

# Dit gebouw heeft energielabel

# C



Isolatie		Installaties		Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
Gevels	<input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++	Verwarming	Biomassaketel		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Gevelpanelen	n.v.t.	Warm water	Keukengeiser		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Daken	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++	Ventilatie	Natuurlijke ventilatie via ramen en/of roosters		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Vloeren	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++	Koeling	Compressiekoeling		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Ramen	<input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++	Verlichting	5,9 W/m <sup>2</sup> gemiddeld geïnstalleerd vermogen		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Buitendeuren	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> +/- <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++	Zonnepanelen	8.200 Wp		<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja

Dit gebouw wordt niet verwarmd via een aardgas aansluiting

Aandeel hernieuwbare energie

14,9 %

## Over dit gebouw

**Adres**  
Fahrenheitstraat 22  
3846BN Harderwijk  
BAG-ID: 0243010001342664

**Bouwjaar**  
1999

**Detailaanduiding**

**Compactheid**  
2,58

**Gebruiksfuncties**

70,9% Kantoor

**Gebruiksoppervlakte**  
248 m<sup>2</sup>

29,1% Bijeenkomst

## Opnamedetails

**Naam**  
H. Eijkenboom

**Examnummer**  
77171462

**Certificaathouder**  
Prosperos B.V.

**Inschrijfnummer**  
SKBIKOB.012202

**KvK-nummer**  
76685756

**Soort opname**  
Basisopname

**Certificerende instelling**  
SKGIKOB



## Toelichting bij dit energielabel

Voor dit gebouw is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw gebouw is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van het gebouw en de installaties voor verwarming, koeling, warm water, ventilatie, bevochtiging en verlichting.

Hoe minder fossiele energie uw gebouw gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A<sup>++++</sup> het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Dit gebouw gebruikt 228,23 kWh/m<sup>2</sup> fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 84,38 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die dit gebouw gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van het gebouw. Hoe compacter een gebouw is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compact gebouw heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw gebouw, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.

228,23 kWh/m<sup>2</sup> per jaar

G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>	A <sup>++++</sup>	A <sup>+++++</sup>
	324,73	298,27	270,37	242,46	216,00	194,55	171,64	128,73	85,83	42,92	0,01

Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld gebruik en het gemiddelde Nederlandse klimaat.

Het energiegebruik voor apparatuur – zoals computers en procesinstallaties – is niet meegenomen in de berekening. Dit omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig het gebouw zelf is. Daarom is het energiegebruik op uw energielabel niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

**Aandeel hernieuwbare energie** Het aandeel hernieuwbare energie van dit gebouw is 14,9%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

**Energiebehoefte** De energiebehoefte is de hoeveelheid energie uw gebouw nodig heeft om te verwarmen en koelen. Hierbij wordt uitgegaan van een standaard ventilatiesysteem. Betere isolatie en het dichtmaken van kieren verlagen deze energiebehoefte. De energiebehoefte van dit gebouw is 169,46 kWh per vierkante meter gebruiksoppervlakte.

## Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw gebouw. Wilt u een gedetailleerder overzicht van deze kenmerken? Dit kunt u opvragen bij uw energiedeskundige.

Op basis van de energetische kenmerken van uw gebouw is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw gebouw verbeteren. Let op: het gaat om mogelijke kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden – uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit – is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw gebouw. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren. Daarnaast helpt de deskundige u om maatregelen te laten passen in uw meerjaren onderhoudsplanung. Hierbij is een algemeen aandachtspunt dat u vaak ook veel energiewinst haalt uit het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw gebouw en installaties. Dit zorgt naast een lager energiegebruik ook voor een gezond en comfortabel binnenklimaat.

**Let op:** energiebesparing kan wettelijk verplicht zijn. Op [www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen](http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen) vindt u informatie over deze verplichtingen. Ook vindt u hier meer informatie over subsidies en financieringsmogelijkheden. Tot slot staan er praktijkvoorbeelden en tips hoe u aan de slag gaat met het verbeteren van uw gebouw.

## Isolatie

Een gebouw verliest minder warmte wanneer u het goed isoleert. Ook bespaart u op uw energiekosten en vermindert u de uitstoot van het broeikasgas CO<sub>2</sub>. Daarnaast verhoogt een goede isolatie het comfort in uw gebouw. Het gebouw is gelijkmatiger warm doordat muren en ramen minder kou afgeven. Is uw gebouw (gedeeltelijk) niet geïsoleerd? Dan vindt u hieronder een aantal adviezen waarmee u de isolatie van het gebouw verbetert.

### Geïsoleerde buitendeur(en)

Een buitendeur met weinig glas – zoals veel voordeuren – telt in het energielabel als een buitendeur. In dit gebouw is (een deel van) de buitendeuren nog niet geïsoleerd. Een geïsoleerde buitendeur verbetert de energieprestatie van uw gebouw. Belangrijk hierbij is dat u deze deur in een geïsoleerd kozijn plaatst. Rondom de deur moet u aan vier zijden een goede luchtdichting aanbrengen. Gaat u een buitendeur vervangen? Kies dan voor een geïsoleerde buitendeur.

### LET OP!

#### Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een gebouw

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw gebouw niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van het gebouw in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden in uw gebouw. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer het gebouw in. Dat voorkomt tocht. Maar het gebouw moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert.

## Installaties

Naast het isoleren van uw gebouw, is het belangrijk dat u aandacht besteedt aan de installaties. Met energiezuinige installaties of installaties die hernieuwbare energie gebruiken, gebruikt uw gebouw minder fossiele energie en stoot ook minder CO<sub>2</sub> uit. Als er op dit punt nog verbetering in uw gebouw mogelijk is, dan vindt u hieronder een aantal adviezen waarmee u de energieprestatie van uw gebouw kunt verbeteren.

### Energie-efficiënt ventilatiesysteem

Ventilatie van een gebouw is nodig voor een gezond binnenklimaat, maar kost ook energie. Het is daarom verstandig om te zorgen voor een ventilatiesysteem dat voldoende ventileert én energiezuinig is. Hieronder vindt u voorbeelden van dergelijke systemen.

#### Ventilatie met warmteterugwinning

De meeste utiliteitsgebouwen hebben een balansventilatiesysteem. Hierbij stuurt een luchtbehandelingskast verse ventilatielucht via kanalen en roosters door het gebouw. Andere kanalen zuigen de gebruikte lucht af en blazen het naar buiten. Deze lucht bevat nog veel warmte. Een warmteterugwinunit kan deze warmte aan nieuwe lucht toevoegen, wat energie bespaart.

**Vraaggestuurde ventilatie**

Een vraaggestuurd ventilatiesysteem kijkt naar hoe ruimtes gebruikt worden en bepaalt zo hoeveel lucht er door het gebouw stroomt. CO<sub>2</sub> sensoren in het gebouw meten continu de luchtkwaliteit. Zo bepaalt het systeem hoeveel lucht er toe- en afgevoerd moet worden. De ruimtes zijn zo altijd voldoende geventileerd. Is er niemand aanwezig? Dan schakelt het systeem naar een lagere stand, wat uw energiegebruik verlaagt.

**Efficiënt koelsysteem**

Gebouwen koelen kost energie. U kunt uw energiegebruik beperken door te voorkomen dat uw gebouw veel opwarmt en door te kiezen voor een energiezuinig(er) koelsysteem. Deze tips kunnen u helpen:

- Houd de warmte in de zomer goed buiten. Gebruik hiervoor (buiten)zonwering, zonwerende beglazing, overstekken en isolatie van uw gebouw.
- Ventileer uw gebouw tijdens de zomernacht. Zo koelt u het gebouw 's nachts af, zodat het gebouw in de ochtend koel is. De koeling kan dan ook later aan.
- Vervangt u de (compressie)koelmachine? Dan kunt u overwegen om over te stappen naar een systeem dat vrije koeling gebruikt. Bijvoorbeeld koudeopslag in de bodem. In steeds meer gebieden in Nederland ligt een collectief koudenet. Dit kan ook een interessante optie zijn in plaats van een compressiekoelmachine.

**Disclaimer**

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op [www.ep-online.nl](http://www.ep-online.nl). De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op [www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen](http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen) kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw gebouw. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.