



Cursus EP-W

Niveau 3

meerkeuzevragen



Experts in duurzaam, leefbaar
en betrouwbaar vastgoed.

Meerkeuze

1. Een grondgebonden woning uit 1958 is gerenoveerd. De renovatie is gefaseerd uitgevoerd; In 1990 heeft men de kruipruimte voorzien van isolatie. In 2008 is het dak geïsoleerd en in 2015 is de oude CR-ketel vervangen door een energiezuinige HR107 ketel. De radiatoren zijn niet vervangen.

Waar dient mee gerekend te worden voor de bepaling van de infiltratie?
 - a) Het bouwjaar 1958
 - b) Het renovatiejaar 1990
 - c) Het renovatiejaar 2008
 - d) Het renovatiejaar 2015
2. Jouw woning is volledig gerenoveerd en nu wilt de adviseur het renovatiejaar toepassen. Gelukkig heb je een buurman die aangeeft wel een blowerdoormeting voor je uit te kunnen voeren. Wanneer mag de buurman de meting uitvoeren?

De buurman moet...:
 - a) meer dan 5 jaar ervaring hebben
 - b) de meting uitvoeren conform de NEN 2580 (1988) inclusief aanvullingsblad A2 (2008)
 - c) de meting uitvoeren conform de NEN 2686 (1988) inclusief aanvullingsblad A2 (2008)
 - d) de meting uitvoeren conform de NEN 2767 (1988) inclusief aanvullingsblad A2 (2008)
3. Wat is de gebouwhoogte van een grondgebonden woning waarvan de zolder niet behoort tot de thermische zone en dus wordt beoordeeld als een onverwarmde ruimten?
 - a) Bovenkant vloer hoogste gebruikslaag
 - b) Bovenkant vloer hoogste bouwlaag
 - c) Onderkant gording
 - d) Bovenkant nok dak
4. In welke situatie hoeft een gevel niet gesplitst te worden?
 - a) Verschil in begrenzing tussen onverwarmde serre en onverwarmde berging
 - b) Verschil in oriëntatie tussen 150° en 180°
 - c) Verschil in gevelbekleding riet en baksteen
 - d) Verschil in isolatie 80 mm en 100 mm
5. In welke situatie spreken we van een hellend dak?
 - a) $> 15^\circ - < 75$
 - b) $\geq 15^\circ - \leq 75$
 - c) $\geq 15^\circ - < 75$
 - d) $> 15^\circ - \leq 75$
6. Op basis van welke NEN-norm wordt het GBO van een woning bepaald?
 - a) NEN 2767
 - b) NEN 2580
 - c) NEN 2686
 - d) NEN 2778

7. Onderstaand appartement is aangetroffen. De woning wordt verwarmd door een HR107 ketel. Deze HAR 107 ketel wordt ook ingezet voor het verwarmen van warmtapwater. De woning wordt natuurlijk geventileerd. De beglazing bestaat uit HR++ glas in houten kozijnen. Wat dient er verder opgenomen te worden van het glas A?

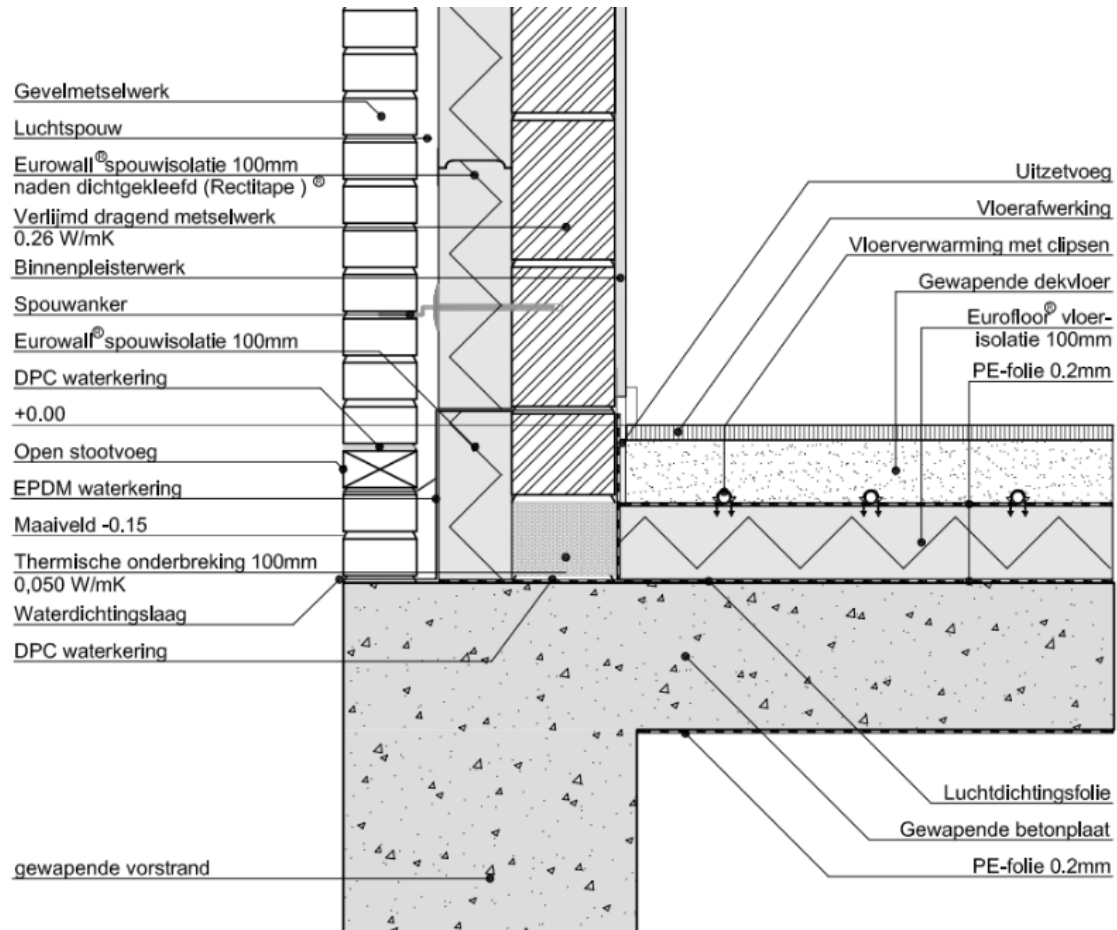


- a) Het overstek
b) De zijbelemmeringen (L+R)
c) Het overstek en de zijbelemmeringen (L+R)
d) Het overstek en de zijbelemmeringen (L+R) en de belemmering
8. Onderstaande zonwering is aangetroffen. Wat hoeft van deze zonwering niet te worden opgenomen?



- a) Type zonwering
b) Bediening van de zonwering
c) Of de zonwering automatisch bediend wordt of niet

- d) Kleur van de zonwering
9. Wat is de specifieke interne warmtecapaciteit van de woning met de volgende detaillering:



- a) $80 \text{ kJ/m}^2 \cdot \text{K}$
 b) $180 \text{ kJ/m}^2 \cdot \text{K}$
 c) $360 \text{ kJ/m}^2 \cdot \text{K}$
 d) $450 \text{ kJ/m}^2 \cdot \text{K}$
10. Een EP-W/b adviseur moet de isolatie van de gevel van een grondgebonden woning bepalen. De opdrachtgever levert een volledig dossier aan met informatie, waaronder detailtekeningen. Op deze detailtekeningen staat dat de isolatiedikte 120 mm is. Op de detailtekening staat verder ook dat de R_c -waarde van de gevel $3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ is. De adviseur meet met zijn breinaald op verschillende plaatsen 100 mm isolatie in de gevel.

Wat is de R_c -waarde die de adviseur aan dient te houden?

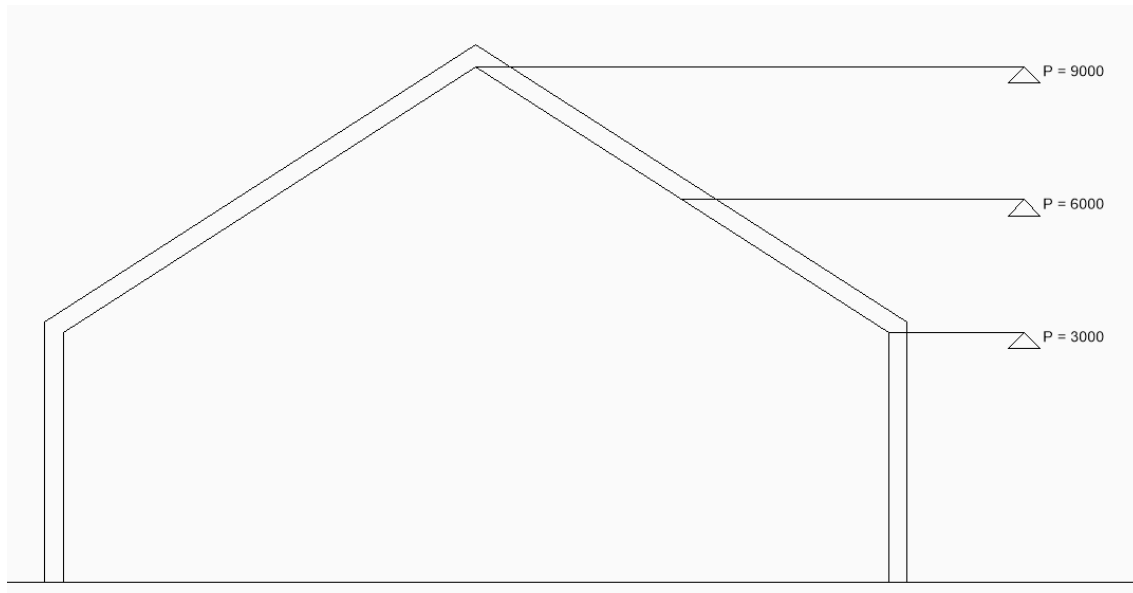
- a) $R_c 2,58 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 b) $R_c 2,8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 c) $R_c 3,03 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
 d) $R_c 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

11. De vliering van een tussenwoning heeft een maximale hoogte van 1,4m. De vliering is bereikbaar met een vlisotrap. De vloer van de vliering is geïsoleerd met 100 mm minerale wolplaten, het dak is geïsoleerd met 100 mm EPS. Beide isolatiematerialen hebben geen kwaliteitsverklaring.

Welke bewering is juist:

- a) De zolder behoort tot de thermische zone, maar heeft geen GBO
- b) De zolder behoort tot de thermische zone, en het GBO dient berekend te worden
- c) De zolder behoort niet tot de thermische zone en dient beoordeeld te worden als onverwarmde ruimte
- d) De zolder behoort tot de thermische zone, maar niet tot de rekenzone

- 12(a+b) Onderstaande woning is geheel open uitgevoerd. De woning wordt verwarmd middels luchtverwarming. Er zijn geen verdiepingsvloeren in de woning.



- 12a: Wat is de hoogte van de rekenzone?
- a) Lager dan of gelijk aan 4m
 - b) Hoger dan 4 meter maar lager dan of gelijk aan 8 meter
 - c) 6 meter
 - d) 9 meter
- 12b: Wat hoeft niet opgenomen te worden voor het verwarmingssysteem:
- a) Is er sprake van directe luchtverwarming?
 - b) Is er sprake van indirecte luchtverwarming?
 - c) Is er spraken van een binnenwandgebied?
 - d) Is er sprake van verticale recirculatie?
13. Een woning is voorzien van LT-radiatoren, gevoed d.m.v. een lucht-water warmtepomp. Wat is de ontwerp temperatuurklasse van de opwekker?
- a) 45/40 °C
 - b) 55/47 °C
 - c) 65/55 °C
 - d) 90/70 °C

14. Wat kan je zeggen over de volgende stellingen:
- I. Een rekenzone kan bestaan uit verschillende klimatiseringszones
II. Een Thermische zone kan bestaan uit verschillende klimatiseringszones
- a) Stelling I is juist
b) Stelling II is juist
c) Stelling I + II zijn juist
d) Stelling I + II zijn onjuist
15. Een woning wordt verwarmd door middel van één CV-ketel. De CV-ketel is een gesloten systeem, maar heeft geen gaskeurstikker en geen condens afvoer.
- Welke informatie hoef je van de ketel niet te verzamelen?
- a) Het fabricagejaar van de ketel
b) Of de ketel een waakvlam heeft
c) Het vermogen van de ketel
d) De opstelplaats van de ketel
16. Wat is het type opwekker welke de A aanduid op onderstaande foto?



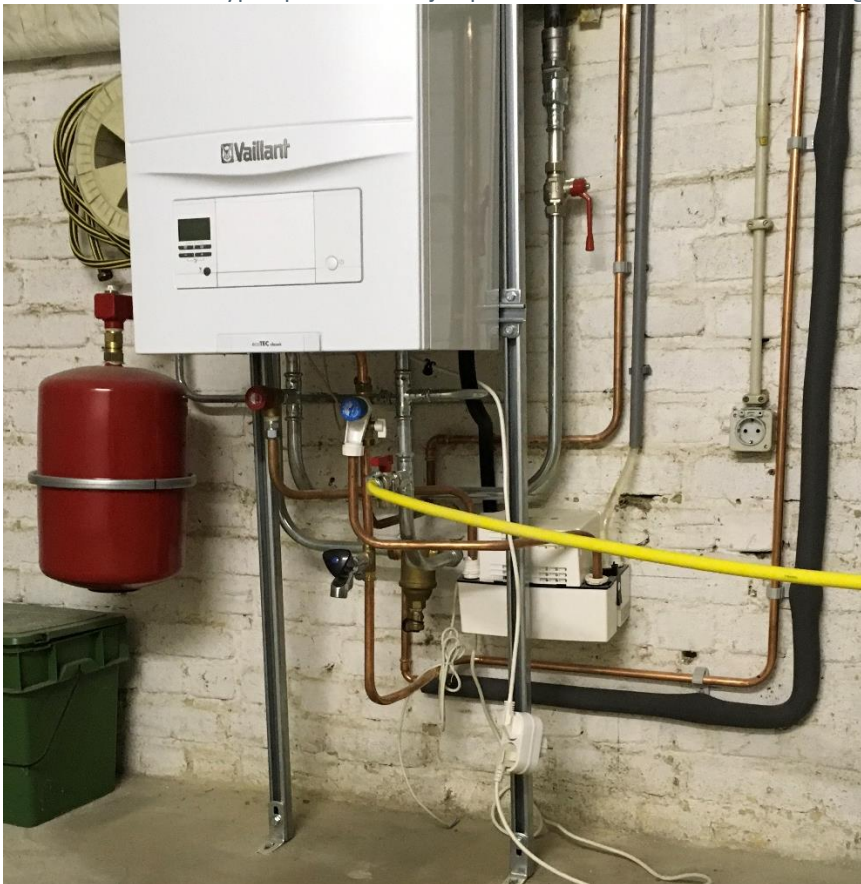
- a) Mechanische ventilatie-unit
b) Warmtepomp met bron buitenlucht
c) Warmtepomp met bron retourlucht
d) Warmtepomp met bron bodem

- 17(a+b) Een woning wordt grootschalig gerenoveerd. Voor de ruimteverwarming wordt gebruik gemaakt van een lucht-water warmtepomp met bijstook van een gasgestookte HR107-ketel voor de koudere dagen. De woonkamer is voorzien van vloerverwarming en de slaapkamers van LT-radiatoren. De woonkamer is 40 m² groot en de slaapkamers 30 m². De zolder 30 m² wordt niet verwarmd, maar valt wel binnen de thermische zone.
- 17a: Uit hoeveel rekenzones bestaat de gerenoveerde woning?
- a) 1 rekenzone
 - b) 2 rekenzones
 - c) 3 rekenzones
 - d) 4 rekenzones
- 17b: Wat is het verwarmingssysteem van de woonkamer?
- a) Luchtwater Warmtepomp met vloerverwarming
 - b) Luchtwater Warmtepomp met 2^e opwekker HR107 ketel met vloerverwarming
 - c) Luchtwater Warmtepomp met 2^e opwekker HR107 ketel met vloerverwarming en LT-radiatoren
 - d) HR107 ketel met LT-radiatoren
18. Tijdens een inspectie wordt onderstaande situatie aangetroffen. Wat moet je van deze situatie niet op te nemen?



- a) Het vermogen van de hoofdcirculatiepomp
- b) Het totale gebruiksoppervlak van het volledige gebouw waarop de installatie staat aangesloten.
- c) Het aantal warmtemeters
- d) De bron van de warmtepomp

19. Wat is het type opwekker wat je op basis van onderstaande afbeelding dient in te voeren?



- a) CR-ketel
- b) VR-ketel
- c) HR100-ketel
- d) HR107-ketel

ANTWOORDEN

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12a	
12b	
13	
14	
15	
16	
17a	
17b	
18	
19	

