

Verbouw bewust!

Bij de beantwoording van de vragen in deze opgave moet je soms gebruikmaken van informatiebronnen 1, 2 en 3 in de bijlage.

Erben en Fabia wonen al weer tien jaar in hun eengezinswoning in Utrecht. Ze hebben plannen om een ander huis te kopen, maar ze zijn bang dat ze hun oude huis niet kunnen verkopen. Ze zitten dan met twee huizen, waardoor ze dubbele woonlasten hebben. Misschien is het beter om het huidige huis te verbouwen, maar dan wel milieubewust!

- 1p 1 Als je je eigen huis niet kunt verkopen en je hebt al een ander huis gekocht, kun je dubbele woonlasten hebben.
→ Noem twee voorbeelden van woonlasten, die je dan dubbel kunt hebben.

Elke keuze heeft financiële voor- en nadelen. Erben en Fabia overwegen om niet te verhuizen, maar hun huidige huis te verbouwen.

- 2p 2 Geef één voordeel **en** één nadeel van het verbouwen van je huis in plaats van een ander huis kopen.

Ze besluiten hun huis te verbouwen. Het doel is ook minder energie te verbruiken, wat goed is voor het milieu en hun portemonnee. Op www.milieucentraal.nl lezen ze hierover duidelijke informatie.

Gebruik informatiebron 1.

- 1p 3 Als je wilt investeren, is de terugverdientijd van belang. Dit is de tijd die het duurt voordat je zo veel bespaard hebt, dat je daarmee de investering hebt terugverdiend.

Welke investering in je huis geeft de kortste terugverdientijd?

- A aanschaffen zonneboiler
- B aanschaffen zonnepanelen
- C isoleren schuin dak verwarmde zolder
- D isoleren spouwmuur
- E vervangen enkelglas door HR++ glas

Erben en Fabia hebben een energieadviseur ingeschakeld, die een aantal energiebesparende investeringen heeft voorgesteld. De adviseur heeft berekend hoeveel het verbruik kan dalen, nadat ze hun investeringen in hun huis hebben gedaan. Door deze maatregelen wordt ook het milieu minder belast. De uitstoot van CO₂ wordt gezien als grote veroorzaker van de opwarming van de aarde.

Gebruik informatiebron 2.

- 2p 4 Bereken in hele kilogrammen hoeveel minder CO₂ door elektriciteitsverbruik **en** ook hoeveel minder CO₂ door gasverbruik Erben en Fabia uitstoten per jaar na de investeringen in hun huis. Schrijf je berekeningen op.

Erben en Fabia moeten het geld voor de investeringen lenen. De energieadviseur legt uit, dat je voor dit soort investeringen geld kunt lenen via de gemeente, de zogenaamde duurzaamheidslening, óf geld kunt lenen van een bank.

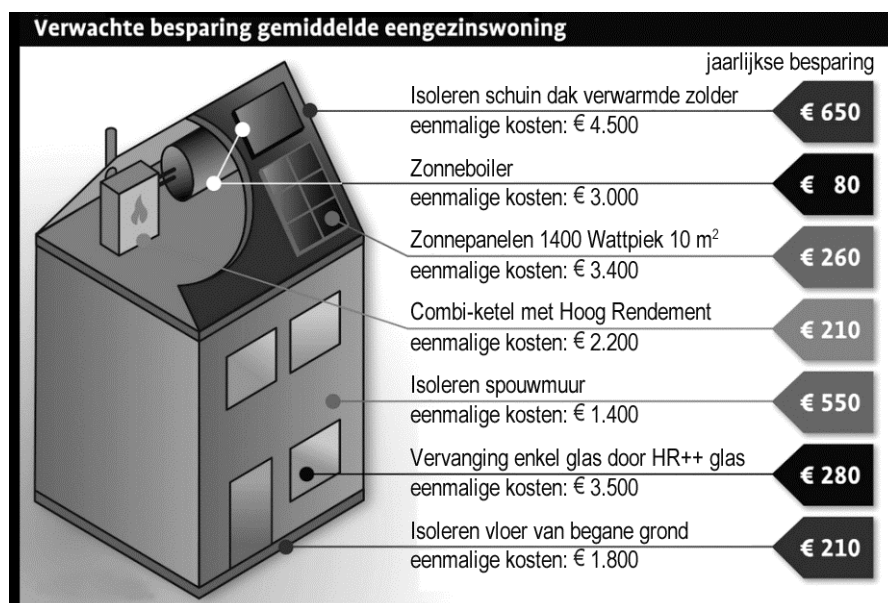
- 1p 5 Er zijn in Nederland maar weinig banken, waar zij het geld kunnen lenen. Van welke marktform is hier sprake?
- A monopolistische concurrentie, want er zijn veel aanbieders van geld
 - B monopolistische concurrentie, want er zijn weinig aanbieders van geld
 - C oligopolie, want er zijn veel aanbieders van geld
 - D oligopolie, want er zijn weinig aanbieders van geld

Gebruik informatiebron 3.

- 2p 6 Bereken het totale voordeel in euro's voor Erben en Fabia, als zij via de gemeente € 10.000 kunnen lenen voor de investeringen in plaats van lenen bij de Ortusbank. Schrijf je berekening op.

Verbouw bewust!

informatiebron 1 www.milieucentraal.nl



informatiebron 2 verbruik en uitstoot

verbruik vóór investeringen	verbruik ná investeringen	uitstoot CO ₂
elektriciteit 4.000 kWh	elektriciteit 3.400 kWh	515 kg per 1.000 kWh
gas 2.000 m ³	gas 1.600 m ³	890 kg per 500 m ³

informatiebron 3 lening bij de Ortusbank of bij de gemeente

duurzaamheidslening gemeente

krediet	maandbedrag	looptijd in jaren
€ 5.000	€ 46	10
€ 7.000	€ 64	10
€ 10.000	€ 67	15
€ 15.000	€ 100	15
€ 25.000	€ 168	15

lening Ortusbank

krediet	maandbedrag	looptijd in jaren
€ 10.000	€ 212	5

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.