



Cursus EP-W

Oefenopgave casus

Niveau 1

casus woning - ANTWOORDEN

Opgave 1 - uitleg

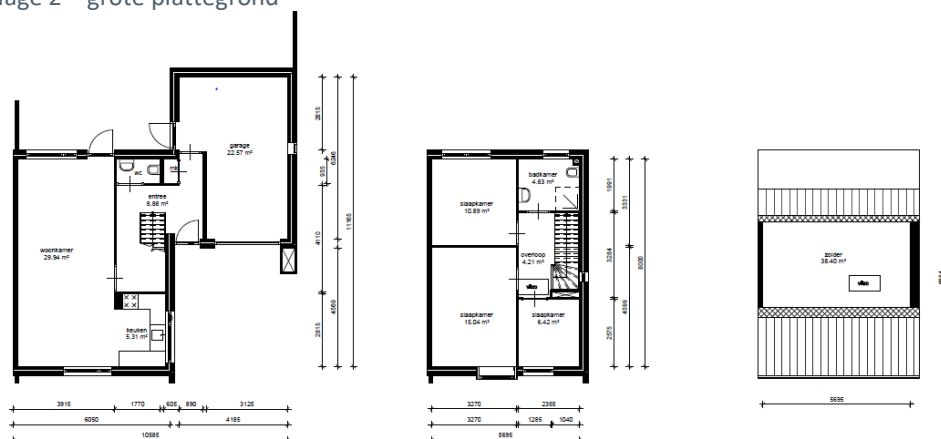
- Bouwjaar 1970
- De meest linker muur op de plattegronden (BG, 1^e, 2^e) is een woningscheidende wand
- Volledige begane (woning + garage) grondvloeren bestaan uit geïsoleerde breedplaatvloeren (isolatie aan de onderkant van de vloer)
- Overige vloeren bestaan uit ongeïsoleerde breedplaatvloeren
- Vloer grenst aan kruipruimte, kruipruimte is niet geïsoleerd
- De spouw van de gevel is volledig nageïsoleerd (nageïsoleerd 2006)
- Dak (hellend en plat) is vervangen en nageïsoleerd (vervanging 1990)
- De kleine slaapkamer is voorzien van een vaste koeling (single-split*)
- Nieuwe kunststof kozijnen incl. HR++ glas (plaatsing 2006)
- Deuren zijn niet vervangen (4% van thermische schil)
- Géén vaste trap naar de zolder
- Het hellende dak van de zolder is voorzien van twee dakramen met houten kozijnen en HR++ glas (geplaatst bij dakrenovatie).
- Garage dient beoordeeld te worden als berging
- HR107 ketel hangt in de garage
- Warmteafgifte middels radiatoren (álle ruimtes van de woning zijn voorzien van radiatoren).
- De zolder is voorzien van een vaste koeling (single-split*)
- De 2^e verdieping is doorgesneden op de 1.5 m1 lijn

*Single-split betekent dat er 1 buitenunit op 1 binnenunit staat aangesloten.

De koelmachines hebben als eigenschap dat deze ook kunnen verwarmen.

Bijlage 1 – foto's

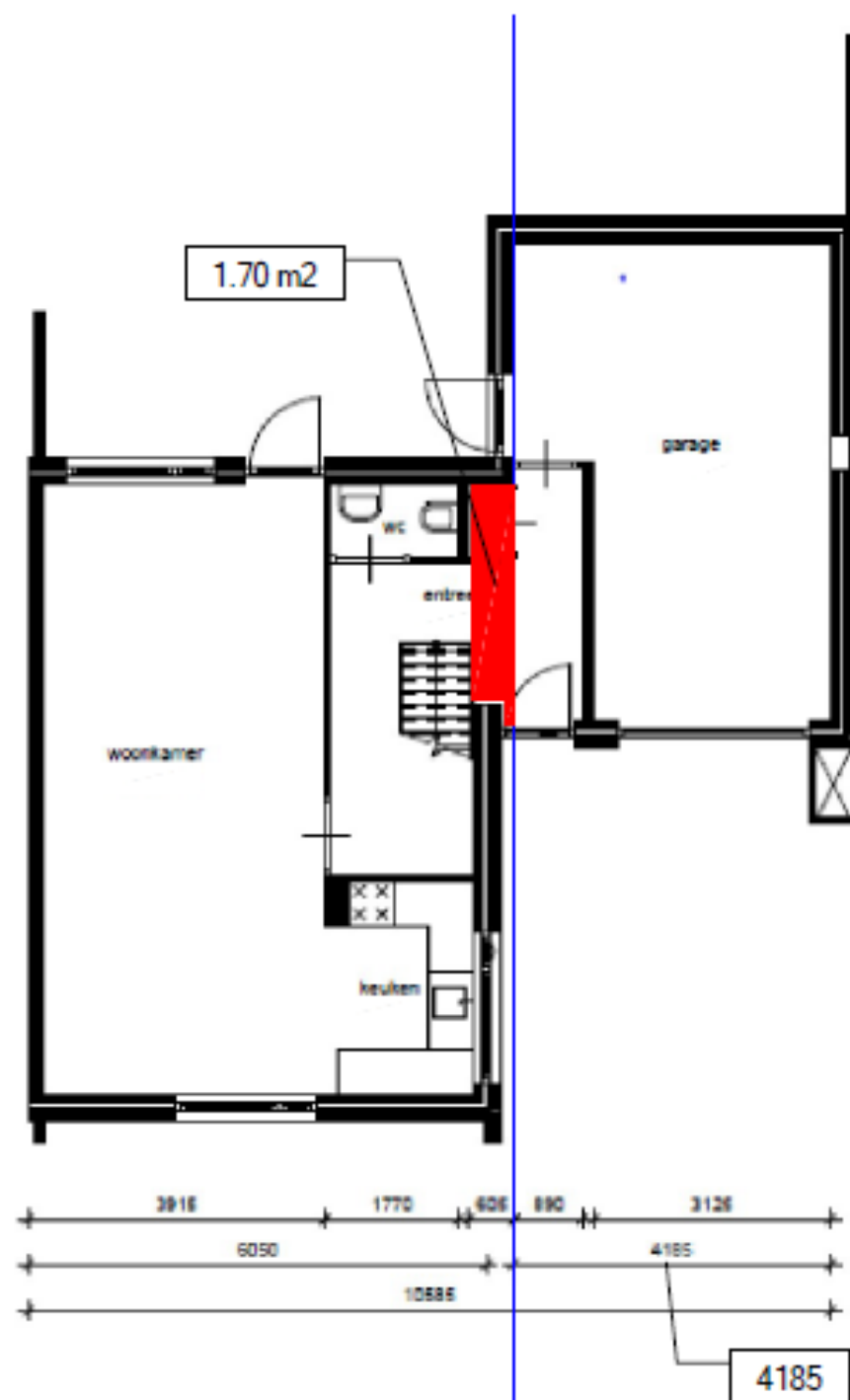
Bijlage 2 – grote plattegrond



Opgave 1 - antwoorden

Bepaal de volgende zaken:

- De Thermische zone
 - Alle ruimtes behoren tot de thermische zone
 - De klimatiseringszone(s)
 - 2 klimatiseringszones
 - Klimatiseringszone 1
 - verwarming (HR107 ketel i.c.m radiatoren)
 - géén koeling
 - Klimatiseringszone 2 verwarming met koeling
 - Verwarming (HR107 ketel i.c.m. radiatoren)
 - Koeling (single-split unit)
 - De rekenzone(s)
 - 2 rekenzone (geen verschil in thermische massa)
 - Specifieke interne warmtecapaciteit [$\text{kJ}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$] per rekenzone
 - $450 \text{ kJ}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ voor beide rekenzones (wanden = zwaar, vloer = heel zwaar)
 - GBO v/d rekenzone(s)
 - Rekenzone 1: 112.87 m^2
 - Rekenzone 2: 24.63 m^2 met koeling
- Totaal: 137.4 m^2
- | | |
|--------------------|---------------------|
| Begane grond: | $73,37 \text{ m}^2$ |
| Eerste verdieping: | 45.56 m^2 |
| Tweede verdieping: | 18.57 m^2 |
- Woning type
 - Eengezinswoning – hoekwoning (of 2 onder 1 kap)
 - Bouwjaar
 - 1970
 - Renovatiejaar
 - 1990
 - Type dak
 - Hellend dak (Half platdak kan je alleen voor een vrijstaande woning opgeven)

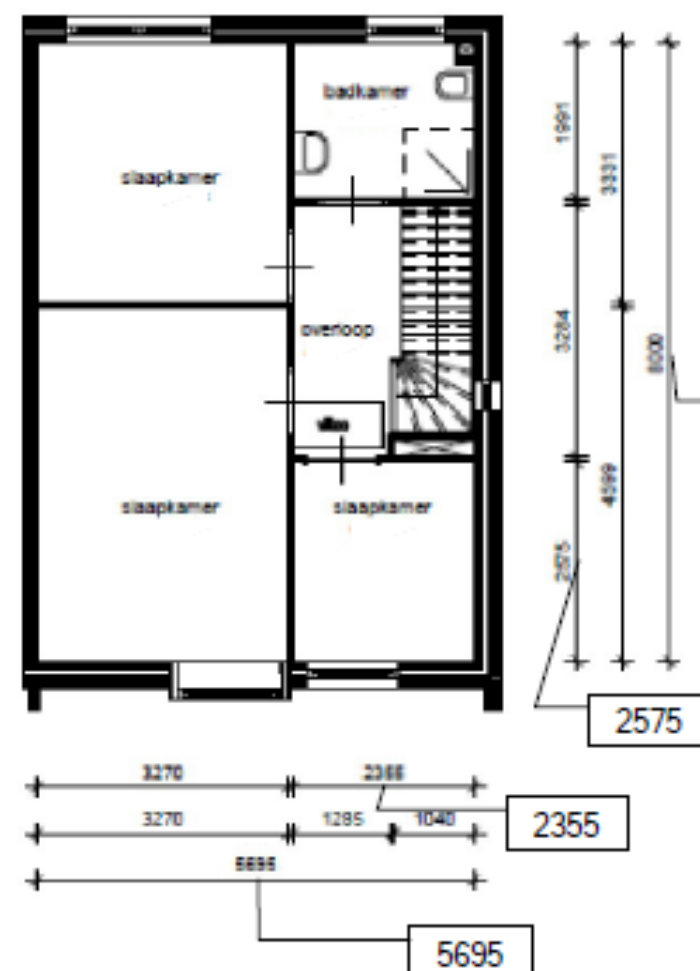


begane grond

begane grond

1. Hoofdwoning $5695 \times 8000 = 45.56 \text{ m}^2$
2. Tussenkstuk = 1.70 m^2
3. Garage (berging) $4185 \times 6240 = 26.11 \text{ m}^2$

Totaal begane grond: 73.37 m^2

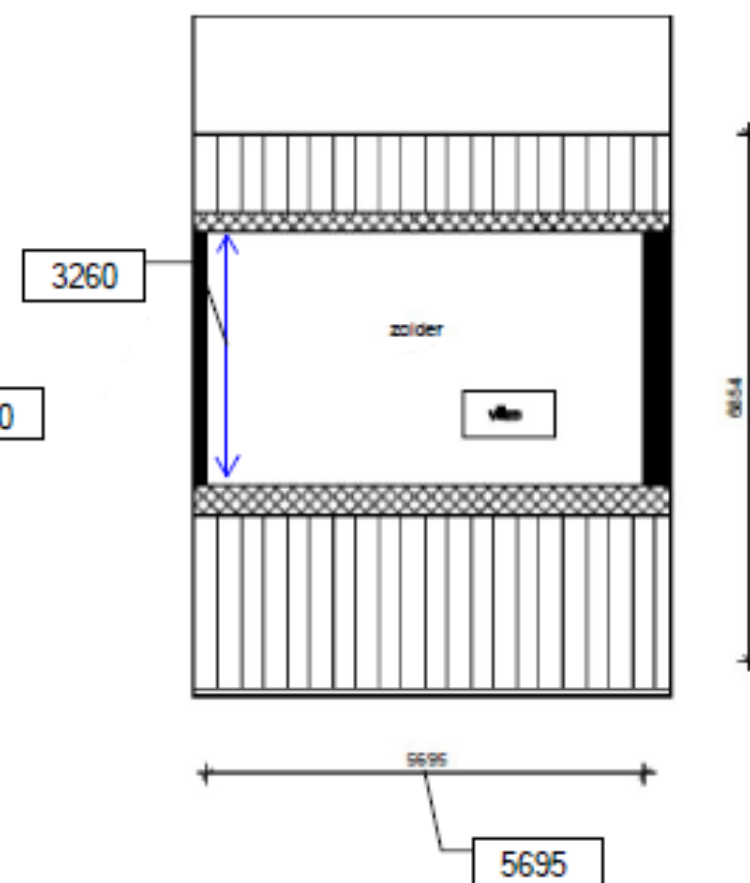


eerste verdieping

1e verdieping

totaal: $5695 \times 8000 = 45.56 \text{ m}^2$

Kleine slaapkamer $2355 \times 2575 = 6.06 \text{ m}^2$



zolder

2e verdieping

totaal: $5695 \times 3260 = 18.57 \text{ m}^2$