

Auteur (author)

Kandidaat (candidate)

OVERZICHT

Percentage: 0%

Totaalscore: 0 van 40

Percentage om te slagen: 75%

Resultaat: Gezakt

Antwoorden

	ILTATEN	UW SCORE
▼ 1	<p>Wat wordt verstaan onder de Standaard voor woningisolatie?</p> <p>Antwoord</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> De Standaard geeft aan wanneer een woning goed genoeg is geïsoleerd om aardgasvrij te worden.<input type="radio"/> De Standaard is een set van isolatiewaarden die gebruikelijk was in het bouwjaar van de woning.<input type="radio"/> De Standaard komt overeen met de set van isolatie-eisen volgens Bouwbesluit 2012. <p>Uw antwoord is onjuist</p>	0 van 1
▼ 2	<p>Welke gegevens moeten <u>in ieder geval</u> worden opgenomen in het projectdossier?</p> <ul style="list-style-type: none">• Selecteer de twee juiste antwoorden. Elk goed antwoord levert een punt op. <p>Antwoord</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Opnamegegevens volgens ISSO-publicatie 82.1 met een onderbouwing voor gebruik van parameters die afwijken van opname volgens de labelsystematiek.<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Overzicht van de energiemaatregelen die tevens het binnenmilieu en/of wooncomfort verbeteren.<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rapportage van een interne audit, in het geval die is uitgevoerd op het maatwerkadvies.<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Verslaggeving van alle doorgerekende pakketten van maatregelen voor energiebesparing en verduurzaming van de resterende energievraag.<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Verzamelde gegevens voor het maken van een fit van het rekenmodel op het werkelijke energiegebruik of een verklaring waarom er geen fit is gemaakt. <p>Uw antwoord is onjuist</p>	0 van 2
▼ 3	<p>Hoe wordt het maatwerkadvies het best omschreven?</p> <p>Het maatwerkadvies beschrijft ...</p> <p>Antwoord</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> financieel optimale energiemaatregelen en het realisatieproces.<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> praktisch te realiseren energiemaatregelen en kostenanalyse.<input type="radio"/> verbanden tussen energiemaatregelen, wooncomfort en gebruikersgedrag. <p>Uw antwoord is onjuist</p>	0 van 1

- ▼ 4 In een woning met glaswol isolatieplaten in de buitenmuur is de woonkamer op de begane grond nog voorzien van een groot raam met standaard dubbelglas zonder te openen delen of roosters. Onder het raam bevindt zich een radiator die de hele woonkamer verwarmt.
Bewoners ervaren vaak kou als ze op de bank voor het raam zitten.

0 van 2

Welke maatregelen legt u aan de bewoners uit om de kou vanaf het raam te verminderen?

- Selecteer de twee juiste antwoorden. Elk goed antwoord levert een punt op.

Antwoord

- dichten van kieren rondom het kozijn
- plaatsing van winddrukgergelde ventilatieroosters
- vervanging van de radiator door vloerverwarming
- vervanging van het glas
- zonwerende coating op het glas

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 5 Welke stelling over Streefwaarden voor woningisolatie is juist?

0 van 1

Antwoord

- Streefwaarden worden vermeld op het energielabel.
- Streefwaarden zijn van belang bij woningrenovatie.
- Woningen die voldoen aan Streefwaarden voldoen ook aan de BENG-eisen.

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 6 Welke stelling over het maatwerkadvies is juist?

0 van 1

Antwoord

- De kostenbatenafweging van maatregelen in het maatwerkadvies is afgestemd op het werkelijke gebruik van de woning.
- Een garage aan de woning die buiten de energieprestatieplicht valt, valt per definitie ook buiten het maatwerkadvies.
- Een woning met kantoor aan huis moet altijd via het maatwerkadvies voor utiliteitsbouw protocol benaderd worden.
- Voor huurders van een appartement in een woongebouw kan geen maatwerkadvies worden opgemaakt.

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 7 In hoeverre kan een woningcorporatie voor een volledig flatgebouw gebruik maken van een maatwerkadvies?

0 van 1

Antwoord

antwoord

- Dat kan alleen als ruimteverwarming en warmtapwater collectief verzorgd worden.
- Dat kan alleen voor de collectieve gedeelten van het flatgebouw.
- Dat kan door één appartement te beschouwen als referentie voor het hele flatgebouw.
- Dat kan door het flatgebouw als één woning te beschouwen.

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 8 Het budget van uw opdrachtgever is te beperkt om gelijktijdig aan al zijn wensen qua wooncomfort en energiebesparing te voldoen.

0 van 1

Wat is de beste aanpak?

Antwoord

- De aanpak volgen volgens de Trias Energetica, dus eerst de energiebesparende maatregelen uitvoeren en daarna verduurzaming van de restant energievraag.
- Een stappenplan voor gecombineerde energiebesparing en verduurzaming maken, waarbij de volgende stap niet gehinderd wordt door maatregelen in een eerdere stap.
- Eerst alle energiemaatregelen nemen met een zo hoog mogelijke energiebesparing en waarbij tegelijkertijd het wooncomfort wordt verbeterd.

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 9 U heeft de beschikking over bouw- en installatiegegevens van een woning die zijn gebruikt voor het afgeven van het energielabel. De woning heeft geen ruimten buiten de thermische schil.

0 van 1

Welke extra informatie heeft u, naast locatie en beschaduwing van de woning, minimaal nodig voor een goed maatwerkadvies voor deze woning?

Antwoord

- specificatie van het gebruik van de woning meetgegevens van het energiegebruik
- specificatie van het gebruik van de woning specifieke bouwkundige en installatietechnische aspecten
- meetgegevens van het energiegebruik specifieke bouwkundige en installatietechnische aspecten

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 10 U bezoekt een woning uit 1965. De spouwmuur en het dak zijn nageïsoleerd, beide met ca. 60 mm EPS. De ramen hebben oud dubbelglas zonder warmtewerende coating. De woning wordt natuurlijk geventileerd. Uit het opnamegesprek en de woningopname komt naar voren dat glasvervanging en installatie van energiezuinige ventilatie interessante maatregelen zijn om verder te beschouwen.

0 van 2

Welke redenen draagt u aan om uw keuze te onderbouwen?

- Selecteer de twee juiste antwoorden.

Antwoord

- Door glasvervangng wordt ongeveer 40% op het gasverbruik voor ruimteverwarming bespaard.
- Door ramen met nieuw HR++ glas gaat ongeveer 40% minder warmte verloren dan door de huidige ramen.
- Glasvervangng en energiezuinige ventilatie zijn nodig om later een hybride warmtepomp te kunnen installeren.
- Glasvervangng kan goed gecombineerd worden met zelfregelende roosters en die roosters vervolgens met vraaggestuurde ventilatie.

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 11 U gaat de energiebesparing voor dakisolatie van een woning doorrekenen.

0 van 2

Welke gegevens heeft u in ieder geval nodig voor de berekening en rapportage van het maatwerkadvies?

- Selecteer de twee juiste antwoorden.

Antwoord

- de gas- en elektriciteitskosten
- de gegevens uit de RvO (Arcadis) kostendatabase
- de R_c-waarde van het toe te passen isolatiemateriaal
- het renovatiejaar

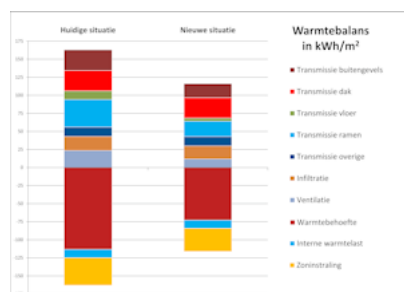
Uw antwoord is onjuist

- ▼ 12 U neemt onderstaande warmtebalansen op in het adviesrapport om de opdrachtgever inzicht te geven in het effect van diverse voorgestelde maatregelen op de energiebesparing.

0 van 2

Welke van de volgende energiemaatregelen herkent u om van de huidige naar de nieuwe situatie te komen?

- Selecteer de twee juiste antwoorden.



Antwoord

- aanbrengen thermokussens
- aanvullende dakisolatie
- kierdichting
- plaatsing isolerende buitendeuren
- vraaggestuurde ventilatie

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 13 **Wat is in het algemeen de beste mogelijkheid om vocht- en schimmelproblemen in een ongeïsoleerde woning met natuurlijke ventilatie te verminderen?**

0 van 1

Antwoord

- afdichting van naden en kieren bij aansluiting van bouwdeelen en draaiende delen
- installatie van lage temperatuur verwarming met thermostaatkranen
- isolatie van de woningschil en installatie van mechanische afzuiging

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 14 **Uit de woningopname komt naar voren dat isolatie van de spouwmuur en begane grond vloer, glasvervanging en installatie van mechanische afzuiging interessante energie- en comfortmaatregelen zijn. In het opnamegesprek heeft de bewoner aangegeven gevoelig te zijn voor geluid.**

0 van 1

Hoe houdt u bij invulling van de maatregelen rekening met de gevoeligheid voor geluid?

Antwoord

- U adviseert een mechanische afzuigventilator met gelijkstroommotor.
- U adviseert geluidwerend glas met een ventilatierooster met suskast.
- U adviseert spouwmuurvulling en vloerisolatie met minerale wol.

Uw antwoord is onjuist

- ▼ 15 **In welke situatie moet aan de systeemeisen volgens de Europese richtlijn voor energieprestatie van gebouwen (EPBD III) worden voldaan?**

0 van 1

Antwoord

- bij aanschaf van een mobiele airco
- bij installatie van een nieuwe ventilatiebox
- bij vervanging van een lekke radiator

Uw antwoord is onjuist

Casus MWA-W: Voorbeeldexamen

0 van 20

- ▼ 16 **Vorbereiding van het bezoek**

0 van 2

U bereidt uw bezoek aan de woning voor op basis van het telefoongesprek met de bewoner en de informatie van Google Maps en uit BAG.

Wat zijn uw beschouwingen met betrekking tot de komende werkzaamheden voor uw advies op dat moment?

- Selecteer de twee juiste antwoorden.

Selecteer de twee juiste antwoorden.

Antwoord

- De subsidiemogelijkheden voor een of meer energiemaatregelen schat ik hoog in; reden om de subsidieregelingen te checken.
- De woning is al eerder opgenomen voor het energielabel. Dus de hulpmiddelen voor woningopname zijn niet nodig. Ik neem alleen de CO₂-meter mee.
- De woning is naar verwachting beperkt nageïsoleerd. Ik ga mogelijkheden voor aanvullende isolatiemaatregelen onderzoeken.
- De woning is waarschijnlijk niet geschikt voor een warmtepomp. Dus ik hoef ook niet de benodigde ruimte daarvoor op te nemen.
- Gezien het bouwjaar van deze woning hoef ik de Standaard voor woningisolatie niet in beschouwing te nemen.

Uw antwoord is onjuist

▼ 17

Gegevens verzamelen

0 van 2

Welke twee van de onderstaande aspecten moeten in ieder geval in het opnamegesprek aan de orde komen?

- Selecteer de twee juiste antwoorden. Elk goed antwoord levert een punt op.

Antwoord

- Of de bewoners weten in hoeverre de vloer, de buitenmuren en het dak geïsoleerd zijn.
- Of het glas is vervangen en zo ja, wanneer.
- Of u een of meer energiejaarrekeningen kunt inzien.
- Wanneer en op welke temperatuur de bewoners de verschillende ruimten verwarmen.
- Wat het energielabel van de woning is.

Uw antwoord is onjuist

▼ 18

Gegevens verzamelen

0 van 2

Bij de woningopname ziet u dat het hellende dak is geïsoleerd met PIR isolatieplaten. De isolatie is over de balken aangebracht. U meet 60 mm voor de dikte van de isolatieplaat. Op het houten dakbeschot bevinden zich de dakpannen. Op internet vindt u de onderstaande gegevens voor de isolatieplaat. Voor de thermische weerstand van de rest van de constructie gebruikt u de R_{ad} -waarde die in ISSO publicatie 75.1 wordt genoemd: 0,22 m²·K/W.

Welke R_c -waarde voor het hellende dak is de beste inschatting van de huidige situatie?

Beschrijving	Productgegevens	
Een PIR sandwich isolatieplaat met eenzijdig heers, een herke zijden met een van een meter laag als toegestaan aan een 400 zijden een structuur, welke, niet-lijpde. Voor het te isoleren van gebouwen en hellende daken voor gewone, laaggevoerde laag te aanwending.	Brandwerendheid	Valter laatste
	Heers	50g/cm ³
Dient de speciale afgeproefde en het afweersproefde niet alleen maakbare te plaatsen, maar ook direct een fraai eindresultaat.	Afmeting	1200x600mm
	Dikte	60mm
	R_{ad} -waarde	0,2
	Verpakkingseenheid (m ²)	0,72

Antwoord

- $R_c = 1,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $R_c = 2,04 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $R_c = 2,93 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $R_c = 3,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

$$R_c = 3,92 \text{ m}^2\text{-K/W}$$

Uw antwoord is onjuist

$$R_c = R_{d, \text{isolatie}} + R_{ad, \text{dak}}$$

met:

$$R_{d, \text{isolatie}} = 0,060 / 0,082 \times 3,70 = 2,71 \text{ m}^2\text{-K/W};$$

$$R_{ad, \text{dak}} = 0,22 \text{ m}^2\text{-K/W}.$$

$$\text{Opgeteld: } 2,93 \text{ m}^2\text{-K/W}.$$

▼ 19 Basisberekening

0 van 1

Welke factor voor bezettingstijd van personen – gebruiksparameter f_{woon} – is de beste start voor de fitprocedure?

Antwoord

- $f_{\text{woon}} = 0,30$
- $f_{\text{woon}} = 0,50$
- $f_{\text{woon}} = 0,70$

Uw antwoord is onjuist

- 5 dagen x (8 uur + 0,5 x 8 uur) = 60 uur.
- 2 dagen x (10 uur + 0,5 x 8 uur) = 28 uur.
- Totaal 88 van 168 uur in de week = 0,52.
- $f_{\text{woon}} = 0,50$ is dichtstbijzijnde waarde.

▼ 20 Basisberekening

0 van 1

Hoe schat u het aandeel matig verwarmd – gebruiksparameter $f_{\text{mod;sp}}$ – in als start voor de fitprocedure?

Antwoord

- $f_{\text{mod;sp}} = 0,4$
- $f_{\text{mod;sp}} = 0,6$
- $f_{\text{mod;sp}} = 0,8$

Uw antwoord is onjuist

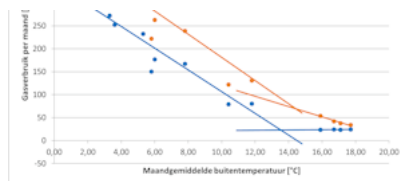
- Verwarmd op de begane grond:
 $(0,11 + 3,60 + 0,10 + 0,11) \times 9,66 - (0,05 + 2,27 + 0,11) \times (2,99 + 0,05) = 30,5 \text{ m}^2.$
- Verwarmd op de eerste verdieping:
 $(0,05 + 2,23 + 0,11) \times (2,96 + 0,10 + 2,08 + 0,05) = 12,4 \text{ m}^2.$
- Totaal verwarmd: 42,88 m².
- Totale oppervlakte woning volgens BAG: 107 m².
- Aandeel matig verwarmd: $(107 - 42,9) / 107 = 0,60.$

▼ 21 Basisberekening

0 van 2

Vanuit de slimme meter zijn gegevens beschikbaar die u hebt verwerkt tot maandelijkse meetwaarden: zie de oranje punten en trendlijn in de grafiek hieronder. Met een eerste inschatting van de gebruiksaafhankelijke modelparameters zijn de blauwe punten en trendlijn berekend. Voor het warmtapwater heeft u de bij de opname ingeschatte 100 liter van 40°C per dag aangehouden.

Welk warmtapwatergebruik is beter?



Antwoord

- 45 liter van 40°C per dag.
- 75 liter van 40°C per dag.
- 175 liter van 40°C per dag.

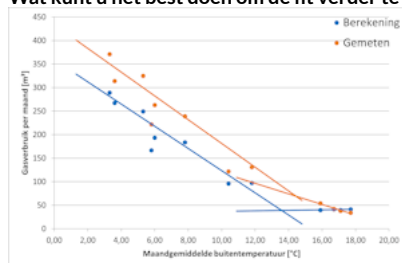
Uw antwoord is onjuist

▼ 22 Basisberekening

0 van 1

U heeft het warmtapwatergebruik aangepast met onderstaand resultaat; zie afbeelding.

Wat kunt u het best doen om de fit verder te verbeteren?



Antwoord

- de interne warmteproductie verhogen
- de ventilatiehoeveelheid verlagen
- de setpointtemperaturen verhogen

Uw antwoord is onjuist

▼ 23 Maatregelen

0 van 1

Welke bouwkundige maatregelen geven op korte termijn de beste invulling aan de wensen en mogelijkheden van de bewoners?

- Selecteer de twee juiste antwoorden. Elk goed antwoord levert een punt op.

Antwoord

- Isolatie van begane grond vloer en spouwmuren.
- Plaatsing HR++ glas met zelfregelende roosters in de ramen van de woonkamer.
- Plaatsing van een isolerende deur met dubbele kierdichting.
- Verbetering van de dakisolatie.

Uw antwoord is onjuist

Invulling wensen uit casusbeschrijving:

- Antwoord a iuist. omdat isolatie bezane grond vloer en spouwmuren

relatief veel energiekostenbesparing en comfortverbetering geeft tegen relatief lage kosten en weinig gedoe in huis.

- Antwoord b is juist, omdat glasvervanging in woonkamer verdere energiekostenbesparing en comfortverbetering geeft en ZR ventilatieroosters voor betere luchtverversing zorgen.
- Antwoord c is fout, omdat isolerende deur weinig energiebesparing en comfortverbetering in de woonruimte geeft en ook relatief duur is.
- Antwoord d is fout, omdat het dak al geïsoleerd is en op korte termijn boven niet verwarmd wordt.

▼ 24 Maatregelen

0 van 2

Welke installatietechnische maatregelen geven op korte termijn de beste invulling aan de wensen en mogelijkheden van de bewoners?

- Selecteer de twee juiste antwoorden. Elk goed antwoord levert een punt op.

Antwoord

- installatie CO₂-gestuurde mechanische afzuiging in de woonkamer
- installatie van een warmtepomp en lage temperatuur verwarming
- installatie van thermostaten met regeling per kamer
- installatie van zonnepanelen

Uw antwoord is onjuist

Invulling wensen uit casusbeschrijving:

- Antwoord a is juist, omdat mechanische afzuiging voor betere luchtverversing en vraagsturing de extra elektriciteitskosten laag houdt.
- Antwoord b is fout, omdat gasketel nog jaren mee kan en de combinatie warmtepomp en lage temperatuur radiatoren relatief duur is. Meer iets voor de lange termijn.
- Antwoord c is fout, omdat op er geen comfortproblemen t.a.v. de verwarming zijn. Zoneverwarming is op korte termijn niet nodig.
- Antwoord d is juist, omdat zonnepanelen een interessante investering zijn om de elektriciteitskosten te reduceren.

▼ 25 Pakket van maatregelen

0 van 2

U wilt een pakket van energiemaatregelen onderzoeken en zet het effect van die maatregelen op een rij. U volgt daarbij de Trias Energetica. Investering en kostenbesparing worden nog even buiten beschouwing gelaten.

Zet onderstaande energiemaatregelen in de juiste volgorde: de maatregel met de verwachte grootste besparing bovenaan en daarna aflopend naar de kleinste besparing.

- Controleer of de volgorde is zoals u bedoelt. Iedere juist positie levert een deelscore op.

Antwoord

installatie van een mechanisch afzuigstelsel

islatie van de begane grond vloer en spouwmuren

isolatie van de begane grond vloer en spouwmuren

vervanging van het enkel- en (oud) dubbelglas door HR++ glas

vervanging van het enkel- en (oud) dubbelglas door HR++ glas

plaatsing van een isolerende voordeur

plaatsing van een isolerende voordeur

installatie van een mechanisch afzuigstelsel

Uw antwoord is onjuist

▼ 26 Pakket van maatregelen

0 van 2

Ter voorbereiding van het doorrekenen van meerdere pakketten van maatregelen, onderzoekt u eerst de eenvoudige terugverdientijd van afzonderlijke maatregelen, o.a. isolatie van de spouwmuur.

- De totale oppervlakte van de spouwmuur is 34,09 m² en de spouwbreedte is 50 mm.
- Uit de RvO kostendatabase (zie afbeelding hieronder) kiest u het best isolerende materiaal voor vulling van de spouw.
- Prijzen in de database zijn exclusief BTW. De BTW is 21%.

De tabel hieronder geeft de resultaten van doorrekening van de spouwisolatie. Ook is het energiegebruik van de woning in de huidige staat gepresenteerd.

	Gasverbruik [m ³ /jaar]	Elektriciteitsgebruik [kWh/jaar]
Woning in huidige staat	2.117	3.992
Spouwmuurisolatie	1.817	3.947

De energieprijzen inclusief BTW voor de lange termijn zijn op € 1,20 per m³ gas en € 0,25 per kWh ingeschat.

Wat is de eenvoudige terugverdientijd voor de isolatie van de spouwmuur?

- Noteer het antwoord met komma, en twee decimalen.



Antwoord

Waarde ✘

✓ Juist antwoord:
Bereik: 3,30 - 3,50

Uw antwoord is onjuist

Bron energieprijzen: PBL, april 2023.

Antwoord: 3,40 jaar

Uitleg:

- Investeringskosten spouwmuurisolatie: 34,09 x € 30,56 x 1,21 = € 1.260,57.
- Energiekostenbesparing: (2117 - 1817) x 1,20 + (3992 - 3947) x € 0,25 = € 371,25 / jaar.
- Eenvoudige terugverdientijd: € 1.260,57 / € 371,25 = 3,40 jaar.

▼ 27 Pakket van maatregelen

0 van 2

U heeft 3 pakketten van maatregelen samengesteld. De tabel hieronder geeft de resultaten van de doorrekening. Ook is het berekende energiegebruik voor de woning in de huidige staat gepresenteerd.

De investeringsbedragen zijn inclusief BTW en subsidies gegeven.

	Investering	Gasverbruik [m ³ /jaar]	Elektriciteitsgebruik [kWh/jaar]
Woning in huidige staat		2.117	3.992