

# Webinar

## Wat je moet weten over isoleren



**26 september 2024**  
**19.30-20.00 uur**

# Praktisch – voor we beginnen

- ✓ Microfoon wordt bij binnenkomst uitgeschakeld
- ✓ Vragen stellen via V&A, niet in de chat
- ✓ Presentatie tot 20:00, daarna V&A
- ✓ Na afloop worden de dia's van de presentatie gedeeld
- ✓ Opname via de website terug te kijken, zonder V&A
- ✓ V&A via de website terug te lezen



# Introductie

- ✓ De onderstaande energiecoöperaties in de regio hebben handen ineengeslagen en organiseren 'Wat-je-moet-weten Webinars'.
- ✓ **Korte presentaties** waarin we de belangrijkste aandachtspunten van een aantal thema's voor bewoners bespreken.
- ✓ De thema's zijn gekozen op actualiteit



# Wat zijn en doen energiecoöperaties?

- ✓ **Bewonerscollectief:** voor, door en met bewoners
- ✓ **Samenwerking:** met ondernemers, organisaties, gemeente en overheid
- ✓ **Coöperatie:** geen winstoogmerk en geen commerciële belangen
- ✓ **Groep:** enthousiaste en betrokken mensen in maatschappelijke organisatie
- ✓ **Vrijwilligers:** die als energiecoach bewoners ondersteunen bij het verduurzamen van hun woningen
- ✓ **Aanbod bewoners:** warmtescans, informatie avonden, collectieve inkoop, zonnedaken, projecten, etc



# Programma van vanavond

- ✓ **Spreker** Eric Paardekooper Overman
- ✓ **Waarom en wat isoleren?** alle soorten isolatie + ventilatie
- ✓ **Natuurvriendelijk isoleren?** wanneer en hoe
- ✓ **Collectieve inkoopactie?** selectie maatregelen en bedrijven
- ✓ **Afsluiting**
- ✓ **Vraag & antwoord**



# Webinar

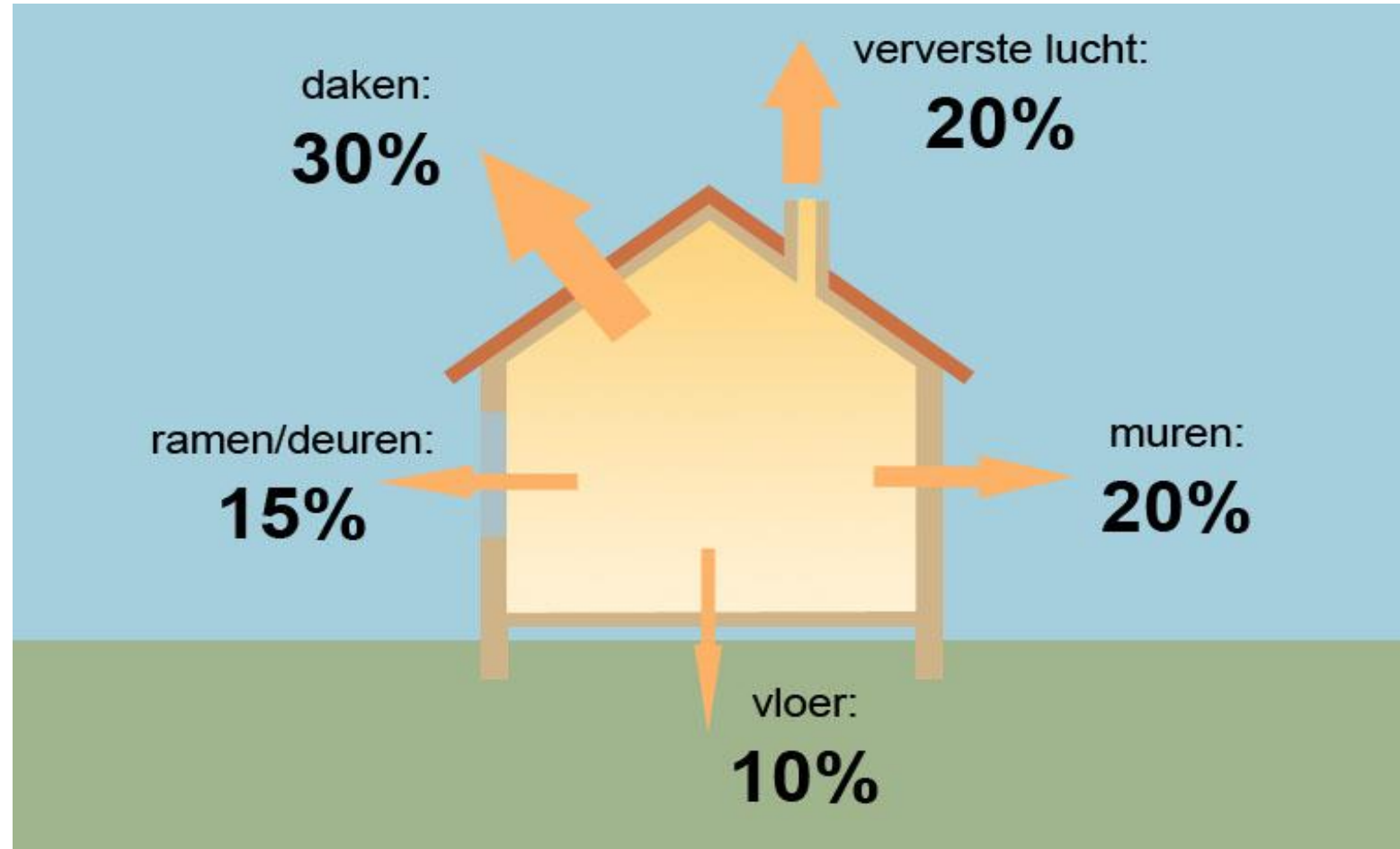
## Wat je moet weten over isoleren

Eric Paardekooper Overman

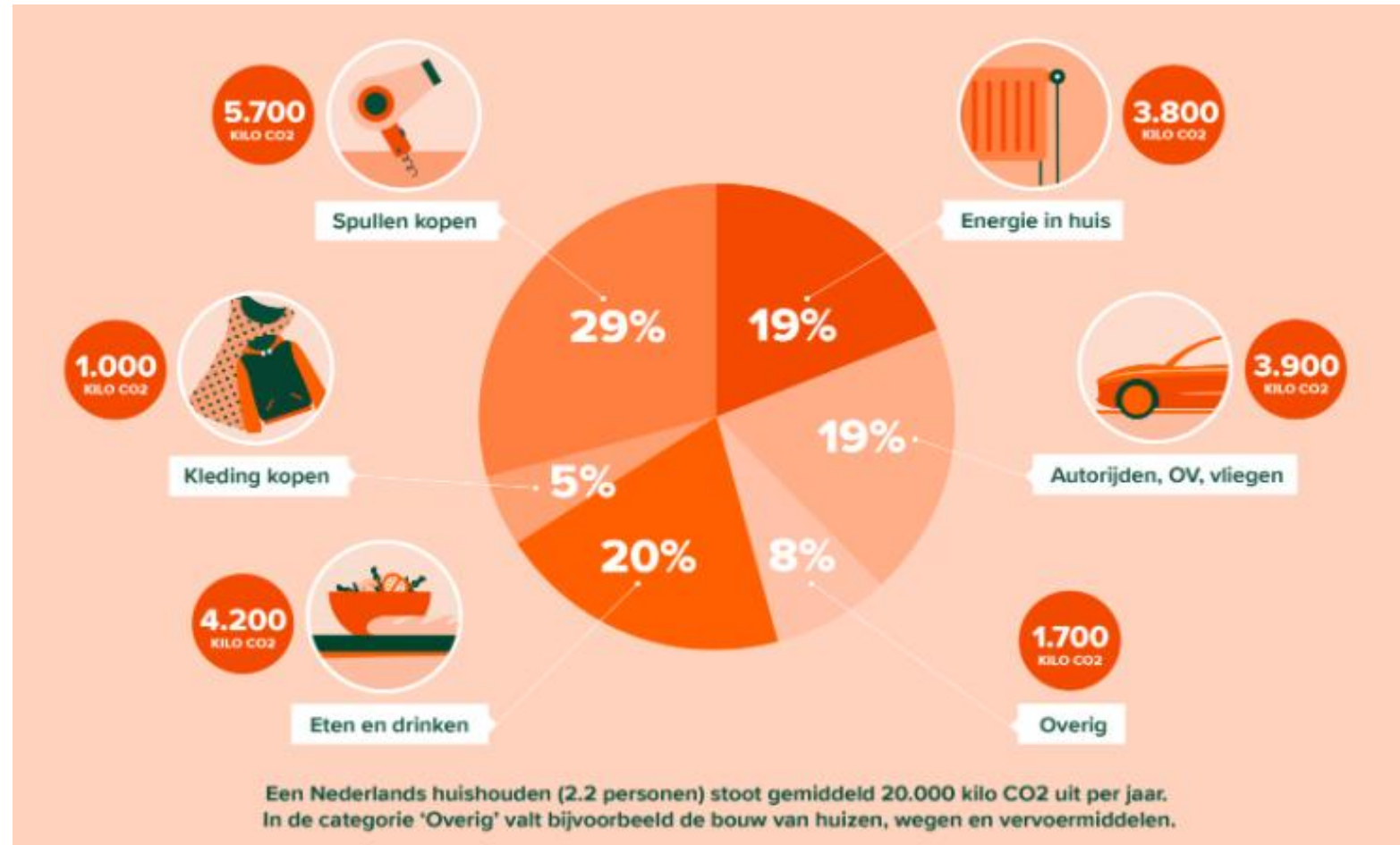


26-09-2024

# Waarom en wat isoleren?



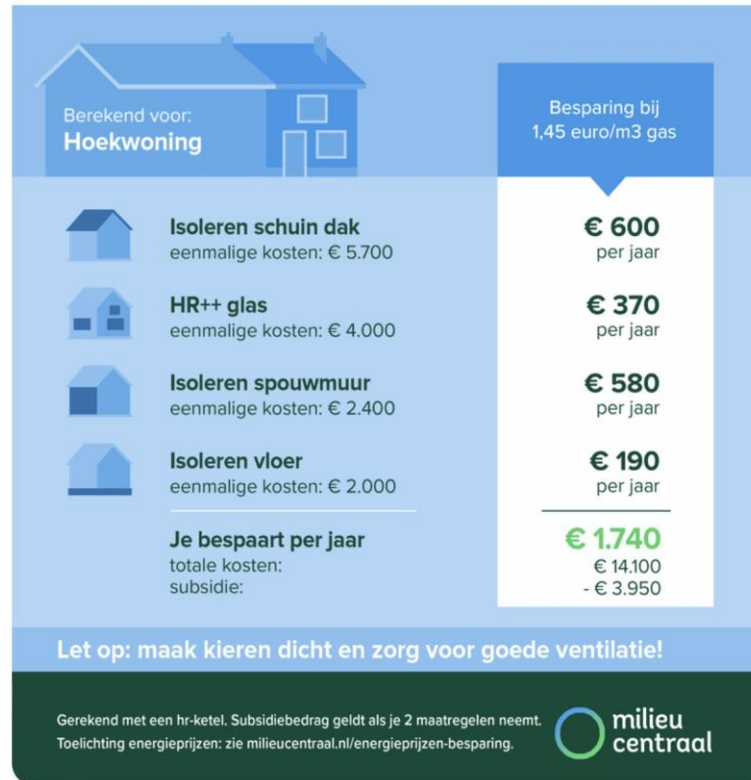
# Waarom en wat isoleren?



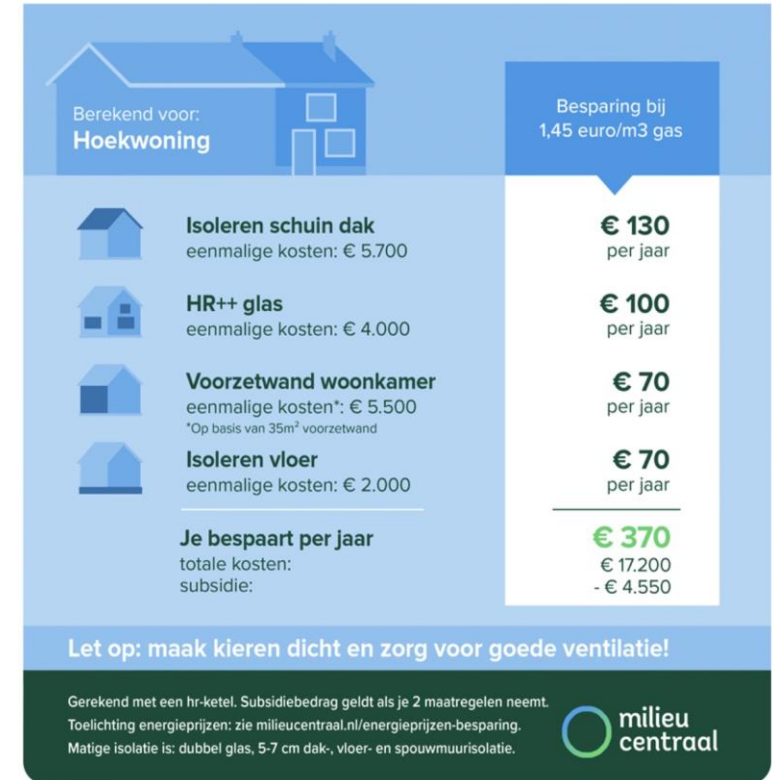


# Waarom en wat isoleren?

## VAN GEEN NAAR GOEDE ISOLATIE ZOVEEL KUN JE BESPAREN



## VAN MATIGE NAAR GOEDE ISOLATIE ZOVEEL KUN JE BESPAREN



# Waarom en wat isoleren?

[www.energiepaleis.nl](http://www.energiepaleis.nl)



## Gebouwschil

Daken en gevels zijn meest bepalend voor energievraag

- Vloeren minder kritisch

Oude ramen en deuren geven comfortproblemen

- Stralingsverliezen bij koude glasvlakken
- Tocht door koudeval
- Kieren bij ramen en deuren

## Mogelijkheden voor na-isolatie

Eenvoudige maatregelen, bijvoorbeeld

- Spouwmuurisolatie
- Kruipruimte-isolatie
- HR++ beglazing

Complexe maatregelen

- Buitenzijde-isolatie heeft de voorkeur
- Binnenzijde-isolatie daken en muren
- Vervanging van complete kozijnen (triple)

Kieren dichten

- Tussen bouwdelen onderling
- Tochtwering bij te openen ramen

# Waarom en wat isoleren?

[www.energiepaleis.nl](http://www.energiepaleis.nl)



## Ventilatie bestaande woningen

Tot en met 70-er jaren

- Schone lucht via kieren en ramen
- Afvoer via trekkanalen

Vanaf 80-er jaren

- Schone lucht via muur- en raamroosters
- Afvoer met mechanische ventilatie

## Verbeteren van het binnenklimaat

Voorkom ongecontroleerde luchtstromen

- Bouwkundige details luchtdicht maken
- Kierdichting bij ramen en deuren

Regeling schone luchttoevoer

- Regelbare ventilatieroosters
- Mechanische afzuiging met vraagsturing (CO<sub>2</sub>, vocht)

Balansventilatie met warmteterugwinning

- Extra energiebesparing
- Sterk verbeterd comfort
- Ventilatie-unit in woning of kamer(s)

Bouwjaar	1900	1930	1965	1975	1983	1988	1992	2005	2012	2015
Gevelisolatie Rc	0,2	0,4	0,4	1,3	1,3	2,0	2,5	2,5	3,5	4,5
Dakisolatie Rc	0,2	0,2	0,9	1,3	1,3	2,0	2,5	2,5	3,5	6,0
Vloerisolatie Rc	0,2	0,2	0,2	0,5	1,3	1,3	2,5	2,5	3,5	3,5
Glas soort	enkel	enkel	Enkel	Enkel + dubbel	EG/DG	DG	DG	DG/HR	HR+	HR++
Kierdichting qv10	>2,5	>2,5	>2,5	>2,5	>2,5	1,5	1,5	1,5	1,0	<0.6
Ventilatie	natuurlijk	natuurlijk	natuurlijk	natuurlijk	natuurlijk	MV+ roosters	MV+ roosters	MV+ roosters	Vraagsturing	Vraagsturing
Verwarming	lokaal	lokaal	CV (HT)	CV (HT)	CV (HT)	CV (HT)	CV (HT)	CV (HT)	CV (MT)	CV (MT)

[www.energiepaleis.nl](http://www.energiepaleis.nl)



# Waarom en wat isoleren?



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

[Home](#) [Onderwerpen](#) [Subsidies en financiering](#) [Over ons](#) [Contact](#)

[Mijn RVO](#)

[Zoeken](#)

[Home](#) / [Wetten en regels gebouwen](#) / [Standaard en streefwaarden voor woningisolatie](#)

## Standaard en streefwaarden voor woningisolatie

Laatst gecontroleerd op: 7 november 2023 | Gepubliceerd op: 23 juli 2021

Hoort bij:  
[Bouwen en wonen](#)

[Deel](#)

Er is een nieuwe standaard voor woningisolatie. Deze standaard geeft aan wanneer uw woning goed genoeg is geïsoleerd om aardgasvrij te worden. De standaard is ontstaan uit het Klimaatakkoord en is opgesteld door een speciale commissie. Deze bestaat uit een brede vertegenwoordiging van betrokken partijen, zoals de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), Bouwend Nederland, Techniek Nederland en de Woonbond.

### Op deze pagina:

- ↓ [Webinar terugkijken over standaard en streefwaarden](#)
- ↓ [Uw woning aan de standaard laten voldoen](#)
- ↓ [Streefwaarden](#)
- ↓ [Toekomstvaste standaard](#)
- ↓ [Bijdrage aan klimaatdoelen](#)
- ↓ [De standaard op het energielabel](#)
- ↓ [Meer weten?](#)
- ↓ [In de praktijk](#)



# Waarom en wat isoleren?

[www.energiepaleis.nl](http://www.energiepaleis.nl)



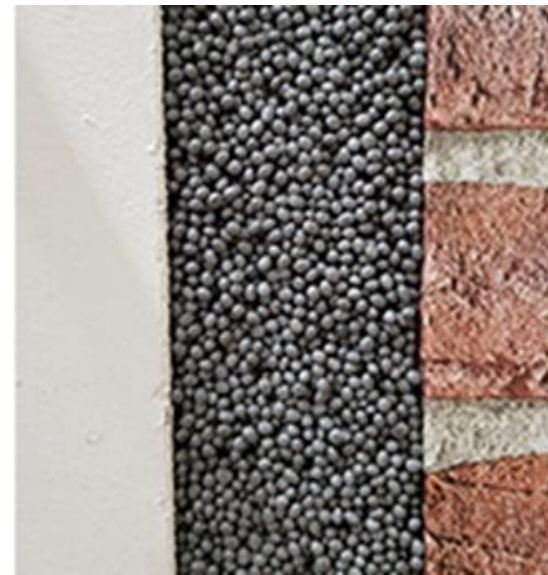
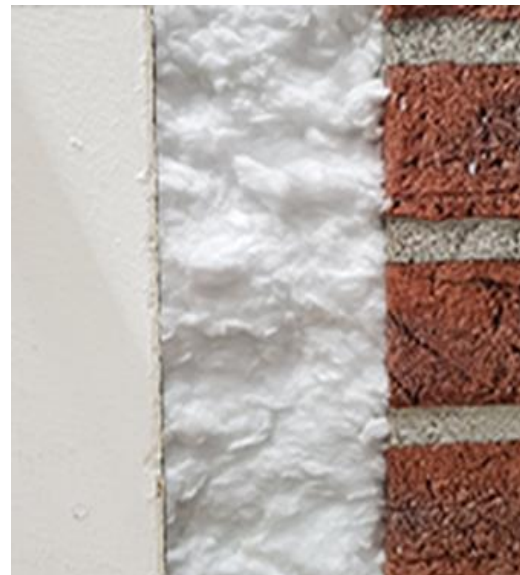
Kwaliteit woningschil	1 Onvoldoende	2 Voldoende	3 Goed	
	X	√	√	
Actie	Ga direct aan de slag	Stapsgewijs verbeteren op natuurlijk moment	Klaar voor toekomstige duurzame warmtebron	
gevelisolatie	minder dan 4 cm	meer dan 4 cm	Rd=1,6	Vrijstaand en klein huis? Kies extra isolatie Rd>3,5
dakisolatie	minder dan 4 cm	meer dan 4 cm	Rd=3,5 of beter	
vloerisolatie	geen isolatie	meer dan 4 cm	Rd=3,5 of beter	
glassoort	enkelglas of deels dubbelglas	dubbelglas of HR	HR++	Veel glas? Overweeg triple/ vacuümglas
kierdichting	geen of verweerde tochtstrips	tochtwering bij ramen en deuren	hele gebouw kierdicht	Kieren dicht? Zorg voor voldoende ventilatie
ventilatie	geen of defecte mechanische ventilatie	ventilatioeroosters en mechanische ventilatie	ventilatioeroosters en vraaggestuurde ventilatie	Extra comfort? Overweeg balansventilatie

Deze tabel geeft algemene richtlijnen. Vraag advies aan voor een beoordeling van de mogelijkheden voor uw eigen woning.



# Spouwmuurisolatie

Knauf Supafil	HR++ Isolatieparels	Aminotherm
Minerale wol	EPS Parels	Schuim



# Buiten- en binnengevelisolatie





# Vloerisolatie

Reflectiefolie



Icynene isolatieschuim



Ecose glaswoldeken



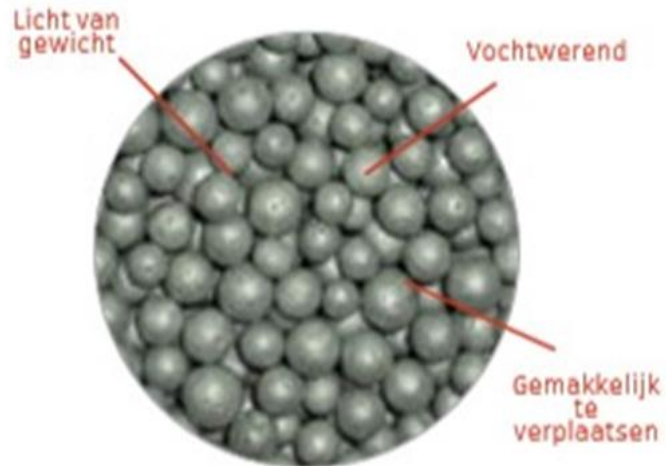
HR++ Isolatieschuim (HFO)



Prestatiefolie (PIF)



# Bodemisolatie



## HR++ Bodemparels





# Dakisolatie



PIR platen zijn ideaal voor het isoleren van het schuine daken.

Deze platen bestaan uit handschuim PIR-isolatie tussen twee aluminium lagen.

De plaat is stevig, licht, en heeft een hoge isolatiewaarde.

Of isoleer de vlieringvloer!



# Biobased isolatie

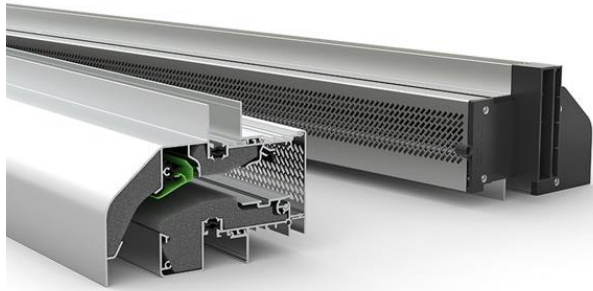
[www.eco-logisch.nl](http://www.eco-logisch.nl)

Kijk bijvoorbeeld op de in Amsterdam gevestigde groothandel Eco-logisch.

In het eco-paviljoen kunnen diverse materialen en technieken worden bekeken en toegelicht.



# Isolerend glas



Bij een goed geïsoleerd huis zorgt oud dubbel glas voor koudeval.

Bij vervanging door HR++ glas: vergeet dan niet de **ventilatieroosters!**

Tripleglas kan vaak alleen bij vervanging van kozijnen (gewicht)

Vacuümglas komt qua isolatiewaarde in de buurt van een goede gevelisolatie maar is vrij kostbaar

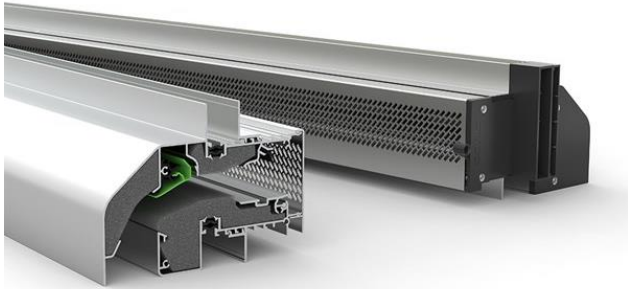


ENKEL GLAS	DUBBEL GLAS	HR++ GLAS
Isoleert niet ± 5 mm dik 1 glasplaat	Isoleert matig ± 18 mm dik 2 glasplaten	Isoleert goed ± 24 mm dik 2 glasplaten met HR-coating en isolerend gas tussen de platen
TRIPLE GLAS	VACUÛMGLAS	
Isoleert zeer goed ± 37 mm dik 3 glasplaten met HR-coating en isolerend gas tussen de platen	Isoleert zeer goed ± 8 mm dik 2 glasplaten met HR-coating met vacuüm en bijna onzichtbare afstands- houdertjes (de puntjes) tussen de platen	

milieu centraal



# Ventilatie



## VENTILEREN IS ESSENTIEEL

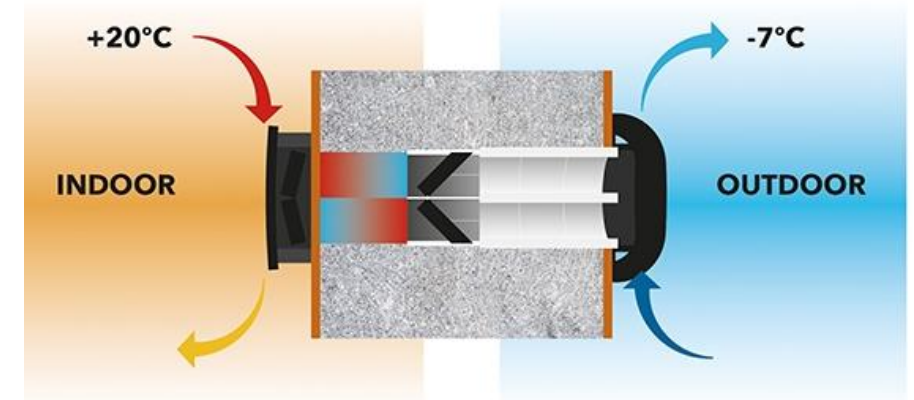
Na isolatie van uw huis wordt eerder tocht en koudeval ervaren

Energieverlies kan worden voorkomen:

Een decentrale warmteterugwin ventilatie (WTW) is dan een fraaie oplossing

Middels een CO2 sensor wordt vervuilde lucht afgevoerd,

De warmte wordt afgegeven aan de verse buitenlucht die wordt aangevoerd.



# Natuurvriendelijk isoleren

## Natuurvrij maken van de woning:

Via DNA onderzoek kunnen tegenwoordig dieren aangetoond worden.

Plekken van de nesten worden tijdelijk afgesloten, zodat vogels en vleermuizen via een andere (gewenste) weg naar buiten kunnen vliegen.

Helaas zijn er wel kosten aan verbonden:  
ca €300 (indien ook hoogwerker, dan + €200/400)



## Isoleren zonder problemen voor de dieren:

Nadat de dieren uit de woning zijn vertrokken zijn, wordt gezorgd dat de dieren nog woonplek hebben.

Zoals een spouwdeel dat ongeïsoleerd blijft. Of er worden nestkastjes aangebracht.

[www.natuurvriendelijkisoleren.nl](http://www.natuurvriendelijkisoleren.nl)



# Natuurvriendelijk isoleren



## Huis in de zomer isoleren?

- Zorg dan dat de woning ruim voor 1 april natuurvrij is gemaakt
- De kraamperiode is namelijk tussen 1 april en 1 augustus

## Huis in de winter isoleren?

- Zorg dat de woning voor 1 november natuurvrij is gemaakt
- De rest van de maand kan eventueel als de temperatuur het toelaat (warmer van 10 gr. C.)



Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
		X								X	

	Toegestaan, na 4 dagen is de woning vleermuisvrij
Winterperiode	Toegestaan, maar de woning is pas vleermuisvrij ná de winterperiode
X	Effectiviteit vleermuiswerende maatregelen moet worden ingeschat door een ecooloog (avondtemperatuur 2 dagen achtereen > 10°C)
Kraamperiode	Niet toegestaan

[www.natuurvriendelijkisoleren.nl](http://www.natuurvriendelijkisoleren.nl)



# Collectieve inkoopactie

[www.energieverbonden.nl](http://www.energieverbonden.nl)



## Energie Verbonden

Samenwerkingsverband van energiecoöperaties in 't Gooi

### Voor ontwikkeling, professionalisering en partnerschap

Energie Verbonden is het samenwerkingsverband van energiecoöperaties in 't Gooi eo. Als lokale energiecoöperaties dragen we zorg voor de energietransitie in onze gemeente vanuit bewonersperspectief. Regionaal bundelen we waar nodig onze krachten en investeren in ontwikkeling, professionalisering en partnerschap. Energie Verbonden organiseert alleen regionaal wat lokaal versterkt.



# Collectieve inkoopactie

[www.energieverbonden.nl](http://www.energieverbonden.nl)



- 1 Ontzorging**  
Van inschrijving tot levering: begeleiding gedurende het hele traject.
- 2 Objectieve en heldere informatie**  
Als onafhankelijke coöperatie informeren we je duidelijk en objectief.
- 3 Hoge kwaliteit en lange garantie**  
Je bent verzekerd van goede kwaliteit met goede garantievoorwaarden.
- 4 Samen een scherpe prijs**  
Door collectieve inkoop een scherpe prijs en betrouwbare partijen.
- 5 Compleet pakket**  
Het aanbod is all-in: richtprijzen zijn vastgelegd, maar kunnen in specifieke situaties uiteraard afwijken.

# Collectieve inkoopactie

[www.energieverbonden.nl](http://www.energieverbonden.nl)

Geen glisolatie  
in de collectieve  
inkoop



Bent u reeds lid van een energie coöperatie? \*

Ja  
 Nee

—Kies een optie— ▾

In welke maatregel(en) heeft u interesse?\* (meerdere keuzes mogelijk)

Bodem (grond)  
 Vloer  
 Spouw  
 Dak  
 Zonnepanelen  
 Sedumdak  
 Warmtepomp

Voorletters \*

Tussenvoegsel

Straat (\* zonder nummer)

Voornaam \*

Achternaam \*



De collectieve inkoopacties voor duurzaamheidsmaatregelen van richt zich op: zonnepanelen, isolatie van vloer, bodem of gevel en , warmtepompen en groene daken. Helaas hebben we geen collectieve inkoopactie voor glisolatie.

Wordt lid van de lokale energiecoöperatie en doe mee een van deze met deze collectieve inkoopacties. Bent u nog geen lid van de lokale coöperatie, dan kunt u zich via deze aanmelding gelijk inschrijven als lid.

De lokale energiecoöperaties werken als maatschappelijke organisaties voor en door bewoners en helpen u bij verduurzamingsvraagstukken middels onder andere energiecoaches, collectieve inkoopacties en collectieve energie opwekprojecten. De contributie van €1 per maand is jaarlijks opzegbaar.

# Regionale bedrijvenbank

[www.energieverbonden.nl](http://www.energieverbonden.nl)

Aanbevolen  
glasisolatie  
bedrijven



## Welkom bij de regionale bedrijvenbank Gooi en Vechtstreek

De regionale bedrijvenbank Gooi en Vechtstreek biedt een overzicht van met name regionale bouw-, installatie- en isolatiebedrijven, energieadviseurs en lokale energiecoöperaties, die kunnen ondersteunen bij het verduurzamen van uw woning of pand. U kunt zoeken op de naam van een bedrijf of via bedrijfscategorieën een bedrijf vinden. De namen van bedrijven zijn aangeleverd via referenties van bewoners, energiecoaches en energiecoöperaties. We horen graag uw [ervaringen en aanvullingen op deze bedrijvenbank](#) zodat we u zo goed mogelijk van dienst kunnen zijn.

Naast de bedrijvenbank zijn enkele bedrijven speciaal geselecteerd voor de [collectieve inkoopacties](#). Met deze bedrijven zijn inkoopafspraken gemaakt. De Energiecoöperaties begeleiden de collectieve inkoopacties en begeleiden waar nodig de offertekeuze en uitvoering. [Lees verder](#)

## Zoek naar bedrijven in onze database

Zoek bedrijf...

Zoek categorie...

- Advies
  - Advies Energiebesparing
  - Advies Installaties
- Energie/Electra
  - Accu's/Batterijen/Laadpalen
  - Elektrische installaties
  - Zonneboilers
  - Zonnepanelen
- Klimaatbeheersing
  - Ventilatie
  - WTW ventilatie
- Warmte
  - CV-installaties
  - Warmtepompen

EnergieVerbonden



Energieadvies

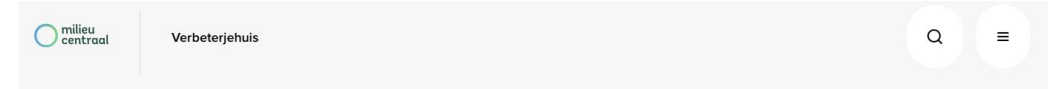


# Meer info/tips

[www.verbeterjehuis.nl](http://www.verbeterjehuis.nl)

Veel informatie is te vinden op de website van Milieu Centraal: [www.verbeterjehuis.nl](http://www.verbeterjehuis.nl)

De website is:  
Onafhankelijk  
Actueel  
informatief  
Compleet



## Jouw gids voor een duurzaam huis

### Wie isoleert, profiteert

Energierkening omlaag en woonplezier omhoog. Ga verduurzamen! Veel mensen doen het al. Bekijk alle leningen en subsidies. Zo kunnen huishouders met een gezamenlijk inkomen van maximaal € 60.000 een Energiebespaarlening met 0% rente afsluiten.

Bekijk je mogelijkheden →



### Fijn wonen in een energiezuinig huis

Isoleren, zonnepanelen of een warmtepomp: hoe kun jij je huis verbeteren? Wat kost het, en wat ga je besparen? Met de Verbetercheck weet je het! Vul je postcode in. We slaan geen gegevens van je op.

Postcode	Huisnummer	Toevoeging
<input type="text" value="1234 AB"/>	<input type="text" value="111"/>	<input type="text"/>

[Doorgaan zonder postcode](#)

Doe de Verbetercheck →

### Jouw situatie: koop, huur of VvE?

Wil jij gaan verduurzamen? Wat je zelf kunt doen, hangt deels af van hoe je nu woont: heb je een koopwoning of een huurhuis? En heb je te maken met een VvE? Bekijk wat jij kunt doen in jouw situatie!

Ontdek je mogelijkheden →

# Meer info/tips

[www.zetmop60.nl](http://www.zetmop60.nl)



De meeste cv-ketels staan op de fabrieksinstelling van 80°C, maar werken efficiënter op 60°C. Deze snelle besparing scheelt veel gas, dus CO<sub>2</sub>. En dit zonder verlies van comfort en geen risico op een koude douche.

# Volgende webinars:



# Volgende webinars:

We nodigen jullie van harte uit voor de volgende webinars:

**10 okt 19.30-20.00** Subsidies en financiering voor verduurzaming

**7 nov 19.30-20.00** Isoleren + glas

**21 nov 19.30-20.00** Zonnepanelen en thuisbatterij

**12 dec 19.30-20.00** Warmtepompen





# Vraag en antwoord (V&A)

We zullen nu een selectie van vragen beantwoorden

*Na afloop zullen we vragen die we niet binnen de tijd kunnen beantwoorden verzamelen en de volgende dag tezamen met de presentatie toe mailen.*

*Tevens wordt de opname op de websites van de energiecoöperatie tezamen met de vragen gepubliceerd.*



# Tot ziens!

