-eetkamer	51	22,00	477	925	0	1402	49	18
1.6.07	Slaapkamer 1	51	22,00	155	347	0	502	47	17
1.6.08	Slaapkamer 2	51	22,00	177	252	0	429	66	24
Totalen				**890**	**1591**	**0**			

Resultaten voor zone 07 - Appartement 07

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	624
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	370
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	86
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	7
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1351
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	978
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3416
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2353

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
1.7.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
1.7.02	Entree	51	18,00	87	15	0	102	17	6
1.7.03	Slaapkamer	51	22,00	380	380	0	760	65	24
1.7.04	Badkamer	51	22,00	82	0	0	82	19	7
1.7.05	Toilet	51	18,00	-83	0	0	0	0	0
1.7.06	Techniek	51	15,00	-225	0	0	0	0	0
1.7.07	Woon-eetkamer	51	22,00	531	971	0	1502	50	18
Totalen				**1080**	**1366**	**0**			

Resultaten voor zone 08 - Appartement 08

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	759
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	269
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	81
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1806
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1166
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	4081
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2834

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
1.8.01	Meterkast	51	17,80	-1	1	0	0	0	0
1.8.02	Entree	51	18,00	-58	0	0	0	0	0
1.8.03	Techniek	51	15,00	-131	0	0	0	0	0
1.8.04	Woon-eetkamer	51	22,00	681	1031	0	1712	54	20
1.8.05	Slaapkamer 1	51	22,00	196	252	0	448	59	21
1.8.06	Slaapkamer 2	51	22,00	177	360	0	537	48	18
1.8.07	Badkamer	51	22,00	109	67	0	176	63	23
1.8.08	Toilet	51	18,00	-53	96	0	42	27	10
Totalen				**1109**	**1806**	**0**			

Resultaten voor zone 09 - Appartement 09

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	608
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	706
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	94
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	7
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1653
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1230
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	4297
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2974

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
1.9.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
1.9.02	Entree	51	18,00	119	15	0	134	30	11
1.9.03	Techniek	51	15,00	-104	8	0	0	0	0
1.9.04	Toilet	51	18,00	-83	0	0	0	0	0
1.9.05	Woon-eetkamer	51	22,00	515	929	0	1443	50	18
1.9.06	Gang	51	18,00	-142	0	0	0	0	0
1.9.07	Onbenoemde-ruimte	51	22,00	288	129	0	417	77	28
1.9.08	Badkamer	51	22,00	148	258	0	406	136	50
1.9.09	Slaapkamer	51	22,00	338	337	0	675	65	24
Totalen				**1407**	**1667**	**0**			

Resultaten voor zone 10 - Appartement 10

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	1083
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	203
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	64
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	16
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1497
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1152
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	4015
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2800

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 3
Cz-waarde 0,33

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
1.10.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
1.10.02	Entree	51	18,00	44	33	0	77	11	4
1.10.03	Slaapkamer 2	51	22,00	426	343	0	769	73	27
1.10.04	Techniek	51	15,00	-163	0	0	0	0	0
1.10.05	Slaapkamer 1	51	22,00	204	256	0	461	58	21
1.10.06	Woon-eetkamer	51	22,00	560	830	0	1390	54	20
1.10.07	Badkamer	51	22,00	116	67	0	183	71	26
1.10.08	Toilet	51	18,00	-37	0	0	0	0	0
Totalen				**1350**	**1530**	**0**			

Resultaten voor zone 11 - Appartement 11

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	628
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	776
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	61
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1543
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1204
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	4213
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2948

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 3
Cz-waarde 0,33

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
2.11.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
2.11.02	Entree	51	18,00	-20	19	0	0	0	0
2.11.03	Techniek	51	15,00	-54	0	0	0	0	0
2.11.04	Toilet	51	18,00	-38	0	0	0	0	0
2.11.05	Badkamer	51	22,00	157	67	0	224	77	28
2.11.06	Woon-eetkamer	51	22,00	709	877	0	1587	55	21
2.11.07	Slaapkamer 1	51	22,00	338	347	0	685	64	24
2.11.08	Slaapkamer 2	51	22,00	262	252	0	514	79	33
Totalen				**1466**	**1543**	**0**			

Resultaten voor zone 12 - Appartement 12

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	582
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	839
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	80
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	7
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1304
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1128
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3940
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2732

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
2.12.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
2.12.02	Entree	51	18,00	94	15	0	109	18	7
2.12.03	Slaapkamer	51	22,00	509	380	0	890	76	28
2.12.04	Badkamer	51	22,00	136	0	0	136	32	12
2.12.05	Toilet	51	18,00	-82	0	0	0	0	0
2.12.06	Techniek	51	15,00	-224	0	0	0	0	0
2.12.07	Woon-eetkamer	51	22,00	761	924	0	1685	56	22
Totalen				**1501**	**1319**	**0**			

Resultaten voor zone 13 - Appartement 13

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	597
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	640
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	114
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1384
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1094
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	3830
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	2621

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
2.13.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
2.13.02	Entree	51	18,00	-19	0	0	0	0	0
2.13.03	Techniek	51	15,00	-129		0	0	0	0
2.13.04	Woon-eetkamer	51	22,00	920	970	0	1890	59	23
2.13.05	Slaapkamer 1	51	22,00	325	252	0	577	76	28
2.13.07	Badkamer	51	22,00	161	67	0	228	81	30
2.13.08	Toilet	51	18,00	-55	95	0	40	25	9
Totalen				**1351**	**1384**	**0**			

Resultaten voor zone 14 - Appartement 14

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	579
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	1185
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	116
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	7
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1597
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1397
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	4882
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	3369

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 3
Cz-waarde 0,33

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
2.14.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
2.14.02	Entree	51	18,00	127	15	0	141	32	12
2.14.03	Techniek	51	15,00	-99	8	0	0	0	0
2.14.04	Toilet	51	18,00	-81	0	0	0	0	0
2.14.05	Woon-eetkamer	51	22,00	759	875	0	1634	57	22
2.14.06	Gang	51	18,00	-140	0	0	0	0	0
2.14.07	Onbenoemde-ruimte	51	22,00	361	128	0	489	90	33
2.14.08	Badkamer	51	22,00	182	257	0	439	147	54
2.14.09	Slaapkamer	51	22,00	452	337	0	788	76	28
Totalen				**1880**	**1612**	**0**			

Resultaten voor zone 15 - Appartement 15

Bepaling van het aansluitvermogen

Soort gebouw	Woning/woongebouw
Gebouw met mechanische toevoer van ventilatielucht	Nee
Gevels voor bepaling fractie z woningbouw	Tegenover elkaar liggende buitengevels
Type gebouw bepaling fractie z woningbouw	Galerijwoning/portiekwoning
Fractie z woningbouw [-]	0,5
Warmteverlies door transmissie naar buiten [W]	1120
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzende onverwarmde ruimten [W]	742
Warmteverlies door transmissie naar aangrenzend gebouw [W]	143
Warmteverlies door transmissie naar de bodem [W]	0
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door infiltratie [W]	19
Warmteverlies door buitenluchttoetreding door ventilatie [W]	1720
Toeslag voor bedrijfsbeperking [W]	0
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]	1500
Gelijktijdig optredende additionele warmtevraag door vermogen van de voorverwarmer van ventilatielucht [W]	0
Aansluitvermogen [W]	5242
Bijdrage aan de collectieve installatie [W]	3600

Overzicht ruimten in de zone

Aangrenzende woningen 4 of meer
Cz-waarde 0,25

#	Naam ruimte	ISSO	Temp. [°C]	Trans-missie [W]	Venti-latie [W]	Opwarm-toeslag [W]	Totaal [2] [W]	Totaal [W/m²]	Totaal [W/m³]
2.13.06	Slaapkamer 2	51	22,00	345	355	0	700	63	24
2.15.01	Meterkast	51	17,90	-1	1	0	0	0	0
2.15.02	Entree	51	18,00	66	26	0	92	12	4
2.15.03	Slaapkamer	51	22,00	507	344	0	852	69	29
2.15.04	Techniek	51	15,00	-164	0	0	0	0	0
2.15.05	Berging	51	20,60	0	0	0	0	0	0
2.15.06	Woon-eetkamer	51	22,00	944	954	0	1897	61	23
2.15.07	Badkamer	51	22,00	142	67	0	210	81	30
2.15.08	Toilet	51	18,00	-36	0	0	0	0	0
Totalen				**2004**	**1746**	**0**			

Overzicht van alle ruimten

Resultaten voor ruimte 0.0.01 - CVZ/flatkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	-8,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°] [3]	Bk.	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,62	2,44	---	6,1	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		4,35	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,85	2,78	---	5,3	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,25	2,78	---	5,3	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,17	2,78	---	5,3	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,56	0,25	---	---	---	1,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		3,52	2,44	---	5,3	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	12,33	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.0.02	5,3	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	5,30
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		11,78	2,44	---	6,1	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		0,76	1,79	---	22,0	---	-1,218	-23
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		4,13	1,79	---	22,0	---	-1,218	-124
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,73	1,79	---	18,0	---	-0,927	-17
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,24	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,93	2,78	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		3,86	1,79	---	22,0	---	-1,218	-116
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,24	1,79	---	18,0	---	-0,927	-5
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		0,28	1,79	---	22,0	---	-1,218	-8
132 Binnenmuur	Wand	24	1		0,85	2,78	---	-8,5	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Gibo 100mm Rc 0,10											
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,25	2,78	---	-8,5	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,17	2,78	---	-8,5	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		13,42	0,25	---	---	---	1,000	46
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		1,04	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	3
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	204	1		0,61	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	196	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	182	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	167	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	152	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	137	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	122	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	107	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	92	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	77	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	62	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	47	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	32	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		0,71	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		0,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		1,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	3
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	32	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	47	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	62	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	77	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	92	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	107	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	122	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	137	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	152	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	167	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	182	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	196	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	204	1		0,12	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		0,61	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		0,68	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	---		1,83	fictief	---	6,1	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,59	2,44	---	18,0	---	-0,927	-81
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,96	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		3,52	2,44	---	-8,5	---	0,000	0
342 Paneel U 1,65 (Rc 0,61)	Paneel	114	---		2,01	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	37
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	24	---		2,79	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	51
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	135	---		2,79	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	51

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
302 Raam Dubbel glas U 3,20	Raam	225	2,20	3,04	---	22,0	---	-1,218	-112
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	204	1,18	1,12	0,05	-8,5	---	1,000	19
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	196	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	182	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	167	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	152	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	137	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	122	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	107	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	92	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	77	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	62	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	47	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	32	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	14
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	24	1,58	1,03	0,05	-8,5	---	1,000	23
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	32	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	47	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	62	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	77	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	92	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	107	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	122	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	137	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	152	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	167	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	182	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	196	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	3
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	204	0,23	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	4

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
84,45	**-29**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 27,72 m² buitenopp	Buiten	-8,5	29	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.0.03	6,1	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**29**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.02a - Lift

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	---		4,51	fictief	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		4,35	2,78	---	-8,5	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,24	2,78	---	5,3	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,93	2,78	---	5,3	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,65	1,79	---	19,5	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		4,10	1,79	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		8,04	1,79	---	22,0	---	-0,151	-58
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		4,51	0,25	---	---	---	1,000	30
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,96	2,44	---	5,3	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	34,30	**-28**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.0.02	5,3	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.04 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,70
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,51	2,44	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		1,54	1,79	---	18,0	---	-0,012	-1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,87	2,78	---	18,0	---	-0,012	-2
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,45	2,78	---	17,7	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,79	2,78	---	15,0	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,51	0,25	---	---	---	1,000	3

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]

				9,68		**0**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.2.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.05 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,20
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,50	2,44	---	19,5	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,53	2,78	---	22,0	---	-0,102	-12
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,53	2,78	---	17,8	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,77	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,60	2,78	---	18,0	---	0,043	9
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,50	0,25	---	---	---	1,000	3

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]

				9,44		**0**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.2.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.06 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,26	2,44	---	19,5	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,63	2,78	---	22,0	---	-0,088	-4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,65	1,79	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,87	2,78	---	18,0	---	0,054	12
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		2,46	1,79	---	22,0	---	-0,088	-11
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		0,61	1,79	---	22,0	---	-0,088	-3
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,50	0,26	0,05	-8,5	---	1,000	4

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	7,98	**-2**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,50 m² buitenopp	Buiten	-8,5	2	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.2.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**2**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.07 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,25	2,44	---	19,2	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		1,06	1,79	---	22,0	---	-0,113	-6
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,64	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,64	2,78	---	18,0	---	0,033	4
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,20	2,78	---	16,2	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,25	0,25	---	---	---	1,000	2

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	6,06	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.3.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.08 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,10
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,36	2,44	---	19,4	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,46	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,27	2,78	---	22,0	---	-0,104	-10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,18	2,78	---	17,8	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,46	2,78	---	18,0	---	0,041	8
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,36	0,25	---	---	---	1,000	2

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
8,10	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.4.09	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.09 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,14	2,44	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,22	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1		1,08	1,79	---	18,0	---	-0,004	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,91	2,78	---	17,8	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,22	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,14	0,25	---	---	---	1,000	1

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]

			4,69			**0**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.5.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.0.10 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	20,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,33	2,44	---	21,1	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,13	2,78	---	18,0	---	0,100	9
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,036	-8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,18	2,78	---	22,0	---	-0,036	-4
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,60	2,78	---	15,0	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,33	0,25	---	---	---	1,000	2

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]

			8,32			**0**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.5.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.1.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,70
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,27	2,44	---	16,0	---	0,065	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,87	2,78	---	18,0	---	-0,011	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,99	2,78	---	18,0	---	-0,011	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,05	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,86	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,45	2,78	---	17,7	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,27	0,25	---	---	---	1,000	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,011	-1

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-missie

	[m²]	[W]
	7,35	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 0.1.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.1.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	5

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	8,92	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,38	2,78	---	22,0	---	-0,151	-38
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,87	2,78	---	17,7	---	0,011	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,49	2,78	---	15,0	---	0,113	21
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,03	2,78	---	15,0	---	0,113	9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		7,28	2,78	---	22,0	---	-0,151	-81
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,03	2,78	---	22,0	---	-0,151	-11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		5,74	2,78	---	22,0	---	-0,151	-64
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		8,92	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm	Wand	204	1		1,40	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	9

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Rc 5,20											
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		5,79	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	37
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		1,57	2,44	---	17,7	---	0,011	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	204	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	58

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
67,89	**-29**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 11,99 m² buitenopp	Buiten	-8,5	34	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.6.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**34**	

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 0.1.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,54	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,49	2,78	---	18,0	---	-0,128	-21
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,03	2,78	---	18,0	---	-0,128	-9
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	3,07	1,79	---	16,0	---	-0,043	-2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,05	2,78	---	17,7	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,86	2,78	---	17,7	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,79	2,78	---	17,7	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		1,54	0,25	---	---	---	1,000	9
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,38	**-45**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.1.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.1.04 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,52	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		3,96	2,78	---	22,0	---	-0,151	-44
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,99	2,78	---	17,7	---	0,011	1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,87	2,78	---	17,7	---	0,012	2
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		1,52	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	16,95	**-37**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 0.1.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 0.1.05 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	189

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,90	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,38	2,78	---	18,0	---	0,131	38
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	0,60	1,79	---	16,0	---	0,197	2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		4,05	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	4,91	1,79	---	16,0	---	0,197	17
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		3,96	2,78	---	18,0	---	0,131	44
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		2,90	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	24,84	**122**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 0.1.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 0.1.06 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1433

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	28,54	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,03	2,78	---	18,0	---	0,131	11
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	12,80	1,79	---	16,0	---	0,197	45
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		4,05	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		9,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		28,54	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		14,13	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	103
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		9,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	70
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	119,44	**508**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 32,99 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 28,54 m² vloer	Buiten	-8,5	925	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 28,54 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**925**	

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 0.1.07 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	566

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	10,70	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		7,28	2,78	---	18,0	---	0,131	81
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		9,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		7,30	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		10,70	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	39	1		6,81	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	50
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		2,70	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	20
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	39	1,49	0,99	0,05	-8,5	---	1,000	47

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	58,48	**219**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 11,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,70 m² vloer	Buiten	-8,5	347	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,70 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**347**	

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 0.1.08 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	482

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	6,52	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		5,74	2,78	---	18,0	---	0,131	64
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		7,30	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		6,52	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		5,84	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	43
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	39	1		7,56	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	55
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd.	Lin. kb. [W/(m².	Agr. temp.	Temp. grad.	Corr. factor	Trans-missie

				[W/(m².K)]	K)]	[°C]	[K]	[-]	[W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	39	1,49	0,99	0,05	-8,5	---	1,000	47

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
43,13	**230**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 14,89 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Buiten	-8,5	252	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**252**	

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 0.2.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,80
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,26	2,44	---	16,0	---	0,067	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,01	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,79	2,78	---	18,0	---	-0,009	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,07	2,78	---	18,0	---	-0,009	-1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,53	2,78	---	19,2	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,59	2,78	---	18,0	---	-0,009	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,26	0,25	---	---	---	1,000	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,009	-1

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-missie

	[m²]	[W]
	7,08	**-1**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 0.2.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.2.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	104

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	6,00	2,44	---	16,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,92	2,78	---	22,0	---	-0,151	-10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,88	2,78	---	22,0	---	-0,151	-10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,79	2,78	---	17,8	---	0,009	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,07	2,78	---	17,8	---	0,009	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,74	2,78	---	15,0	---	0,113	15
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	4,91	1,79	---	16,0	---	0,075	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	3,07	1,79	---	16,0	---	0,075	3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		1,54	1,79	---	17,7	---	0,012	1
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		6,00	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		2,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		1,57	2,44	---	17,8	---	0,009	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	15,0	---	0,113	16
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	114	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
46,21	**89**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 5,19 m² buitenopp	Buiten	-8,5	15	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.7.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**15**	

Opwarmtoeslag

Omschrijving		Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen		---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²		---
Regeling in ruimte ---	Percentage --- %	---

Omschrijving	**Opwarmtoeslag [W]**
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	**0**

Resultaten voor ruimte 0.2.03 - Slaapkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	761

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	11,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		8,04	1,79	---	18,0	---	0,131	58
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		0,61	1,79	---	19,5	---	0,081	3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,131	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,53	2,78	---	19,2	---	0,092	12
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,99	2,78	---	15,0	---	0,230	19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		6,18	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		0,28	1,79	---	---	---	---	---
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,77	2,78	---	18,0	---	0,131	42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,74	2,78	---	18,0	---	0,131	30

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		11,74	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		9,98	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	73
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
66,54	**381**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 14,01 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 11,74 m² vloer	Buiten	-8,5	380	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 11,74 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**380**	

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 0.2.04 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	89

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	4,27	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	1,41	1,79	---	16,0	---	0,197	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		8,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		2,46	1,79	---	19,5	---	0,081	11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		6,18	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,82	2,78	---	15,0	---	0,230	74
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		4,23	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	22,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	32,84	**89**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 0.2.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

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 0.2.05 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,24	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,77	2,78	---	22,0	---	-0,151	-42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,151	-30
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,59	2,78	---	17,8	---	0,009	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,60	2,78	---	19,2	---	-0,045	-9
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		1,24	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	15,20	**-81**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 0.2.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 0.2.06 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,49	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		5,06	2,78	---	22,0	---	-0,298	-98
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,99	2,78	---	22,0	---	-0,298	-19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,01	2,78	---	17,8	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,74	2,78	---	18,0	---	-0,128	-15
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,77	2,78	---	19,2	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,82	2,78	---	22,0	---	-0,298	-74
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		2,49	0,25	---	---	---	1,000	15
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	-0,128	-16

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	22,52	**-209**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.2.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.2.07 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1502

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	29,96	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	2,88	1,79	---	16,0	---	0,197	8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,92	2,78	---	18,0	---	0,131	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		5,06	2,78	---	15,0	---	0,230	98
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		8,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	0,60	1,79	---	16,0	---	0,197	2
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	12,80	1,79	---	16,0	---	0,197	34
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	10,52	1,79	---	16,0	---	0,197	28
002 Begane-grondvloer	Vloer	---	1		29,96	0,25	---	---	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70											
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		9,94	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	73
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
122,40	**531**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 19,20 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 29,96 m² vloer	Buiten	-8,5	971	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 29,96 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**971**	

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 0.3.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	16,20
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,36	2,44	---	16,0	---	0,009	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,20	2,78	---	18,9	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,35	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	0,92	2,78	---	16,0	---	0,009	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1	+	1,42	2,78	---	16,0	---	0,009	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,36	0,25	---	---	---	1,000	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	1,57	2,44	---	16,0	---	0,009	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]

8,20

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 0.3.02	17,5	-3	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**-3**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.3.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	133

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	6,14	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	3,31	2,78	---	16,0	---	0,075	5
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	2,17	2,78	---	16,0	---	0,075	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,73	1,79	---	5,3	---	0,481	17
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	0,80	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,64	2,78	---	18,9	---	-0,034	-4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	0,92	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	1,42	2,78	---	16,0	---	0,075	2
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	1,08	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1	+	1,90	2,78	---	16,0	---	0,075	3
132 Binnenmuur	Wand	294	1	+	3,48	2,78	---	16,0	---	0,075	5

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Gibo 100mm Rc 0,10 132 Binnenmuur	Wand	294	1	+	0,77	2,78	---	16,0	---	0,075	1
Gibo 100mm Rc 0,10 002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		6,14	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,59	2,44	---	5,3	---	0,481	81
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	1,57	2,44	---	16,0	---	0,075	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
47,58	**133**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.8.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---

Omschrijving		**Opwarmtoeslag [W]**
Regeling in ruimte ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 0.3.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,95	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	5,55	1,79	---	16,0	---	-0,043	-3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1	+	3,31	2,78	---	16,0	---	-0,043	-3
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,64	2,78	---	18,9	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,35	2,78	---	16,2	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		4,18	2,78	---	22,0	---	-0,298	-81
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		2,95	0,25	---	---	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	25,11	**-74**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.3.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.3.04 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1698

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	31,82	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	3,75	1,79	---	16,0	---	0,197	13
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		4,18	2,78	---	15,0	---	0,230	81
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	1,08	2,78	---	16,0	---	0,197	6
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	1,90	2,78	---	16,0	---	0,197	10
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	11,71	1,79	---	16,0	---	0,197	42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		31,82	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm	Wand	294	1		9,48	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	69

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Rc 5,20											
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	225	1		12,13	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	89
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	10

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	132,28	**667**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 33,44 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 31,82 m² vloer	Buiten	-8,5	1031	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 31,82 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1031**	

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 0.3.05 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	418

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	7,64	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	3,48	2,78	---	16,0	---	0,197	19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		7,64	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		1,93	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	14
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	10

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]

					K)]				
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	4,37	0,86	0,05	-8,5	---	1,000	121

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
48,08	**166**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 6,30 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Buiten	-8,5	252	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**252**	

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 0.3.06 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	531

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	11,11	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	0,77	2,78	---	16,0	---	0,197	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		5,00	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	10,52	1,79	---	16,0	---	0,197	37
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		11,11	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		7,13	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	52
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	10

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	60,42	**172**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 9,33 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 11,11 m² vloer	Buiten	-8,5	360	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 11,11 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**360**	

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 0.3.07 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	156

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,80	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	2,17	2,78	---	16,0	---	0,197	12
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	2,88	1,79	---	16,0	---	0,197	10
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	1,41	1,79	---	16,0	---	0,197	5
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,63	2,78	---	19,5	---	0,081	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		4,18	2,78	---	18,0	---	0,131	47
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		5,00	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		2,80	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	10

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	24,03	**88**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 0.3.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 0.3.08 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	55

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,59	2,44	---	16,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,87	2,78	---	19,5	---	-0,057	-12
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	0,80	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		4,18	2,78	---	22,0	---	-0,151	-47
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		4,10	1,79	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,24	1,79	---	5,3	---	0,481	5
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		1,59	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,52	**-48**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 0.0.02	5,3	103	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**103**	

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 0.4.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,80
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,24	2,44	---	16,0	---	0,069	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,05	2,78	---	18,0	---	-0,007	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,67	2,78	---	18,0	---	-0,007	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			0,89	2,78	---	18,0	---	-0,007	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,05	2,78	---	18,0	---	-0,007	-1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,18	2,78	---	19,1	---	0,000	0
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,24	0,25	---	---	---	1,000	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,007	-1

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-missie

	[m²]	[W]
	6,90	**-1**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 0.4.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.4.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	137

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	4,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,15	2,78	---	15,0	---	0,113	10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,05	2,78	---	17,8	---	0,007	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			0,67	2,78	---	17,8	---	0,007	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,77	2,78	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	0,07	1,79	---	---	---	---	---
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		0,94	2,13	---	22,0	---	-0,151	-8
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1		1,08	1,79	---	17,9	---	0,004	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen	Wand	135	1	+	5,39	1,79	---	16,0	---	0,075	6

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
300mm Rc 0,30											
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	0,09	1,79	---	16,0	---	0,075	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		4,45	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		2,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		1,57	2,44	---	17,8	---	0,007	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,04	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	45	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
37,06	**123**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 5,19 m² buitenopp	Buiten	-8,5	15	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.9.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**15**	

Opwarmtoeslag

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

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toe te rekenen opwarmtoeslag	**0**

Resultaten voor ruimte 0.4.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,38	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,15	2,78	---	18,0	---	-0,128	-10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,46	2,78	---	19,1	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		4,25	2,78	---	22,0	---	-0,298	-83
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		1,38	0,25	---	---	---	1,000	8
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		3,00	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

		[W]
	16,64	**-91**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 3,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	8	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.4.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**8**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.4.04 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,63	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,77	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,81	2,78	---	22,0	---	-0,151	-42
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		3,81	2,13	---	22,0	---	-0,151	-32
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,89	2,78	---	17,8	---	0,007	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,05	2,78	---	17,8	---	0,007	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,46	2,78	---	19,1	---	-0,042	-8
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		1,63	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,04	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	18,07	**-81**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 0.4.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 0.4.05 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1468

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	28,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		0,94	2,13	---	18,0	---	0,131	8
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		8,37	2,78	---	22,0	---	0,000	0
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		2,40	2,13	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	11,01	1,79	---	16,0	---	0,197	39
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		3,81	2,13	---	18,0	---	0,131	32
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		1,71	2,13	---	18,0	---	0,131	15
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	11,71	1,79	---	16,0	---	0,197	42
002 Begane-grondvloer	Vloer	---	1		28,82	0,25	---	---	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70											
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	225	1		10,68	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	78
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
122,13	**534**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 20,32 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 28,82 m² vloer	Buiten	-8,5	934	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 28,82 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**934**	

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 0.4.06 - Gang

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,61	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,27	2,78	---	22,0	---	-0,151	-14
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,20	2,78	---	22,0	---	-0,151	-13
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		1,71	2,13	---	22,0	---	-0,151	-15
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,54	2,78	---	22,0	---	-0,151	-17
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		1,61	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,56	**-143**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.9.06	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

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 0.4.07 - Onbenoemde-ruimte

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	446

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	5,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,20	2,78	---	18,0	---	0,131	13
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		4,13	1,79	---	5,3	---	0,549	124
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	5,55	1,79	---	16,0	---	0,197	20
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		2,40	2,13	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		1,06	1,79	---	18,9	---	0,101	6
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	3,75	1,79	---	16,0	---	0,197	13
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm	Vloer	---	1		5,45	0,25	---	---	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
v.v. Rc 3,70										
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
302 Raam Dubbel glas U 3,20	Raam	45	2,20	3,04	---	5,3	---	0,549	112

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
39,45	**309**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 0.0.02	5,3	136	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**136**	

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 0.4.08 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	427

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,98	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,54	2,78	---	18,0	---	0,131	17
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		3,86	1,79	---	5,3	---	0,549	116
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		2,98	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	25,73	**154**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 0.0.02	5,3	273	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**273**	

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 0.4.09 - Slaapkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	679

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	10,48	2,44	---	16,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		4,25	2,78	---	15,0	---	0,230	83
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,81	2,78	---	18,0	---	0,131	42
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,27	2,78	---	19,1	---	0,094	10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,27	2,78	---	18,0	---	0,131	14
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		0,76	1,79	---	5,3	---	0,549	23
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		8,37	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		10,56	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur	Wand	45	1		4,12	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	30

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Steen/Steen 380mm Rc 5,20										
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
57,18	**337**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 8,15 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,56 m² vloer	Buiten	-8,5	342	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,56 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**342**	

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 0.5.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,80
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,28	2,44	---	16,0	---	0,069	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		0,94	2,78	---	18,0	---	-0,007	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,13	2,78	---	18,0	---	-0,007	-1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,91	2,78	---	17,9	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,37	2,78	---	18,0	---	-0,007	-1
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		0,28	0,25	---	---	---	1,000	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,007	-1

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]

7,47 **-1**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 0.5.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.5.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	78

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	7,31	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	0,07	1,79	---	16,0	---	0,075	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,22	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		0,94	2,78	---	17,8	---	0,007	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,13	2,78	---	17,8	---	0,007	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,15	2,78	---	22,0	---	-0,151	-35
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,13	2,78	---	20,9	---	-0,111	-9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,02	2,78	---	15,0	---	0,113	8
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		2,93	2,78	---	22,0	---	-0,151	-33

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,03	2,78	---	22,0	---	-0,151	-11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,80	2,78	---	22,0	---	-0,151	-9
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		7,31	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		5,49	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	35
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	315	1		1,43	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	9
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		1,57	2,44	---	17,8	---	0,007	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	315	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	58

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
55,97	**45**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 11,71 m²	Buiten	-8,5	33	

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
		buitenopp				
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.10.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**33**	

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 0.5.03 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	769

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	10,59	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		2,93	2,78	---	18,0	---	0,131	33
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,15	2,78	---	15,0	---	0,230	61
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,74	2,78	---	15,0	---	0,230	53
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		7,90	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		10,59	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		6,96	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	51
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		9,80	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	72
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	61,21	**426**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 21,15 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,59 m² vloer	Buiten	-8,5	343	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,59 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**343**	

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 0.5.04 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,34	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,02	2,78	---	18,0	---	-0,128	-8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,60	2,78	---	20,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,15	2,78	---	22,0	---	-0,298	-61
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,298	-53
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,82	2,78	---	22,0	---	-0,298	-16
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vloer	---	1		1,34	0,25	---	---	---	1,000	8
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	16,02	**-154**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 0.5.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 0.5.05 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	458

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	7,91	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,80	2,78	---	18,0	---	0,131	9
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,74	2,78	---	20,9	---	0,035	8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,18	2,78	---	20,9	---	0,035	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,82	2,78	---	15,0	---	0,230	16
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		7,90	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,82	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		8,04	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,42	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		7,91	0,25	---	---	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		2,99	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	4,37	0,86	0,05	-8,5	---	1,000	121

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	51,09	**201**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 7,36 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 7,91 m² vloer	Buiten	-8,5	256	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 7,91 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**256**	

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 0.5.06 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1380

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	25,63	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,03	2,78	---	18,0	---	0,131	11
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	11,01	1,79	---	16,0	---	0,197	30
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		3,77	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	0,09	1,79	---	16,0	---	0,197	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,82	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		8,04	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,42	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		25,63	0,25	---	---	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm	Wand	225	1		10,61	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	78

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Rc 5,20											
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		8,79	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	64
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
112,84	**550**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 31,24 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 25,63 m² vloer	Buiten	-8,5	830	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 25,63 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**830**	

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 0.5.07 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	179

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,58	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,15	2,78	---	18,0	---	0,131	35
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	5,39	1,79	---	16,0	---	0,197	14
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		3,69	2,78	---	18,0	---	0,131	41
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		3,77	2,78	---	22,0	---	0,000	0
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		2,58	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	23,32	**112**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 0.5.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 0.5.08 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,42	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,22	2,78	---	17,9	---	0,004	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,37	2,78	---	17,8	---	0,007	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		3,69	2,78	---	22,0	---	-0,151	-41
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vloer	---	1		1,42	0,25	---	---	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	16,20	**-37**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 0.5.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 1.0.03 - Overloop

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	6,10
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		12,53	2,44	---	6,2	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		0,76	1,79	---	22,0	---	-1,085	-22
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		4,13	1,79	---	22,0	---	-1,085	-117
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,73	1,79	---	18,0	---	-0,812	-16
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		3,86	1,79	---	22,0	---	-1,085	-110
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,24	1,79	---	18,0	---	-0,812	-5
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		0,28	1,79	---	22,0	---	-1,085	-8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,98	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		7,86	2,78	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer	Vloer	---	1		0,62	2,44	---	-8,5	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Kanaalplaat 200mm Rc 0,15											
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	---		1,83	fictief	---	5,3	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		1,04	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	4
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	204	1		0,61	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	196	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	182	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	167	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	152	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	137	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	122	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	107	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	92	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	77	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	62	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	47	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	32	1		0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		1,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	4
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		0,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur	Wand	32	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Steen/Steen 380mm Rc 5,20											
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	47	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	62	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	77	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	92	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	107	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	122	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	137	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	152	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	167	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	182	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	196	1		0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	204	1		0,12	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		0,71	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	3
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		0,61	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		0,68	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	---		1,83	fictief	---	6,2	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		11,78	2,44	---	5,3	---	0,000	0
331 Binnendeur U	Deur	294	---		2,59	2,44	---	18,0	---	-0,812	-75

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
6,67 (Rc 0,15)											
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,96	2,44	---	18,0	---	0,000	0
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	135	---		2,79	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	54
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	24	---		2,79	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	54

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
302 Raam Dubbel glas U 3,20	Raam	225	2,20	3,04	---	22,0	---	-1,085	-106
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114	2,01	0,97	0,05	-8,5	---	1,000	30
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	204	1,18	1,12	0,05	-8,5	---	1,000	20
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	196	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	182	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	167	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	152	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	137	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	122	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	107	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	92	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	77	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	62	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	47	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	32	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	32	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	47	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	62	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	77	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U	Raam	92	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
0,70									
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	107	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	122	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	137	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	152	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	167	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	182	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	196	0,15	1,48	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	204	0,23	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	4
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	24	1,58	1,03	0,05	-8,5	---	1,000	25

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
83,89	**-31**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 27,72 m² buitenopp	Buiten	-8,5	31	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.7.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**31**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.03a - Lift

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	---		4,52	fictief	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,65	1,79	---	19,5	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		4,10	1,79	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		8,04	1,79	---	22,0	---	-0,151	-58
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,98	2,78	---	6,1	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		7,86	2,78	---	6,1	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	---		4,51	fictief	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,96	2,44	---	6,1	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	34,63	**-58**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.0.03	6,1	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.04 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,51	2,44	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		1,54	1,79	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,87	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,45	2,78	---	17,3	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,79	2,78	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,51	2,44	---	17,7	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
9,68	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.7.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.05 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,50	2,44	---	19,5	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,53	2,78	---	22,0	---	-0,090	-11
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,53	2,78	---	17,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,77	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,60	2,78	---	18,0	---	0,053	11
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,50	2,44	---	19,2	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
9,44	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.7.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.06 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,26	2,44	---	19,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,77	2,78	---	22,0	---	-0,090	-5
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,87	2,78	---	18,0	---	0,053	12
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		0,61	1,79	---	22,0	---	-0,090	-3
145 Binnenmuur hsb 100mm Rc 1,50	Wand	24	3		2,46	0,57	---	22,0	---	-0,090	-4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,65	1,79	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,26	2,44	---	19,5	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

		[W]
	7,88	**0**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.7.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.07 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,20
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,25	2,44	---	19,2	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		1,06	1,79	---	22,0	---	-0,102	-5
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,64	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,64	2,78	---	18,0	---	0,042	5
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,20	2,78	---	17,8	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,25	2,44	---	18,9	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	6,06	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.8.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.08 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,40
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,36	2,44	---	19,4	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,18	2,78	---	17,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,46	2,78	---	18,0	---	0,049	9
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,46	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,27	2,78	---	22,0	---	-0,095	-9
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,36	2,44	---	19,1	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
8,10	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.9.09	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.09 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,14	2,44	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1		1,08	1,79	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,35	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,91	2,78	---	17,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,22	2,78	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,14	2,44	---	17,9	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
4,83	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.10.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.0.10 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	21,10
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,33	2,44	---	19,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,13	2,78	---	18,0	---	0,105	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,60	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,22	2,78	---	22,0	---	-0,030	-3
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,030	-7
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,33	2,44	---	20,9	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
8,36	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.10.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.6.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,30
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,27	2,44	---	16,0	---	0,050	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	0,87	2,78	---	16,0	---	0,050	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,99	2,78	---	18,0	---	-0,028	-2
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand				1,45	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,05	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,86	2,78	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,27	2,44	---	16,0	---	0,050	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	1,57	2,44	---	16,0	---	0,050	1

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

			[W]
	7,35		**1**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 1.6.02	17,5	-1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**-1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.6.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	280

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	9,04	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1	+	1,03	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	0,87	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	2,49	2,78	---	16,0	---	0,075	3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1	+	1,03	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	5,74	2,78	---	16,0	---	0,075	8
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	7,28	2,78	---	16,0	---	0,075	10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	0,89	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	3,38	2,78	---	16,0	---	0,075	5
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	8,92	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm	Wand	204	1		1,40	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	9

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Rc 5,20											
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		5,79	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	37
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	1,57	2,44	---	16,0	---	0,075	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	+	3,01	2,44	---	16,0	---	0,075	4
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	204	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	58

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
68,01	**246**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 11,99 m² buitenopp	Buiten	-8,5	34	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.6.07	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**34**	

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 1.6.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,54	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	2,49	2,78	---	16,0	---	-0,043	-2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	1,03	2,78	---	16,0	---	-0,043	-1
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	3,07	1,79	---	16,0	---	-0,043	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,05	2,78	---	17,3	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,86	2,78	---	17,3	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,79	2,78	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,54	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---	+	3,01	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,38	**-8**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.6.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.6.04 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,52	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	0,89	2,78	---	16,0	---	0,075	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		3,96	2,78	---	22,0	---	-0,151	-44
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,99	2,78	---	17,3	---	0,027	2
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,87	2,78	---	18,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,52	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	16,95	**-35**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 1.6.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 1.6.05 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	148

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,90	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	4,91	1,79	---	16,0	---	0,197	13
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		3,96	2,78	---	18,0	---	0,131	44
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	3,38	2,78	---	16,0	---	0,197	14
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	0,60	1,79	---	16,0	---	0,197	2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		4,05	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,90	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	8

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	24,84	**81**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 1.6.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 1.6.06 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1402

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	28,62	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	1,03	2,78	---	16,0	---	0,197	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	12,80	1,79	---	16,0	---	0,197	34
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		9,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		4,05	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	28,54	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		14,13	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	103
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		9,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	70
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	119,51	**477**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 32,99 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 28,54 m² vloer	Buiten	-8,5	925	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 28,54 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**925**	

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 1.6.07 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	502

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	10,70	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	7,28	2,78	---	16,0	---	0,197	30
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		9,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		7,30	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	10,70	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	39	1		6,81	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	50
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		2,70	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	20
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën.			Opp.	U/Ueq	Lin.	Agr.	Temp.	Corr.	Trans-

		[°]	[m²]	wrd. [W/(m².K)]	kb. [W/(m². K)]	temp. [°C]	grad. [K]	factor [-]	missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	39	1,49	0,99	0,05	-8,5	---	1,000	47

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
58,48	**155**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 11,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,70 m² vloer	Buiten	-8,5	347	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,70 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**347**	

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 1.6.08 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	429

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	6,51	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	5,74	2,78	---	16,0	---	0,197	24
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		7,30	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	6,52	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		5,84	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	43
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	39	1		7,56	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	55
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]

					K)]				
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	39		1,49	0,99	0,05	-8,5	---	1,000	47

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	43,12	**177**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 14,89 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Buiten	-8,5	252	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**252**	

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 1.7.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,26	2,44	---	16,0	---	0,071	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,79	2,78	---	18,0	---	-0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,07	2,78	---	18,0	---	-0,005	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand				1,53	2,78	---	19,5	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,59	2,78	---	18,0	---	-0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,01	2,78	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,26	2,44	---	16,0	---	0,071	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,005	-1

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

		[W]
	7,08	**-1**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 1.7.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.7.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	102

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	6,00	2,44	---	16,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,92	2,78	---	22,0	---	-0,151	-10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,88	2,78	---	22,0	---	-0,151	-10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,79	2,78	---	17,9	---	0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,07	2,78	---	17,9	---	0,005	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	4,91	1,79	---	16,0	---	0,075	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	3,07	1,79	---	16,0	---	0,075	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		1,54	1,79	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur	Wand	204	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
Gibo 100mm Rc 0,10											
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,74	2,78	---	15,0	---	0,113	15
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	6,00	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		2,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,005	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	15,0	---	0,113	16
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	114	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
46,21	**87**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 5,19 m² buitenopp	Buiten	-8,5	15	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.7.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**15**	

Opwarmtoeslag

Omschrijving		Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen		---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²		---
Regeling in ruimte ---	Percentage --- %	---

Omschrijving	**Opwarmtoeslag [W]**
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen	---
Toe te rekenen opwarmtoeslag	**0**

Resultaten voor ruimte 1.7.03 - Slaapkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	760

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	11,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		0,61	1,79	---	19,5	---	0,083	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		8,04	1,79	---	18,0	---	0,131	58
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		0,28	1,79	---	---	---	---	---
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,131	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,53	2,78	---	19,5	---	0,082	11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,77	2,78	---	18,0	---	0,131	42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,74	2,78	---	18,0	---	0,131	30
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,99	2,78	---	15,0	---	0,230	19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		6,32	2,78	---	22,0	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	11,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		9,98	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	73
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
66,68	**380**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 14,01 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 11,74 m² vloer	Buiten	-8,5	380	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 11,74 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**380**	

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 1.7.04 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	82

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond			+	4,27	2,44	---	16,0	---	0,000	0
145 Binnenmuur hsb 100mm Rc 1,50	Wand	204	3		2,46	0,57	---	19,5	---	0,083	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	1,41	1,79	---	16,0	---	0,197	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		8,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		6,32	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,82	2,78	---	15,0	---	0,230	74
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	4,27	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	22,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	33,02	**82**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 1.7.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

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 1.7.05 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,24	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,77	2,78	---	22,0	---	-0,151	-42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,151	-30
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,59	2,78	---	17,9	---	0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,60	2,78	---	19,5	---	-0,056	-11
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,24	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	15,20	**-83**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 1.7.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 1.7.06 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,49	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,77	2,78	---	19,5	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		5,06	2,78	---	22,0	---	-0,298	-98
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,99	2,78	---	22,0	---	-0,298	-19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,01	2,78	---	17,9	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,74	2,78	---	18,0	---	-0,128	-15
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,82	2,78	---	22,0	---	-0,298	-74
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,49	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	-0,128	-16

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	22,52	**-225**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.7.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.7.07 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1502

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	30,05	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	2,88	1,79	---	16,0	---	0,197	8
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	12,80	1,79	---	16,0	---	0,197	34
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	10,52	1,79	---	16,0	---	0,197	28
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,92	2,78	---	18,0	---	0,131	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		5,06	2,78	---	15,0	---	0,230	98
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		8,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	0,60	1,79	---	16,0	---	0,197	2
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm	Vloer	---	1	+	29,96	2,44	---	16,0	---	0,000	0

Omschrijving	Soort	Oriën. Bk. [°] [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
v.v. Rc 0,15										
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1	9,94	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	73
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	122,48	**531**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 19,20 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 29,96 m² vloer	Buiten	-8,5	971	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 29,96 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**971**	

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 1.8.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,80
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,36	2,44	---	16,0	---	0,070	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,35	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,92	2,78	---	18,0	---	-0,006	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,42	2,78	---	18,0	---	-0,006	-1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,20	2,78	---	19,2	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,36	2,44	---	16,0	---	0,070	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,006	-1

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
8,20	**-1**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 1.8.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.8.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	6,14	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		3,31	2,78	---	15,0	---	0,113	28
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,17	2,78	---	22,0	---	-0,151	-24
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,73	1,79	---	6,1	---	0,448	16
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,80	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,64	2,78	---	19,2	---	-0,044	-5
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,92	2,78	---	17,8	---	0,006	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,42	2,78	---	17,8	---	0,006	1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,08	2,78	---	22,0	---	-0,151	-12
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,90	2,78	---	22,0	---	-0,151	-21

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		3,48	2,78	---	22,0	---	-0,151	-39
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,77	2,78	---	22,0	---	-0,151	-9
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	6,14	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	15,0	---	0,113	16
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,59	2,44	---	6,1	---	0,448	75
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		1,57	2,44	---	17,8	---	0,006	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	47,58	**-58**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.8.06	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Omschrijving	Opwarmtoeslag [W]
Toeslag koude materialen	---
Vloeroppervlak --- m² x --- W/m²	---

Omschrijving		**Opwarmtoeslag [W]**
Regeling in ruimte ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 1.8.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,95	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	5,55	1,79	---	16,0	---	-0,043	-2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		3,31	2,78	---	18,0	---	-0,128	-28
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,64	2,78	---	19,2	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,35	2,78	---	17,8	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		4,18	2,78	---	22,0	---	-0,298	-81
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,95	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	18,0	---	-0,128	-16

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	25,11	**-131**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.8.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.8.04 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1712

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	31,89	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	11,71	1,79	---	16,0	---	0,197	31
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	3,75	1,79	---	16,0	---	0,197	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		4,18	2,78	---	15,0	---	0,230	81
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,08	2,78	---	18,0	---	0,131	12
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,90	2,78	---	18,0	---	0,131	21
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	31,82	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		9,48	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	69

101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	225	1	12,13	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	89
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	132,35	**681**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 33,44 m² buitenopp	Buiten	-8,5		
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 31,82 m² vloer	Buiten	-8,5	1031	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 31,82 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1031**	

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 1.8.05 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	448

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	7,64	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		3,48	2,78	---	18,0	---	0,131	39
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	7,64	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		1,93	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	14
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]

307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294		4,37	0,86	0,05	-8,5	---	1,000	121

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	48,08	**196**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 6,30 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Buiten	-8,5	252	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**252**	

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 1.8.06 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	537

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	11,11	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,77	2,78	---	18,0	---	0,131	9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		5,00	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	10,52	1,79	---	16,0	---	0,197	28
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	11,11	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		7,13	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	52
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën.	Opp.	U/Ueq	Lin.	Agr.	Temp.	Corr.	Trans-

		[°]	[m²]	wrd. [W/(m².K)]	kb. [W/(m². K)]	temp. [°C]	grad. [K]	factor [-]	missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
60,42	**177**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 9,33 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 11,11 m² vloer	Buiten	-8,5	360	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 11,11 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**360**	

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 1.8.07 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	176

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,80	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,17	2,78	---	18,0	---	0,131	24
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	2,88	1,79	---	16,0	---	0,197	8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,77	2,78	---	19,5	---	0,083	5
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		4,18	2,78	---	18,0	---	0,131	47
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		5,00	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	1,41	1,79	---	16,0	---	0,197	4
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,80	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	24,17	**109**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 1.8.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 1.8.08 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	42

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,59	2,44	---	16,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,87	2,78	---	19,5	---	-0,056	-12
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,80	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		4,18	2,78	---	22,0	---	-0,151	-47
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		4,10	1,79	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,24	1,79	---	6,1	---	0,448	5
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,59	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,52	**-53**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 1.0.03	6,1	96	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**96**	

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 1.9.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,24	2,44	---	16,0	---	0,072	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,67	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,05	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			0,89	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,05	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,18	2,78	---	19,4	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,24	2,44	---	16,0	---	0,072	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,004	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

		[W]
	6,90	**-1**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 1.9.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.9.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	134

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	4,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand				1,15	2,78	---	15,0	---	0,113	10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1	+	0,07	2,78	---	---	---	---	---
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		0,94	2,13	---	22,0	---	-0,151	-8
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1		1,08	1,79	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	5,39	1,79	---	16,0	---	0,075	5
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	0,09	1,79	---	16,0	---	0,075	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,67	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur	Wand	225	1		1,05	2,78	---	17,9	---	0,004	0

Gibo 100mm Rc 0,10										
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,77	2,78	---	18,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	4,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		2,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,004	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,04	2,44	---	18,0	---	0,000	0
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	45	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	37,06	**119**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 5,19 m² buitenopp	Buiten	-8,5	15	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.9.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**15**	

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 1.9.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,38	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,15	2,78	---	18,0	---	-0,128	-10
137 Binnenmuur Betonsteen 100mm Rc 0,08	Wand	315	1		4,25	2,94	---	22,0	---	-0,298	-88
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,46	2,78	---	19,4	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,38	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		3,00	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]

16,64 **-104**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 3,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	8	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.9.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**8**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.9.04 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,63	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,89	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,05	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,77	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,73	2,78	---	22,0	---	-0,151	-41
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		3,81	2,13	---	22,0	---	-0,151	-32
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,46	2,78	---	19,4	---	-0,051	-9
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,63	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,04	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	18,00	**-83**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 1.9.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 1.9.05 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1443

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	28,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		0,94	2,13	---	18,0	---	0,131	8
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		8,37	2,13	---	22,0	---	0,000	0
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		2,40	2,13	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	11,71	1,79	---	16,0	---	0,197	31
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	11,01	1,79	---	16,0	---	0,197	30
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		3,81	2,13	---	18,0	---	0,131	32
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		1,71	2,13	---	18,0	---	0,131	15
042 Verdiepingsvloer	Vloer	---	1	+	28,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0

Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15										
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	225	1	10,68	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	78
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
122,05	**515**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 20,32 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 28,66 m² vloer	Buiten	-8,5	929	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 28,66 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**929**	

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 1.9.06 - Gang

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,61	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,20	2,78	---	22,0	---	-0,151	-13
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,20	2,78	---	22,0	---	-0,151	-13
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		1,71	2,13	---	22,0	---	-0,151	-15
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,54	2,78	---	22,0	---	-0,151	-17
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,61	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,48	**-142**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.9.09	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

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 1.9.07 - Onbenoemde-ruimte

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	417

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	5,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	5,55	1,79	---	16,0	---	0,197	15
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		4,13	1,79	---	6,1	---	0,520	117
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		2,40	2,13	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,20	2,78	---	18,0	---	0,131	13
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		1,06	1,79	---	19,2	---	0,093	5
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	3,75	1,79	---	16,0	---	0,197	10
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	5,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0

331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
302 Raam Dubbel glas U 3,20	Raam	45	2,20	3,04	---	6,1	---	0,520	106

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	39,45	**288**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 1.0.03	6,1	129	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**129**	

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 1.9.08 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	406

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,98	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,54	2,78	---	18,0	---	0,131	17
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		3,86	1,79	---	6,1	---	0,520	110
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,98	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-

	[m²]	missie [W]
	25,73	**148**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 1.0.03	6,1	258	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**258**	

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 1.9.09 - Slaapkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	675

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	10,40	2,44	---	16,0	---	0,000	0
137 Binnenmuur Betonsteen 100mm Rc 0,08	Wand	135	1		4,25	2,94	---	15,0	---	0,230	88
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		0,76	1,79	---	6,1	---	0,520	22
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		8,37	2,13	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,73	2,78	---	18,0	---	0,131	41
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,27	2,78	---	19,4	---	0,087	9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,20	2,78	---	18,0	---	0,131	13
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	10,48	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur	Wand	45	1		4,12	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	30

Steen/Steen 380mm Rc 5,20										
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
56,86	**338**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 8,15 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,40 m² vloer	Buiten	-8,5	337	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,40 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**337**	

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 1.10.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	0,28	2,44	---	16,0	---	0,072	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,13	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		0,94	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,91	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,37	2,78	---	18,0	---	-0,004	-1
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,28	2,44	---	16,0	---	0,072	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,004	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
7,47	**-1**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 1.10.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.10.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	77

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	7,42	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1	+	0,07	2,78	---	16,0	---	0,075	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,35	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,13	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		0,94	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,15	2,78	---	22,0	---	-0,151	-35
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,13	2,78	---	21,1	---	-0,117	-10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,02	2,78	---	15,0	---	0,113	8
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		2,93	2,78	---	22,0	---	-0,151	-33
132 Binnenmuur	Wand	225	1		1,03	2,78	---	22,0	---	-0,151	-11

Gibo 100mm Rc 0,10											
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,80	2,78	---	22,0	---	-0,151	-9
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	7,31	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		5,49	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	35
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	315	1		1,43	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	9
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,004	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	315	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	58

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
56,23	**44**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 11,71 m² buitenopp	Buiten	-8,5	33	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte	21,5	0	

		1.10.03	
Ventilatie-eis	---		
Aanvulling ventilatie-eis			
Totaal ventilatieverlies			**33**

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 1.10.03 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	769

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	10,64	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand				2,93	2,78	---	18,0	---	0,131	33
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,74	2,78	---	15,0	---	0,230	53
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,15	2,78	---	15,0	---	0,230	61
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		7,90	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	10,59	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		6,96	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	51
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		9,80	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	72
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	61,26	**426**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 21,15 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,59 m² vloer	Buiten	-8,5	343	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,59 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**343**	

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 1.10.04 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,34	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,02	2,78	---	18,0	---	-0,128	-8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,60	2,78	---	21,1	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,298	-53
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,15	2,78	---	22,0	---	-0,298	-61
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,82	2,78	---	22,0	---	-0,298	-16
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,34	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	16,02	**-163**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 1.10.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 1.10.05 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	461

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,03	2,44	---	16,0	---	0,197	5
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,57	2,44	---	16,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	5,33	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,80	2,78	---	18,0	---	0,131	9
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,22	2,78	---	21,1	---	0,029	3
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,74	2,78	---	21,1	---	0,029	7
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,82	2,78	---	15,0	---	0,230	16
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		7,90	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		8,04	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur	Wand	225	1		2,82	2,78	---	22,0	---	0,000	0

Gibo 100mm Rc 0,10										
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,42	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	7,91	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		2,99	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	4,37	0,86	0,05	-8,5	---	1,000	121

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
51,13	**204**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 7,36 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 7,91 m² vloer	Buiten	-8,5	256	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 7,91 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**256**	

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 1.10.06 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1390

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	25,80	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	0,09	1,79	---	16,0	---	0,197	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,03	2,78	---	18,0	---	0,131	11
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	11,01	1,79	---	16,0	---	0,197	39
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		3,77	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		8,04	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,82	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,42	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	25,63	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	225	1		10,61	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	78

101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1	8,79	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	64
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
113,01	**560**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 31,23 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 25,63 m² vloer	Buiten	-8,5	830	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 25,63 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**830**	

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 1.10.07 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	183

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	2,58	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	5,39	1,79	---	16,0	---	0,197	19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,15	2,78	---	18,0	---	0,131	35
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		3,69	2,78	---	18,0	---	0,131	41
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		3,77	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,58	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-

	[m²]	missie [W]
	23,32	**116**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 1.10.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 1.10.08 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	+	1,42	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,37	2,78	---	17,9	---	0,004	1
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,22	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		3,69	2,78	---	22,0	---	-0,151	-41
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,42	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	16,20	**-37**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 1.10.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 2.0.04 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		1,54	1,79	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,87	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,45	2,78	---	17,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,79	2,78	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,51	2,44	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,62	2,44	---	17,6	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
9,79	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.12.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.05 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,53	2,78	---	17,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,53	2,78	---	22,0	---	-0,090	-11
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,60	2,78	---	18,0	---	0,053	11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,77	2,78	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,50	2,44	---	19,5	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,58	2,44	---	17,6	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
9,52	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.12.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.06 - Overloop

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	6,20
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		0,83	1,79	---	22,0	---	-1,073	-23
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		4,13	1,79	---	22,0	---	-1,073	-117
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,73	1,79	---	18,0	---	-0,801	-15
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	225	1		3,86	1,79	---	22,0	---	-1,073	-109
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,24	1,79	---	18,0	---	-0,801	-5
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		7,50	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,75	2,78	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		0,28	1,79	---	22,0	---	-1,073	-8
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	---		1,83	fictief	---	6,1	---	0,000	0
231 Platdak HSB	Dak	---	3		5,82	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	17

170mm Rc 6,30										
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1	1,07	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	4
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	204	1	0,61	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	196	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	182	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	167	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	152	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	137	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	122	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	107	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	92	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	77	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	62	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	47	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	32	1	0,08	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1	0,71	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1	0,63	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Plafond	---	1	8,60	2,44	---	17,6	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm	Wand	32	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2

Rc 5,20										
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	47	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	62	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	77	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	92	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	107	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	122	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	137	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	152	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	167	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	182	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	196	1	0,44	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	204	1	0,20	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	1
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1	0,71	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	3
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1	0,26	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	1
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1	0,27	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	1
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	12,53	2,44	---	6,1	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	2,59	2,44	---	18,0	---	-0,801	-75
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	2,96	2,44	---	18,0	---	0,000	0
324 Buitendeur U	Deur	135	---	2,79	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	55

1.65 (Rc 0,61)									
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	24	---	2,79	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	55

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
302 Raam Dubbel glas U 3,20	Raam	225	2,20	3,04	---	22,0	---	-1,073	-105
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114	2,01	0,97	0,05	-8,5	---	1,000	31
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	204	1,19	1,12	0,05	-8,5	---	1,000	20
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	196	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	182	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	167	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	152	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	137	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	122	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	107	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	92	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	77	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	62	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	47	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	32	0,73	1,32	0,05	-8,5	---	1,000	15
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	24	1,58	1,03	0,05	-8,5	---	1,000	25

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
85,68	**-40**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 35,66 m² buitenopp	Buiten	-8,5	40	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.12.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**40**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.06 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,63	2,78	---	22,0	---	-0,074	-4
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,87	2,78	---	18,0	---	0,067	15
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		0,61	1,79	---	22,0	---	-0,074	-2
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		2,46	1,79	---	22,0	---	-0,074	-9
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,63	1,79	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,26	2,44	---	19,5	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,36	2,44	---	17,6	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-

	[m²]	missie [W]
	7,82	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.12.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.06a - Lift

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		0,63	1,79	---	19,9	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		3,92	1,79	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		7,67	1,79	---	22,0	---	-0,151	-55
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		7,50	2,78	---	6,2	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,75	2,78	---	6,2	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	---		4,52	fictief	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		4,98	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,96	2,44	---	6,2	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	33,93	**-55**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.0.06	6,2	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.07 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,20
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		1,06	1,79	---	22,0	---	-0,102	-5
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,64	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,64	2,78	---	18,0	---	0,042	5
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,20	2,78	---	17,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,25	2,44	---	19,2	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,33	2,44	---	17,6	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
6,14	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.13.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.08 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,40
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,46	2,78	---	18,0	---	0,049	9
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,46	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,27	2,78	---	22,0	---	-0,095	-9
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,18	2,78	---	17,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,36	2,44	---	19,4	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,43	2,44	---	17,6	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
8,17	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.14.09	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.09 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1		1,08	1,79	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,35	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,91	2,78	---	17,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,22	2,78	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,14	2,44	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,20	2,44	---	17,6	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
4,89	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.15.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.0.10 - Schacht

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	19,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,13	2,78	---	18,0	---	0,067	6
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,60	2,78	---	20,6	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,46	2,78	---	22,0	---	-0,074	-3
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,60	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,56	2,78	---	22,0	---	-0,074	-3
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,33	2,44	---	21,1	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,40	2,44	---	17,6	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-

	[m²]	missie [W]
	8,09	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.15.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.11.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,87	2,78	---	18,0	---	-0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,99	2,78	---	18,0	---	-0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,86	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,05	2,78	---	15,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,45	2,78	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,27	2,44	---	16,0	---	0,071	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,34	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,005	-1

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

		[W]
	7,41	**-1**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 2.11.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.11.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,5
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	24	3		0,81	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	5
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Dak	---	3		1,83	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	10
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	114	3		0,76	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	5
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		5,01	2,78	---	22,0	---	-0,151	-56
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,03	2,78	---	22,0	---	-0,151	-11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,38	2,78	---	22,0	---	-0,151	-38
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,87	2,78	---	17,9	---	0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,49	2,78	---	15,0	---	0,113	21
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,03	2,78	---	15,0	---	0,113	9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		7,28	2,78	---	22,0	---	-0,151	-81

101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	204	1		4,03	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	26
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	9,04	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		7,16	2,44	---	17,6	---	0,017	8
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,005	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]		Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114		6,13	0,84	0,05	-8,5	---	1,000	144

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	67,08	**-20**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 13,55 m² buitenopp	Buiten	-8,5	19	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.11.07	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**19**	

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 2.11.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,49	2,78	---	18,0	---	-0,128	-21
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,03	2,78	---	18,0	---	-0,128	-9
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	3,07	1,79	---	16,0	---	-0,043	-2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,86	2,78	---	17,9	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,05	2,78	---	17,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,79	2,78	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,54	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,74	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,58	**-54**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.11.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.11.04 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		3,96	2,78	---	22,0	---	-0,151	-44
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,99	2,78	---	17,9	---	0,005	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,87	2,78	---	18,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,52	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,71	2,44	---	17,6	---	0,017	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,14	**-38**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 2.11.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 2.11.05 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	224

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,38	2,78	---	18,0	---	0,131	38
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	0,60	1,79	---	16,0	---	0,197	2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		4,05	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	4,91	1,79	---	16,0	---	0,197	17
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		3,96	2,78	---	18,0	---	0,131	44
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,90	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		3,18	2,44	---	17,6	---	0,146	34
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	25,12	**157**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 2.11.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 2.11.06 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1587

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	204	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	24	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Dak	---	3		1,50	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	9
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	294	3		0,48	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	4
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		8,98	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	55
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		2,81	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	17
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		23,60	2,44	---	17,6	---	0,146	256
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	11,77	1,79	---	16,0	---	0,197	42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,03	2,78	---	18,0	---	0,131	11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		4,05	2,78	---	22,0	---	0,000	0

132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		9,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		12,88	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	94
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	28,62	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	116,15	**709**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 35,60 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 27,07 m² vloer	Buiten	-8,5	877	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 27,07 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**877**	

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 2.11.07 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	685

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		7,28	2,78	---	18,0	---	0,131	81
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		9,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		7,30	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	10,70	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		11,01	2,44	---	17,6	---	0,146	119
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	39	1		6,81	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	50
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		2,70	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	20
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën.			Opp.	U/Ueq	Lin.	Agr.	Temp.	Corr.	Trans-

		[°]	[m²]	wrd. [W/(m².K)]	kb. [W/(m². K)]	temp. [°C]	grad. [K]	factor [-]	missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	39	1,49	0,99	0,05	-8,5	---	1,000	47

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
58,78	**338**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 11,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,70 m² vloer	Buiten	-8,5	347	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,70 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**347**	

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 2.11.08 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	514

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		5,01	2,78	---	18,0	---	0,131	56
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		7,30	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	6,51	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		4,92	2,44	---	17,6	---	0,146	53
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	39	1		6,27	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	46
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		6,40	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	39
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]

307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	39		1,49	0,99	0,05	-8,5	---	1,000	47

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	40,05	**262**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 14,15 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Buiten	-8,5	252	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**252**	

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 2.12.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,53	2,78	---	19,5	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,59	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,79	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,07	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,01	2,78	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,26	2,44	---	16,0	---	0,071	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,32	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,004	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

		[W]
	7,14	**-1**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 2.12.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.12.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	109

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,92	2,78	---	22,0	---	-0,151	-10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,88	2,78	---	22,0	---	-0,151	-10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,79	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,07	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,74	2,78	---	15,0	---	0,113	15
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	4,91	1,79	---	16,0	---	0,075	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	3,07	1,79	---	16,0	---	0,075	3
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1		1,54	1,79	---	18,0	---	0,000	0

042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	6,00	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		2,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		6,58	2,44	---	17,6	---	0,017	7
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,004	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	15,0	---	0,113	16
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	114	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	46,79	**94**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 5,19 m² buitenopp	Buiten	-8,5	15	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.12.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**15**	

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 2.12.03 - Slaapkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	890

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		0,61	1,79	---	19,9	---	0,069	2
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,131	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,53	2,78	---	19,5	---	0,082	11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,77	2,78	---	18,0	---	0,131	42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,74	2,78	---	18,0	---	0,131	30
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		0,99	2,78	---	15,0	---	0,230	19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		6,18	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		7,67	1,79	---	18,0	---	0,131	55
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		0,28	1,79	---	---	---	---	---
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	11,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0

041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	12,25	2,44	---	17,6	---	0,146	133
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1	9,98	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	73
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	2,15	2,44	---	22,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	114	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
66,68	**509**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 14,01 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 11,74 m² vloer	Buiten	-8,5	380	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 11,74 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**380**	

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 2.12.04 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	136

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	1,41	1,79	---	16,0	---	0,197	4
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		8,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1		2,46	1,79	---	19,9	---	0,069	9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		3,82	2,78	---	15,0	---	0,230	74
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		6,18	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	4,27	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		4,52	2,44	---	17,6	---	0,146	49
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	22,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	33,14	**136**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 2.12.03	21,5	0	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

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 2.12.05 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,59	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,88	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,77	2,78	---	22,0	---	-0,151	-42
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,151	-30
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		2,60	2,78	---	19,5	---	-0,056	-11
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,24	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,35	2,44	---	17,6	---	0,017	1
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	15,32	**-82**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 2.12.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 2.12.06 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		5,06	2,78	---	22,0	---	-0,298	-98
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,74	2,78	---	18,0	---	-0,128	-15
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,99	2,78	---	22,0	---	-0,298	-19
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,01	2,78	---	17,9	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		2,77	2,78	---	19,5	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		3,82	2,78	---	22,0	---	-0,298	-74
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,49	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		2,66	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	-0,128	-16

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	22,68	**-224**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.12.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.12.07 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1685

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	24	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	204	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Dak	---	3		1,50	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	9
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	294	3		0,48	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	4
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		11,12	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	68
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		1,02	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	6
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		25,61	2,44	---	17,6	---	0,146	277
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	204	1	+	9,49	1,79	---	16,0	---	0,197	25
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	11,77	1,79	---	16,0	---	0,197	32
141 Binnenmuur	Wand	204	1	+	2,88	1,79	---	16,0	---	0,197	8

Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30										
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,92	2,78	---	18,0	---	0,131	10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		5,06	2,78	---	15,0	---	0,230	98
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		8,33	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	0,60	1,79	---	16,0	---	0,197	2
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	30,05	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	119,93	**761**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 23,07 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 28,51 m² vloer	Buiten	-8,5	924	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 28,51 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**924**	

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 2.13.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,35	2,78	---	15,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,92	2,78	---	18,0	---	-0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,42	2,78	---	18,0	---	-0,005	-1
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,20	2,78	---	19,2	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,36	2,44	---	16,0	---	0,071	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,43	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,005	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
8,26	**-1**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 2.13.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.13.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		3,31	2,78	---	15,0	---	0,113	28
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,08	2,78	---	22,0	---	-0,151	-12
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		1,90	2,78	---	22,0	---	-0,151	-21
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		3,48	2,78	---	22,0	---	-0,151	-39
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1	+	0,77	2,78	---	16,0	---	0,075	1
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,73	1,79	---	6,2	---	0,445	15
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,17	2,78	---	22,0	---	-0,151	-24
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		0,80	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		1,64	2,78	---	19,2	---	-0,044	-5
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,92	2,78	---	17,9	---	0,005	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,42	2,78	---	17,9	---	0,005	1

042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	6,14	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		6,54	2,44	---	17,6	---	0,017	7
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	15,0	---	0,113	16
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,075	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,59	2,44	---	6,2	---	0,445	75
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,005	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	47,98	**-19**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.13.06	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

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 2.13.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	5,55	1,79	---	16,0	---	-0,043	-2
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		4,18	2,78	---	22,0	---	-0,298	-81
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		3,31	2,78	---	18,0	---	-0,128	-28
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,64	2,78	---	19,2	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,35	2,78	---	17,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,95	2,44	---	16,0	---	-0,043	-2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		3,24	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	294	---		2,15	2,44	---	18,0	---	-0,128	-16

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	25,39	**-129**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.13.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.13.04 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1890

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		6,13	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	37
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Dak	---	3		1,50	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	9
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	135	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	225	3		0,48	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1	+	3,75	1,79	---	16,0	---	0,197	10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		1,08	2,78	---	18,0	---	0,131	12
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	315	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		1,90	2,78	---	18,0	---	0,131	21
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	31,89	2,44	---	16,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen	Wand	114	1	+	10,61	1,79	---	16,0	---	0,197	28

300mm Rc 0,30										
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	4,18	2,78	---	15,0	---	0,230	81
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1	8,14	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	60
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3	7,52	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	46
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1	26,29	2,44	---	17,6	---	0,146	285
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	24	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
128,33	**920**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 36,06 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 29,95 m² vloer	Buiten	-8,5	970	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 29,95 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**970**	

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 2.13.05 - Slaapkamer 1

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	577

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		3,48	2,78	---	18,0	---	0,131	39
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		10,43	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	7,64	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		1,93	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	14
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	24	1	+	10,43	2,78	---	16,0	---	0,197	43
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		7,96	2,44	---	17,6	---	0,146	86
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]

307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294		4,37	0,86	0,05	-8,5	---	1,000	121

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	48,40	**325**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 6,30 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Buiten	-8,5	252	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**252**	

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 2.13.06 - Slaapkamer 2

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	700

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		1,29	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	8
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	294	1		5,32	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	39
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		10,95	2,44	---	17,6	---	0,146	119
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		1,88	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	11
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	11,11	2,44	---	16,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1	+	10,43	2,78	---	16,0	---	0,197	43
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	9,49	1,79	---	16,0	---	0,197	25
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	5,00	2,78	---	16,0	---	0,197	21
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1	+	0,77	2,78	---	16,0	---	0,197	3
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	114	---	+	2,15	2,44	---	16,0	---	0,197	8

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	294	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	60,60	**345**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 10,70 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,94 m² vloer	Buiten	-8,5	355	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,94 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**355**	

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 2.13.07 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	228

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		2,17	2,78	---	18,0	---	0,131	24
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1	+	5,00	2,78	---	16,0	---	0,197	21
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	1,41	1,79	---	16,0	---	0,197	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	24	1	+	2,88	1,79	---	16,0	---	0,197	8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		0,63	2,78	---	19,9	---	0,069	4
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	114	1		4,18	2,78	---	18,0	---	0,131	47
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,80	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		3,05	2,44	---	17,6	---	0,146	33
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	24,28	**161**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 2.13.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 2.13.08 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	40

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	24	1		2,87	2,78	---	19,9	---	-0,072	-15
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	204	1		0,80	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	294	1		4,18	2,78	---	22,0	---	-0,151	-47
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		3,92	1,79	---	18,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	114	1		0,24	1,79	---	6,2	---	0,445	5
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,59	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,79	2,44	---	17,6	---	0,017	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	204	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,55	**-55**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 2.0.06	6,2	95	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**95**	

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 2.14.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,67	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,05	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,05	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,89	2,78	---	18,0	---	-0,004	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,18	2,78	---	19,4	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,24	2,44	---	16,0	---	0,072	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,30	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,004	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie

		[W]
	6,96	**-1**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 2.14.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.14.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	141

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1		1,08	1,79	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			1,15	2,78	---	15,0	---	0,113	10
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1	+	0,07	2,78	---	---	---	---	---
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		0,94	2,13	---	22,0	---	-0,151	-8
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	4
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	5,39	1,79	---	16,0	---	0,075	6
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	0,09	1,79	---	16,0	---	0,075	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			0,67	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,05	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,77	2,78	---	18,0	---	0,000	0

042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	4,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		4,95	2,44	---	17,6	---	0,017	5
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		2,60	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,004	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,04	2,44	---	18,0	---	0,000	0
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	45	---		2,59	1,28	0,05	-8,5	---	1,000	91

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	37,56	**127**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 5,19 m² buitenopp	Buiten	-8,5	15	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.14.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**15**	

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 2.14.03 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,15	2,78	---	18,0	---	-0,128	-10
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		4,25	2,78	---	22,0	---	-0,298	-83
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,46	2,78	---	19,4	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,38	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,55	2,44	---	17,6	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		3,00	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	17
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]

			16,81			**-99**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 3,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	8	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.14.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**8**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.14.04 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,77	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,73	2,78	---	22,0	---	-0,151	-41
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		3,81	2,13	---	22,0	---	-0,151	-32
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,05	2,78	---	17,9	---	0,004	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,89	2,78	---	17,9	---	0,004	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,46	2,78	---	19,4	---	-0,051	-9
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,63	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,81	2,44	---	17,6	---	0,017	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,04	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	18,18	**-81**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 2.14.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 2.14.05 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1634

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	315	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	135	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Dak	---	3		1,50	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	9
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	225	3		0,48	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	4
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		6,75	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	41
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		5,90	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	36
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		24,08	2,44	---	17,6	---	0,146	261
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		1,71	2,13	---	18,0	---	0,131	15
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		3,81	2,13	---	18,0	---	0,131	32
140 Binnenmuur	Wand	45	1		8,37	2,13	---	22,0	---	0,000	0

Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21										
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		2,40	2,13	---	22,0	---	0,000	0
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	45	1		0,94	2,13	---	18,0	---	0,131	8
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	135	1	+	9,98	1,79	---	16,0	---	0,197	35
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	10,61	1,79	---	16,0	---	0,197	38
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	28,74	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	**Soort**	**Oriën. [°]**	**Opp. [m²]**	**U/Ueq wrd. [W/(m².K)]**	**Lin. kb. [W/(m². K)]**	**Agr. temp. [°C]**	**Temp. grad. [K]**	**Corr. factor [-]**	**Trans-missie [W]**
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	119,66	**759**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 24,72 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 27,02 m² vloer	Buiten	-8,5	875	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 27,02 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**875**	

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 2.14.06 - Gang

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,20	2,78	---	22,0	---	-0,151	-13
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,20	2,78	---	22,0	---	-0,151	-13
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		1,71	2,13	---	22,0	---	-0,151	-15
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,54	2,78	---	22,0	---	-0,151	-17
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,61	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,79	2,44	---	17,6	---	0,017	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	17,65	**-140**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.14.09	21,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

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 2.14.07 - Onbenoemde-ruimte

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	489

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	5,55	1,79	---	16,0	---	0,197	20
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1	+	3,75	1,79	---	16,0	---	0,197	13
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		4,13	1,79	---	6,2	---	0,518	117
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		2,40	2,13	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,20	2,78	---	18,0	---	0,131	13
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	294	1		1,06	1,79	---	19,2	---	0,093	5
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	5,45	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		6,06	2,44	---	17,6	---	0,146	66

331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
302 Raam Dubbel glas U 3,20	Raam	45	2,20	3,04	---	6,2	---	0,518	105

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	40,06	**361**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 2.0.06	6,2	128	
Ventilatie-eis	0,007000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**128**	

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 2.14.08 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	439

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,54	2,78	---	18,0	---	0,131	17
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		3,86	1,79	---	6,2	---	0,518	109
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,98	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		3,23	2,44	---	17,6	---	0,146	35
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-

	[m²]	missie [W]
	25,98	**182**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 2.0.06	6,2	257	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**257**	

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 2.14.09 - Slaapkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	788

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		4,25	2,78	---	15,0	---	0,230	83
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	45	1		0,83	1,79	---	6,2	---	0,518	23
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Wand	225	1		8,37	2,13	---	22,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,73	2,78	---	18,0	---	0,131	41
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,27	2,78	---	19,4	---	0,087	9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,20	2,78	---	18,0	---	0,131	13
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		6,11	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	10,40	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		4,12	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	30
041 Verdiepingsvloer	Plafond	---	1		10,81	2,44	---	17,6	---	0,146	117

Kanaalplaat 200mm Rc 0,15										
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	4,02	0,87	0,05	-8,5	---	1,000	113

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
57,25	**452**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 8,15 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,40 m² vloer	Buiten	-8,5	337	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,40 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**337**	

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 2.15.01 - Meterkast

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Meterruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,90
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		0,94	2,78	---	18,0	---	-0,003	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,13	2,78	---	18,0	---	-0,003	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,91	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,37	2,78	---	18,0	---	-0,003	-1
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	0,28	2,44	---	16,0	---	0,073	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		0,34	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		1,57	2,44	---	18,0	---	-0,003	0

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
7,53	**-1**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,002000 m³/s		Ruimte 2.15.02	17,5	1	
Ventilatie-eis	0,002000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**1**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.15.02 - Entree

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verkeersruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	92

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	135	3		0,81	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	5
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	45	3		0,49	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	3
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Dak	---	3		1,76	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	9
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,15	2,78	---	22,0	---	-0,151	-35
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		5,63	2,44	---	17,6	---	0,017	6
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		0,80	2,78	---	20,6	---	-0,099	-6
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		2,20	2,78	---	22,0	---	-0,151	-24
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,03	2,78	---	22,0	---	-0,151	-11
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1	+	0,07	2,78	---	16,0	---	0,075	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		1,35	2,78	---	18,0	---	0,000	0

132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		0,94	2,78	---	17,9	---	0,003	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	[redacted]			1,13	2,78	---	17,9	---	0,003	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,89	2,78	---	18,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,13	2,78	---	19,9	---	-0,072	-6
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		1,02	2,78	---	15,0	---	0,113	8
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	7,42	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	315	1		4,06	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	26
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	20,6	---	-0,099	-14
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		2,15	2,44	---	22,0	---	-0,151	-21
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	225	---		1,57	2,44	---	17,9	---	0,003	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		3,01	2,44	---	15,0	---	0,113	22

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	6,13	0,84	0,05	-8,5	---	1,000	144

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	55,35	**66**

Ventilatieverlies

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

Infiltratie	0,000090 m³/s	x 13,24 m² buitenopp	Buiten	-8,5	26
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.15.03	21,5	0
Ventilatie-eis	---				
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					**26**

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 2.15.03 - Slaapkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	852

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		2,20	2,78	---	18,0	---	0,131	24
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		11,27	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	69
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,56	2,78	---	19,9	---	0,069	3
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,74	2,78	---	15,0	---	0,230	53
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		4,06	2,78	---	15,0	---	0,230	79
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		7,90	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,57	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		7,46	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	55
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	10,64	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer	Plafond	---	1		9,00	2,44	---	17,6	---	0,146	98

Kanaalplaat 200mm Rc 0,15										
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---	2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	45	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
62,91	**507**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000000 m³/s	x 22,08 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 10,63 m² vloer	Buiten	-8,5	344	
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 10,63 m² vloer				
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**344**	

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 2.15.04 - Techniek

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Technische ruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	15,00
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		1,02	2,78	---	18,0	---	-0,128	-8
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,60	2,78	---	19,9	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,74	2,78	---	22,0	---	-0,298	-53
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		4,06	2,78	---	22,0	---	-0,298	-79
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,34	2,44	---	16,0	---	-0,043	-1
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,46	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		3,01	2,44	---	18,0	---	-0,128	-22

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]

			16,24			**-164**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.15.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.15.05 - Berging

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	20,60
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,80	2,78	---	18,0	---	0,090	6
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,60	2,78	---	19,9	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,09	2,78	---	22,0	---	-0,047	-12
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		2,82	2,78	---	22,0	---	-0,047	-11
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,03	2,44	---	16,0	---	0,159	3
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,10	2,44	---	17,6	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	315	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,090	14

Transparante bouwdelen

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
13,60	**0**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 2.15.02	17,5	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**0**	

Opwarmtoeslag

Resultaten voor ruimte 2.15.06 - Woon-eetkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Verblijfsgebied met kooktoestel
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	1897

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m².K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	315	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	135	3		1,28	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	10
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Dak	---	3		1,50	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	9
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Wand	225	3		0,48	0,20	0,05	-8,5	---	1,000	4
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		5,28	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	32
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		6,79	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	41
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		3,09	2,78	---	20,6	---	0,045	12
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		25,92	2,44	---	17,6	---	0,146	281
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	9,98	1,79	---	16,0	---	0,197	27
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,03	2,78	---	18,0	---	0,131	11

132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		3,77	2,78	---	22,0	---	0,000	0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	315	1		0,46	2,78	---	19,9	---	0,069	3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		7,90	2,78	---	22,0	---	0,000	0
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	0,09	1,79	---	16,0	---	0,197	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,82	2,78	---	20,6	---	0,045	11
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	5,33	2,44	---	16,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1		8,78	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	64
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	25,80	2,44	---	16,0	---	0,000	0
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	45	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	5,24	0,85	0,05	-8,5	---	1,000	143
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	225	1,14	1,02	0,05	-8,5	---	1,000	38
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	2,20	0,95	0,05	-8,5	---	1,000	67
307 Raam HR+++ U 0,70	Raam	135	4,37	0,86	0,05	-8,5	---	1,000	121

Totalen

Opp. [m²]	Trans-missie [W]
127,84	**944**

Ventilatieverlies

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

Infiltratie	0,000000 m³/s	x 39,49 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0
Ventilatie	0,000900 m³/s	x 29,43 m² vloer	Buiten	-8,5	954
Ventilatie-eis	0,000900 m³/s	x 29,43 m² vloer			
Aanvulling ventilatie-eis					
Totaal ventilatieverlies					**954**

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 2.15.07 - Badkamer

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Badruimte
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	22,00
Luchttemperatuur [°C]	21,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	1,0
Bedrijfswijze	Continu / Afzien van bedrijfsbeperking
Totaal warmteverlies [2] [W]	210

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	5,39	1,79	---	16,0	---	0,197	14
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1		3,15	2,78	---	18,0	---	0,131	35
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		3,69	2,78	---	18,0	---	0,131	41
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		3,77	2,78	---	22,0	---	0,000	0
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	2,58	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		2,85	2,44	---	17,6	---	0,146	31
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,131	21

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp.	Trans-

	[m²]	missie [W]
	23,58	**142**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,014000 m³/s		Ruimte 2.15.02	17,5	67	
Ventilatie-eis	0,014000 m³/s					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**67**	

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 2.15.08 - Toilet

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Toilet
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	C
Soort verwarming	Vloerverwarming
Ontwerptemperatuur [°C]	18,00
Luchttemperatuur [°C]	17,50
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
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]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Wand	315	1	+	3,04	1,79	---	16,0	---	0,075	3
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	135	1								0
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		1,22	2,78	---	18,0	---	0,000	0
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	45	1		2,37	2,78	---	17,9	---	0,003	1
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Wand	225	1		3,69	2,78	---	22,0	---	-0,151	-41
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1	+	1,42	2,44	---	16,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Plafond	---	1		1,60	2,44	---	17,6	---	0,017	2
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	135	---		2,15	2,44	---	18,0	---	0,000	0

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	Trans-missie [W]
	16,38	**-36**

Ventilatieverlies

Type	Debiet		Oorsprong	Temp. [°C]	Warmteverlies [W]	[5]
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 0,00 m² buitenopp	Buiten	-8,5	0	
Ventilatie	0,007000 m³/s		Ruimte 2.15.02	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 ---	Percentage --- %	---
Reductie ventilatie in nachtstand tijdens opwarmen		---
Toe te rekenen opwarmtoeslag		**0**

Resultaten voor ruimte 3.00.01 - Zolder

Berekend volgens ISSO	51
Ruimtetype	Overig
Gebruiksfunctie	Woonfunctie
Type ventilatiesysteem	A
Soort verwarming	Geen
Ontwerptemperatuur [°C]	17,60
qv,10 [dm³/(s.m² Ag)]	0,400
Reductiefactor z [-]	0,7
Totaal warmteverlies [2] [W]	0

Transmissieverlies

Niet-transparante bouwdelen

Omschrijving	Soort	Oriën. [°]	Bk. [3]	Cz [4]	Opp. [m²]	U/Ueq wrd. [W/(m².K)]	Lin. kb. [W/(m². K)]	Agr. temp. [°C]	Temp. grad. [K]	Corr. factor [-]	Trans-missie [W]
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		11,01	2,44	---	22,0	---	-0,170	-119
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vloer	---	1		8,60	2,44	---	6,2	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		1,79	2,44	---	18,0	---	-0,017	-2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		4,52	2,44	---	22,0	---	-0,170	-49
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		4,92	2,44	---	22,0	---	-0,170	-53
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		1,71	2,44	---	18,0	---	-0,017	-2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,34	2,44	---	17,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,62	2,44	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		1,74	2,44	---	15,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur	Wand	204	1	---	---		---	---	---	---	---

Steen/Steen 380mm Rc 5,20												
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1		0,87	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	5
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		12,25	2,44	---	22,0	---	-0,170	-133
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,58	2,44	---	19,5	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,32	2,44	---	17,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		1,35	2,44	---	18,0	---	-0,017	-1
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		4,98	2,44	---	18,0	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		0,00	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1	---	---		---	---	---	---	---
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	39	1		3,59	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	22
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		25,61	2,44	---	22,0	---	-0,170	-277
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		23,60	2,44	---	22,0	---	-0,170	-256
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		3,05	2,44	---	22,0	---	-0,170	-33
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		7,16	2,44	---	18,0	---	-0,017	-8
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,36	2,44	---	19,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,33	2,44	---	19,2	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		7,96	2,44	---	22,0	---	-0,170	-86
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		10,95	2,44	---	22,0	---	-0,170	-119
041 Verdiepingsvloer	Vloer	---	1		6,58	2,44	---	18,0	---	-0,017	-7

Kanaalplaat 200mm Rc 0,15											
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		2,66	2,44	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		3,18	2,44	---	22,0	---	-0,170	-34
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		78,61	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	410
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,43	2,44	---	17,9	---	0,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	24	1		3,43	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	21
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		6,54	2,44	---	18,0	---	-0,017	-7
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		79,77	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	416
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		26,29	2,44	---	22,0	---	-0,170	-285
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		3,24	2,44	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		3,23	2,44	---	22,0	---	-0,170	-35
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		6,06	2,44	---	22,0	---	-0,170	-66
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		1,79	2,44	---	18,0	---	-0,017	-2
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	114	1	---	---		---	---	---	---	---
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		0,00	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1		1,12	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	7
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3		53,60	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	279
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,43	2,44	---	19,4	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1		0,30	2,44	---	17,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer	Vloer	---	1		4,95	2,44	---	18,0	---	-0,017	-5

Kanaalplaat 200mm Rc 0,15										
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	10,81	2,44	---	22,0	---	-0,170	-117
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	45	1	0,27	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	2
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3	83,89	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	437
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	1,55	2,44	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	24,08	2,44	---	22,0	---	-0,170	-261
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	315	1	0,02	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	0
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Wand	135	1	5,41	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	34
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	1,81	2,44	---	18,0	---	-0,017	-2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	5,63	2,44	---	18,0	---	-0,017	-6
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	9,00	2,44	---	22,0	---	-0,170	-98
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	0,20	2,44	---	18,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	0,40	2,44	---	19,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	1,46	2,44	---	15,0	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	0,34	2,44	---	17,9	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	2,85	2,44	---	22,0	---	-0,170	-31
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	1,60	2,44	---	18,0	---	-0,017	-2
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vloer	---	1	1,10	2,44	---	20,6	---	0,000	0
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm	Vloer	---	1	25,92	2,44	---	22,0	---	-0,170	-281

Rc 0,15										
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm	Wand	294	1	5,14	0,19	0,05	-8,5	---	1,000	32
Rc 5,20										
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Hel. dak	---	3	12,25	0,15	0,05	-8,5	---	1,000	64

Transparante bouwdelen

Totalen

	Opp. [m²]	**Trans-missie [W]**
	614,15	**-646**

Ventilatieverlies

Type	**Debiet**		**Oorsprong**	**Temp. [°C]**	**Warmteverlies [W]**	**[5]**
Infiltratie	0,000090 m³/s	x 327,97 m² buitenopp	Buiten	-8,5	646	
Ventilatie	0,0 m³/h		Ruimte 3.00.01	17,6	0	
Ventilatie-eis	---					
Aanvulling ventilatie-eis						
Totaal ventilatieverlies					**646**	

Opwarmtoeslag

Overzicht van alle toegepaste constructies

Niet-transparante constructies

Naam constructie	Soort	Rc wrde [(m².K)/W]	Bk. bu. [3]	Bk. bi. [3]	Vw. [6]	Opp. [7] [m²]	Trans-missie [W]
001 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm Rc 3,70	Vlak	3,70	1	2	Nee	0,00	0,00
002 Begane-grondvloer Rib-cassette 350mm v.v. Rc 3,70	Vlak	3,70	1	2	Ja	284,31	0,00
041 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm Rc 0,15	Vlak	0,15	1	1	Nee	257,22	2381,00
042 Verdiepingsvloer Kanaalplaat 200mm v.v. Rc 0,15	Vlak	0,15	1	1	Ja	1135,91	0,00
101 Buitenmuur Steen/Steen 380mm Rc 5,20	Vlak	5,20	1	1	Nee	428,68	3088,00
110 Buitenmuur HSB dakkapel 210mm Rc 4,84	Vlak	4,84	3	3	Nee	18,07	135,00
132 Binnenmuur Gibo 100mm Rc 0,10	Vlak	0,10	1	1	Nee	1048,37	838,00
137 Binnenmuur Betonsteen 100mm Rc 0,08	Vlak	0,08	1	1	Nee	4,25	88,00
139 Binnenmuur Kalkzandsteen 100mm Rc 0,10	Vlak	0,10	1	1	Nee	145,67	1073,00
140 Binnenmuur Kalkzandsteen 210mm Rc 0,21	Vlak	0,21	1	1	Nee	86,60	0,00
141 Binnenmuur Kalkzandsteen 300mm Rc 0,30	Vlak	0,30	1	1	Nee	527,43	2227,00
145 Binnenmuur hsb 100mm Rc 1,50	Vlak	1,50	3	3	Nee	2,46	4,00
201 Hellend dak 395mm Rc 6,47	Vlak	6,47	3	3	Nee	83,14	507,00
231 Platdak HSB 170mm Rc 6,30	Vlak	6,30	3	3	Nee	11,10	65,00
324 Buitendeur U 1.65 (Rc 0,61)	Deur	0,61	---	---	---	25,93	914,00
331 Binnendeur U 6,67 (Rc 0,15)	Deur	0,15	---	---	---	391,49	605,00
342 Paneel U 1,65 (Rc 0,61)	Paneel	0,61	---	---	---	0,00	0,00

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]
302 Raam Dubbel glas U	2,40	3,20	1,30	5,30	50,00	274,00

3,20						
307 Raam HR+++ U 0,70	2,00	0,70	36,39	206,10	2250,00	4660,00

Opdrachtgever

Bedrijf	Nexus Properties B.V.
Telefoon	
Fax	
E-mail	
Website	

Bezoekadres

Straat	
Postcode / plaats	
Provincie	
Land	

Adviseur

Bedrijf	Adviesburo Grent
Telefoon	0229-228017
Fax	
E-mail	info@adviesburogrent.nl
Website	www.adviesburogrent.nl

Bezoekadres

Straat	Nes 142
Postcode / plaats	[redacted] Wervershoof
Provincie	
Land	

Contactpersoon

Contactpersoon	[redacted]
Afdeling	
Telefoon	
E-mail	

Toelichting

Afkorting	Ref.#	Omschrijving
Fractie Z	[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)
Bk	[3]	Bekleding
- Bu		Bekleding aan de buitenzijde
- Bi		Bekleding aan de binnenzijde
- 1		Steenachtige bekleding
- 2		Steenachtig met isolerende bekleding
- 3		Niet-steenachtige constructie
Cz	[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
Vw	[6]	Verwarming in constructie
Opp.	[7]	Constructies tussen ruimten worden in de oppervlakte dubbel meegeteld



Bijlage VII. Milieuprestatieberekening

GPR materiaal

Rapportage
Milieuprestatieberekening

Naam berekening: PR23-01545 15 Appartementen te Obdam

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Dorpsstraat 162

POSTCODE

PLAATS
Obdam

Projectorganisatie

CLIËNT
Nexus Properties B.V.

ARCHITECT
TPAHG Architecten

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
17 juni 2024

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
1179.12 m^2

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)
978.93

GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 15 juni 2024 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,541

A. Productiefase	0,407
A. Constructiefase	0,038
B. Gebruiksfase	0,155
C. Afdankfase	0,033
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,093

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

47.809

A. Productiefase	36.027,510
A. Constructiefase	3.374,018
B. Gebruiksfase	13.673,334
C. Afdankfase	2.923,850
D. Buiten gebouwlevensloop	-8.189,454

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

325

GWP Voor EU Taxonomy

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 GBO, per jaar

7,475

A. Productiefase	7,220
A. Constructiefase	0,604
B. Gebruiksfase	0,752
C. Afdankfase	0,512
D. Buiten gebouwlevensloop	-1,612

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

4,716

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

5.560,908

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,541

●	Fundering	0,054	10 %	●	Vloeren	0,104	19 %
●	Draagconstructie	0,037	7 %	●	Gevel	0,143	27 %
●	Daken	0,036	7 %	●	Binnenwanden	0,039	7 %
●	Klimaatinstallaties	0,027	5 %	●	Elektrische installaties	0,058	11 %
●	Toe- en afvoeren	0,004	1 %	●	Verkeersruimte	0,004	1 %
●	Vaste voorzieningen	0,034	6 %	●	Terrein	0,000	0 %

Elementen

Bodemvoorzieningen Grondaanvulling 0,000

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand		16,09 m^3	0,000

Bodemvoorzieningen Bodemafsluiting 0,001

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, E-bodemas		34,38 m^3	0,001

Funderingsbalk 0,045

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 3	Fundatiebalken, Beton,in het werk gestort, C2025; incl.wapening + eps	breedte, hoogte 550 mm breedte, hoogte 600 mm	142,64 m	0,045

Funderingpalen 0,009

Paalfunderingen; geheid

Cat. 2	Heipaal, beton, prefab, 250×250 mm, Betonhuis	breedte 0.2 m breedte 0.2 m	475,47 m	0,009

Begane grondvloeren 0,018

Vloeren; constructief

Cat. 1	Dycore geïsoleerde kanaalplaatvloer 200	rc waarde 3.7 m^2k/w	353,69 m^2	0,018

Dekvloeren Begane grond 0,012

Vloeren; constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 70 mm	343,77 m^2	0,012

Afwerklagen Vloer Begane grond 0,001

Vloeren; constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	dikte 11 mm	21,53 m^2	0,001

Verdiepingsvloeren Steen 0,037

Vloeren; constructief

Cat. 1	Dycore ongeïsoleerde kanaalplaatvloer 200		965,4 m^2	0,037

Dekvloeren Verdieping 0,024

Vloeren; constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 70 mm	672,24 m^2	0,024

Afwerklagen Vloer Verdieping

0,002

Vloeren; constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	dikte 11 mm	43,06 m^2	0,002

Afwerklagen Plafond

0,002

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	672,24 m^2	0,002

Vloeren, balkon en galerij

0,009

Vloeren; constructief

Cat. 2	Balkongalerijvloer, beton, prefab, 250 mm, Betonhuis	dikte 0.27 m	29,8 m^2	0,006
Cat. 2	Houten balk van Europees zachthout vuren of grenen uit hergebruik handmatig geoogst, met een dikte van 5 cm en een breedte van 10 cm door VERAS_	breedte x dikte 0.005 m^2	46,9 m^2	0,000

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3	Bekledingen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw	dikte 12 mm hoogte 55 mm	46,9 m	0,000

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3	Balustrades, Staal; gepoedercoat; spijlen		82,34 m	0,003

Kolommen

0,008

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 3	Constructies in kg of m3, Voorspanstaal		4.500 kg	0,008

Liggers

0,011

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 3	Constructies in kg of m3, Voorspanstaal		6.250 kg	0,011
Cat. 2	Latei, beton, prefab, Betonhuis		123,56 m	0,000

Binnenwanden, constructief

0,019

Binnenwanden; constructie

Cat. 1	Binnenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 300 mm	332,55 m^2	0,017
Cat. 1	Binnenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 210 mm	40,95 m^2	0,001

Gevels dicht

0,027

Buitenwanden; constructief,

Cat. 1	Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 120 mm	447,37 m^2	0,009
Cat. 1	Rockfit Premium 145mm 21.2 2021	dikte 155 mm	524,55 m^2	0,005

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3	Bekledingen, Aluminium; profielplaat+stalen profielen; gemoffeld;	dikte 1 mm	32,2 m^2	0,004

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw	dikte 160 mm	32,2 m^2	0,001
Cat. 1	Drystack, bakstenen muur, kunststof layers als voegelement		524,55 m^2	0,008

Kozijnen

0,002

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Buitenkozijnen, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen		60,6 m^2	0,002
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		125 st	0,000

Buitenwandopeningen, gevuld met deuren

0,005

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3	Buitendeuren, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern;		24 st	0,005

Beglazing

0,094

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd	dikte 16 mm	278,64 m^2	0,094

Vensterbanken

0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Vensterbanken, Vensterbank - gegoten composietsteen	dikte 200 mm	10,62 m	0,000

Waterslagen

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Waterslagen, Aluminium; gemoffeld	breedte 100 mm	hoogte 2 mm	86,06 m	0,001

Waterkeringen

0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Waterkeringen, EPDM; folie	dikte 50 mm	dikte 1 mm	107,24 m	0,001

Ventilatieroosters 0,001

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Ventilatieroosters, Aluminium; gemoffeld		87,67 m	0,001

Hang- en sluitwerk 0,013

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 2	Cilinders voor sloten ramen buiten, per stuk, leden VHS		45 m^2	0,001
Cat. 2	Raam en deurkrukken en beslag ramen buiten per stuk, leden VHS		125 m^2	0,005
Cat. 2	Scharnieren ramen buiten per stuk, leden VHS		598 m^2	0,007

Daken plat 0,003

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3	Dakafwerkingen, daktrim aluminium gemoffeld		42,92 m^2	0,000
Cat. 2	NVPU; PIR plaat;gecacheerd met alulaminaat platdakisolatie Rd=6,0	rdwaarde 6.3 m^2k/w	32,1 m^2	0,001

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	28,89 m^2	0,000
Cat. 2	Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie door NBVG		28,89 m^2	0,000

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 3	Plat dakbedekkingen, EPDM, sbs cachering; verkleefd		32,1 m^2	0,001

Daken; constructief

Cat. 3	Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw	dikte 190 mm	32,1 m^2	0,001

Daken hellend 0,032

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3	Dakafwerkingen, daktrim aluminium gemoffeld		55,27 m^2	0,000
Cat. 3	Hellend dakbedekkingen, Keramische pan - ongeglazuurd		536,41 m^2	0,016

Daken; constructief

Cat. 3	Hellende daken, Dak elementen, houten ribben, steenwol, spaanplaat; duurzame bosbouw	r-waarde 6.3 m2k/w	536,41 m^2	0,015

Dakopeningen 0,001

Dakopeningen; gevuld

Cat. 3	Dakramen, Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw		9 st	0,001

Binnenwanden 0,034

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd		310,5 m^2	0,006
Cat. 2	Gipsblokken, normale dichtheid, 70 mm (NBVG)		736,2 m^2	0,017
Cat. 2	Gipsblokken, normale dichtheid, 70 mm (NBVG)		235,2 m^2	0,005
Cat. 3	Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk	dikte 2 mm	1.664,77 m^2	0,005

Deuren 0,005

Binnenwandopeningen; gevuldmetdeuren

Cat. 3	Binnenkozijnen, Europees hardhout; gevingerlast / gelamineerd; duurzame bosbouw	diepte 114 mm	47,04 m^2	0,001
Cat. 3	Binnendeuren, Hout; geschilderd:alkyd		98 st	0,004

Warmteopwekking 0,025

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3	Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling		928,68 m^2gbo	0,009

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3	Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 Wm2; leidingen:kunststof		928,68 m^2gbo	0,006

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3	Waterwater warmtepomp, stuks 3 tm 4 kWt, VERREKEND	xx 3 kw vermogen 3 kw vermogen 3 kw vermogen 3 kw vermogen 3 kw vermogen 3 kw	15 stuk(s)	0,009

Ventilatie 0,003

Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3	Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer; woningbouw		978,93 m^2gbo	0,002

Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

Cat. 3	Luchtdistributiesystemen, Ventilatoren; woningbouw		978,93 m^2gbo	0,001

Elektrische installaties 0,058

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3	Elektricteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc		978,93 m^2gbo	0,003

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3	Aarding, aarding woningen		978,93 m^2gbo	0,005

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 2	Holland Solar, PVsysteem monosilicium gemonteerd op een schuin dak	vermogen 9.6 kw vermogen 9.6 kw	1 stuk(s)	0,049
Cat. 2	Holland Solar, PVsysteem monosilicium gemonteerd op een schuin dak	vermogen 14.4 kw vermogen 14.4 kw	1 stuk(s)	0,001

Tapwater 0,000

Water; drinkwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis		978,93 m^2gbo	0,000

Afvoeren 0,003

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Dakgoten, Staal; prefab goot; verzinkt en gecoat		40,56 m	0,001
Cat. 3	Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding		978,93 m^2gbo	0,001
Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding		978,93 m^2gbo	0,001
Cat. 3	Hemelwaterafvoeren, Staal verzinkt		43 m	0,000

Trappen 0,004

Trappenenhellingen; trappen

Cat. 3	Centrale trap, Gecoat staal met Meranti treden; duurzame bosbouw		3 stuk(s)	0,004

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3	Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw		16,2 m	0,000

Keuken 0,027

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3	Keukenkasten, Spaanplaat; kunststoflaag		51 m	0,018
Cat. 3	Aanrechtbladen, Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag		42 m	0,009

Sanitair

0,007

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	15 st	0,000
Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	15 st	0,001
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	15 st	0,006