

Algemene gegevens

| | |
|------------------|--|
| omschrijving | 18107, Kavel 02 Zuideinde 83, Westzaan |
| plaats | Westzaan |
| type gebouw | grondgebonden woning |
| soort bouw | nieuwbouw |
| bouwjaar | 2023 |
| eigendom | koop |
| opname | detailopname |
| datum berekening | 25-04-2023 |

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **25 april 2023** met de volgende registratienummers:

| omschrijving | unieke omschrijving | provisional ID | registratienummer | opnamedatum |
|--------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|-------------|
| woonhuis | woning kavel 02 | D1D22811A04341CA9240FD897DED6F35 | 383828685 | 25-4-2023 |

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.

Bouwkundige bibliotheek

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

| dichte constructie | vlak | methodiek | omschrijving | R_C [m²K/W] |
|--------------------|-------|--------------|--|---------------|
| Bg vloer | vloer | vrije invoer | | 5,00 |
| Gevel | gevel | beslisschema | isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021 | 4,70 |
| Hellend dak | dak | beslisschema | isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021 | 6,30 |
| Plat dak dakkapel | dak | beslisschema | isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021 | 6,30 |

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

| transparante constructie | type | methodiek | U_W / U_D [W/m²K] | $g_{gl,n}$ | A [m²] |
|--------------------------|------|--------------|---------------------|------------|--------|
| Merk A1 | deur | vrije invoer | 1,6 | 0,60 | 2,93 |
| merk B | raam | vrije invoer | 1,5 | 0,60 | 2,13 |

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

| transparante constructie | type | methodiek | U_W / U_D [W/m²K] | g _{gl;n} | A [m²] |
|--------------------------|------|--------------|---------------------|-------------------|--------|
| merk C1 | deur | vrije invoer | 1,6 | 0,60 | 4,89 |
| merk E1 | raam | vrije invoer | 1,6 | 0,60 | 3,84 |
| merk F | raam | vrije invoer | 1,6 | 0,60 | 0,48 |

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

| lineaire constructie | positie | methodiek | omschrijving | ψ [W/mK] |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------|--|------------------|
| fundering buitengevel | fundering | NTA 8800 bijlage I | 03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1 | 0,600 |
| fundering deur | fundering | NTA 8800 bijlage I | 02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1 | 0,450 |
| onderdorpel kozijn | vloerongebonden | NTA 8800 bijlage I | 05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - geen voorwaarden | 0,250 |
| zijstijl kozijn | vloerongebonden | NTA 8800 bijlage I | 06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - geen voorwaarden | 0,190 |
| bovendorpel kozijn | vloerongebonden | NTA 8800 bijlage I | 07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - geen voorwaarden | 0,200 |
| uitwendige hoek | vloerongebonden | NTA 8800 bijlage I | 09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1 | 0,140 |
| HD langsgevel | dak | NTA 8800 bijlage I | 13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1 | 0,160 |
| HD kopgevel | dak | NTA 8800 bijlage I | 15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1 | 0,130 |
| HD nok | dak | NTA 8800 bijlage I | 16. hellend dak - nok - voorwaarden tabel I.1 | 0,050 |
| Onderdorpel dakkapel | dak | NTA 8800 bijlage I | 17. hellend dak - kozijn dakkapel - voorwaarden tabel I.1 | 0,600 |
| HD-plat dak dakkapel | dak | NTA 8800 bijlage I | 18. hellend dak - plat dak dakkapel - voorwaarden tabel I.1 | 0,500 |
| HD-zijwang dakkapel | dak | NTA 8800 bijlage I | 19. hellend dak - zijwang dakkapel - voorwaarden tabel I.1 | 0,130 |
| zijwang dakkapel-voorkant dakkapel | dak | NTA 8800 bijlage I | overige detailpositie | 0,500 |
| onderkant dakraam | dak | NTA 8800 bijlage I | 20. hellend dak - onderzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1 | 0,120 |
| zijkant dakraam | dak | NTA 8800 bijlage I | 21. hellend dak - zijaansluiting dakraam - voorwaarden tabel I.1 | 0,140 |
| bovenkant dakraam | dak | NTA 8800 bijlage I | 22. hellend dak - bovenzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1 | 0,120 |

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw

Definieer rekenzones

| type zone | omschrijving | bouwwijze | niveau |
|-----------|--------------|---|--------|
| rekenzone | RZ1 | dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren | 2 |
| rekenzone | RZ2 | houtskeletbouw (hsb) met hsb of sfb vloeren | 1 |

Definieer woning

| omschrijving | type woning | rekenzone | A _g [m ²] |
|--------------|--------------------|-----------|----------------------------------|
| woonhuis | vrijstaand met kap | RZ1 | 136,80 |
| | | RZ2 | 18,00 |

Constructies

Geometrie dichte constructie - woonhuis - RZ1

| dichte constructie | opmerking | L [m] | B [m] | oppervlakte [m ²] |
|--|-----------|-------|-------|-------------------------------|
| Bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 76,40 m² | | | | |
| Bg vloer - R _c = 5,00 | | | | 76,40 |
| VG - buitenlucht, O - 31,28 m² - 90° | | | | |
| Gevel - R _c = 4,70 | | | | 21,48 |
| LG - buitenlucht, Z - 40,10 m² - 90° | | | | |
| Gevel - R _c = 4,70 | | | | 31,58 |
| AG - buitenlucht, W - 31,28 m² - 90° | | | | |
| Gevel - R _c = 4,70 | | | | 17,39 |
| RG - buitenlucht, N - 40,10 m² - 90° | | | | |
| Gevel - R _c = 4,70 | | | | 35,84 |
| HD LG - buitenlucht, Z - 18,51 m² - 58° | | | | |
| Hellend dak - R _c = 6,30 | | | | 18,51 |
| HD RG - buitenlucht, N - 23,64 m² - 58° | | | | |
| Hellend dak - R _c = 6,30 | | | | 23,64 |
| Dakkapel VG - buitenlucht, O - 1,13 m² - 90° | | | | |

Geometrie dichte constructie - woonhuis - RZ1

| dichte constructie | opmerking | L [m] | B [m] | oppervlakte [m ²] |
|--|-----------|-------|-------|-------------------------------|
| Gevel - R _c = 4,70 | | | | 1,13 |
| Dakkapel AG - buitenlucht, W - 1,13 m² - 90° | | | | |
| Gevel - R _c = 4,70 | | | | 1,13 |
| Dakkapel LG - buitenlucht, Z - 3,84 m² - 90° | | | | |
| Gevel - R _c = 4,70 | | | | 0,00 |
| Plat dak dakkapel - buitenlucht; HOR - 3,54 m² | | | | |
| Plat dak dakkapel - R _c = 6,30 | | | | 3,54 |

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - woonhuis - RZ1

| transparante constructie | aantal | oppervlakte [m ²] | beschaduwing | zonwering | zomernachtventilatie |
|--|--------|-------------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| VG - buitenlucht, O - 31,28 m² - 90° | | | | | |
| Merk A1 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60 | 1 | 2,93 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| merk B - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60 | 3 | 6,39 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| merk F - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60 | 1 | 0,48 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| LG - buitenlucht, Z - 40,10 m² - 90° | | | | | |
| merk B - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60 | 4 | 8,52 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| AG - buitenlucht, W - 31,28 m² - 90° | | | | | |
| merk B - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60 | 4 | 8,52 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| merk C1 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60 | 1 | 4,89 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| merk F - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60 | 1 | 0,48 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| RG - buitenlucht, N - 40,10 m² - 90° | | | | | |
| merk B - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,60 | 2 | 4,26 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |
| Dakkapel LG - buitenlucht, Z - 3,84 m² - 90° | | | | | |
| merk E1 - U = 1,6 / g _{gl,n} = 0,60 | 1 | 3,84 | minimale belemmering | geen zonwering | niet aanwezig |

| Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ1 | | |
|--|-----------|------------|
| lineaire constructie | opmerking | lengte [m] |
| bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 76,40 m² | | |
| fundering buitengevel - $\Psi = 0,600$ | | 33,46 |
| fundering deur - $\Psi = 0,450$ | | 3,00 |
| VG - buitenlucht, O - 31,28 m² - 90° | | |
| onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$ | | 3,30 |
| zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$ | | 16,62 |
| bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$ | | 4,40 |
| uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$ | | 3,41 |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 2,01 |
| LG - buitenlucht, Z - 40,10 m² - 90° | | |
| onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$ | | 4,44 |
| zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$ | | 15,36 |
| bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$ | | 4,44 |
| uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$ | | 3,41 |
| HD langsgevel - $\Psi = 0,160$ | | 5,88 |
| AG - buitenlucht, W - 31,28 m² - 90° | | |
| onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$ | | 3,30 |
| zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$ | | 16,44 |
| bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$ | | 5,19 |
| uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$ | | 3,41 |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 2,01 |
| RG - buitenlucht, N - 40,10 m² - 90° | | |
| onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$ | | 2,20 |
| zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$ | | 7,68 |
| bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$ | | 2,20 |
| uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$ | | 3,41 |
| HD langsgevel - $\Psi = 0,160$ | | 5,88 |

Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ1

| lineaire constructie | opmerking | lengte [m] |
|--|-----------|------------|
| HD LG - buitenlucht, Z - 18,51 m² - 58° | | |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 2,01 |
| HD langsgevel - $\Psi = 0,160$ | | 5,88 |
| Onderdorpel dakkapel - $\Psi = 0,600$ | | 1,50 |
| HD-plat dak dakkapel - $\Psi = 0,500$ | | 1,50 |
| HD-zijwang dakkapel - $\Psi = 0,130$ | | 1,50 |
| onderkant dakraam - $\Psi = 0,120$ | | 0,54 |
| zijkant dakraam - $\Psi = 0,140$ | | 1,96 |
| bovenkant dakraam - $\Psi = 0,120$ | | 0,54 |
| HD RG - buitenlucht, N - 23,64 m² - 58° | | |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 2,01 |
| HD langsgevel - $\Psi = 0,160$ | | 5,88 |
| onderkant dakraam - $\Psi = 0,120$ | | 0,54 |
| zijkant dakraam - $\Psi = 0,140$ | | 1,96 |
| bovenkant dakraam - $\Psi = 0,120$ | | 0,54 |
| Dakkapel VG - buitenlucht, O - 1,13 m² - 90° | | |
| HD-zijwang dakkapel - $\Psi = 0,130$ | | 0,75 |
| zijwang dakkapel-voorkant dakkapel - $\Psi = 0,500$ | | 0,61 |
| Dakkapel AG - buitenlucht, W - 1,13 m² - 90° | | |
| HD-zijwang dakkapel - $\Psi = 0,130$ | | 0,75 |
| zijwang dakkapel-voorkant dakkapel - $\Psi = 0,500$ | | 0,61 |
| Dakkapel LG - buitenlucht, Z - 3,84 m² - 90° | | |
| Onderdorpel dakkapel - $\Psi = 0,600$ | | 1,50 |
| zijwang dakkapel-voorkant dakkapel - $\Psi = 0,500$ | | 1,22 |
| Plat dak dakkapel - buitenlucht; HOR - 3,54 m² | | |
| HD-plat dak dakkapel - $\Psi = 0,500$ | | 1,50 |

Kenmerken vloerconstructie- woonhuis - RZ1 - bg vloer

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h) 0,10 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- woonhuis - RZ1 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bW}) Gevel - $R_c = 4,70$ m²K/W

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

Geometrie dichte constructie - woonhuis - RZ2

| dichte constructie | opmerking | L [m] | B [m] | oppervlakte [m ²] |
|---|-----------|-------|-------|-------------------------------|
| VG - buitenlucht, O - 7,52 m² - 90° | | | | |
| Gevel - $R_c = 4,70$ | | | | 7,52 |
| AG - buitenlucht, W - 7,52 m² - 90° | | | | |
| Gevel - $R_c = 4,70$ | | | | 7,52 |
| HD LG - buitenlucht, Z - 48,10 m² - 58° | | | | |
| Hellend dak - $R_c = 6,30$ | | | | 48,10 |
| HD RG - buitenlucht, N - 48,10 m² - 58° | | | | |
| Hellend dak - $R_c = 6,30$ | | | | 48,10 |

Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ2

| lineaire constructie | opmerking | lengte [m] |
|---|-----------|------------|
| VG - buitenlucht, O - 7,52 m² - 90° | | |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 4,09 |
| AG - buitenlucht, W - 7,52 m² - 90° | | |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 4,09 |
| HD LG - buitenlucht, Z - 48,10 m² - 58° | | |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 4,09 |
| HD nok - $\Psi = 0,050$ | | 5,88 |
| HD RG - buitenlucht, N - 48,10 m² - 58° | | |
| HD kopgevel - $\Psi = 0,130$ | | 4,09 |

Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ2

| lineaire constructie | opmerking | lengte [m] |
|-------------------------|-----------|------------|
| HD nok - $\Psi = 0,050$ | | 5,88 |

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

| | |
|---------------------------|--|
| buitenwerkse gebouwhoogte | 9,20 m |
| invoer infiltratie | meetwaarde voor infiltratie - per gebouw |

Definieer infiltratie

| gebouw | $q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak] |
|--------|--|
| gebouw | 0,30 |

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

| | |
|--|--|
| invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht | verticale leidingen door thermische schil onbekend |
|--|--|

Verwarming 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

RZ2

Opwekking**Opwekker 1**

| | |
|---|-------------------------------------|
| type opwekker | warmtepomp - elektrisch |
| invoer opwekker | eigen waarde opwekkingsrendement |
| functie(s) van opwekker | verwarming en warm tapwater |
| gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie | niet-gemeenschappelijke installatie |
| bron warmtepomp | buitenlucht (afgifte water) |
| warmtebehoefte verwarmingssysteem | 10849 kWh |
| door opwekker geleverde warmte (per toestel) | 10849 kWh |
| COP | 4,50 |
| energiefractie | 1,000 |

| | |
|-------------------------|---------|
| hulpenergie per toestel | 203 kWh |
|-------------------------|---------|

Distributie

| | |
|----------------------------|---------------------|
| type distributiesysteem | tweepijpsysteem |
| ontwerp aanvoertemperatuur | 35°C |
| waterzijdige inregeling | inregeling onbekend |

Binnen verwarmde zone

| | |
|---|---|
| invoer leidingen | leidinggegevens onbekend |
| totale leidinglengte | 99,07 m |
| isolatie leidingen | niet-geïsoleerd |
| ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil | geen leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren |

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 | $h \leq 4$ m |
| type oppervlakteverwarming | vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem |
| isolatie oppervlakteverwarming | onbekend isolatie |
| ruimtetemperatuur regeling | forfaitair |
| type ruimtetemperatuur regeling | autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit) |
| temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$) | 2,5 K |
| temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$) | -1,0 K |

Ventilatoren voor afgifte

| | |
|-----------|-------------------|
| rekenzone | invoer ventilator |
|-----------|-------------------|

| | |
|-----|----------------------------|
| RZ1 | geen ventilatoren aanwezig |
|-----|----------------------------|

| | |
|-----|----------------------------|
| RZ2 | geen ventilatoren aanwezig |
|-----|----------------------------|

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

woonhuis

Opwekking

Opwekker 1

| | |
|---|---|
| type opwekker | warmtepomp - elektrisch |
| invoer opwekker | eigen waarde opwekkingsrendement |
| indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en) | warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat |
| functie(s) van opwekker | verwarming en warm tapwater |
| gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie | niet-gemeenschappelijke installatie |
| bron warmtepomp | buitenlucht (afgifte water) |
| warmtebehoefte tapwatersysteem | 3165 kWh |
| COP | 3,15 |
| f_{prac} | 0,95 |
| energiefractie | 1,000 |
| hulpenergie per toestel | 0 kWh |

Distributie

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| circulatieleiding | geen circulatieleiding aanwezig |
|-------------------|---------------------------------|

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

| | |
|--|--|
| gemiddelde leidinglengte naar badruimte | leidinglengte naar badruimte 6 - 8 m |
| gemiddelde leidinglengte naar aanrecht | leidinglengte naar aanrecht 4 - 6 m |
| inwendige diameter leiding naar aanrecht | diameter leiding naar aanrecht > 10 mm |

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

RZ2

Type ventilatiesysteem

| | |
|--------------------------|---|
| ventilatiesysteem | C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer |
| invoer ventilatiesysteem | forfaitair |
| systeemvariant | C.4a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door COI-meting in wk, zonder zonering |
| f_{ctrl} | 0,80 |
| passieve koeling | geen passieve koelregeling |

Voorverwarming natuurlijke toevoer

| | |
|------------------------------------|---|
| voorverwarming natuurlijke toevoer | geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters |
|------------------------------------|---|

Ventilatoren

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| invoer ventilator vermogen | forfaitair ventilator vermogen |
|----------------------------|--------------------------------|

Ventilatie debieten

| | |
|--|--|
| werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit | werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend |
|--|--|

Distributie en regelingen

| | |
|---|--|
| luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen | luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend |
|---|--|

Koeling 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

RZ2

Opwekking**Opwekker 1**

| | |
|---|-------------------------------------|
| type opwekker | compressiekoeling - elektrisch |
| invoer opwekker | eigen waarde opwekkingsrendement |
| gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie | niet-gemeenschappelijke installatie |
| EER verklaring | EER bepaald volgens NEN-EN 14825 |
| koudebehoefte totaal | 1827 kWh |
| door opwekker geleverde koude (per toestel) | 1827 kWh |
| EER | 4,50 |
| energiefractie | 1,000 |

hulpenergie van het opweksysteem 175 kWh

Distributie

verdampersysteem watergedragen distributiesysteem

ontwerptemperatuur aanvoer 17° - retour 21°

waterzijdige inregeling inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen leidinggegevens onbekend

totale leidinglengte 99,07 m

isolatie leidingen niet-geïsoleerd

ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil geen leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren

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 2 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem vloerkoeling

ruimtetemperatuur regeling forfaitair

type ruimtetemperatuur regeling autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)

temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$) -2,5 K

temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$) 1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

| rekenzone | invoer ventilator |
|-----------|----------------------------|
| RZ1 | geen ventilatoren aanwezig |
| RZ2 | geen ventilatoren aanwezig |

PV 1

| | |
|---|---|
| PV systeem aangesloten achter de meter(s) van | gebouw |
| invoer wattpiekvermogen | eigen waarde Wp/m ² |
| PV systeem gedeeld | PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel |
| wattpiekvermogen per m ² | 200,00 Wp/m ² |
| gemiddelde veroudering per jaar | 0,50 % |

| PV-velden | | | | |
|--|------------|------------------|--------------------|----------------------|
| A _{panelen} [m ²] | oriëntatie | hellingshoek [°] | ventilatie | beschaduwing |
| 11,70 | zuid | 58 | matig geventileerd | minimale belemmering |

Resultaten

| Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie | | | | | |
|--|------------|----------------------|-----------------|--------------------------|---------------------|
| functie | | energie niet-primair | energie primair | hulpenergie niet-primair | hulpenergie primair |
| verwarming | $E_{H,ci}$ | | | | |
| elektrisch | | 2538 kWh | 3680 kWh | 203 kWh | 295 kWh |
| warm tapwater | $E_{W,ci}$ | | | | |
| elektrisch | | 1058 kWh | 1534 kWh | 0 kWh | 0 kWh |
| koeling | $E_{C,ci}$ | | | | |
| elektrisch | | 451 kWh | 654 kWh | 184 kWh | 267 kWh |
| ventilatoren | $E_{V,ci}$ | 251 kWh | 364 kWh | 0 kWh | 0 kWh |
| Totaal | | | 6232 kWh | | 562 kWh |

| Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik | | |
|---|------------|----------|
| primaire energiegebruik inclusief hulpenergie | | 6794 kWh |
| opgewekte elektriciteit | | 2891 kWh |
| jaarlijkse karakteristieke energiegebruik | E_{Ptot} | 3903 kWh |

| Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie | | |
|---|---------------|-----------|
| verwarming | $E_{Pren,H}$ | 8311 kWh |
| warm tapwater | $E_{Pren,W}$ | 2108 kWh |
| koeling | $E_{Pren,C}$ | 0 kWh |
| elektriciteit | $E_{Pren,el}$ | 2891 kWh |
| totaal | $E_{PrenTot}$ | 13310 kWh |

| Elektriciteitsgebruik op de meter | |
|-----------------------------------|----------|
| gebouwgebonden installaties | 4685 kWh |
| niet gebouwgebonden installaties | 2600 kWh |
| opgewekte elektriciteit | 1994 kWh |

Elektriciteitsgebruik op de meter

| | |
|--------|----------|
| totaal | 5291 kWh |
|--------|----------|

Oppervlakten

| | | |
|----------------------------|-------------|-----------------------|
| totale gebruiksoppervlakte | $A_{g,tot}$ | 154,80 m ² |
| verliesoppervlakte | A_{ls} | 359,27 m ² |
| compactheid | | 2,32 |

CO₂-emissie

| | |
|--------------------------|--------|
| CO ₂ -emissie | 915 kg |
|--------------------------|--------|

Energieprestatie

| indicator | | eis | resultaat | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| energiebehoefte | $E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$ | 79,63 kWh/m ² | 74,15 kWh/m ² | ✓ |
| primaire fossiele energie | E_{wePTot} | 30,00 kWh/m ² | 25,22 kWh/m ² | ✓ |
| aandeel hernieuwbare energie | $RER_{PrenTot}$ | 50,0 % | 77,3 % | ✓ |
| hernieuwbare energie indicator | $E_{wePrenTot}$ | | 85,97 | |
| temperatuuroverschrijding | $TO_{juli,max}$ | 1,20 | 0,00 | ✓ |
| energielabel | | | A+++ | |
| netto warmtebehoefte (EPV) | $E_{H,nd,net}$ | | 60,87 kWh/m ² | |

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.

TO_{juli} conform NTA 8800

| rekenzone | RZ1 | RZ2 |
|------------------------|------|------|
| TO _{juli,max} | 0,00 | 0,00 |