

EXAMEN

Bepaling van de energieprestatie van utiliteitsgebouwen

U Module 4b: Software basisopname

-voorbeeldexamen-

casus - Vabi

Algemeen**1. Projectgegevens**

| | | | |
|---|-----------------------|------------------------------|--|
| Projectnaam: | Project VE | | |
| Kenmerk: | 20.01 | | |
| Adres: | X | Huisnummer: | |
| Postcode: | X | Plaats: | |
| Klantnaam: | X | | |
| Contactpersoon: | X | | |
| Datum gebouw bezoek | 01-05-2020 | | |
| Datum registratie | 15-05-2020 | | |
| Naam EP-organisatie: | ISSO | | |
| Naam EP-adviseur die heeft geregistreerd: | X | | |
| • Registratienummer | X | | |
| • Handtekening | X | | |
| Naam EP-adviseur die gebouw heeft bezocht. | X | | |
| • Registratienummer | X | | |
| • Handtekening | X | | |
| Afmelding Energie-Prestatie in verband met: | <input type="radio"/> | Aanvraag Omgevingsvergunning | <input type="radio"/> |
| | <input type="radio"/> | Overeenkomen van een EPV | <input checked="" type="radio"/> |
| | | | Oplevering (vergunnings-plichtig gebouw) |
| | | | Bestaand gebouw |
| Niveau opname: | <input type="radio"/> | detailopname | <input checked="" type="radio"/> |
| | | | basisopname |

Algemeen**2. Gebouwgegevens****Gebouwtype**

| | | | | | | | | |
|---------------------|------------|-----------------------------|-------------------|----------|-----------------|----------|-----------------------|----------|
| Aantal lagen gebouw | | | | | | | | |
| O | Enkellaags | | | | | | | |
| | O | Vrijstaand | | | | | | |
| | O | Kop-, eind-, of hoekligging | | | | | | |
| | O | Tussenligging | | | | | | |
| Type dak: | | O | Puntdak | O | Halfplat dak | O | Plat dak / zonder kap | |
| X | Meerlaags | | | | | | | |
| | O | Kop-, eind-, of hoekligging | | | | | | |
| | X | Tussenligging | | | | | | |
| | Ligging: | O | Onderste bouwlaag | O | Tussen bouwlaag | O | Bovenste bouwlaag | X |

| | | |
|-------------------|-------------|----|
| Aantal rekenzones | 2 | |
| Gebouwhoogte | 13,5 | m. |

Rekenzone 1**3. Algemene gegevens**

| | | | |
|---|----------------------------------|--|--|
| Bouwjaar: | 1997 | | |
| Renovatiejaar | | | |
| qv,10-waarde gemeten | <input checked="" type="radio"/> | Nee | |
| | <input type="radio"/> | Ja | Gemeten qv,10-waarde dm³/(s.m²) |
| Specificatie van de bouwwijze (vloeren) | <input type="radio"/> | Houten vloeren Houtskeletbouw (hsb) vloeren Staalframebouw (sfb) vloeren Vloeren van elk type die aan de binnenzijde zijn geïsoleerd ¹ | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Staal-beton vloeren Niet-massieve betonnen vloeren, zoals kanaalplaatvloeren en cassettevloeren | |
| | <input type="radio"/> | Massieve betonnen vloeren | |
| Specificatie van de bouwwijze (wanden) | <input type="radio"/> | Houtskeletbouw (hsb) Staalframebouw (sfb) Staalskeletbouw Wanden van elk type die aan de binnenzijde zijn geïsoleerd ¹ | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Dragend metselwerk Betonnen kolom-ligger skeletbouw | |
| | <input type="radio"/> | Betonnen wand-vloer skeletbouw | |
| Type plafond | <input checked="" type="radio"/> | Gesloten/verlaagd plafond | <input type="radio"/> Geen/open plafond |

Gebruiksfunctie en gebruiksoppervlakte

| | | | |
|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| Gebruiksfunctie: | | Gebruiksoppervlakte | |
| Hoofdfunctie | Kantoor | 1429,8 | m ² |
| Deelfunctie | Bijeenkomst | 185,4 | m ² |

Gebruiksfuncties: Kantoorfunctie, Gezondheidszorg met bedgebied (klinisch), Andere gezondheidszorgfunctie (niet klinisch), Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang, Overige bijeenkomstfunctie, Logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw, Onderwijsfunctie, Sportfunctie, Winkelfunctie, Celfunctie.

Thermische eigenschappen leidingdoorvoeren

| | | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|--------------------------------|
| Zijn er leidingdoorvoeren aanwezig? | | | |
| <input type="radio"/> | Nee | <input checked="" type="radio"/> | Ja; |
| | | | <input type="radio"/> Onbekend |
| | | Aantal leidingen | 1 |
| | | Aantal bouwlagen van de rekenzone | 3 |
| | | Aantal bouwlagen van de rekenzone | |

¹ Onder geïsoleerd wordt verstaan voor meer dan 90% voorzien van meer dan 1 cm isolatie

Rekenzone 1

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|----------------------------------|----|-----------------------|-----|--|--|
| | Leiding geïsoleerd: | <input checked="" type="radio"/> | ja | <input type="radio"/> | nee | | |
| | Aantal aangrenzende rekenzones/AVR | - | | | | | |

Rekenzone 1**4. Installaties****Ventilatie**

| | | |
|--------------------|-----------------------------------|---|
| Ventilatiesysteem: | <input type="radio"/> individueel | <input checked="" type="radio"/> Collectief |
|--------------------|-----------------------------------|---|

Ventilatievoorziening

| | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| <input type="radio"/> | A | Natuurlijke toe- en afvoer (type A) | |
| | <input type="radio"/> | A.1 | Standaard |
| | <input type="radio"/> | A.2a | Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa |
| | <input type="radio"/> | A.2b | Luchtdrukgestuurde toevoer $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa |
| | <input type="radio"/> | A.2c | Luchtdrukgestuurde toevoer $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa of roostertype onbekend maar zelfregelende klep wel aanwezig |
| <input type="radio"/> | B | Mechanische toevoer (type B) | |
| | <input type="radio"/> | B.1 | Standaard of mechanische toevoer sturing onbekend |
| | <input type="radio"/> | B.2 | Tijdsturing op toevoer, zonder zonering |
| | <input type="radio"/> | B.3 | CO ₂ -sturing per verblijfsruimte |
| <input type="radio"/> | C | Mechanische afvoer (type C) | |
| | <input type="radio"/> | C.1 | Standaard of mechanische afvoer sturing of regeling onbekend |
| | <input type="radio"/> | C.2a | Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa |
| | <input type="radio"/> | C.2b | Luchtdrukgestuurde toevoer $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa |
| | <input type="radio"/> | C.2c | Luchtdrukgestuurde toevoer $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa of roostertype onbekend maar zelfregelende klep wel aanwezig |
| | <input type="radio"/> | C.3a | Tijdsturing afvoer, zonder zonering |
| | <input type="radio"/> | C.3b | Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa, tijdsturing afvoer, zonder zonering |
| | <input type="radio"/> | C.3c | Tijdsturing toe- en afvoer zonder zonering |
| | <input type="radio"/> | C.4b | CO ₂ -sturing indirect op toevoer per verblijfsruimte, zonder zonering |
| | <input type="radio"/> | C.4c | Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa, CO ₂ -sturing op afvoer per verblijfsruimte, zonder zonering |
| | <input checked="" type="radio"/> | D | Mechanische toe- en afvoer (balansventilatie, type D) |
| <input type="radio"/> | | D.1 | Standaard of mechanische toe- en afvoer regeling of sturing onbekend |
| <input type="radio"/> | | D.2 | Centrale WTW-installatie zonder zoneringen en zonder sturing |
| <input type="radio"/> | | D.3 | Centrale WTW CO ₂ -sturing op toe- of afvoer |
| <input checked="" type="radio"/> | | D.4a | Tijdsturing zonder zonering |
| <input type="radio"/> | | D.4b | Tijdsturing met twee of meer zones (of verblijfsgebieden) |

Rekenzone 1

| | | | | |
|-----------------------|------------------|--|--------------|---|
| <input type="radio"/> | D.5a | Centrale WTW. CO ₂ -metingen in verblijfsruimten en sturing op toe- of afvoer | | |
| <input type="radio"/> | D.5b | Decentrale WTW. CO ₂ -metingen in verblijfsruimten en sturing op toe- of afvoer | | |
| <input type="radio"/> | E | Gecombineerd systeem (type E) | | |
| | E.1 ^c | Systeemdeel D: decentrale WTW (systeem D.5b) ^A ; | | A _g (VG ^B) [m ²] |
| | | Systeemdeel met een ander ventilatiesysteem ^A | Systeemtype: | A _g (VG ^B) [m ²] |

^A Voor beide systemen dienen de volgende aspecten te worden opgegeven: ventilatiedebiet, regeling, WTW, luchtdichtheid, positie en isolatiekanalen, ventilatorvermogen

^B VG: Verblijfsgebied (Woonkamer, slaapkamer, kantoor e.d.)

Passieve koeling

| | | | | |
|---|----------------------------------|-----|-----------------------|--------|
| ventilatiesysteem met / zonder passieve koeling | <input checked="" type="radio"/> | Met | <input type="radio"/> | Zonder |
|---|----------------------------------|-----|-----------------------|--------|

Ventilatiedebiet en regeling (alleen bij systeem B, C, D en E)

| | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------|--|--|
| Debiet | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Bekend | | 11.600 | m ³ /h |
| <input type="radio"/> | Onbekend | | | |
| Debiet regeling | | | | |
| <input type="radio"/> | Debietregeling aanwezig | | | |
| <input type="radio"/> | smoorregeling (kleppen) | Terugregeling: | <input type="radio"/> | Terugregeling tot 80% of meer van het maximale debiet |
| <input type="radio"/> | Inlaatklepverstelling | | <input type="radio"/> | Terugregeling tot maximaal 80% van het maximale debiet |
| <input type="radio"/> | Waaierschoepverstelling | | <input type="radio"/> | Terugregeling tot maximaal 60% van het maximale debiet |
| <input type="radio"/> | toerenregeling | | <input type="radio"/> | Terugregeling tot maximaal 40% van het maximale debiet |
| <input type="radio"/> | Overige regeling (U-bouw & collectieve ventilatie woningbouw) | | <input type="radio"/> | Terugregeling onbekend |
| <input checked="" type="radio"/> | Geen debietregeling | | | |
| <input type="radio"/> | Onbekend | | | |
| Kwaliteitsverklaring VLA aanwezig? | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee | <input type="radio"/> | Ja | |
| | | | Systeemregelcorrectiefactor f_{ctrl} | |
| | | | Code BCRG | |

Rekenzone 1

Recirculatie (alleen bij systeem D)

| | | | |
|----------------------------------|---|--|---|
| <input type="radio"/> | Recirculatie aanwezig | | |
| <input type="radio"/> | recirculatiepercentage bekend | | % |
| <input type="radio"/> | recirculatiepercentage onbekend | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Geen recirculatie aanwezig | | |
| <input type="radio"/> | Onbekend of er recirculatie aanwezig is | | |

Luchtbehandelingskast (LBK – alleen bij systeem B en D)

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> | Niet aanwezig | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Aanwezig | | | |
| | Verwarming via LBK | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> Ja | |
| | Koeling via LBK | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja | |
| | LBK binnen thermische zone | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja | |

Warmteterugwinning (alleen systeem D & E)

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|-----------|-----------|
| <input type="radio"/> | Niet aanwezig | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Aanwezig | | | |
| | Type WTW | | | |
| <input type="radio"/> | Koude laden met luchtbehandelingskast | | | |
| <input type="radio"/> | Platen- of buizenwarmtewisselaar | | | |
| <input type="radio"/> | Kruisstroomwarmtewisselaar | | | |
| <input type="radio"/> | Twee-elementensysteem | | | |
| <input type="radio"/> | Warmebuisapparaat (heat pipe) | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Langzaam roterende of intermitterende warmtewisselaar | | | |
| <input type="radio"/> | Enthalpiewisselaar | | | |
| <input type="radio"/> | Tegenstroomwarmtewisselaar: | | | |
| | <input type="radio"/> | Aluminium | | |
| | <input type="radio"/> | Kunststof | | |
| | <input type="radio"/> | Onbekend | | |
| <input type="radio"/> | Rendement op basis van gecontroleerde verklaring | | | |
| | <input type="radio"/> | Verklaring volgens EN13141-7, EN13141-8 | Rendement | Code BCRG |

Rekenzone 1

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|--------|-----------------------|--------|
| <input type="radio"/> | Verklaring op basis van EN 13142 | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Rendement inclusief dissipatie | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Rendement exclusief dissipatie | | | | | | | | | | | |
| Volumeregeling: | | <input type="radio"/> | Constant volume (debiet over aan- en afvoer bij WTW gelijk) | | | | | | | | | |
| | | <input checked="" type="radio"/> | Geen constant volume (debiet over aan- en afvoer bij WTW is niet gelijk) | | | | | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | Onbekend | | | | | | | | | |
| Bypass aanwezig: | | <input type="radio"/> | Nee | | | | | | | | | |
| | | <input checked="" type="radio"/> | Ja | <input checked="" type="radio"/> | Bypass volledig | <input type="radio"/> | Bypass percentage bekend | <input type="radio"/> | Bypass percentage onbekend | | | |
| | | | | | | Perc: | | Fabricagejaar | <input type="radio"/> | < 2010 | <input type="radio"/> | ≥ 2010 |
| | | <input type="radio"/> | Onbekend | | | | | Fabricagejaar | <input type="radio"/> | < 2010 | <input type="radio"/> | ≥ 2010 |

Aansluitkanaal naar buiten (alleen bij WTW)

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------|--------|------|
| Isolatie kanaal buitenaansluiting | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Ongeïsoleerd | | |
| <input type="radio"/> | Geïsoleerd | | |
| <input type="radio"/> | Isolatie onbekend | | |
| Lengte van kanaal | | | |
| <input type="radio"/> | Lengte onbekend | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Lengte bekend | lengte | 1 m. |

Luchtdichtheid kanalen (ventilatietype B t/m E)

| | | | |
|----------------------------------|-------------------------|--|--|
| <input type="radio"/> | Geen kanalen | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Luchtdichtheid onbekend | | |
| <input type="radio"/> | LUKA A, B of C | | |
| <input type="radio"/> | LUKA D | | |

Toevoerkanaal buiten thermische zone (ventilatietype B en D)

| | | | |
|---|---|--|--|
| Loopt kanaal tussen LBK en rekenzone buiten de thermische zone? | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Ja | | |
| | Lengte van kanaal tussen LBK en rekenzone | | |
| <input type="radio"/> | Lengte onbekend | | |

Rekenzone 1

| | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Lengte bekend | <input checked="" type="checkbox"/> | Lengte \leq 20 m |
| | | <input type="checkbox"/> | $20 <$ lengte \leq 40m |
| | | <input type="checkbox"/> | Lengte $>$ 40 m |
| Isolatie kanalen tussen LBK en rekenzone | | | |
| <input type="checkbox"/> | Kanalen niet geïsoleerd | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Kanalen geïsoleerd | | |
| <input type="checkbox"/> | Kanalen isolatie onbekend | | |
| <input type="checkbox"/> | Nee | | |

Ventilatorvermogen (alleen bij systemen B t/m E)

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|--|---|---|--------------------------|--------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Onbekend | | | | | | | | | |
| | Type motor | <input type="checkbox"/> gelijkstroom | | | <input checked="" type="checkbox"/> wisselstroom | | | | | |
| | Fabricagejaar | <input type="checkbox"/> < 1980 | <input type="checkbox"/> 1980 < j \leq 1985 | <input type="checkbox"/> 1985 < j \leq 1990 | <input checked="" type="checkbox"/> 1991 < j \leq 1998 | <input type="checkbox"/> 1999 < j \leq 2006 | <input type="checkbox"/> >2006 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Onbekend | |
| <input type="checkbox"/> | Nominaal vermogen: | W | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Asvermogen | W | | | | | | | | |
| | Type motor | <input type="checkbox"/> Onbekend | | <input type="checkbox"/> gelijkstroom | | | <input type="checkbox"/> een fasewisselstroom | | <input type="checkbox"/> draaistroom | |
| | | | | | | | Cos phi | | | |
| | Fabricagejaar | <input type="checkbox"/> < 2005 | | <input type="checkbox"/> \geq 2005 | | | <input type="checkbox"/> Onbekend | | | |
| | Extra ventilatie op ruimte niveau (extra recirculatie) | <input type="checkbox"/> Ja | | | <input type="checkbox"/> Nee | | | | | |

Rekenzone 1

Ruimteverwarming

| | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Type verwarmingsinstallatie: | <input type="radio"/> individueel | <input checked="" type="radio"/> Gemeenschappelijk/collectief | <input type="radio"/> Warmtelevering derden ¹ |
| Aantal warmteopwekkers: | 2 | | |

Indien collectieve opwekking

| | | |
|---|--------|----------------|
| Ag van het gebouw aangesloten op de installatie | 2153,6 | m ² |
|---|--------|----------------|

¹ Indien hier gekozen is voor warmtelevering derden dan hieronder bij 'verwarmingstoestel' ook 'warmtelevering derden opgeven'

1^e Verwarmingstoestel:

| | | | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> Conventionele ketel (CR) of moederhaard: | Aantal met waakvlam: | | Direct gestookte lucht verwarmers: | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja |
| <input type="radio"/> VR ketel: | | | | | |
| <input type="radio"/> HR 100 ketel | | | | | |
| <input type="radio"/> HR 104 ketel | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> HR 107 ketel | | | | | |
| <input type="radio"/> WKK | HRE-label: | <input type="radio"/> Met | <input type="radio"/> Zonder | | |
| | Elektrisch vermogen (kW): | | | | |
| | Bouwjaar: | <input type="radio"/> Tot en met 2006 | <input type="radio"/> Na 2006 | | |
| <input type="radio"/> Warmtepomp(WP); | Aandrijving WP: | <input type="radio"/> gasabsorptie | <input type="radio"/> gasmotor | <input type="radio"/> elektrisch | |
| | Type warmtepomp: | <input type="radio"/> Water / water | <input type="radio"/> Lucht / water | <input type="radio"/> Lucht / lucht | |
| | Bron | <input type="radio"/> bodem ^a | | | |
| | | <input type="radio"/> grondwater/aquifer | | | |
| | | Type grondwater/aquifer | <input type="radio"/> Doublet | <input type="radio"/> Recirculatie | <input type="radio"/> Onbekend |
| | | <input type="radio"/> Warmtepomppaneel | | | |
| | | <input type="radio"/> buitenlucht | | | |
| | | <input type="radio"/> Warmte uit retour-/afvoerlucht | | | |
| | | <input type="radio"/> Oppervlakte water | | | |
| | | <input type="radio"/> Buitenlucht i.c.m. retourlucht | | | |
| | Nominaal vermogen [kW]: | | | | |
| Plaats toestel: | <input type="radio"/> Binnen de thermische zone | <input checked="" type="radio"/> Buiten de thermische zone | | | |

Rekenzone 1

| Indien er meerdere opwekkers aanwezig zijn | | | |
|--|--------------------------|--------------------------------------|--|
| Vermogen toestel: | 300 | kW | |
| Additioneel geplaatst bij renovatie | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee | |

Gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaringen

| Is er voor het opwektoestel gebruik gemaakt van gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaringen? | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Warmteopwekker: | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja | |
| | | | Brandstof ^A |
| | | | Rendement |
| | | | Fractie hernieuwbaar |
| | | | Code BCRG |

^A Brandstof kan ook afgeleid worden indien eerder type opwekker is opgegeven.

2^e Verwarmingstoestel:

| | | | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> Conventionele ketel (CR) of moederhaard: | Aantal met waakvlam: | 0 | Direct gestookte lucht verwarmers: | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja |
| <input checked="" type="radio"/> VR ketel: | | | | | |
| <input type="radio"/> HR 100 ketel | | | | | |
| <input type="radio"/> HR 104 ketel | | | | | |
| <input type="radio"/> HR 107 ketel | | | | | |
| <input type="radio"/> WKK | HRE-label: | <input type="radio"/> Met | <input type="radio"/> Zonder | | |
| | Elektrisch vermogen (kW): | | | | |
| | Bouwjaar: | <input type="radio"/> Tot en met 2006 | <input type="radio"/> Na 2006 | | |
| <input type="radio"/> Warmtepomp(WP); | Aandrijving WP: | <input type="radio"/> gasabsorptie | <input type="radio"/> gasmotor | <input type="radio"/> elektrisch | |
| | Type warmtepomp: | <input type="radio"/> Water / water | <input type="radio"/> Lucht / water | <input type="radio"/> Lucht / lucht | |
| | Bron | <input type="radio"/> bodem ^a | | | |
| | | <input type="radio"/> grondwater/aquifer | | | |
| | | Type grondwater/aquifer | <input type="radio"/> Doublet | <input type="radio"/> Recirculatie | <input type="radio"/> Onbekend |
| | | <input type="radio"/> warmtepomppaneel | | | |
| | | <input type="radio"/> buitenlucht | | | |
| | | <input type="radio"/> Warmte uit retour-/afvoerlucht | | | |
| | <input type="radio"/> Oppervlakte water | | | | |

Rekenzone 1

| | | | | |
|---|---|----------------------------------|--------------------------------|--|
| | | <input type="radio"/> | Buitenlucht i.c.m. retourlucht | |
| | Nominaal vermogen [kW]: | | | |
| Plaats toestel: | <input type="radio"/> Binnen de thermische zone | <input checked="" type="radio"/> | Buiten de thermische zone | |
| Indien er meerdere opwekkers aanwezig zijn | | | | |
| Vermogen toestel: | 350 | kW | | |
| Additioneel geplaatst bij renovatie | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> | Nee | |

Gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaringen

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Is er voor het opwektoestel gebruik gemaakt van gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaringen? | | | | |
| Warmteopwekker: | <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja | Brandstof ^A | |
| | | | Rendement | |
| | | | Fractie hernieuwbaar | |
| | | | Code BCRG | |

^A Brandstof kan ook afgeleid worden indien eerder type opwekker is opgegeven.

Distributiemedium

| | | | | |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------|--|
| <input type="radio"/> | Geen | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Water | | | |
| | Ontwerptemperatuur klasse | | | |
| <input type="radio"/> | 30/27 °C | <input type="radio"/> | 60/50 °C ^a | |
| <input type="radio"/> | 35/30 °C | <input type="radio"/> | 65/55 °C ^a | |
| <input type="radio"/> | 40/35 °C | <input type="radio"/> | 70/60 °C ^a | |
| <input type="radio"/> | 45/40 °C | <input type="radio"/> | 75/65 °C ^b | |
| <input type="radio"/> | 50/42 °C | <input checked="" type="radio"/> | 80/60 °C ^b | |
| <input type="radio"/> | 55/47 °C | <input type="radio"/> | 90/70 °C ^b | |

^a indien warmtepomp aanwezig, alleen mogelijk bij een HT-warmtepomp.

^b niet mogelijk bij een warmtepomp.

Distributie warmte door water

| | | | |
|----------------------------------|------------------|-------------------------|--|
| <input checked="" type="radio"/> | Twee pijpsysteem | | |
| <input type="radio"/> | Eenpijpsysteem | Aantal afgiftesystemen: | |

Rekenzone 1

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Waterzijdig ingeregeld

| | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| <input checked="" type="radio"/> | Ingeregeld | | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Statisch ingeregeld | |
| | <input type="radio"/> | Dynamisch gebalanceerd | |
| <input type="radio"/> | Niet ingeregeld | | |
| <input type="radio"/> | Onbekend | | |

Distributiepompen

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--|---|--|
| Energieverbruik pomp | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend | | | | | |
| | <input type="radio"/> | Werkelijk vermogen: | | W | | | |
| | <input type="radio"/> | Werkelijk vermogen en EEI: | | | | | |
| | | Werkelijk vermogen | | W | | | |
| Energie-efficiëntie-index | | | | | | | |
| Aanvullende distributiepomp aanwezig? | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Ja | Energieverbruik pomp | <input type="radio"/> | Onbekend | | | |
| | | | <input type="radio"/> | Werkelijk vermogen: | | W | |
| | | | <input type="radio"/> | Werkelijk vermogen en EEI: | | | |
| | | | | Werkelijk vermogen | | W | |
| | | Energie-efficiëntie-index | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee | | | | | | |

Leidingen in onverwarmde ruimten

| | | | | | | | |
|--|-----|----------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|----------|--|
| Lopen er leidingen door onverwarmde ruimten? | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Nee | <input checked="" type="radio"/> | Ja | | <input type="radio"/> | Onbekend | |
| | | Lengte: | | | | | |
| | | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend | | | | |
| | | <input type="radio"/> | Werkelijke lengte [m] | | | | |
| | | Leidingen geïsoleerd? | | | | | |

Rekenzone 1

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------|--|--|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | nee | <input checked="" type="radio"/> | ja | | | |
| | | | | Isolatiejaar: | | | | | |
| | | | | <input type="radio"/> | voor 1980 | <input type="radio"/> | 1980 tot 1995 | | |
| | | | | <input checked="" type="radio"/> | Vanaf 1995 | <input type="radio"/> | Onbekend | | |
| Appendages en beugels geïsoleerd? | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee | <input type="radio"/> | Ja | | | | | | |
| Aantal bouwlagen van het totale gebouw waarop het systeem is aangesloten | | | | 4 | | | | | |
| Aantal warmtemeters | | | | 0 | | | | | |

Afgiftesysteem

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| <input checked="" type="radio"/> | Radiatoren/convectoren | |
| <input type="radio"/> | Ventilatoren gedreven radiatoren en/of convectoren | |
| | Aantal ventilatoren | |
| <input type="radio"/> | Vloerverwarming | |
| <input type="radio"/> | Luchtverwarming | |
| <input type="radio"/> | Overig of onbekend | |

Regeling

| | |
|----------------------------------|---|
| <input type="radio"/> | Regeling in hoofdvertrek (kamerthermostaat) |
| <input checked="" type="radio"/> | Individuele regeling per ruimte |
| <input type="radio"/> | Centrale regeling met naregeling per ruimte |
| <input type="radio"/> | Overig of onbekend |

Rekenzone 1**Tapwater**

| | | | |
|---|-----|--------------------------|--|
| Meerdere warm tapwatersystemen in de rekenzone? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nee | <input type="checkbox"/> | Ja |
| | | | Gebruiksoppervlakte dat is aangewezen op tapwatersysteem 1 [m ²] |
| | | | Gebruiksoppervlakte dat is aangewezen op tapwatersysteem 2 [m ²] |
| | | | Gebruiksoppervlakte dat is aangewezen op tapwatersysteem 3 [m ²] |

Tapwater installatie 1

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|
| Type installatie: | <input type="checkbox"/> individueel | <input checked="" type="checkbox"/> Gemeenschappelijk/collectief | <input type="checkbox"/> Warmtelevering derden |
| Gebruiksoppervlakte systeem [m ²] | 2153,60 | | |

Tapwatersysteem 1

| | | | |
|---|-----|--------------------------|--|
| Wordt tapsysteem naast rekenzone ook voor andere delen van het gebouw gebruikt? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nee | <input type="checkbox"/> | Ja |
| | | | Totaal Ag aangesloten op tapwatersysteem [m ²] |
| | | | Aantal bouwlagen collectief |
| Is er een sportfunctie aanwezig in de rekenzone? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nee | <input type="checkbox"/> | Ja |
| | | | Gebruiksoppervlakte sportzaal/zwemzaal [m ²] |

Tapwater opwekker 1

| | | |
|-------------------|---|---|
| Type opwekker: | <input checked="" type="checkbox"/> Direct verwarmd vat | <input type="checkbox"/> Compleet toestel |
| | <input type="checkbox"/> Indirect verwarmd vat | <input type="checkbox"/> Onbekend (alleen bij Collectief) |
| Aantal opwekkers: | 1 | |

Indien direct verwarmd vat

| | | | |
|---------------------------|--|-------------------------------------|---|
| Gas gestookt (gasboiler) | | | |
| Heet of kokend waterkraan | | <input type="checkbox"/> Ja | <input checked="" type="checkbox"/> Nee |
| <input type="checkbox"/> | Geen meetgegevens beschikbaar (forfaitair) | | |
| | Vermogen (P) | <input checked="" type="checkbox"/> | ≤ 70 kW |

Rekenzone 1

| | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--|---|--------------------------|
| | | Volume boiler vat bekend: | <input type="radio"/> Nee | <input checked="" type="radio"/> Ja, volume boiler vat: [Liter] | 240 |
| | | Opstel plaats vat: | <input type="radio"/> Binnen de thermische schil | <input checked="" type="radio"/> Buiten thermische schil | |
| | | Installatiejaar: | <input type="radio"/> < 1985 | <input checked="" type="radio"/> 1985 of later | |
| Vermogen (P) | <input type="radio"/> | 71 - 150 kW | | | |
| | | Volume boiler vat bekend: | <input type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja, volume boiler vat: [Liter] | 240 |
| | | Opstel plaats vat: | <input type="radio"/> Binnen de thermische schil | <input type="radio"/> Buiten thermische schil | |
| | | Installatiejaar: | <input type="radio"/> < 1985 | <input type="radio"/> 1985 of later | |
| | <input type="radio"/> | > 150 kW | | | |
| <input type="radio"/> | Kwaliteitsverklaring beschikbaar | | | | |
| <input type="radio"/> | Meetgegevens volgens EN 89 | | | | |
| | Verlies q,B;s (kWh) | | | | |
| | Rendement inclusief hulpenergie | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee | | |
| | Code BCRG | | | | |
| <input type="radio"/> | Meetgegevens volgens EN 13203 | | | | |
| | Aangegeven tappatroon | <input type="radio"/> S | <input type="radio"/> M | <input type="radio"/> L | <input type="radio"/> XL |
| | E _{w;gen;in} | | | | |
| | Q _w | | | | |
| | W _{w;gen} | | | | |
| | Code BCRG | | | | |

Douchewater WTW

| | |
|----------------------------------|-----|
| Douche water WTW aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |

Afgifte

| | | |
|----------------|----------------------------|--|
| Leidingslengte | <input type="radio"/> ≤ 3m | <input checked="" type="radio"/> > 3 m |
|----------------|----------------------------|--|

Distributie

| | |
|----------------------------------|-----|
| Circulatieleiding aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Rekenzone 1**Koeling**

| | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Is er koeling aanwezig? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|

Gebouwbonden energieopwekking

| | | | |
|---|--|--|--|
| Is er sprake van Fotovoltaïsche cellen PV-, PVT- of zonneboilersystemen zijn er op het perceel? | | | |
| <input checked="" type="radio"/> Nee | <input type="radio"/> Ja | | |
| | <input type="radio"/> PV-aanwezig | | |
| | <input type="radio"/> PVT-aanwezig | | |
| | <input type="radio"/> Zonneboilersysteem | | |

Bevochtiging

| | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Bevochtiging aanwezig? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nee |
|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|

Rekenzone 1

5. Constructie en geometrie

Vloeren

Vloeren grenzend aan onverwarmde ruimtes, serre, buiten, kruipruimte of grond

| | | | | | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Naam bouwdeel | Bruto oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ | Hoogte bovenkant vloer - mv [m] | Perimeter [m] | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee) | Thermokussen (aanwezig: Ja of Nee) | Rc-waarde [m ² ·K/W] | Code verklaring |
| Begane grondvloer | 546,5 | K | 0 | 124,2 | 100 | | Nee | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS) , Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),),

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

Indien vloer grenst aan kruipruimte.

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------|--|------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------|--|----------------------------------|----------|
| Naam bijbehorende bouwdeel vloer | | Begane grondvloer | | | | | | | | |
| Bodem kruipruimte: | <input type="radio"/> | Geïsoleerd | | | <input type="radio"/> | Niet geïsoleerd | | | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend |
| | Rbf-waarde (alleen gecontroleerde verklaring) [m ² ·K/W]: | | | | | | Code gecontroleerde verklaring: | | | |
| Wanden kruipruimte: | <input checked="" type="radio"/> | Erboven gelegen gevel: | | Voorgevel | | | | | | |

Daken

| | | | | | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|---------------|----------------------------------|---------------------------|--------------|------------|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Naam bouwdeel | Bruto oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ ? | Hellingshoek | Oriëntatie | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee) | RD ³ Aanwezig? (Ja of Nee) | Rc-waarde [m ² ·K/W] | Code verklaring |
| Nvt | | | | | | | | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS) , Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),),

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

³ RD rieten dak aanwezig:

Gevels

| | | | | | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|--|--|--|--|--|-------------|--|--|-----------------------------------|--|
|--|--|--|--|--|-------------|--|--|-----------------------------------|--|

Rekenzone 1

| Naam bouwdeel | Bruto oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ ? | Hellingshoek | Oriëntatie | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee) | Rc-waarde [m ² ·K/W] | Code verklaring |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------|------------|--|--|---------------------------------|-----------------|
| Voorgevel | 356,4 | B | 90 | Z | 100 | | | |
| Buitengevel West | 125,0 | B | 90 | W | 100 | | | |
| Buitengevel Noord | 356,4 | B | 90 | N | 100 | | | |
| Buitengevel Oost | 125,0 | B | 90 | O | 100 | | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),)

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

Deelconstructies

Panelen

| Naam bouwdeel | Oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ ? | Hellingshoek | Oriëntatie | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------|------------|--|--|--------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | | | | | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee) | Type kozijn ³ | U-waarde [W/m ² ·K] | Code verklaring |
| Paneel boven deur, Zuid | 1,6 | B | 90 | Z | 50 | | A | | |
| Paneel boven deur, West | 0,8 | B | 90 | W | 50 | | A | | |
| Paneel boven deur, Noord | 1,6 | B | 90 | N | 50 | | A | | |
| Paneel boven deur, Oost | 0,8 | B | 90 | O | 50 | | A | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),)

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

³ Type kozijn, keuze uit: **A**: hout/kunststof **B**: Metaal thermisch onderbroken **C**: Metaal niet thermisch onderbroken

Ramen

| Naam bouwdeel | Oppervl. [m ²] | Basis opname | | Hellinghoek | Zonwering | | Overstek | | Begrenzing ⁴ | Oriëntatie | In geval van kwaliteitsverklaring | | |
|--------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-----------------------------------|-------|-----------------|
| | | Type kozijn ¹ | Type glas ² | | Type ³ | Regeling ⁵ | Hoogte [m] | Afstand [m] | | | U-waarde [W/m ² ·K] | g (-) | Code verklaring |
| Ramen zuid | 192,0 | A | D | 90 | | | | | B | Z | | | |
| Ramen west | 58,2 | A | D | 90 | | | | | B | W | | | |
| Ramen noord | 192,0 | A | D | 90 | | | | | B | N | | | |
| Ramen oost | 58,2 | A | D | 90 | | | | | B | O | | | |

Rekenzone 1

1 Type kozijn (basisopname), keuze uit: **A:** hout/kunststof **B:** Metaal thermisch onderbroken **C:** Metaal niet thermisch onderbroken
 2 Type glas of deur (basisopname), keuze uit: **A:** 3-voudig HR glas **B:** HR++ **C:** HR+ **D:** HR-glas **E:** Standaard dubbelglas/voorzet raam **F:** Enkelglas (glas in lood)

4: A: Uitvalscherm, B: Knikscherm, C1: Screen (zwart, antraciet, donkerbruin), C2: Screen (Wit), C3 Screen (Overige kleuren), C4 Screen (kleur onbekend), D1: Jaloezieën (zwart, antraciet, donkerbruin), D2: Jaloezieën (Wit), D3 Jaloezieën (Overige kleuren), D4 Jaloezieën (Onbekend), E1 Vaste zonwering (ggl,alt (de zontoetredingsfactor van het raam inclusief vaste zonwering en ggl,dif (de zontoetredingsfactor van de beglazing inclusief vaste zonwering voor isotrope diffuse zonnestraling opgeven)) F1: Rolluik (Wit), F2 Rolluik (Overige kleuren), F3 Rolluik (kleur onbekend)
 5 Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS) , Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),)

6: A: automatisch, B1: handbediend met lichtwering, B2: handbediend zonder lichtwering

Deuren

| Naam bouwdeel | Oppervl. [m ²] | Begrenzing ^{1?} | Hellingshoek | Oriëntatie | Basis opname | |
|---------------|----------------------------|--------------------------|--------------|------------|------------------------|--|
| | | | | | Type deur ² | U _w -waarde [W/m ² ·K] |
| Deuren zuid | 3,8 | B | 90 | Z | B | |
| Deuren west | 2,1 | B | 90 | W | B | |
| Deuren noord | 3,8 | B | 90 | N | B | |
| Deuren oost | 2,1 | B | 90 | O | B | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS) , Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR)

² Type deur, keuze uit: **A:** Geïsoleerde deur **B:** Ongeïsoleerde deur

Rekenzone 1

6. Verlichting

Verlichtingszone 1

| | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|---|--|
| Verlichtingszone: | | VZ-1 | | | | |
| Geïnstalleerd vermogen | <input type="radio"/> | Op basis van type lichtbron | | | <input type="radio"/> Op basis van armaturen | |
| | | Verlichtingstechnologie ^A | Aantal lampen | Lampvermogen [W] | Omschrijving | Aantal armaturen |
| | | | | | | Armatuurvermogen ^B [W] |
| | | | | | | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Op basis van W/m ² | | | | |
| | | <input type="radio"/> | Lampvermogen: | | W/m ² | Verlichtingstechnologie ^A : |
| | <input checked="" type="radio"/> | Armatuurvermogen ^B : | 12,0 | W/m ² | | |
| | | Percentage oppervlakte: | 78 | % | | |
| | <input type="radio"/> | Forfaitair | | Functie verlichtingszone: | | |
| Afzuiging van armaturen? | <input type="radio"/> | ja | | <input checked="" type="radio"/> | Nee | |
| Parasitair vermogen (noodverlichting) | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend | | | <input type="radio"/> Werkelijk parasitair vermogen (W) | |
| | | | | | Vermogen accu noodverlichting [W] | |
| | | | | | Vermogen automatische besturing [W] | |

^A: Verlichtingstechnologie

- 1 hoogfrequente TL (26 mm buis; armatuur zonder starter)
- 2 T5 (16 mm buis)
- 3 halogeen zonder trafo of dimmer
- 4 halogeen met trafo of dimmer
- 5 gloeilamp
- 6 spaarlamp met schroeffitting

- 7 spaarlamp met steekfitting (PL met 2 of 4 pinnen)
- 8 LED-lamp met schroeffitting of LED-armatuur
- 9 LED-lamp in armatuur van andere verlichtingstechnologie, bv tL-armatuur
- 10 lampen met E27 of E14 (Edison schroeffitting) of GU10 fitting
- 11 overig of onbekend

^B: Bij armatuurvermogen en vermogen per m² wordt het vermogen inclusief voorschakelapparatuur opgegeven.

Rekenzone 1

Verlichtingsregeling

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|----|----------------------------------|-----|
| Regeling afhankelijk van aanwezigheid van personen? | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Nee | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Ja | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | afhankelijk, niet automatisch | <input type="radio"/> | vertrekschakeling | Kantoordeel groter dan 30 m ² aanwezig? | <input type="radio"/> | Ja | <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| | | <input checked="" type="radio"/> | vertrekschakeling met veegschakeling | | | | | |
| <input type="radio"/> | afhankelijk, automatisch | <input type="radio"/> | automatisch aan, gedimd | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | automatisch aan/automatisch uit | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | handmatig aan/gedimd | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | handmatig aan/automatisch uit | | | | | |

Daglichtregeling

| | |
|----------------------------------|-----|
| Daglichtregeling aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Verlichtingszone 2

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|
| Verlichtingszone: | | VZ-2 | | | | | |
| Geïnstalleerd vermogen | <input type="radio"/> | Op basis van type lichtbron | | | <input type="radio"/> | Op basis van armaturen | |
| | | Verlichtingstechnologie ^A | Aantal lampen | Lampvermogen [W] | | Omschrijving | Aantal armaturen |
| | | | | | | | Armatuurvermogen ^B [W] |
| | | | | | | | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Op basis van W/m ² | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | Lampvermogen: | | W/m ² | Verlichtingstechnologie ^A : | |
| | | <input checked="" type="radio"/> | Armatuurvermogen ^B : | 8,5 | W/m ² | | |
| | | Percentage oppervlakte: | 22 | % | | | |
| <input type="radio"/> | Forfaitair | | | Functie verlichtingszone: | | | |
| Afzuiging van armaturen? | | <input type="radio"/> | ja | <input checked="" type="radio"/> | Nee | | |
| Parasitair vermogen (noodverlichting) | | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend | | <input type="radio"/> | Werkelijk parasitair vermogen (W) | |
| | | | | | <input type="radio"/> | Vermogen accu noodverlichting [W] | |
| | | | | | <input type="radio"/> | Vermogen automatische besturing [W] | |

Rekenzone 1

A: Verlichtingstechnologie

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | hoogfrequente TL (26 mm buis; armatuur zonder starter) | 7 | spaarlamp met steekfitting (PL met 2 of 4 pinnen) |
| 2 | T5 (16 mm buis) | 8 | LED-lamp met schroeffitting of LED-armatuur |
| 3 | halogeen zonder trafo of dimmer | 9 | LED-lamp in armatuur van andere verlichtingstechnologie, bv tL-armatuur |
| 4 | halogeen met trafo of dimmer | 10 | lampen met E27 of E14 (Edison schroeffitting) of GU10 fitting |
| 5 | gloeilamp | 11 | overig of onbekend |
| 6 | spaarlamp met schroeffitting | | |

B: Bij armatuurvermogen en vermogen per m² wordt het vermogen inclusief voorschakelapparatuur opgegeven.**Verlichtingsregeling**

| | |
|---|-----|
| Regeling afhankelijk van aanwezigheid van personen? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Daglichtregeling

| | |
|----------------------------------|-----|
| Daglichtregeling aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Rekenzone 2

7. Algemene gegevens

| | | | | |
|---|----------------------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|
| Bouwjaar: | 1997 | | | |
| Renovatiejaar | | | | |
| qv,10-waarde gemeten | <input checked="" type="radio"/> | Nee | | |
| | <input type="radio"/> | Ja | Gemeten qv,10-waarde | dm ³ /(s.m ²) |
| Specificatie van de bouwwijze (vloeren) | <input type="radio"/> | Houten vloeren Houtskeletbouw (hsb) vloeren Staalframebouw (sfb) vloeren Vloeren van elk type die aan de binnenzijde zijn geïsoleerd ² | | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Staal-beton vloeren Niet-massieve betonnen vloeren, zoals kanaalplaatvloeren en cassettevloeren | | |
| | <input type="radio"/> | Massieve betonnen vloeren | | |
| Specificatie van de bouwwijze (wanden) | <input type="radio"/> | Houtskeletbouw (hsb) Staalframebouw (sfb) Staalskeletbouw Wanden van elk type die aan de binnenzijde zijn geïsoleerd ¹ | | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Dragend metselwerk Betonnen kolom-ligger skeletbouw | | |
| | <input type="radio"/> | Betonnen wand-vloer skeletbouw | | |
| Type plafond | <input checked="" type="radio"/> | Gesloten/verlaagd plafond | <input type="radio"/> | Geen/open plafond |

Gebruiksfunctie en gebruiksoppervlakte

| | | | |
|------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| Gebruiksfunctie: | | Gebruiksoppervlakte | |
| 1. | Bijeenkomst | 538,4 | m ² |

Gebruiksfuncties: Kantoorfunctie, Gezondheidszorg met bedgebied (klinisch), Andere gezondheidszorgfunctie (niet klinisch), Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang, Overige bijeenkomstfunctie, Logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw, Onderwijsfunctie, Sportfunctie, Winkelfunctie, Celfunctie.

Thermische eigenschappen leidingdoorvoeren

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Zijn er leidingdoorvoeren aanwezig? | | | | | |
| <input type="radio"/> | Nee | <input checked="" type="radio"/> | Ja; | <input type="radio"/> | Onbekend |
| | | | Aantal leidingen | 1 | Aantal bouwlagen van de rekenzone |
| | | | Aantal bouwlagen van de rekenzone | 1 | |
| | | | Leiding geïsoleerd: | <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee | |

² Onder geïsoleerd wordt verstaan voor meer dan 90% voorzien van meer dan 1 cm isolatie

Rekenzone 2

| | | | | |
|--|------------------------------------|---|--|--|
| | Aantal aangrenzende rekenzones/AVR | - | | |
|--|------------------------------------|---|--|--|

Rekenzone 2**8. Installaties****Ventilatie**

*** Gelijk identiek aan rekenzone 1 ***, behalve:

| Debiet | | | |
|--------|----------|-------|------|
| X | Bekend | 3.900 | m3/h |
| O | Onbekend | | |

Ruimteverwarming

*** Ruimteverwarming identiek invoeren aan rekenzone 1 ***

Rekenzone 2**Tapwater**

| | | | |
|---|-----|--------------------------|--|
| Meerdere warm tapwatersystemen in de rekenzone? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nee | <input type="checkbox"/> | Ja |
| | | | Gebruiksoppervlakte dat is aangewezen op tapwatersysteem 1 [m ²] |
| | | | Gebruiksoppervlakte dat is aangewezen op tapwatersysteem 2 [m ²] |
| | | | Gebruiksoppervlakte dat is aangewezen op tapwatersysteem 3 [m ²] |

Tapwatersysteem 1

| | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------------|-------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Type installatie: | <input checked="" type="checkbox"/> | individueel | <input type="checkbox"/> | Gemeenschappelijk/collectief | <input type="checkbox"/> | Warmtelevering derden |
| Aantal opwekkers: | 1 | | | | | |

Tapwater installatie 1

| | | | |
|---|-----|--------------------------|--|
| Wordt tapsysteem naast rekenzone ook voor andere delen van het gebouw gebruikt? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nee | <input type="checkbox"/> | Ja |
| | | | Totaal Ag aangesloten op tapwatersysteem [m ²] |
| | | | Aantal bouwlagen collectief |
| Is er een sportfunctie aanwezig in de rekenzone? | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nee | <input type="checkbox"/> | Ja |
| | | | Gebruiksoppervlakte sportzaal/zwemzaal [m ²] |

Tapwater opwekker 1

| | | | | |
|----------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Type opwekker: | <input type="checkbox"/> | Direct verwarmd vat | <input checked="" type="checkbox"/> | Compleet toestel |
| | <input type="checkbox"/> | Indirect verwarmd vat | <input type="checkbox"/> | Onbekend (alleen bij Collectief) |

Indien compleet toestel

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Gasgestookt toestel | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | warmwatertoestel | <input type="checkbox"/> | Zonder gaskeur | <input type="checkbox"/> | Met gaskeur | <input type="checkbox"/> | Met gaskeur CW | | |
| <input type="checkbox"/> | combitoestel | <input type="checkbox"/> | Zonder gaskeur | <input type="checkbox"/> | Met gaskeur | <input type="checkbox"/> | Met gaskeur CW | <input type="checkbox"/> | met Gaskeur HR en Gaskeur CW (HRww) |
| <input type="checkbox"/> | keukengeiser (niet bij collectief) | <input type="checkbox"/> | Zonder gaskeur | <input type="checkbox"/> | Met gaskeur | | | | |

Rekenzone 2

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|----------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|---|----------|-----------------------|----------|--|
| <input type="radio"/> | combi)toestel met microWKK | <input type="radio"/> | Zonder gaskeur | <input type="radio"/> | Met gaskeur | | | | | | | |
| | Indien Gaskeur CW-klasse | <input type="radio"/> | aanrechtgebruik/CW-1/CW-1+ | <input type="radio"/> | CW-2 | <input type="radio"/> | CW-3 | <input type="radio"/> | CW-4/5/6 | <input type="radio"/> | Onbekend | |
| X | Elektrisch toestel | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Warmtepomp | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Bron ventilatie retourlucht; | energiegebruik [kW/(m3/h)] | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Andere bron dan ventilatie | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Onbekende bron | | | | | | | | | | | |
| | WP boiler in collectief systeem | <input type="radio"/> | Ja | <input type="radio"/> | nee | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Booster warmtepomp | | | | | | | | | | | |
| | Aangesloten op: | <input type="radio"/> | distributiesysteem ruimteverwarming; | | | | <input type="radio"/> | distributiesysteem ruimteverwarming en koeling | | | | |
| <input type="radio"/> | Elektrisch doorstroom toestel | | | | | | | | | | | |
| X | Elektroboiler | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Heet of kokend waterkraan | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Toestellen met vaste biomassa | | | | | | | | | | | |
| | Toestel voldoet aan: | <input type="radio"/> | Bijlage R | <input type="radio"/> | Thermisch vermogen > 500 kW | <input type="radio"/> | Anders | | | | | |
| | Opstelplaats toestel | <input type="radio"/> | Binnen de thermische schil | | | | <input type="radio"/> | Buiten de thermische schil | | | | |
| | Isolatie voorraad vat: | <input type="radio"/> | Minimaal 20 mm rond vat en leidingwerk | | | | <input type="radio"/> | Minimaal 10 mm isolatie rond vat en leidingwerk | | | | |
| | | <input type="radio"/> | Zonder isolatie rond vat en leidingwerk | | | | <input type="radio"/> | Onbekend | | | | |
| | Vermogen toestel (indien meerdere opwekkers aanwezig) (kW) | | | | | | | | | | | |

Kwaliteitsverklaring bij compleet toestel

| | |
|--------------------------------|-----|
| Is er een kwaliteitsverklaring | |
| X | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Rekenzone 2

Vorraadvat(en)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|------------|
| Is/zijn er een voorraadvat(en) aanwezig? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Nee | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Ja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aantal | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Volume vat (l) | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Opstel plaats vat | <input checked="" type="radio"/> | Binnen de thermische schil | | | | <input type="radio"/> | Buiten de thermische schil | | | | | | | | | | | | |
| Aansluitwijze vat (anders dan elektroboilers of kokend/heetwater toestel) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Aansluitingen zonder thermische bruggen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Leidingen inclusief T-stukken en kleppen geïsoleerd | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Alleen leidingen geïsoleerd (4 aansluitingen) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Alleen leidingen geïsoleerd (> 4 aansluitingen) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Leidingen niet geïsoleerd | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Aansluitwijze onbekend | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aansluitwijze vat (elektroboilers of kokend/heetwater toestel) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Aansluiting zonder thermische bruggen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Warmtapwater leiding geïsoleerd. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Warmtapwater leiding niet geïsoleerd | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Aansluitwijze onbekend | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Is er een kwaliteitsverklaring? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Ja, stilstandsverliezen gemeten: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Qstb;Is;ref [kWh/dag] | | T sto [°C] | | T amb [°C] | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Code BCRG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Energie label voorraadvat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | A+ | <input type="radio"/> | A | <input type="radio"/> | B | <input type="radio"/> | C | <input type="radio"/> | D | <input type="radio"/> | E | <input type="radio"/> | F | <input type="radio"/> | G | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Fabricagejaar voorraadvat | <input checked="" type="radio"/> | Tot en met 2017 | <input type="radio"/> | Vanaf 2018 |

Rekenzone 2**Douchewater WTW**

| | |
|----------------------------------|-----|
| Douche water WTW aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Afgifte

| | | |
|---------------|---|-------------------------------------|
| Leidinglengte | <input checked="" type="radio"/> $\leq 3\text{m}$ | <input type="radio"/> $> 3\text{m}$ |
|---------------|---|-------------------------------------|

Distributie

| | |
|----------------------------------|-----|
| Circulatieleiding aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |

Rekenzone 2**Koeling**

| | | |
|-------------------------|--|------------------------------|
| Is er koeling aanwezig? | <input checked="" type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nee |
|-------------------------|--|------------------------------|

Koelinstallatie

| | | | |
|-------------------|--------------------------------------|--|---|
| Type koelsysteem: | <input type="checkbox"/> individueel | <input checked="" type="checkbox"/> Gemeenschappelijk/collectief | <input type="checkbox"/> Koudelevering derden |
| Aantal opwekkers: | 1 | | |

Indien collectieve opwekking

| | | |
|---|--------|----------------|
| Ag van het gebouw aangesloten op de installatie | 538,40 | m ² |
|---|--------|----------------|

Koude opwekker 1

| | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Type opwekker: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Compressiekoeling |
| <input type="checkbox"/> | Absorptiekoeling |
| <input type="checkbox"/> | Passieve of vrije koeling |
| <input type="checkbox"/> | Koudelevering derden |
| <input type="checkbox"/> | Onbekend (alleen bij collectief) |

Indien compressiekoeling

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Directe expansie in de ruimte (airconditioning) | | | |
| Gecontroleerde verklaring aanwezig ? | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Nee | | <input type="checkbox"/> | Ja |
| | Type: | <input checked="" type="checkbox"/> Multi-split ^A | <input type="checkbox"/> Single-split ^A | Rendement |
| | Vermogen [kW]: | 50 | | Fractie hernieuwbaar |
| | | | | Code BCRG |
| | | | | Vermogen ^B |
| <input type="checkbox"/> | Directe expansie in LBK (DX-systeem) | | | |
| Gecontroleerde verklaring aanwezig ? | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Nee | | <input type="checkbox"/> | ja |
| | Vermogen: | | | Vermogen |

Rekenzone 2

| | | | | | |
|-----------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|
| | | | | Fractie hernieuwbaar | |
| | | | | Code BCRG | |
| <input type="radio"/> | Indirecte verdamping | | | | |

^A: In de NTA 8800 kan maar een split-systeem worden opgegeven. Indien er meerdere zijn wordt het split systeem met het slechtste rendement gekozen, tenzij een van de splitsystemen meer dan 90% van de gebruiksoppervlakte koelt, in dat geval wordt deze splitunit aangehouden.

^B: Alleen indien er meerdere opwekkers zijn

Distributiemedium

| | | | | | |
|----------------------------------|-------|--|--|--|--|
| <input type="radio"/> | Water | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Geen | | | | |

Afgiftesysteem

| | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| <input type="radio"/> | Vloerkoeling | | | | |
| <input type="radio"/> | Wandkoeling | | | | |
| <input type="radio"/> | Plafondkoeling | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Ventilatorconvector | <input checked="" type="radio"/> | Bevestigd in of aan plafond | <input type="radio"/> | Bevestigd tegen muur |
| | Ventilatorvermogen bekend | <input checked="" type="radio"/> | Nee | <input type="radio"/> | Ja |
| | Aantal toestellen: | 10 | | | |
| <input type="radio"/> | Overig en onbekend | | | | |

Regeling

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|--|--|--|--|
| <input checked="" type="radio"/> | Standalone regeling | | | | |
| <input type="radio"/> | Centrale regeling | | | | |
| <input type="radio"/> | Overig of onbekende regeling | | | | |

Gebouwgebonden energieopwekking

| | | | | | |
|---|-----|--|-----------------------|-------------|--|
| Is er sprake van Fotovoltaïsche cellen PV-, PVT- of zonneboilersystemen zijn er op het perceel? | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee | | <input type="radio"/> | Ja | |
| | | | <input type="radio"/> | PV-aanwezig | |

Rekenzone 2

| | | | |
|--|--|-----------------------|--------------------|
| | | <input type="radio"/> | PVT-aanwezig |
| | | <input type="radio"/> | Zonneboilersysteem |

Bevochtiging

| | | | | |
|------------------------|-----------------------|----|----------------------------------|-----|
| Bevochtiging aanwezig? | <input type="radio"/> | Ja | <input checked="" type="radio"/> | Nee |
|------------------------|-----------------------|----|----------------------------------|-----|

Rekenzone 2

9. Constructies en geometrie

Vloeren

Vloeren grenzend aan onverwarmde ruimtes, serre, buiten, kruipruimte of grond

| | | | | | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|---------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Naam bouwdeel | Bruto oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ | Hoogte bovenkant vloer - mv [m] | Perimeter [m] | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee) | Thermokussen (aanwezig: Ja of Nee) | Rc-waarde [m ² ·K/W] | Code verklaring |
| Nvt | | | | | | | | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),),

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

Daken

| | | | | | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|---------------|----------------------------------|---------------------------|--------------|------------|--|--|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Naam bouwdeel | Bruto oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ ? | Hellingshoek | Oriëntatie | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee) | RD ³ Aanwezig? (Ja of Nee) | Rc-waarde [m ² ·K/W] | Code verklaring |
| Dak | 546,5 | B | 0 | HOR | 100 | | Nee | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),),

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

³ RD rieten dak aanwezig:

Gevels

| | | | | | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------|------------|--|--|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| Naam bouwdeel | Bruto oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ ? | Hellingshoek | Oriëntatie | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee) | Rc-waarde [m ² ·K/W] | Code verklaring | |
| Voorgevel | 118,8 | B | 90 | Z | 100 | | | | |
| Buitengevel West | 41,4 | B | 90 | W | 100 | | | | |
| Buitengevel Noord | 118,8 | B | 90 | N | 100 | | | | |
| Buitengevel Oost | 41,4 | B | 90 | O | 100 | | | | |

Rekenzone 2

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),),

² Luchtsponw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

Deelconstructies

Panelen

| Naam bouwdeel | Oppervl. [m ²] | Begrenzing ¹ ? | Hellingshoek | Oriëntatie | Basisopname | | | In geval van kwaliteitsverklaring | |
|---------------|----------------------------|---------------------------|--------------|------------|--|--|--------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| | | | | | Isolatie; geen, dikte [mm] of bouwjaar | Luchtsponw aanwezig ² (Ja of Nee) | Type kozijn ³ | U-waarde [W/m ² ·K] | Code verklaring |
| Nvt | | | | | | | | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),),

² Luchtsponw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

³ Type kozijn, keuze uit: **A:** hout/kunststof **B:** Metaal thermisch onderbroken **C:** Metaal niet thermisch onderbroken

Ramen

| Naam bouwdeel | Oppervlak [m ²] | Basis opname | | Hellinghoek | Zonwering | | Overstek | | Begrenzing ⁴ | Oriëntatie | In geval van kwaliteitsverklaring | | |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-----------------------------------|-------|-----------------|
| | | Type kozijn ¹ | Type glas ² | | Type ³ | Regeling ⁵ | Hoogte [m] | Afstand [m] | | | U-waarde [W/m ² ·K] | g (-) | Code verklaring |
| Ramen zuid | 66,0 | A | D | 90 | C3 | B2 | | | B | Z | | | |
| Ramen west | 19,4 | A | D | 90 | C3 | B2 | | | B | W | | | |
| Ramen noord | 66,0 | A | D | 90 | | | | | B | N | | | |
| Ramen oost | 19,4 | A | D | 90 | C3 | B2 | | | B | O | | | |

1 Type kozijn (basisopname), keuze uit: **A:** hout/kunststof **B:** Metaal thermisch onderbroken **C:** Metaal niet thermisch onderbroken

2 Type glas of deur (basisopname), keuze uit: **A:** 3-voudig HR glas **B:** HR++ **C:** HR+ **D:** HR-glas **E:** Standaard dubbelglas/voorzet raam **F:** Enkelglas (glas in lood)

3: A: Uitvalschermb B: Knikschermb, C1: Screen (zwart, antraciet, donkerbruin), C2: Screen (Wit), C3 Screen (Overige kleuren), C4 Screen (kleur onbekend), D1: Jaloezieën (zwart, antraciet, donkerbruin), D2: Jaloezieën (Wit), D3 Jaloezieën (Overige kleuren), D4 Jaloezieën (Onbekend), E1 Vaste zonwering (ggl,alt (de zontoetredingsfactor van het raam inclusief vaste zonwering en ggl,dif (de zontoetredingsfactor van de beglazing inclusief vaste zonwering voor isotrope diffuse zonnestraling opgeven) F1: Rolluik (Wit), F2 Rolluik (Overige kleuren), F3 Rolluik (kleur onbekend)

4 Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte((AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR),)

5: A: automatisch, B1: handbediend met lichtwering, B2: handbediend zonder lichtwering

Deuren

Basis opname

Rekenzone 2

| Naam bouwdeel | Oppervl. [m ²] | Begren- zing ¹ ? | Helling- shoek | Orien- tatie | Type deur ² | U _w -waarde [W/m ² ·K] | Code verklaring |
|---------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|---|-----------------|
| Nvt | | | | | | | |

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR)

² Type deur, keuze uit: A: Geïsoleerde deur B: Ongeïsoleerde deur

Rekenzone 2

10. Verlichting

Verlichtingszone 1

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| Verlichtingszone: | | VZ-3 | | | | | |
| Geïnstalleerd vermogen | <input type="radio"/> | Op basis van type lichtbron | | | <input type="radio"/> | | Op basis van armaturen |
| | | Verlichtingstechnologie ^A | Aantal lampen | Lampvermogen [W] | Omschrijving | Aantal armaturen | Armatuurvermogen ^B [W] |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Op basis van W/m ² | | | | | |
| | <input type="radio"/> | Lampvermogen: | | W/m ² | Verlichtingstechnologie ^A : | | |
| | <input checked="" type="radio"/> | Armatuurvermogen ^B : | 12,0 | W/m ² | | | |
| | | Percentage oppervlakte: | 70 | % | | | |
| | <input type="radio"/> | Forfaitair | | Functie verlichtingszone: | | | |
| Nieuwwaarde compensatie? | <input type="radio"/> | Ja, type: | | <input type="radio"/> | TL-armaturen | <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| | | | | <input type="radio"/> | LED-armaturen | | |
| Afzuiging van armaturen? | <input type="radio"/> | ja | | <input checked="" type="radio"/> | Nee | | |
| Parasitair vermogen (noodverlichting) | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend | | <input type="radio"/> | Werkelijk parasitair vermogen (W) | | |
| | | | | | Vermogen accu noodverlichting [W] | | |
| | | | | | Vermogen automatische besturing [W] | | |

^A: Verlichtingstechnologie

- 1 hoogfrequente TL (26 mm buis; armatuur zonder starter)
- 2 T5 (16 mm buis)
- 3 halogeen zonder trafo of dimmer
- 4 halogeen met trafo of dimmer
- 5 gloeilamp
- 6 spaarlamp met schroeffitting

- 7 spaarlamp met steekfitting (PL met 2 of 4 pinnen)
- 8 LED-lamp met schroeffitting of LED-armatuur
- 9 LED-lamp in armatuur van andere verlichtingstechnologie, bv tL-armatuur
- 10 lampen met E27 of E14 (Edison schroeffitting) of GU10 fitting
- 11 overig of onbekend

^B: Bij armatuurvermogen en vermogen per m² wordt het vermogen inclusief voorschakelapparatuur opgegeven.

Rekenzone 2

Verlichtingsregeling

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|----|----------------------------------|-----|
| Regeling afhankelijk van aanwezigheid van personen? | | | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Nee | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | Ja | | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | afhankelijk, niet automatisch | <input type="radio"/> | vertrekschakeling | Kantoordeel groter dan 30 m ² aanwezig? | <input type="radio"/> | Ja | <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| | | <input checked="" type="radio"/> | vertrekschakeling met veegschakeling | | | | | |
| <input type="radio"/> | afhankelijk, automatisch | <input type="radio"/> | automatisch aan, gedimd | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | automatisch aan/automatisch uit | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | handmatig aan/gedimd | | | | | |
| | | <input type="radio"/> | handmatig aan/automatisch uit | | | | | |

Daglichtregeling

| | |
|----------------------------------|-----|
| Daglichtregeling aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Verlichtingszone 2

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Verlichtingszone: | | VZ-4 | | | | | | |
| Geïnstalleerd vermogen | <input checked="" type="radio"/> | Op basis van type lichtbron | | | <input type="radio"/> | | | Op basis van armaturen |
| | | Verlichtingstechnologie ^A | Aantal lampen | Lampvermogen [W] | Omschrijving | Aantal armaturen | Armatuurvermogen ^B [W] | |
| | | CFL | 18 | 2 * 26 | | | | |
| | <input type="radio"/> | Op basis van W/m ² | | | | | | |
| | <input type="radio"/> | Lampvermogen: | | W/m ² | Verlichtingstechnologie ^A : | | | |
| | <input type="radio"/> | Armatuurvermogen ^B : | | W/m ² | | | | |
| | <input type="radio"/> | Percentage oppervlakte: | 30 | % | | | | |
| <input type="radio"/> | Forfaitair | | | Functie verlichtingszone: | | | | |
| Afzuiging van armaturen? | | <input type="radio"/> | ja | <input checked="" type="radio"/> | Nee | | | |
| Parasitair vermogen (noodverlichting) | | <input checked="" type="radio"/> | Onbekend | | <input type="radio"/> | Werkelijk parasitair vermogen (W) | | |
| | | | | <input type="radio"/> | Vermogen accu noodverlichting [W] | | | |

Rekenzone 2

| | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| | | Vermogen automatische besturing [W] | |
|--|--|-------------------------------------|--|

[^]: Verlichtingstechnologie

| | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | hoogfrequente TL (26 mm buis; armatuur zonder starter) | 7 | spaarlamp met steekfitting (PL met 2 of 4 pinnen) |
| 2 | T5 (16 mm buis) | 8 | LED-lamp met schroef fitting of LED-armatuur |
| 3 | halogeen zonder trafo of dimmer | 9 | LED-lamp in armatuur van andere verlichtingstechnologie, bv tL-armatuur |
| 4 | halogeen met trafo of dimmer | 10 | lampen met E27 of E14 (Edison schroef fitting) of GU10 fitting |
| 5 | gloeilamp | 11 | overig of onbekend |
| 6 | spaarlamp met schroef fitting | | |

^B: Bij armatuurvermogen en vermogen per m² wordt het vermogen inclusief voorschakelapparatuur opgegeven.

Verlichtingsregeling

| | |
|---|-----|
| Regeling afhankelijk van aanwezigheid van personen? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |

Daglichtregeling

| | |
|----------------------------------|-----|
| Daglichtregeling aanwezig? | |
| <input checked="" type="radio"/> | Nee |
| <input type="radio"/> | Ja |