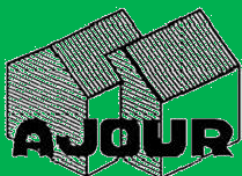


Isolatie 2024

AJOUR DUURZAAM



Vereniging van huiseigenaren Koop-Ajourwoningen

Samen voor een levendige wijk: Verbinding – Duurzaamheid – Informatie

Begrippen

| | |
|----------------------------|--|
| Rd-waarde | Warmteweerstand van isolatiemateriaal. Hoe hoger deze waarde, hoe beter het materiaal isoleert. De Rd-waarde voor isolatie wordt uitgedrukt in m^2K/W . |
| Rc-waarde | Warmte weerstand volledig constructie inclusief dakbeschot, muur en overgang weerstanden lucht aan binnen en buitenzijde. |
| U-waarde | Isolatiewaarde van glas. Hoe lager het getal, hoe beter het glas isoleert. De U-waarde wordt uitgedrukt in W/m^2K . Dit is dus het omgekeerde van de Rd-waarde. $1/U = Rd$ |
| Dakbeschot | Planken of vezelplaat van het dak. Bij een niet-van binnenuit geïsoleerd dak is het dakbeschot aan de onderzijde van het dak zichtbaar. Veelal is aan de buitenzijde een laagje PUR gespoten Rc= 1 of 1,5 |
| Terugverdientijd | Het aantal jaar waarin de investering gemiddeld wordt terugverdiend door bespaarde energiekosten. Bij de investeringskosten worden ook de gangbare installatiekosten gerekend, en eventuele beschikbare subsidies zijn ervan afgetrokken. |
| All-electric warmtepomp | Een elektrische installatie die warmte uit lucht (of (grond)water) omzet in warm radiatorwater en dus warme lucht in huis zonder gebruik te maken van aardgas. |
| Menukaart | Overzicht van mogelijke duurzame maatregelen waarop bewoners van onze wijk hun interesse kunnen aangeven. Deze interesse geeft aan dat er een aanschafoverweging aanwezig is. |
| Informatie- avond | Avond georganiseerd door de Vereniging van huiseigenaren Koop-Ajourwoningen Gouda die wordt gewijd aan de duurzame maatregelen die in deze brochure zijn vermeld. Er worden presentaties gegeven over beleid en uitvoering en er zal materiaal worden gedemonstreerd. |
| Collectief | Een samenwerkingsverband. Meerdere bewoners willen tegelijk een energiemaatregel uitvoeren. Hoe meer deelnemers, hoe groter de kans dat het efficiënter en goedkoper kan worden ingekocht. |
| Richtprijs | Prijs die bij benadering de kosten zijn om de energiematregel uit te voeren. Bij sommige maatregelen zijn er te veel factoren die van invloed zijn, daarom zal er bijna altijd een persoonlijke offerte worden opgesteld. |
| Salderen | Het wegstrepen van verbruikte elektrische energie tegen opgewekte elektrische energie. |
| Warmtelek | Plek waar warmte ontsnapt. Dit kan een kier zijn waar warme lucht naar buiten gaat, maar ook een vast deel, zoals een metalen brievenbus of houten of betonnen bouwdelen. |

Disclaimer: De makers van deze brochure kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van onvolledige en/of eventuele onjuiste informatie. Deelname aan collectieve aanschaf is vrijwillig. Alle deelnemers zijn zelf verantwoordelijk voor de beslissing van opdracht, uitvoering en oplevering van de werkzaamheden, inclusief de eventuele risico's die het met zich meebrengt.

Onze wijk verduurzamen

De landelijke ambitie is om heel Nederland na 2050 onafhankelijk te maken van aardgas. Gouda heeft het zelfs scherper gesteld: In 2040 wil Gouda aardgasloos zijn. Dit betekent dat we ons daarop beter maar kunnen gaan voorbereiden, want alternatieve warmtebronnen vereisen een goed geïsoleerd huis.

Het doel van deze brochure en de duurzaamheidsavond op 25 januari 2024 is het geven van informatie over de mogelijkheden van isolatie, specifiek gericht op de woningen in onze wijk. De daarvoor beschikbare subsidieregelingen worden ook gepresenteerd.

Het goed isoleren van onze huizen is direct gunstig voor het comfort en uw energierekening, beter voor het milieu en noodzakelijk voor alternatieve warmtebronnen. Bovendien produceren we minder CO₂, waardoor uiteindelijk de opwarming van de aarde en de zeespiegelstijging worden beperkt. De overheid stimuleert verduurzaming met diverse subsidiemogelijkheden. De werkgroep Ajour Duurzaam heeft uitgezocht wat er mogelijk is en aan welke voorwaarden moet worden voldaan.

Met een collectieve verduurzamingronde in 2024 willen we de huizen in onze wijk (verder) verduurzamen. We denken met deze verduurzamingsslag tegemoet te komen aan bewoners die misschien van plan zijn hun huis te verbeteren, maar opzien tegen de te ondernemen stappen of geen raad weten met de vele subsidiemogelijkheden. Door middel van een 'menukaart' inventariseren we de onderwerpen die door de buurt belangrijk worden gevonden en die we gezamenlijk kunnen gaan oppakken.

In de zogenaamde Transitievisie Warmte beschrijft de gemeente Gouda op welke manieren de stad verwarmd kan worden naar andere, schone warmtebronnen. Er zijn diverse mogelijkheden om onze huizen op andere manieren te verwarmen. Er is in dit document een hoofdstuk gewijd aan warmtepompen, de alternatieve warmtebron die nu leverbaar en toepasbaar is. Bij voldoende belangstelling kunnen we ook daar in de toekomst verdere collectieve stappen in zetten. In eerste instantie ligt de nadruk echter op de fase die direct kan beginnen: (beter) isoleren.

Deze brochure wordt u ter informatie aangeboden door de Vereniging van Huiseigenaren Koop-Ajourwoningen Gouda, samengesteld door de werkgroep Ajour Duurzaam.

Vragen en opmerkingen naar aanleiding van deze brochure zijn welkom. U heeft hiervoor onder andere gelegenheid op de informatieavond. De werkgroep is bereikbaar via duurzaam@ajour.nl.



Lex Kooij
Beukelaan 33



Marieke Polderman
Eikelaan 19



Arco van der Toorn
Beukelaan 15

Inhoudsopgave

| | |
|------------------------------|----|
| Begrippen | 1 |
| Onze wijk verduurzamen | 2 |
| Inhoudsopgave | 3 |
| Informatieavond | 4 |
| Kierenjacht | 5 |
| Dakisolatie | 7 |
| Spouwmuurisolatie | 9 |
| Glasisolatie | 11 |
| Rabatdelen isoleren | 13 |
| Binnenmuurisolatie | 14 |
| Voordeurisolatie | 15 |
| Vloerisolatie | 17 |
| Warmtepomp | 19 |
| Balansventilatie | 21 |
| Zonnepanelen | 23 |
| Zonneboiler | 25 |
| Thuisbatterij | 27 |
| Financiële regelingen | 29 |
| Disclaimer | 30 |
| Plan van Aanpak | 30 |

Informatieavond

Op donderdagavond 25 januari 2024 organiseert de werkgroep Ajour Duurzaam een informatieavond voor de wijk. De onderwerpen uit deze brochure worden door de werkgroep toegelicht en er zijn gastsprekers aanwezig die verschillende onderwerpen presenteren en vragen kunnen beantwoorden.

Plaats : Kantine AV Gouda

Tijd : 20:00 uur, inloop vanaf 19:45 uur



Meld je aan door de QR-code te scannen of via

<https://energienetwerkgoeda.nl/activiteit/72104/duurzaamheidsavond-ajour-koopwoningen-gouda>

Sprekers:

- De werkgroep zal het plan van aanpak en een aantal maatregelen presenteren.
- Vanuit de gemeente Gouda zal de heer Danny van der Roest, projectleider energietransitie, de toekomstplannen voor Gouda uiteenzetten.
- Antonie Wong, eigenaar van AW-Energieprofessional, zal de Blowerdoor voor de Kierenjacht presenteren.
- André Geerts, eigenaar van Isolatie-in-huis, zal uitleg geven over vloer- en bodemisolatie, dakisolatie en spouwmuurisolatie.

Demonstratiemateriaal:

- Diverse isolatieglassoorten
- Spouwmuurisolatie
- PIF Vloerisolatie

Er is een 'menukaart' samengesteld met diverse duurzame maatregelen. Deze is in te vullen op de achterkant van het bijgaande Ajour Bulletin, maar kan ook digitaal worden ingevuld en ingeleverd. Scan daarvoor de QR-code op de achterkant van deze brochure. De ingevulde papieren menukaart kan tijdens of na de informatieavond worden ingeleverd bij de leden van de werkgroep of bij het bestuur. De aanmeldingen worden door de werkgroep geïnventariseerd.

Tijdens de jaarlijkse algemene ledenvergadering (ALV), dinsdag 27 februari 2024, zullen de resultaten van de eerste inventarisatie worden gepresenteerd en de vervolgstappen door de werkgroep worden voorgesteld. Voor items waarvoor voldoende aanmeldingen zijn voor een gezamenlijke collectieve aanpak, zullen collectieve offertes worden aangevraagd. Individuele aanmeldingen kunnen door de werkgroep desgewenst worden begeleid bij de vervolgstappen.

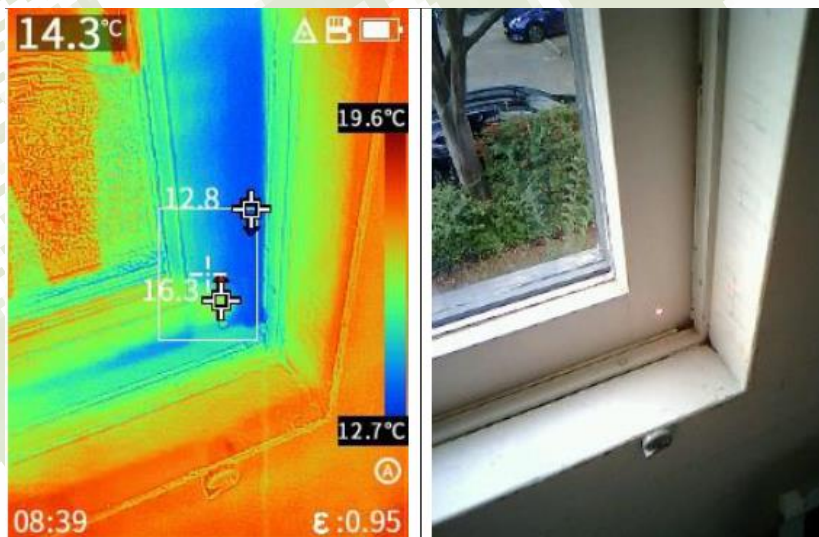
Kierenjacht

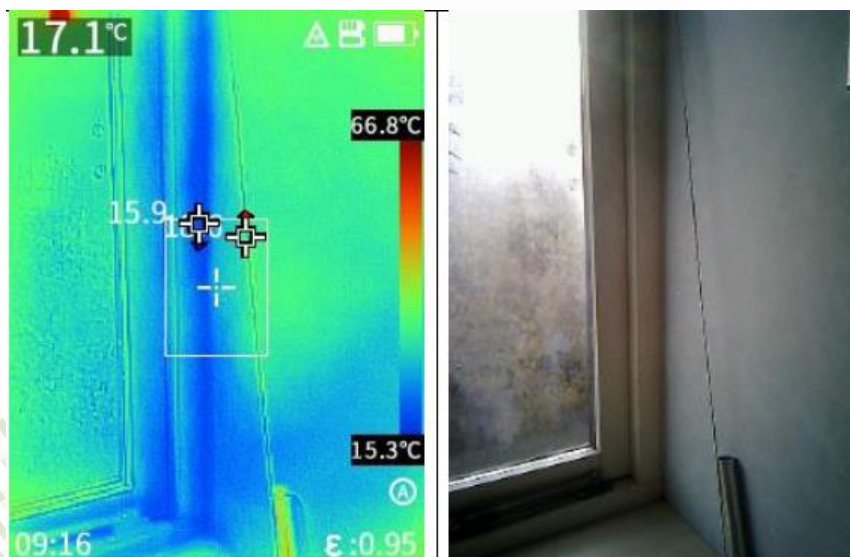
Er vindt bij bijna alle woningen warmteverlies plaats door de kieren van buitendeuren en ramen. Ook kieren in het dakbeschot laten lucht naar buiten door. Een huis met veel kieren waait te veel door als het buiten waait. In de winter verdwijnt dan kostbare warme lucht uit het huis. Om te weten te komen waar de opgewarmde lucht in het huis naar buiten lekt, is de zogenaamde kierenjacht ontwikkeld.

Op kierenjacht gaan met de Blowerdoor van de firma AW Energieprofessional biedt inzicht in de plaatsen waar lekken zich bevinden. Tijdens de kierenjacht maakt een ventilator onderdruk in huis. Door deze onderdruk vloeit er op plekken met naden en kieren lucht naar binnen. Deze binnenkomende lucht wordt zichtbaar gemaakt met een rookmachine en warmtebeeldcamera's. De aandachtspunten worden op deze manier vastgelegd. Er wordt een rapport opgesteld met tips waarmee de kieren effectief kunnen worden gedicht.



Op bovenstaande eerste foto is te zien dat in het kozijn van de voordeur de ventilator wordt geplaatst. Op de andere foto's komt de rook via de kieren naar binnen.





Op plekken waar de rookmachine niet kan komen, zijn met een infraroodcamera temperatuurverschillen en warmtelekken zichtbaar te maken. Daar waar kieren zijn, komt koude lucht naar binnen. Bij warmtelekken zonder kieren vindt geen luchtverplaatsing plaats, maar ontsnapt de warmte door vaste bouwdelen, zoals glas, hout of beton.

Rapportage

De waarnemingen worden in een goed leesbaar rapport weergegeven. Ook krijgt de woning een cijfer, dat aangeeft hoe luchtdicht de woning is. Voor aandachtspunten worden adviezen ter verbetering gegeven.

Prijs:

- € 360,00

Subsidie

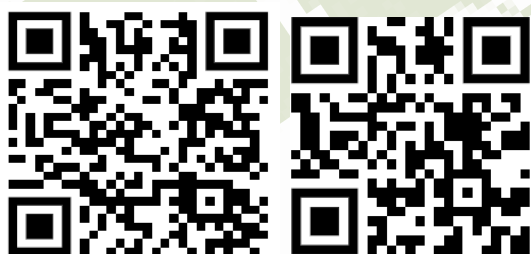
Als we collectief de kierenjacht uitvoeren, helpt de gemeente mee door een deel van de kosten voor de meting te dragen.

- Er wordt 50% van de kosten vergoed als er ongeveer 10 deelnemers zijn.
- Voorwaarde is dat de bevindingen worden gedeeld met de hele wijk.

Voor meer informatie scan de QR-code of bezoek: <https://www.awenergie.nl/kierenjacht/>.

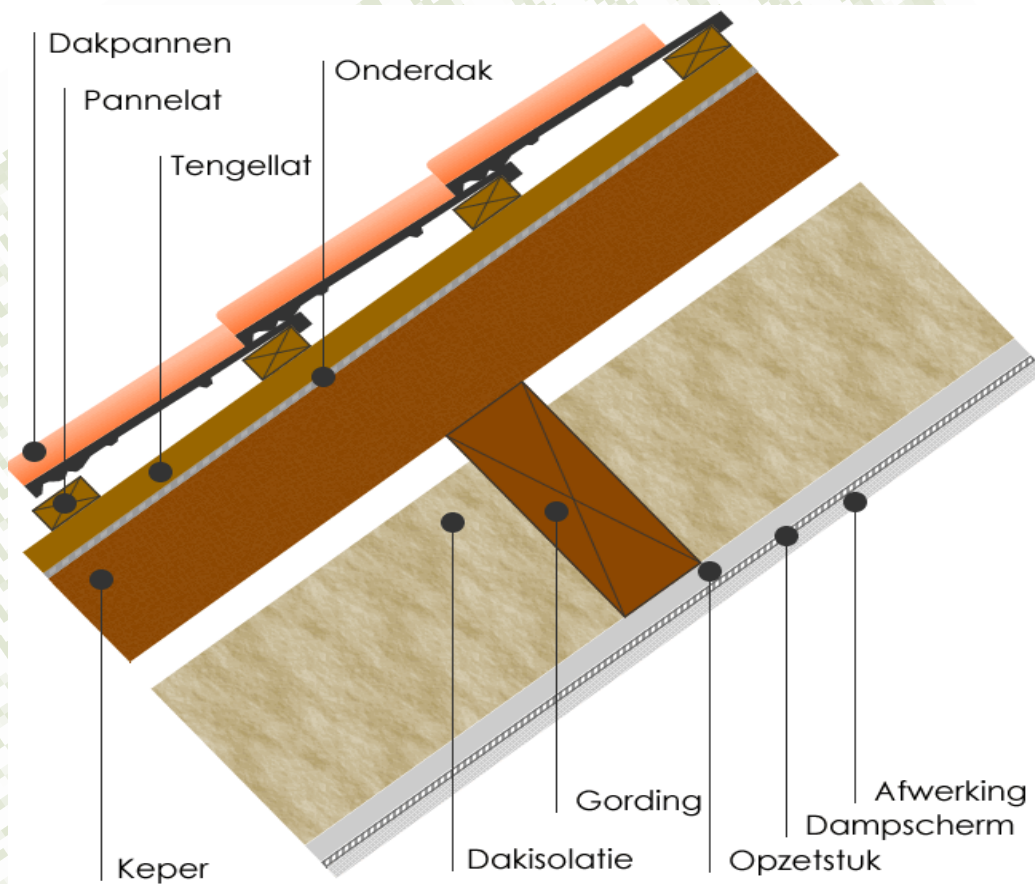
Voor afdichtingsmaterialen zie o.a.: <https://www.luchtdichtshop.nl>.

(Bij gezamenlijke inkoop van materialen boven € 50 zijn er geen verzendkosten)



Dakisolatie

Een niet-geïsoleerd dak verliest ongeveer 25% van de warmte uit het huis! Het is daarom belangrijk dat het dak goed geïsoleerd is. De kosten voor het isoleren zijn vrij hoog. Daartegen is de terugverdientijd van dakisolatie kort: ongeveer 4 jaar. Het is dus ten zeerste aan te raden om deze isolatiemaatregel serieus te nemen.



Gordingdak: verstelbare opzetstukken

© DakisolatiePlaatsen.net

Er zijn verschillende plaatsen en mogelijkheden om het dak te isoleren. De eenvoudigste manier bij bewoonde huizen is om aan de binnenzijde tegen het dakbeschot, tussen de horizontale dakbalken, een isolatielaag aan te brengen van PIR-panels met $R_d = 6,36$ of glaswol met $R_d = 4,55$.



Het isoleren van het dak aan de onderzijde is goed zelf te doen. Op <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/isoleren-en-besparen/zelf-dak-isoleren/#klusvideos> staat precies omschreven welke stappen je moet uitvoeren.



Alternatieve methoden voor dakisolatie

1. Het aanbrengen van een isolatielaag aan de bovenkant van het dak, onder de dakpannen. Dit is bij onze huizen echter niet aan te raden op het bestaande dakbeschot. Er zit al een dun laagje isolatiemateriaal aan de bovenkant en de kwaliteit van het van het beschot is na bijna 50 jaar niet hoog meer.
2. Compleet nieuw dakbeschot inclusief 10 cm dikke isolatielaag. Dit moet u alleen wel samen met de burens doen, want de dakpannen komen hoger op het dak te liggen.

Subsidie

Voorwaarden dakisolatie voor subsidie:

- Minimaal 20 m² van het bestaande dak isoleren
- Het nieuw aangebrachte isolatiemateriaal moet een minimale Rd-isolatiewaarde hebben van 3,5 [m²K/W]
- De Rd-waarde [m²K/W] moet duidelijk aangegeven zijn op de offerte c.q. factuur!
- Bij het zelf aanbrengen van isolatiemateriaal is er geen subsidie mogelijk.

Richtprijs voor glaswol aan de onderzijde van het dakbeschot

- Ongeveer € 100 per m²

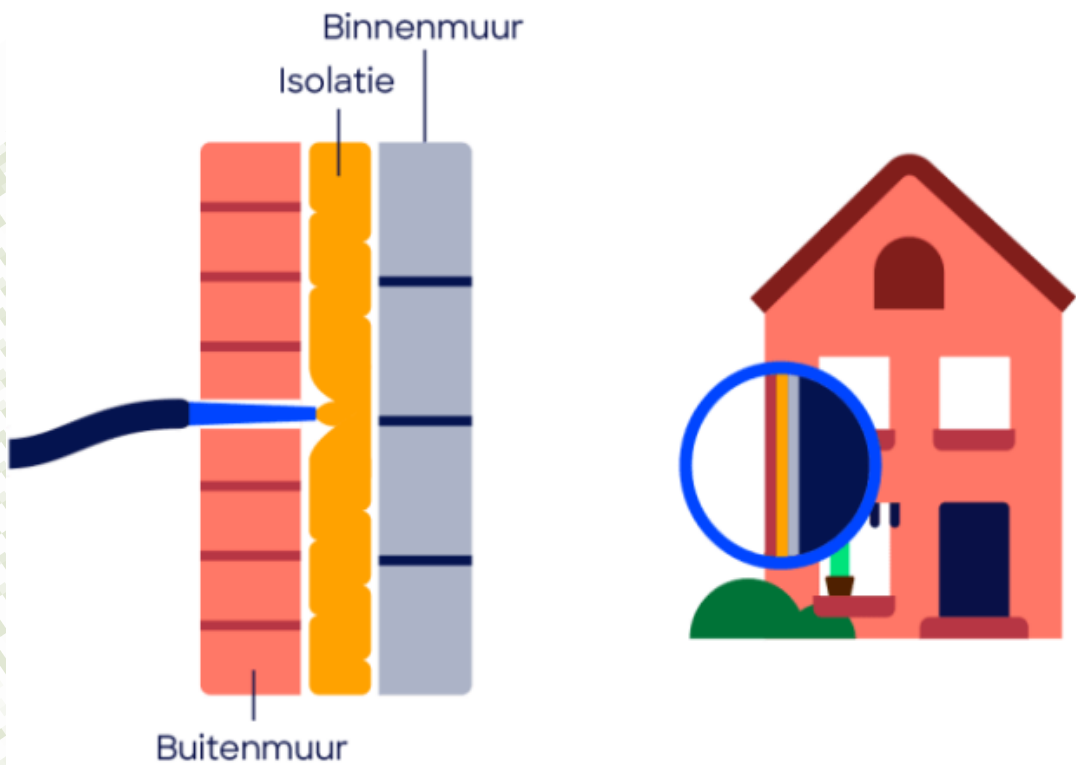
Voor meer informatie over dakisolatie, scan de QR-code of bezoek:

<https://www.eigenhuis.nl/verduurzamen/maatregelen/isoleren-en-ventileren/dakisolatie>.



Spouwmuurisolatie

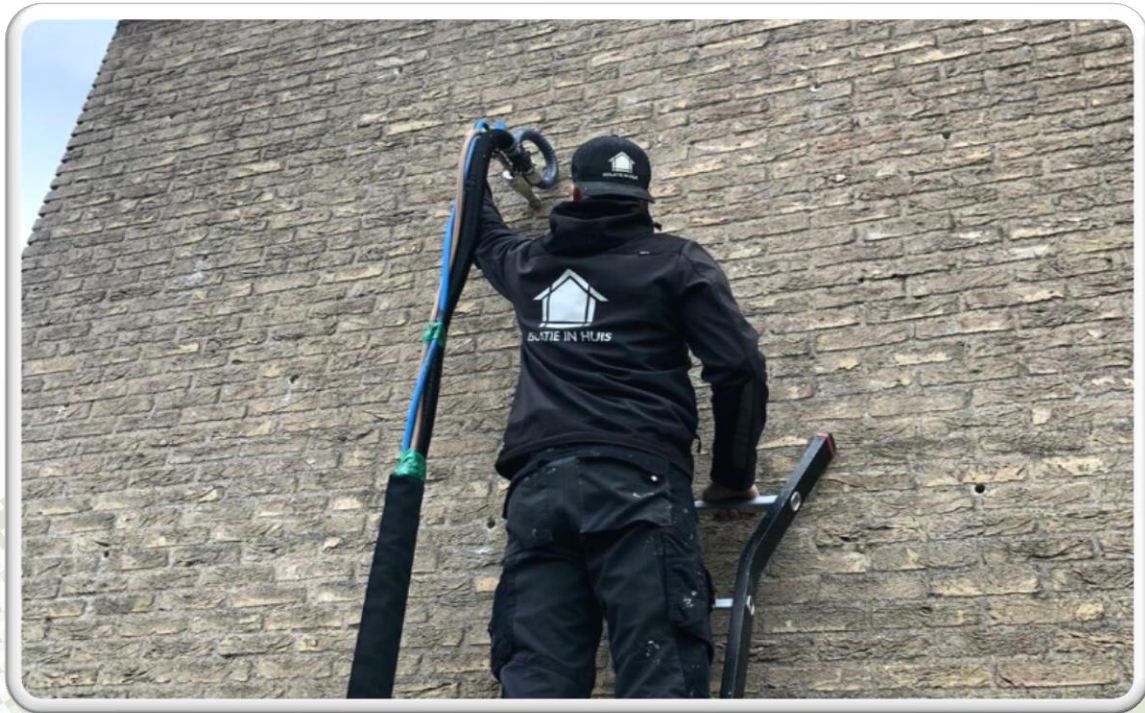
Bij spouwmuurisolatie wordt er een isolatiemateriaal tussen de buitenmuur en de binnenmuur aangebracht. De spouw wordt dan gevuld met parels of Minerale steenwol. Het isolatiemateriaal wordt op verschillende plekken in de muur gespoten. De gaten worden daarna weer onzichtbaar dichtgemaakt. De bovenzijde van de spouwmuur moet wel dicht zijn.



Is er in het verleden al eens spouwmuurisolatie aangebracht, dan kan dit naar beneden zijn gezakt. Het bedrijf dat de nieuwe isolatie aanbrengt, kan dit constateren door middel van infra rood opnames of door een camera in de spouw te steken. De spouwisolatie kan eventueel worden aangevuld.

De tussenwoningen hebben een buitenmuuroppervlakte van 33 m². De hoekwoningen hebben een muuroppervlakte van 98 m².





Subsidie

Om in aanmerking te komen voor subsidie moet de spouwmuurisolatie voldoen aan de volgende eisen:

- Er moet minimaal 10 vierkante meter geïsoleerd worden.
- Het nieuw aangebrachte isolatiemateriaal moet een minimale isolatiewaarde (Rd-waarde) hebben van 1,1 [m²K/W]. Dit moet duidelijk aangegeven zijn op de offerte.
- € 4/m² bij een maatregel; € 8/m² bij 2 maatregelen.

Richtprijs

- Tussenwoning: € 1.000,00
- Hoekhuis: € 3.000,00

Besparing

- 180 m³ aardgas per jaar

Terugverdientijd

- 3,5 jaar

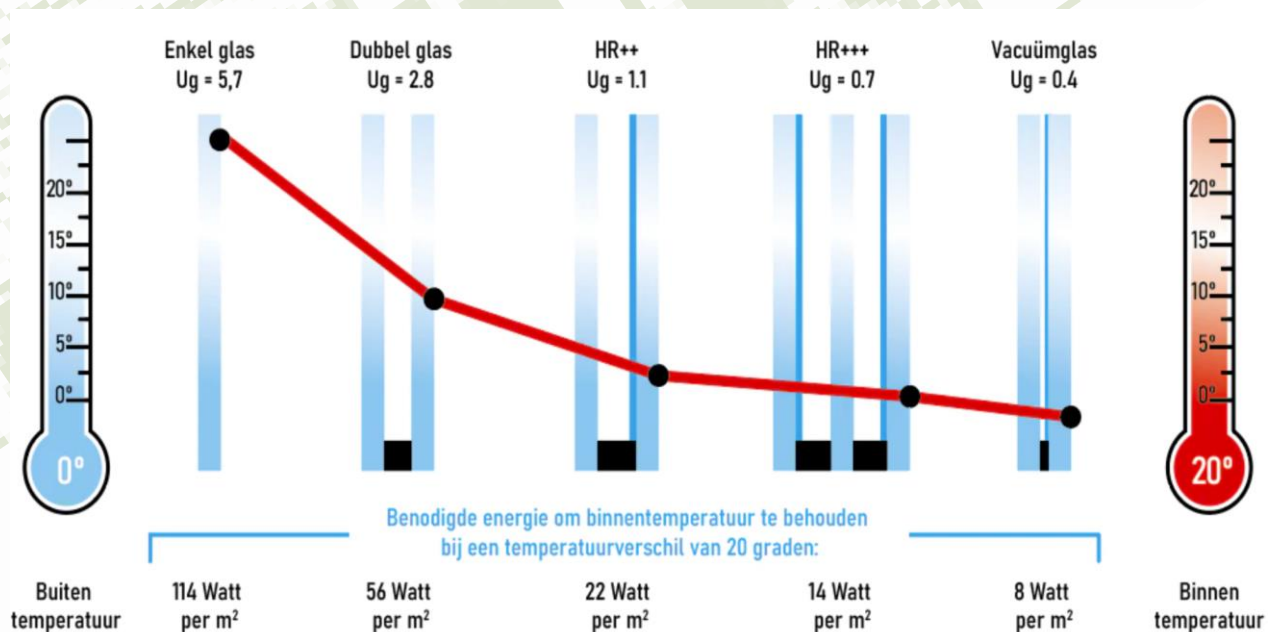


Voor meer informatie over spouwmuurisolatie scan de QR-code of bezoek:
<https://www.consumentenbond.nl/isolatie/spouwmuurisolatie>.

Glasisolatie

De volgende typen glas voor woningen zijn verkrijgbaar.

- **Enkelglas:** Enkel glas heeft een maximale U-waarde van $5,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dit glas is niet geschikt voor isolatie, omdat het veel warmte en kou doorlaat.
- **Dubbelglas:** Standaard dubbel glas behaalt een U-waarde van ca. $2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. De glasbladen zijn niet voorzien van een coating en de spouw is gevuld met droge lucht.
- **HR ++ glas:** HR++ heeft een U-waarde tot $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ met een luchtspouw van ca. 15 mm en een "warm edge" kunststof randprofiel. Bij HR++ glas is het glas aan de spouwzijde voorzien van een coating. De spouw is gevuld met een edelgas, dit is vaak Argon gas.
- **HR ++ premium glas:** Is veel duurder HR++ heeft een U-waarde tot $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Bij HR++ glas is het glas aan de spouwzijde voorzien van een coating. De spouw is gevuld met een edelgas, dit is vaak duur Kryptongas.
- **Driedubbel HR+++ glas:** Driedubbel HR+++ glas heeft een U-waarde van $0,6$ tot $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Afhankelijk van de luchtspouw met een luchtspouw van ca. 15 mm en een "warm edge" kunststof randprofiel kan een waarde van $0,6$ worden behaald, dat is bijna 2x beter dan HR++ glas! Bij driedubbel glas zijn twee kanten gevuld met een edelgas, vaak is dit Argon gas. Dikte veelal 42 tot 44 mm.
- **ZHR ++ glas:** Zonwerend glas heeft dezelfde U-waarde als HR++ glas. Bij zonwerend glas wordt er een extra zon werende coating aangebracht. De waardes van het glas zijn voor de rest hetzelfde.
- **Vacuümglas:** Vacuümglas zorgt voor een U-waarde van $0,4$ variërend tot $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, afhankelijk van het fabricaat en type. Standaard BENGglas, 2 ruiten van 4 mm gehard glas waartussen $0,3 \text{ mm}$ vacuüm heeft een U-waarde van $0,4$ dat is weer $1,5 \text{ x}$ beter dan tripleglas, terwijl het vele malen dunner en sterker en bijna 3 x ($2,75$) beter isoleert dan HR++ glas. Daarnaast is het veel beter geluidwerend.



De meest gangbare isolatieglassoorten zijn HR++, Triple HR+++ en Vacuümglas.



Vacuümglas isoleert het beste. De maximale maat van vacuümglas is echter 2,5 meter breed en 1,5 meter hoog. De grote ruit van onze woonkamers is vanwege de grote afmetingen daarom niet met vacuümglas uit te rusten.

Subsidie (bij 1 maatregel, bij 2 maatregelen het dubbele)

- HR++ glas € 23 per m².
- triple glas € 65,50 per m².
- Voor nieuwe isolerende panelen in kozijnen met een isolatiewaarde minder of gelijk aan 1,2, maar hoger dan 0,7 wordt € 10 per m² gesubsidieerd als er ook isolatieglas wordt geplaatst.
- Voor nieuwe isolerende panelen in kozijnen met een isolatiewaarde minder of gelijk aan 0,7 € 45 per m². Let op: dit is alleen mogelijk samen met HR++ glas of Triple glas.

Voorbeeldoffertes

De werkgroep heeft diverse offertes bij verschillende glasleveranciers opgevraagd. Hierbij zijn steeds dezelfde ruiten met diverse afmetingen aangevraagd. De totale oppervlakte was ongeveer 10 m².

- Begane grond: grote ruit brede raam woonkamer; openslaande raam en twee kleine vaste ruiten.
- Zolder dakkapel: 2 openslaande delen en twee vaste ruiten.

Van twee aanbieders hebben we de prijzen in onderstaande tabel vermeld.

| | GlasXL | Hartog Glas |
|-------------------------------|------------|-------------------------|
| HR++ | € 3.230,15 | € 5.973,67 |
| Triple HR2 | € 4.667,96 | € 4.572,13 ² |
| Vacuümglas¹ | € 5.249,25 | |



¹: Alle ramen vacuümglas met uitzondering van de grote ruit van de woonkamer. Daarvoor is tripleglas genomen, omdat vacuümglas niet groter geleverd kan worden dan b x h = 250x150 cm.

²: Draaiende delen met HR++

Vanwege het oppervlak is de subsidie in deze offertes voor het HR++ glas € 230; voor het Tripleglas en vacuümglas € 650.

Voor meer informatie over glas: scan de QR-code of bezoek: <https://www.isolatieglaswijzer.nl>.

Rabatdelen isoleren



a) Bestaande rabatdelen isoleren

Voor het goed isoleren van de bestaande rabatdelen, moeten de planken worden verwijderd en na het isoleren weer worden aangebracht. Dit moet voorzichtig gebeuren, want de planken breken snel.

b) Nieuwe houten of kunststof planken plaatsen

Het vervangen van de houten rabatdelen voor nieuwe houten of kunststof schroten wordt de laatste tijd veel gedaan in de wijk.

Subsidie

- minimaal 10 m² gevel isoleren.
- Het nieuw aangebrachte isolatiemateriaal moet een minimale isolatiewaarde (Rd-waarde) hebben van 3,5 [m²K/W].

Richtprijs

Bij deze maatregel zijn diverse opties mogelijk, waardoor de prijs sterk kan afwijken.

- a) € 1.500 - € 3.000
- b) Rabatdelen zonder kozijnen en glas: nader te bepalen;
Smalle gevel inclusief kozijnen en HR++ € 6.500 inclusief btw;
Brede gevel incl. kozijnen en HR++ € 14.000 inclusief btw.



Voor meer informatie voor het isoleren van rabatdelen scan de QR-code of bezoek:

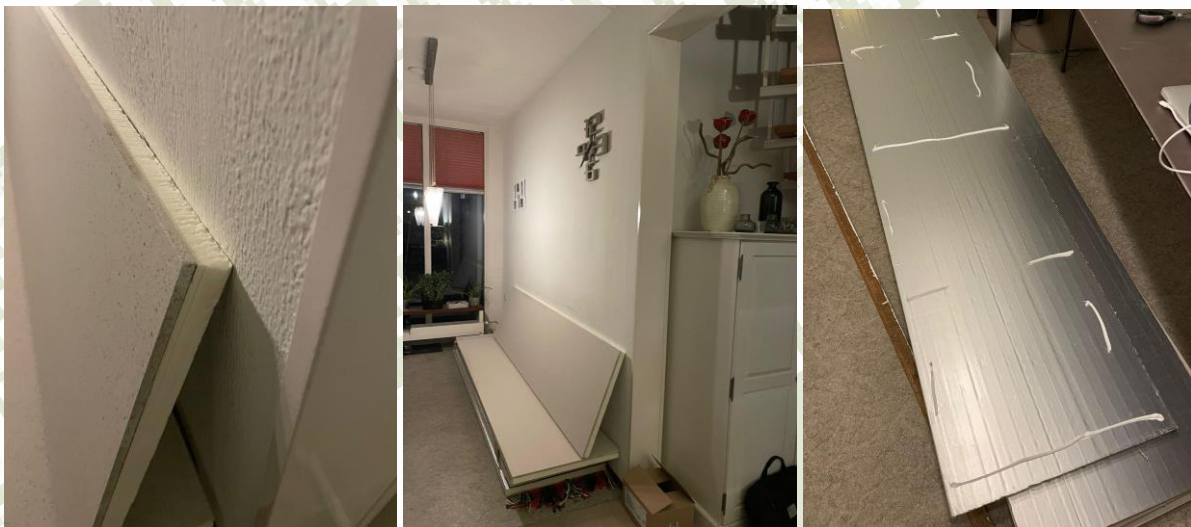
<https://www.bouwtotaal.nl/2022/11/gevel-aan-buitenzijde-isoleren-en-afwerken-met-geveldelen>.

Binnenmuurisolatie

De betonnen binnenmuren tussen de woningen nemen warmte op. Met het isoleren van de binnenmuur houd je de warmte in je eigen huis. Ook de muur tussen woonkamer en meestal koudere hal kan geïsoleerd worden.

Bij www.isolatieshop.nl zijn diverse isolatieplaten te koop. Een goede soort voor onze huizen is het type isolatieplaat met 3 cm dikke isolatielaag dat is geplakt op vezelgips met aan weerskanten aluminiumfolie. Het vezelgips is geschikt voor het ophangen van een schilderij of andere wandversiering. De platen worden geplakt op de muur. Om de wand glad af te werken, worden de naden met gips dichtgesmeerd.

Een wand van 12 m² kost ongeveer € 350,00 aan materiaal. Een eenvoudige afwerking met behang en hoeklijsten kost ongeveer € 200,00. Montage kun je laten doen door Klusbedrijf Bijdehand van Olaf Roest. Hij rekent € 48,50 per uur inclusief btw.



Voor meer informatie scan de QR-code of bezoek: <https://www.isolatiemateriaal.nl/biobased-isolatie/houtvezel/isolair-platen/isolair-multi-houtvezelplaat-1880x610x35mm-rd-075-115m2>.



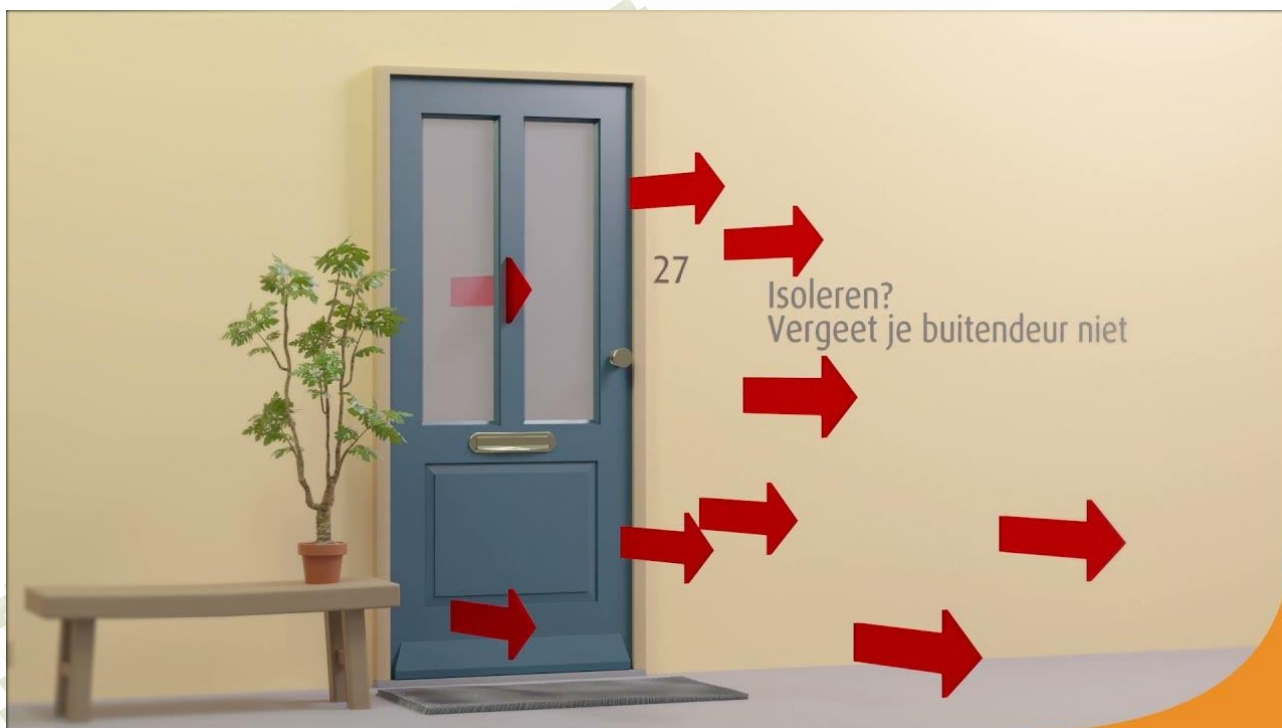
Richtprijs

- € 500 materiaal + € 500 arbeidsloon

Subsidie

- Er is geen subsidie beschikbaar voor het isoleren van binnenmuren.

Voordeurisolatie



Voordeuren isoleren kan op verschillende manieren.

a) Isoleren bestaande deur

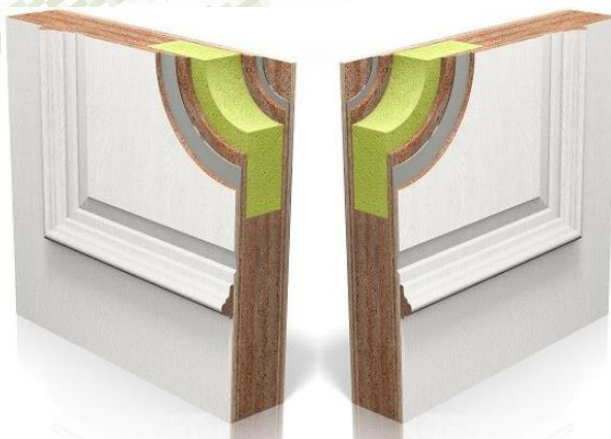
Uiteraard mogen er geen kieren rondom de deur zijn. Tochtstrippen en deurborstels mogen niet ontbreken. Ook moeten alle naden van het deurkozijn goed worden dicht gekit. Het glas moet isolatieglas zijn. Voor onze voordeuren is standaard HR++ isolatieglas geschikt. Vacuümglas is ook goed mogelijk. Dit is dunner dan HR++ glas en heeft een betere isolatiewaarde.

Een goedkoop alternatief is een plaat plexiglas als 'voorzetraam' aan te brengen, en een (dik) gordijn achter de voordeur werkt ook heel isolerend.

Isoleren van de voordeur kan je zelf, maar ook Klusbedrijf Bijdehand kan deze isolatiemaatregelen uitvoeren.

a) Aanschaffen nieuwe deur

De meest efficiënte en duurzame oplossing is het plaatsen van een nieuwe, isolerende deur. Deze zijn speciaal gemaakt van isolerend materiaal.



| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <p>54mm dikke vlakke voordeur, geïsoleerd, 1 glasopening</p>  <p>€ 1.565,-</p> <p>Indicatie U-Waarde: 1,01 W/m2K</p> | <p>54mm dikke vlakke voordeur, geïsoleerd, 3 glasopening</p>  <p>€ 1.890,-</p> <p>Indicatie U-Waarde: 1,05 W/m2K</p> | <p>54mm dikke vlakke voordeur, geïsoleerd, 3 glasopening (toog)</p>  <p>€ 1.965,-</p> <p>Indicatie U-Waarde: 1,05 W/m2K</p> | <p>54 mm dikke massieve voordeur, 2 glasopening</p>  <p>€ 1.520,-</p> <p>Indicatie U-Waarde: 1,32W/m2K</p> | <p>54mm dikke massieve achterdeur, 1 glasopening</p>  <p>€ 1.385,-</p> <p>Indicatie U-Waarde: 1,52 W/m2K</p> | <p>54mm dikke vlakke achterdeur, geïsoleerd</p>  <p>€ 1.620,-</p> <p>Indicatie U-Waarde: 1,01 W/m2K</p> |
|---|---|--|---|---|--|

Over het algemeen hebben vlakke deuren een betere isolatiewaarde dan hardhouten deuren. Dit heeft voornamelijk te maken met de vulling van de vlakke deuren. Wel geldt: hoe meer glasopening je in de deur plaatst, hoe lager de isolatiewaarde van de deur is.

Richtprijs

- Een nieuwe voordeur kost ingemeten, geleverd en afgehangen geheel compleet € 1.400- € 2.000.

Subsidie, bij één maatregel; bij 2 maatregelen het dubbele bedrag

- Voorwaarde: Voor nieuwe isolerende deuren met een isolatiewaarde minder of gelijk aan 1,5 m²K/W, maar groter dan 1,0 m²K/W, ontvangt je € 23 per m². Let op: dit is alleen mogelijk samen met HR++ glas of Triple glas.
- Voor nieuwe isolerende deuren met een isolatiewaarde minder of gelijk aan 1,0 ontvangt u € 65,50 per m².
- Let op: dit is alleen mogelijk samen met HR++ glas of Triple glas.

Voor meer informatie over het isoleren van de voordeur scan de QR-codes of bezoek:

<https://bloemendaalzetstappen.nl/voordeurisolatie-voor-een-warm-welkom> of

<https://www.klium.nl/blog/deuren-isoleren>.



of

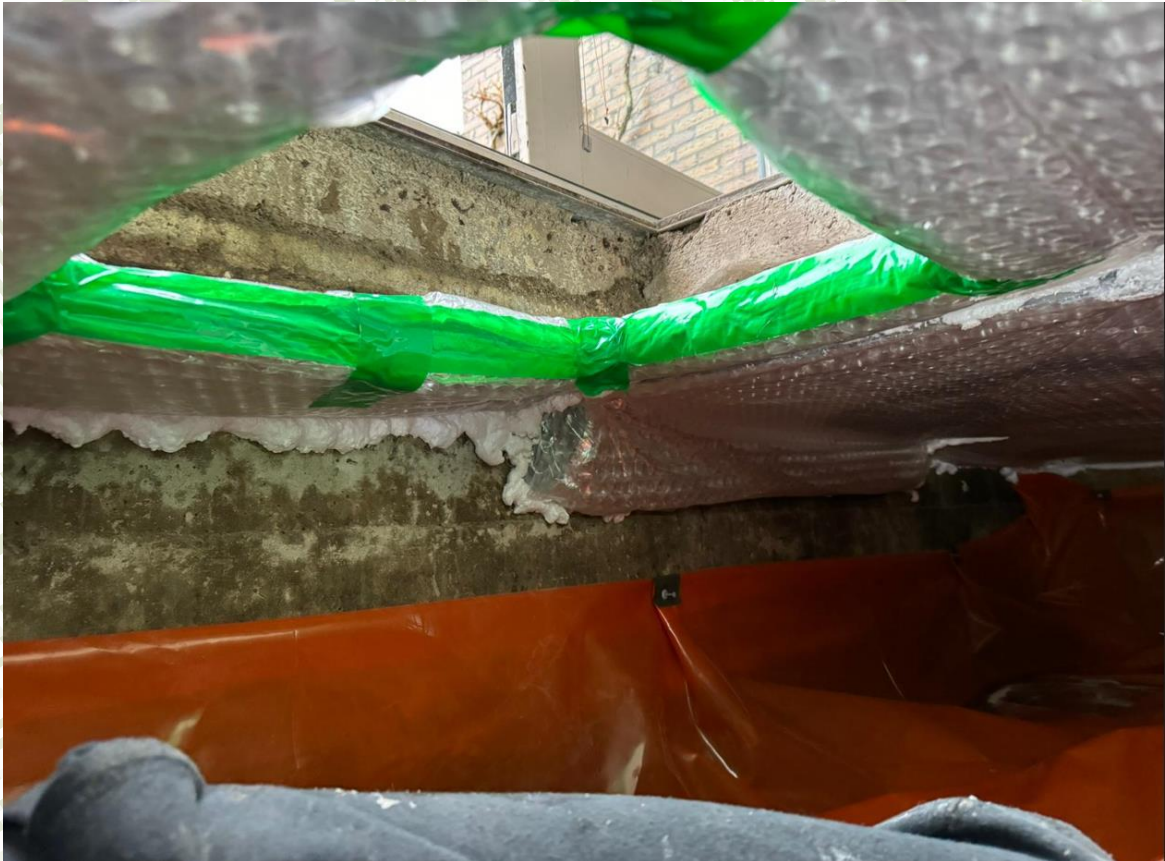


Vloerisolatie

Een geïsoleerde vloer bespaart niet alleen energie, maar zorgt ook voor meer comfort. Zeker bij koude en harde vloeren, zoals plavuizen, PVC of beton scheelt dit aanzienlijk.

Voorgestelde maatregel

Er zijn meerdere mogelijkheden om de vloer te isoleren. Aangezien er meestal water in de kruipruimte staat en de bodem verder wegzakt, is het aanbrengen van kant en klaar isolatiemateriaal tegen de onderkant van de vloer in combinatie met Tonzon isolatiefolie op de bodem. Het grondzeil wordt ruim boven de hoogst voorgekomen waterstand vastgemaakt, zodat bij stijging van het grondwater het zeil niet strak komt te staan.



Technische specificaties

De bij deze methode wordt 8 cm PIF Isolatiefolie toegepast met een Rd waarde van 4,16 m²K/W.

Alternatief

Een alternatieve methode is om PUR tegen de onderkant van de vloer te spuiten. Het risico bij deze methode is, dat er schadelijke stoffen bij vrij kunnen komen. Door een verkeerde menging kan het PUR namelijk vloeibaar blijven en blijven de giftige dampen aanwezig.

Bijkomende werkzaamheden

Als er toch onder de vloer wordt gewerkt, zullen zo nodig de hemelwaterafvoerbuizen onder de vloer weer deugdelijk vastgemaakt worden. Deze extra werkzaamheden zijn opgenomen in de richtprijs. Zijn alle buizen al goed bevestigd, dan komt de richtprijs vanzelfsprekend iets lager uit.



Subsidie

Voorwaarden voor subsidie voor vloerisolatie:

- minimaal 20 m² vloeroppervlak. (Onze huizen zijn 48m²).
- Het isolatiemateriaal wordt tegen de onderkant of aan de bovenkant van een bestaande vloer aangebracht. (In ons voorstel aan de onderkant.)
- Het nieuw aangebrachte isolatiemateriaal moet een minimale isolatiewaarde (Rd-waarde) hebben van 3,5 m²K/W

Richtprijs

- € 2.300,00 inclusief het wegpompen van het grondwater en het eventueel vastmaken van losgekomen regenpijpen.

Besparing

- 200 m³ aardgas per jaar

Terugverdientijd

- Bij radiatoren: 7,5 jaar
- Bij vloerverwarming: 5,5 jaar

Voor meer informatie scan de QR-code of bezoek: <https://www.vloerisolatie-vergelijk.nl/isolatiemateriaal/pif-isolatie>.



Warmtepomp

Een warmtepomp onttrekt energie uit de lucht, de aardbodem of het grondwater. Welk type warmtepomp het meest geschikt is, hangt af van de woonsituatie. Een warmtepomp levert veel meer energie dan het gebruikt en tot 5x meer energie dan een elektrische kachel. Voor onze wijk is een hybride (combinatie met aardgas) of all-electric warmtepomp mogelijk, onder de voorwaarde dat de woning goed is geïsoleerd. Vloerverwarming wordt aangeraden, maar moet niet. Ook zijn zonnepanelen een gewenste combinatie.

Aandachtspunten

- Er is een unit aan de buitenmuur.
- Er is (lichte) geluidshinder.
- Er komt een extra buffervat op zolder.
- Er kan bevriezing plaatsvinden van het achterpad bij nat weer in de buurt van de buitenunit.

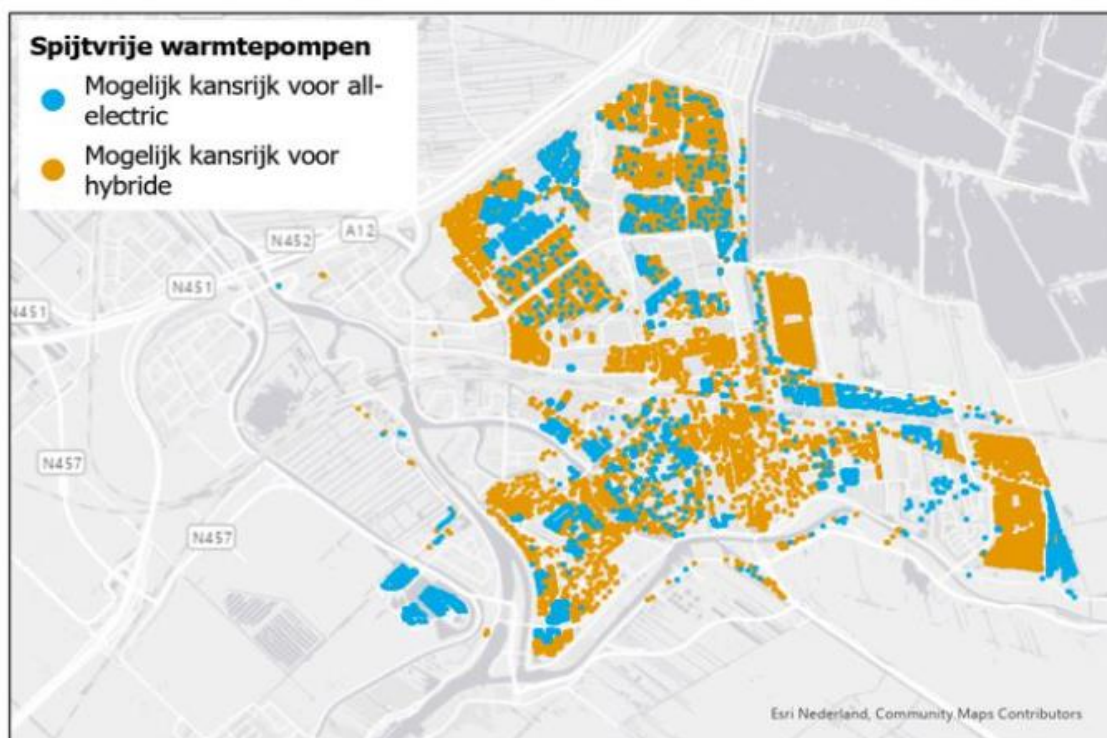
De overheid streeft voorlopig naar individuele warmtepompen als nieuwe standaard in/vanaf 2026.

Vanuit Europees beleid wordt het toepassen van F-gassen (Fluor) als koudemiddel in de toekomst verboden 2027/2028. Het navullen is dan ook niet meer toegestaan. Dit is omdat de GWP (Global Warming Performance) van bijvoorbeeld veel toegepast koudemiddelen als R410 en R32 2044 tot 675 x de wereld meer opwarmen dan CO₂. Let erop dat je warmtepomp dan op natuurlijke koudemiddelen werkt zoals R290 (Propan GWP=3)

Bij aanschaf van een warmtepomp moet je niet alleen daar op letten, maar ook op je warmte afgifte systeem! Een warmtepomp werkt namelijk het beste op lage temperatuur. Hoe lager hoe meer rendement! Vloer/of wandverwarming werkt al op een stooklijn van 25-35 graden. Ventilatie convectoren werken op een temperatuur van minimaal 35 tot 50 graden. Radiatoren werken op een stooklijn van minimaal 70 tot 80 graden.

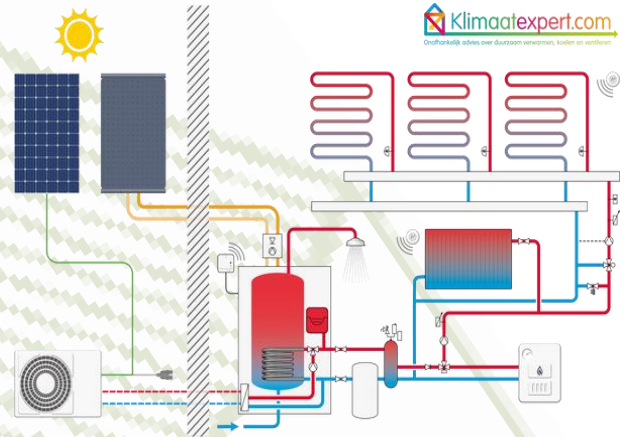
Spijtvrijbeleid

Spijtvrij betekent dat de eigenaar geen spijt krijgt van zijn investering. Een warmtepomp is spijtvrij in een buurt waarvan de gemeente binnen 10 jaar niet aardgasvrij is. Gemeente Gouda heeft de volgende wijken in kaart gebracht voor mogelijk kansrijk gebruik van warmtepompen.



Het ontwerp is per huis verschillend en hangt o.a. af van

- het huidige gasverbruik per jaar;
- tussenwoning of hoekhuis;
- Ook warm water voor douche en (bad)kraan: een extra boiler;
- het aantal bewoners;
- de ruimte voor een buitenunit;
- de afstand tussen buitenunit en binnenunit;
- de aanwezigheid van zonnepanelen.



Er zijn, zoals het nu lijkt, twee typen warmtepompen geschikt voor onze huizen.

- All-electric. Er is geen gasaansluiting meer noodzakelijk voor de centrale verwarming. Naast een warmtepomp is dan ook een op de warmtepomp aangesloten boiler (min ca. 200 liter) nodig van warm tapwater. Beide warmtepompen hebben daarnaast ook een buffervat van 50 tot 100 liter.
- Hybride. De gasaansluiting blijft aanwezig en wordt aangesproken als het elektrische deel het huis niet alleen kan verwarmen. Een hybride warmtepomp werkt net als een luchtwarmtepomp, maar gebruikt (aard)gas op koude dagen wanneer de warmtepomp niet voldoet. Een hybride warmtepomp is slechts een tijdelijke oplossing. Uiteindelijk zullen alle woningen geheel van het gas af moeten.

De ervaringen uit de buurt zijn dat bij een goed geïsoleerd huis een all-electric systeem van 8 kW toereikend is om de hele woning te verwarmen. Er is vaak wel een grotere elektriciteitsaansluiting van 3x 25 Ampère nodig in de meterkast.

Voor meer informatie: <https://www.consumentenbond.nl/warmtepomp/hoe-werkt-een-warmtepomp>. Of scan de QR-code.



Richtprijs:

- All-electric € 8.500 tot € 19.500,00.
- Hybride: € 3.500 na aftrek van de subsidie.

Subsidie:

- De warmtepomp is een van de apparaten die vallen onder de Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE). Het te ontvangen subsidiebedrag varieert tussen € 2.650,- tot € 3.400,-
- De subsidie voor een (hybride) warmtepomp dekt gemiddeld 30% van de kosten voor de warmtepomp én de installatie ervan.

Besparing all-electric:

- All-electric: 1.000 m³ gas en de jaarlijkse kosten van het gastransport (waaronder vastrecht) van de huisaansluiting. Meerkosten verbruik elektra ca. 2.500 tot 4.000 kW
- Hybride: 500-800 m³ gas afhankelijk van isolatie en gemiddelde buitentemperatuur. Meerkosten verbruik elektra ca. 2.500 kW

Terugverdientijd:

- Afhankelijk van de aanwezigheid van zonnepanelen en de aardgasprijs: 10 - 20 jaar.

Balansventilatie

Balansventilatie werkt door middel van een buizensysteem dat verse buitenlucht naar binnen voert en vervuilde binnenlucht afvoert. Het systeem bestaat uit twee aparte kanalen: één voor de toevoer van verse lucht en één voor de afvoer van vervuilde lucht. De luchtstromen worden mechanisch geregeld door middel van ventilatoren die in het systeem zijn ingebouwd.

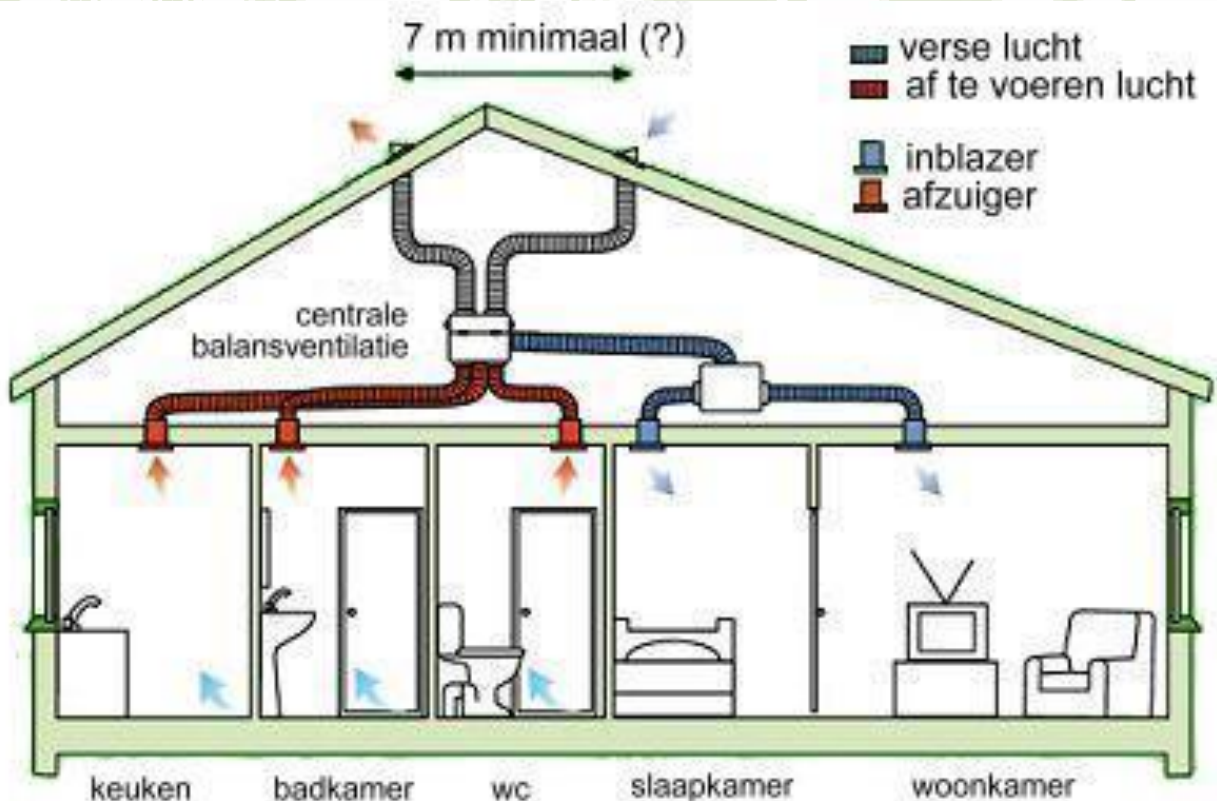
Een warmtewisselaar in het systeem zorgt ervoor dat de warmte uit de afvoerlucht wordt teruggewonnen en gebruikt om de toevoerlucht te verwarmen. Hierdoor wordt de warmte binnen het gebouw behouden en wordt er minder energie gebruikt om het te verwarmen.

De ventilatoren in het systeem kunnen handmatig of automatisch worden bediend, afhankelijk van de voorkeur van de bewoners en de omstandigheden binnen het gebouw. Een automatisch systeem past de luchtstroom aan op basis van de luchtkwaliteit en temperatuur binnen het gebouw, terwijl een handmatig systeem kan worden aangepast door middel van een regelpaneel.

Als je gaat isoleren, moet je ook nadenken over ventilatie. Juist in de winter moet een huis geventileerd worden, anders hopen vocht en ongewenste gassen zich op. Alleen 's zomers als het buiten afgekoeld is en binnen nog warm, kun je dit systeem beter uitschakelen (bypass).

Als er lucht uit het huis naar buiten worden geblazen, verdwijnt daarmee warme lucht uit het huis en wordt er koude lucht naar binnen gezogen door kieren en spleten van ramen en deuren.

Door te kiezen voor een warmte-terugwin-ventilatiesysteem, ook wel balansventilatie genoemd, wordt de instromende lucht opgewarmd door de uitstromende lucht.



Warmte terugwinnen

Warmteterugwinning is een belangrijk onderdeel van balansventilatie. Het principe van warmteterugwinning is dat de warmte die zich in de afgevoerde lucht bevindt, wordt teruggewonnen en gebruikt om de verse lucht die wordt toegevoerd te verwarmen. Hierdoor hoeft er minder energie te worden gebruikt om de binnenlucht

te verwarmen, wat bijdraagt aan de energiezuinigheid van het systeem. Er zijn verschillende soorten warmteterugwinningssystemen die kunnen worden gebruikt bij balansventilatie, waaronder:

- Kruisstroomwisselaar: Hierbij wordt de afgevoerde lucht langs de verse lucht gevoerd, gescheiden door een warmtewisselaar. De warmte van de afgevoerde lucht wordt overgedragen aan de verse lucht, waardoor deze wordt verwarmd voordat het in de ruimte wordt geblazen.
- Tegenstroomwisselaar: Bij deze methode stroomt de verse lucht in dezelfde richting als de afgevoerde lucht, maar dan langs elkaar heen. De warmte van de afgevoerde lucht wordt via de wisselaar overgedragen aan de verse lucht die wordt toegevoerd, zonder dat deze met elkaar vermengd worden.



Er zijn verschillende manieren om balansventilatie nog zuiniger te maken, zodat het energieverbruik verder kan worden verminderd. Hieronder volgen een aantal tips:

- Zorg voor goede isolatie;
- Gebruik efficiënte ventilatie-units;
- Verlaag de ventilatiedebieten;
- Maak gebruik van zonwering;
- Maak gebruik van een efficiënte warmteterugwinningssysteem.

Door deze maatregelen te nemen, kan balansventilatie nog zuiniger worden gemaakt, wat zowel financieel als ecologisch voordelig is.

Besparing

- 250 m³ gas per jaar

Terugverdientijd

- 3,5 jaar



Voor meer informatie over balansventilatoren, zie <https://alphaventilatie.nl/ventilatie/balansventilatie>.

Zonnepanelen

Een van de meest rendabele investeringen voor je huis zijn zonnepanelen. De investering is vrij groot, € 3.000 tot € 6.000, maar de terugverdientijd is kort: 4-5 jaar. De beste opstelling is op het zuiden, onder een helling van 20-40 graden, maar ook bij andere oriëntaties bijvoorbeeld oost-west of een lagere hellingshoek, zijn zonnepanelen nog steeds heel rendabel. Met de combinatie van een warmtepomp, airconditioner en thuisbatterij kun je nog meer rendement halen uit zonnepanelen.

Heb je een dakkapel? Ook hier kunnen panelen op als deze sterk genoeg is. Meestal zijn dakkapellen, die gebouwd zijn vanaf het jaar 2000, sterk genoeg, maar een sterkteberekening is bij twijfel wel aan te raden. We hebben weer een bedrijf gevonden die een draagconstructie (schans) maakt om de panelen in één vlak tussen de voorkant van de dakkapel en de nok van het huis te monteren, waardoor je meer zonnepanelen kwijt kunt op je dak. Er zijn op de Beukelaan enkele huizen die dit al jaren geleden succesvol hebben laten aanbrengen.



De hoeveelheid opgewekt vermogen van de zonnepanelen of het aantal panelen dat je kiest, hangt onder meer af van je verbruik, maar zolang de saldering bestaat (tot 2030), kun je het beste zo veel mogelijk panelen plaatsen. Na 2030 kun je nog altijd je stroom verkopen aan de energieleverancier. In de toekomst gaan we meer elektriciteit gebruiken voor warmtepompen en airconditioners, dus zal het verbruik alleen maar toenemen.



Saldering: Het voorstel voor de afbouw van de salderingsregeling (einddatum 31-12-2030) is in februari 2023 goedgekeurd door de Tweede Kamer. De Eerste Kamer gaat momenteel door met de behandeling van het wetsvoorstel. Zij zullen een besluit nemen over de start van de afbouw en exacte procentuele afname per jaar.



Ook op de dakpannen boven een dakkapel passen vaak nog een rij zonnepanelen.

Richtprijs: € 3.000 - € 6.000, afhankelijk van het aantal panelen en de mogelijkheden van de meterkast.

Subsidie:

- Link: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR642776>
- Voorwaarde: Alleen op aanpassing van de meterkast voor zonnepanelen. De kosten worden 1:1 vergoed met een maximum van € 1.000,00

Besparing

- 3-5 MWh stroom per jaar

Terugverdientijd

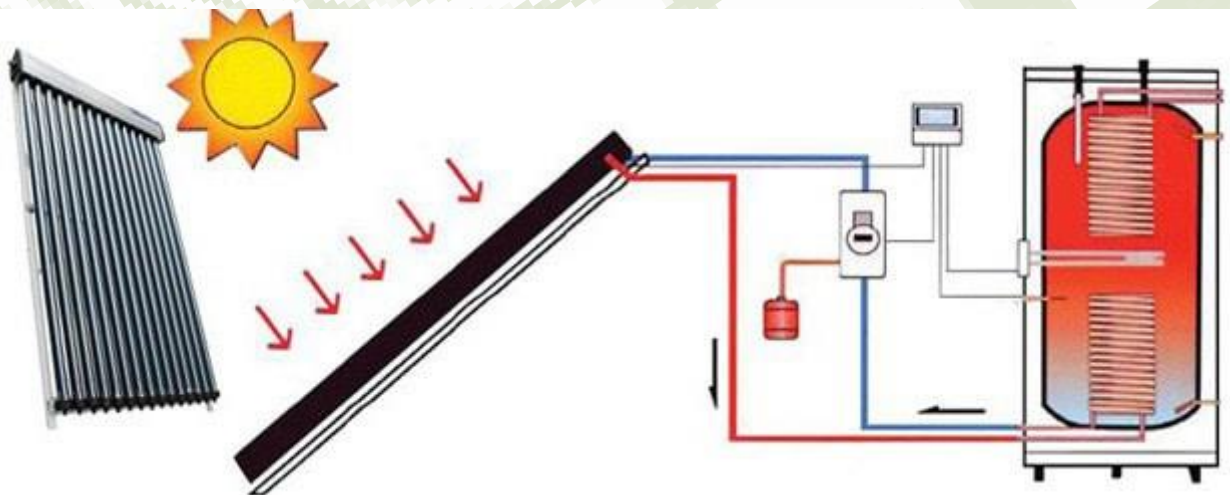
- 4-5 jaar



Zonneboiler

Met een zonneboiler verwarm je tapwater en eventueel cv-water via gratis te verkrijgen zonnewarmte. Een vloeistof loopt door een buizenstelsel (collector) op het dak, warmt op door de zon en geeft deze warmte weer af aan water in een boilervat, dat gebruikt wordt om te wassen en te douchen. De werking van een zonneboiler in 5 stappen:

- Op het dak staat de zonnecollector. Dit is onderdeel van de zonneboiler-installatie. De zonnecollector bevat vloeistof. Als de zon schijnt, haalt de collector warmte uit het zonlicht en verwarmt daarmee de vloeistof. Op een zonnige dag kan de temperatuur van de vloeistof oplopen tot zo'n 90 graden.
- De warme vloeistof van de zonnecollector wordt naar de zonneboiler gepompt. De zonneboiler heet ook wel het voorraadvat.
- In de zonneboiler stroomt de vloeistof door een warmtewisselaar. Deze zorgt dat de vloeistof zijn warmte overdraagt aan het drinkwater in de zonneboiler.
- Als het nodig is, wordt het water in de zonneboiler direct naverwarmd tot minstens 60 graden. In Nederland schijnt natuurlijk niet alle dagen de zon. Zo'n naverwarmer is bijvoorbeeld je hr-ketel of een duurzamer alternatief: een warmtepomp.
- Het opgewarmde water kun je gebruiken om bijvoorbeeld te wassen, douchen en koken. Afhankelijk van het soort zonneboiler-installatie, kun je ook je huis verwarmen via de cv-verwarming of vloerverwarming.

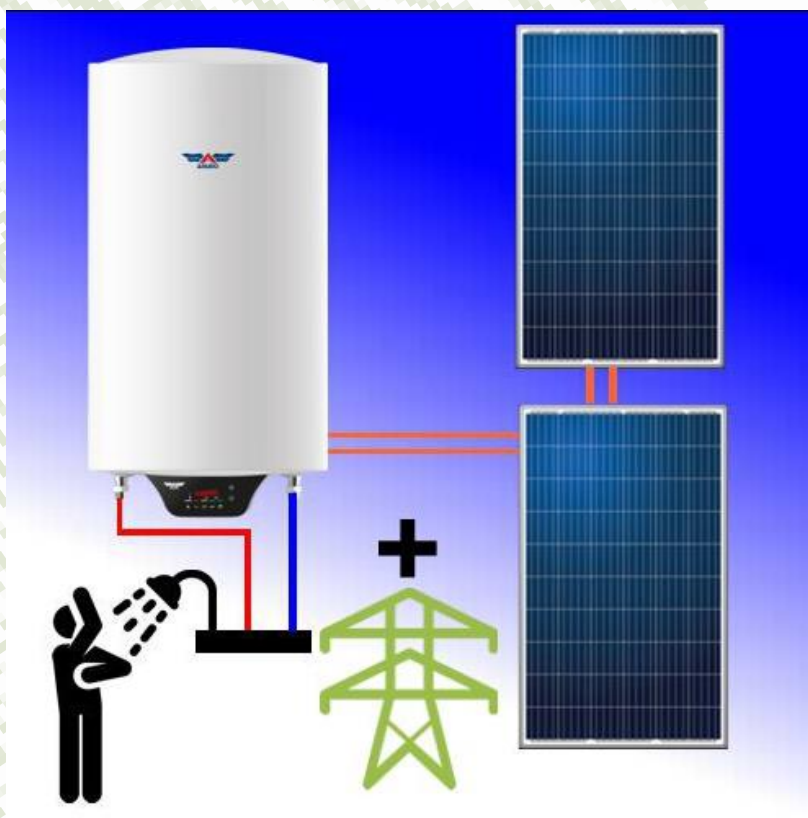


Is er nog ruimte over op het dak? Overweeg dan de zonneboiler te combineren met zonnepanelen. De zonneboiler zorgt voor het warme water in je huis en de zonnepanelen voor elektriciteit. Stroom die ook nodig

is voor de pomp van de zonneboiler. Dat is het beste voor het milieu. Je beperkt nog meer de CO₂-uitstoot en niet meer afhankelijk van gas, olie of steenkool.

Binnen staat de zonneboiler van de zonneboiler-installatie. Dat is het voorraadvat voor het warme water. De grootte van de zonneboiler hangt af van hoeveel warm water je gebruikt. Maar meestal is de zonneboiler tussen de 80 en 300 liter groot. Een boiler van 300 liter heeft ongeveer deze afmetingen: 150 tot 200 cm hoog en 60 cm breed.

Wil je niet alleen water, maar ook je huis verwarmen? Kijk dan eens naar een zonneboilercombi. Je hebt wel meerdere zonnecollectoren en een groot voorraadvat (100 tot 240 liter) nodig. De zonneboilercombi werkt het beste samen met vloer- of wandverwarming, omdat dit werkt met relatief lage watertemperaturen van maximaal 55 graden.



Richtprijs

- € 3.000 tot € 5.000

Subsidie

- ISDE: Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing.
- Link: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde>

Besparing

- 160 m³ aardgas per jaar

Terugverdientijd

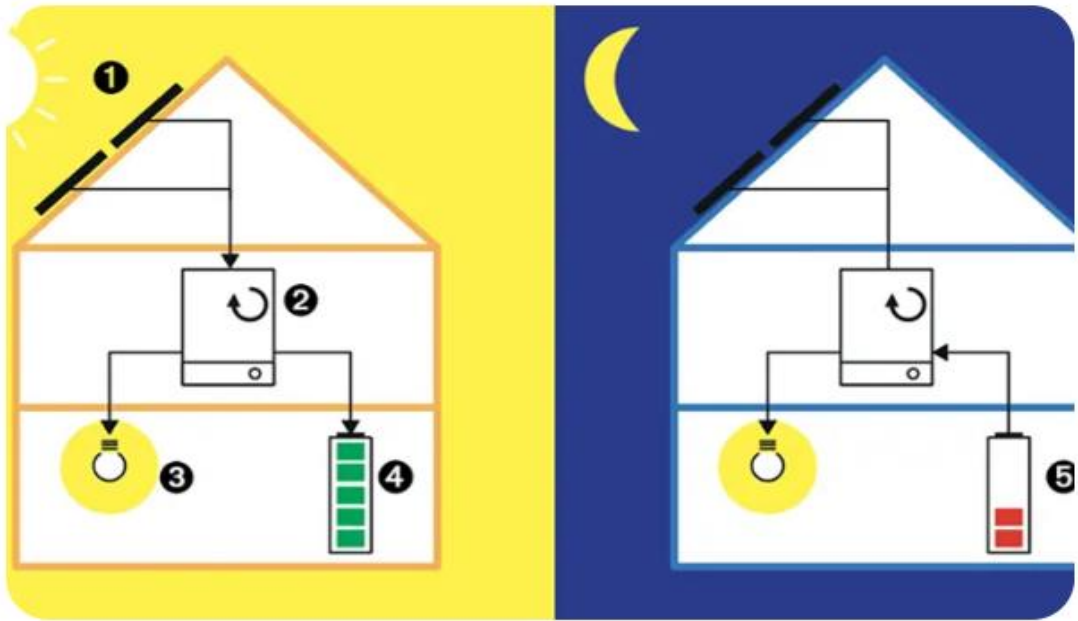
- 13 jaar



Voor meer informatie over zonneboilers, zie deze link: <https://www.zonneboiler-advies.nl/werking-zonneboiler> of scan onderstaande linker QR-code.

Thuisbatterij

Als je zonnepanelen hebt, kun je met een thuisaccu de opbrengst, die je niet meteen gebruikt, opslaan om die 's avonds en 's nachts in te zetten. Als je dit niet zou doen, vloeit de teveel opgewekte stroom naar het net.



- Zonnepanelen wekken elektriciteit (gelijkstroom) op wanneer er zonlicht op valt.
- De hybride-omvormer zet de opgewekte gelijkstroom om naar bruikbare wisselstroom. De omvormer is het brein van de installatie en stuurt het volledige systeem aan.
- Wanneer er in de woning elektriciteit nodig is voor verlichting en huishoudelijke toestellen, stuurt de omvormer de stroom eerst naar die verbruikers in de woning.
- De overtollige stroom wordt vervolgens naar de thuisbatterij gestuurd. Deze slaat de elektriciteit op voor later.
- Wekken de zonnepanelen geen stroom op, maar is er toch elektriciteit nodig? Dan haalt de omvormer de nodige stroom eerst uit de thuisbatterij.

Een thuisbatterij is vooral interessant als de energieleverancier een veel lagere prijs vergoedt voor teruggeleverde stroom dan je voor afgenomen stroom betaalt. Zolang de saldering van kracht is, is een thuisbatterij dus niet echt interessant, want dan is de vergoeding voor teruggeleverde stroom net zo veel als de kosten voor de afgenomen stroom.



Besparing van stroom uit het elektriciteitsnet:

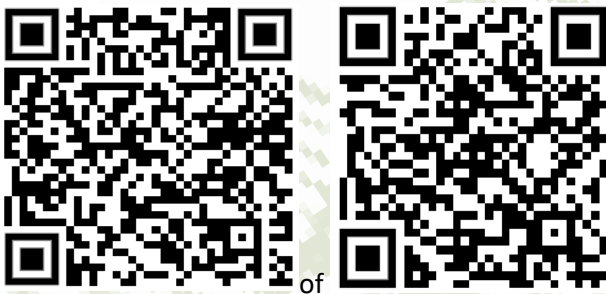
- 1000-1500 kWh per jaar.

Terugverdiertijd:

- 10-12 jaar

Voor meer informatie over thuisbatterijen scan de QR-code of bezoek:

<https://www.eigenhuis.nl/verduurzamen/maatregelen/zonne-energie/hoe-werkt-een-thuisbatterij> of <https://www.anwb.nl/huis/energie/thuisbatterij-alles-wat-je-wil-weten>.



Bereken je besparing en wat een thuisbatterij voor jou kost op <https://accuselect.nl/bereken/besparing>. QR:



Waarom heeft nog niet elke buurt een buurtbatterij?

Elektriciteit die je uit een buurtbatterij haalt, moet worden teruggekocht van de batterij - en daarover betaalt de gebruiker per kilowattuur 15 cent energiebelasting. De kosten van batterijen wegen daarom op dit moment nog niet op tegen het voordeel dat behaald kan worden door overdag goedkope zonnestroom op te slaan om 's avonds te gebruiken. Wel zijn er projecten met buurtaccu's die door een energiecoöperatie worden geëxploiteerd.

Lees meer over business cases van buurtaccu's in het rapport van CE Delft "Omslagpunt grootschalige batterijopslag". Scan onderstaande QR-code of klik op deze link voor het rapport: https://ce.nl/wp-content/uploads/2022/01/CE_Delft_210361_Omslagpunt_grootschalige_batterijopslag_Hoofdrapport_Def.pdf.



Financiële regelingen

Niet iedereen heeft zomaar genoeg geld liggen om verduurzaming te bekostigen. Gelukkig kan je dit op verschillende manieren financieren:

- Hypotheek
- Warmtefonds
- Spaargeld
- Subsidie
- Andere regelingen vanuit overheid

Wees altijd voorzichtig met het lenen van geld en raadpleeg een financieel expert.

De volgende regelingen en fondsen zijn beschikbaar.

| | | |
|---|--|--|
| Nationaal warmtefonds  | Je krijgt bij een lening via het Warmtefonds niet te maken met bijkomende kosten, zoals advieskosten en taxatiekosten. Particuliere klanten hoeven niet naar de notaris. | 4,2% gedurende 7 of 10 jaar 4,5% voor 15 jaar 4,55% voor 20 jaar Huseigenaren met een verzamelinkomen tot € 60.000 kunnen een Energiebespaarlening met 0% rente aanvragen. http://www.warmtefonds.nl |
| Rabobank  | Met een groenlening financiert de Rabobank duurzame projecten zoals duurzame energieopwekking, biologische landbouw en duurzaam bouwen. | De Rabo Groenhypothek is een Annuïteitenhypothek met een rentevaste periode van tien jaar. Tijdens deze eerste rentevaste periode krijg je 0,5% korting op je hypotheekrente. Deze rente is ook aftrekbaar van de inkomstenbelasting. https://www.rabobank.nl/bedrijven/zakelijk-financieren/financieringen/rabo-groen-lening |
| Duurzaamheidslening/ Duurzaamheidsfonds  | Met de Duurzaamheidslening kun je bij je gemeente tegen een gunstig tarief geld lenen om je woning energiezuiniger te maken. Dit kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor gevel-, dak- of vloerisolatie en HR++ glas. | De lening is rentevast en bedraagt minimaal € 2.500 en maximaal € 25.000, afhankelijk van de looptijd. https://www.gouda.nl/actueel/gunstig-lenen-om-te-isoleren-of-energie-op-te-wekken/ |

Disclaimer

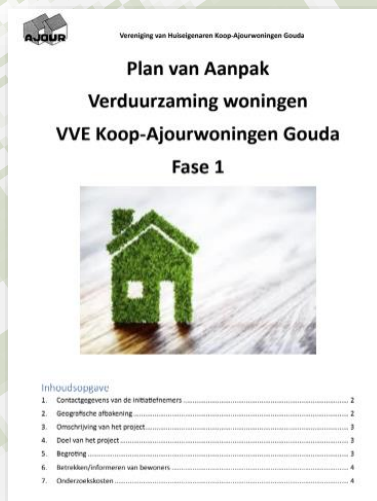
Naast de disclaimer in de inleiding moeten ook de volgende zaken duidelijk zijn.

- De genoemde waarden bij de maatregelen zijn benaderingen voor een middelgrote woning zoals wij in de Ajourwijk hebben met een gemiddeld energiegebruik. De daadwerkelijke besparing kan voor iedere situatie sterk afwijken door allerlei oorzaken.
- Je kunt bij meerdere maatregelen de besparingen niet zomaar bij elkaar optellen. Na iedere maatregel zal het gemiddelde verbruik dalen. Daarom zal een volgende maatregel minder grote besparing betekenen.
- De exacte berekeningen van de besparing en terugverdientijd voor iedere maatregel en de bronnen en verantwoording van de cijfers, zijn onder anderen te vinden op www.weet-magazine.nl/besparing.
- De informatie in deze brochure is onderhevig aan diverse veranderingen. Daarom is er een digitale versie beschikbaar, waarin de gegevens steeds up-to-date worden gemaakt. Je vindt deze brochure met de QR-code of met de volgende link:

Plan van Aanpak

De Vereniging van Huiseigenaren Koop-Ajourwoningen Gouda heeft voor kosten van de uitvoering van de isolatieronde, zoals in deze brochure is weergegeven, en voor verder onderzoek subsidie aangevraagd bij de gemeente Gouda. De subsidie heet 'Samen voor een Duurzame Omgeving', SDO. Een van de voorwaarden om in aanmerking te komen, is het opstellen van een plan van aanpak, waar tenminste de volgende zaken in moeten staan.

1. Contactgegevens van de initiatiefnemers;
2. Geografische afbakening;
3. Omschrijving van het project;
4. Doel van het project;
5. Begroting;
6. Betrekken/informeren van bewoners;
7. Onderzoekskosten.



Het plan van aanpak dat is ingediend bij de subsidieaanvraag is in te zien met bovenstaande QR-code of deze link: <https://drive.google.com/file/d/168bLFSyDSO1X7wwJCITTckcPpbjnz7xY/view> .

De Vereniging van huiseigenaren Koop-Ajourwoningen organiseert in 2024 een collectieve aanpak voor verduurzaming van haar woningen

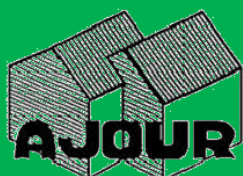
De bewoners uit de wijk kunnen door middel van een 'menukaart' aangeven voor welke maatregelen zij interesse hebben.

De maatregelen zijn:

- Kierenjacht
- Dakisolatie
- Vloerisolatie
- Spouwmuurisolatie
- Glasisolatie
- Binnenmuurisolatie
- Voordeurisolatie
- Rabatdelen isoleren
- Warmtepomp
- Decentrale Balansventilatie
- Zonnepanelen
- Zonneboiler
- Thuisbatterij



De menukaart is bijgevoegd bij deze brochure, maar het is ook mogelijk om deze digitaal in te vullen via bovenstaande QR-code.



Vereniging van huiseigenaren Koop-Ajourwoningen
Samen voor een levendige wijk: Verbinding – Duurzaamheid – Informatie