

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Gevelisolatie

Er zijn twee manieren om je gevel te isoleren: door spouwmuurisolatie en door buitengevelisolatie.

### Spouwmuurisolatie

Een spouw is de ruimte tussen de binnenmuur en de buitenmuur. Die ruimte kun je laten opvullen met isolatiemateriaal. Spouwmuurisolatie is een slimme verbetering van je huis. De warmte blijft in huis, je hebt een lagere energierekening en het is goed voor het milieu. Bijna driekwart van de huizen in Nederland heeft al geïsoleerde spouwmuren.

### Buitengevelisolatie

Buitengevelisolatie is het plaatsen van isolatiemateriaal tegen de buitenkant van de muren. Je huis wordt hierdoor iets 'dikker'. Vervolgens laat je dit afwerken met steenstrips, stucwerk hout of gevelplaten. Je nieuwe gevel kan hierdoor weer op de oude lijken. Buitengevelisolatie is duurder dan spouwmuurisolatie, maar heeft belangrijke voordelen. Je kunt een veel dikkere laag isolatie aanbrengen en je buitenmuren zijn weer zo goed als nieuw.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Dakisolatie

Een dak zonder isolatie verliest veel warmte. Het is een van de grootste energieverspillers in huis.

### Dakisolatie aan de binnenkant

Het dak aan de binnenkant isoleren hoort tot de goedkoopste mogelijkheden van dakisolatie. Hiervoor worden vaak rots- en steenwol gebruikt. Isolatieplaten zijn ook mogelijk.

### Dakisolatie aan de buitenkant

Je kunt het dak ook aan de buitenkant isoleren. Dit gebeurt vooral bij het repareren of vernieuwen van de dakbedekking. Deze methode is handig als de kamer onder het dak al is afgewerkt,

omdat de afwerking dan niet veranderd hoeft te worden. Dakisolatie aan de buitenkant voorkomt ruimteverslies binnen, maar is wel duurder dan dakisolatie aan de binnenkant.

### Zoldervloer isoleren

Als je de zolder bijvoorbeeld alleen als opslagruimte gebruikt en dus niet verwarmt, heeft het zin om de zoldervloer isoleren. Door de zoldervloer te isoleren, voorkom je dat je de zolder onnodig mee verwarmt. Zo kun je efficiënter verwarmen. De manier van isoleren van de zoldervloer is afhankelijk van het type vloer: voor holle vloeren wordt vaak glaswol gebruikt, voor massieve vloeren vaak drukvaste isolatieplaten.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Vloerisolatie

Onder de meeste huizen zit een kruipruimte. Hier is het vaak vochtig en koud. Deze kou trekt snel in je vloer als je deze niet isoleert. Door je vloer te isoleren zorg je ervoor dat de warmte langer in huis blijft en dat je minder snel koude voeten krijgt.

### Heeft je huis een kruipruimte van minstens 35 centimeter hoog?

Bij een kruipruimte van minstens 35 centimeter is isolatie tegen de onderkant van de vloer een goede keuze. Het is makkelijk aan te brengen en zorgt ervoor dat de warmte langer in je huis blijft. Hierdoor heb je minder energie nodig om je huis te verwarmen en dat scheelt in je energiekosten. Ook voelt de vloer minder koud aan. Dit zorgt weer voor meer wooncomfort.

### Heb je geen kruipruimte of is die lager dan 35 centimeter?

Bij een kruipruimte van minder dan 35 centimeter zijn er andere

mogelijkheden. Je kunt bijvoorbeeld de bodem van de kruipruimte isoleren. Hierbij wordt een laag isolatiemateriaal in de kruipruimte gespoten. Denk aan schelpen, isolatiechips of bodemparels. Dit isolatiemateriaal zorgt ook voor minder vocht in huis. Ook kun je de bovenkant van de vloer isoleren. Je vloer wordt hierdoor hoger. Daarom moet je rekening houden met extra aanpassingen in huis zoals het inkorten van deuren.

**Tip:** Isoleer je vloer meteen goed en ga voor een zeer goede isolatiewaarde, ook wel RC-waarde genoemd. Hoe hoger de RC-waarde, hoe beter het isoleert. De RC-waarde vind je terug op de verpakking van isolatiemateriaal. Bij isolatie aan de onderkant van de vloer is een goede waarde minstens  $R_c = 3,5$  en bij vloerverwarming minstens  $RC = 5$ .

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Leidingisolatie

Tijdens het vervoer door de leidingen verliest water veel warmte. Door verwarmingsbuizen te isoleren verminder je dit warmteverlies. Het is niet nodig om alle verwarmingsbuizen te isoleren. Je hoeft alleen de verwarmingsbuizen in onverwarmde ruimtes te isoleren. Denk bijvoorbeeld aan een onverwarmde zolder, bergruimtes, de kruipruimte of de garage. De warmte die daar vrijkomt wordt niet nuttig gebruikt. Hoe kouder de ruimte is, hoe meer warmte er uit de buis verloren gaat. Nog een voordeel is dat leidingisolatie ook helpt om bevroering van de cv-leidingen te voorkomen.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Energiezuinige kozijnen, deuren en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen

### Let op de U-waarde

De U-waarde zegt iets over de isolatie en hoeveel warmte een materiaal doorlaat. Hoe lager de U-waarde, hoe beter de isolatie. Met kunststof kozijnen en deuren heb je minder last van warmteverlies. Veel kunststof kozijnen en deuren hebben luchtkamers of een harde isolatielaag tussen de buitenkant en binnenkant. Daar zie je niets van, maar het werkt wel. Er zijn ook houtsoorten die goed isoleren en geen isolatiekern nodig hebben. Dit zijn lichtere houtsoorten zoals vuren, lariks of accoya. Er zitten kleine luchtkamertjes in het hout waardoor ze van zichzelf al goed isoleren.

### Dubbele kierdichting en meerpuntssluiting

Kieren zorgen voor tocht. Met dubbele kierdichting en een sluiting op meerdere punten heb je daar veel minder last van en het werkt beter dan simpele tochtstrips. Dubbele kierdichting en meerpuntssluiting behoren ook tot de energiebesparende maatregelen. In combinatie met triple glas heb je nog meer comfort in huis bespaar je ook meer.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## HR ++ glas en Triple glas

Dubbel glas, HR ++ glas en triple glas zijn allemaal soorten isolatieglas. Bij de aankoop is het belangrijk dat je op de U-waarde let. De U-waarde zegt iets over de isolatie en hoeveel warmte een materiaal doorlaat. Hoe lager de U-waarde, hoe beter de isolatie. Tegenwoordig is hoogrendementsglas (HR++) met een U-waarde van 1,1 en 1,0 standaard. Met driedubbele beglazing en krypton gas in het tussenstuk (spouw) zijn U-waardes tot 0,5 mogelijk.

### HR++ glas

Bij HR++ glas wordt de ruimte tussen de glasplaten gevuld met edelgas. Ook is het glas aan één kant voorzien van een bijna onzichtbare en reflecterende coating. Die laat de warmte van buiten wel door naar binnen, maar van binnen naar buiten bijna niet.

### Triple glas

De allerbeste isolatie met glas bereik je met triple glas. Deze ruiten bestaan niet uit twee, maar drie lagen glas. Dat zorgt voor twee isolerende luchtlagen. Triple glas wordt ook wel HR+++ glas genoemd of driedubbel glas.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Installatie voor douche-warmteterugwinning

Douchewarmteterugwinning is een manier waarbij de warmte uit afvoerwater wordt gebruikt als verwarming van vers warm water. Het (vervuilde) afvoerwater wordt naar buiten gebracht. Alleen de warmte uit het afvoerwater wordt gebruikt om verse water te verwarmen in leidingen. De warmteterugwinning-installatie wordt geplaatst tussen de buis met vervuild water en de buis met vers water. De installatie zorgt er door een warmtewisselaar voor dat de warmte uit het afvoerwater wordt gehaald en in het verse water wordt gestopt. Door de warmteoverdracht is er minder energie nodig om het verse water te verwarmen.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## **Energiezuinige ventilatie inclusief hoog-rendement-ventilatoren**

Door goed te ventileren neemt de luchtvochtigheid in de woning af. Droge lucht warmt gemakkelijker op dan vochtige lucht, waardoor er minder energie nodig is om je woning te verwarmen. Voorbeelden van hoog-rendement-ventilatoren zijn vraaggestuurde mechanische ventilatie en balansventilatie. Energiezuinige ventilatie mag alleen in combinatie met andere energiebesparende maatregelen gefinancierd worden.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Warmtepompen

Een warmtepomp gebruikt geen gas om je woning te verwarmen, maar verzamelt warmte uit de buitenlucht, de bodem of het grondwater en geeft deze af in je huis. Omdat een warmtepomp het water minder heet kan verwarmen dan een cv-ketel, kan een warmtepomp je huis alleen goed verwarmen als dit heel goed geïsoleerd is. Denk aan gevel-, vloer- en dakisolatie en HR-beglazing. Er zijn 3 soorten warmtepompen.

### Volledig elektrische warmtepomp

Een volledig elektrische warmtepomp zorgt ervoor dat je de lucht en het water in je huis helemaal verwarmd worden zonder het gebruik van aardgas.

### Hybride warmtepomp

Een hybride warmtepomp werkt samen met je CV-ketel. Hierbij zorgt de warmtepomp voor verwarming. Als er extra capaciteit nodig is, helpt de CV ketel mee.

### Ventilatiewarmtepomp

Een ventilatiewarmtepomp is een kleine warmtepomp die warmte uit de ventilatielucht haalt.

# Lijst met energiebesparende maatregelen



Met de Verduurzamingshypotheek kun je de volgende onderstaande energiebesparende maatregelen betalen. Per maatregel leggen we uit wat ermee bedoeld wordt.

## Zonnepanelen

Zonnepanelen zetten zonlicht of daglicht om in stroom. Vaak kun je op een speciale app zien hoeveel stroom je die dag hebt opgewekt. Dat is niet alleen duurzaam, maar ook gewoon leuk!

Niet elk dak is geschikt voor zonnepanelen. Hoeveel stroom zonnepanelen opwekken, hangt af van het aantal zonuren. Als je zonnepanelen overweegt, zorg dan dat je vooraf informatie krijgt:

- of jouw dak geschikt is
- hoeveel zonnepanelen je kunt plaatsen
- welke energieopbrengst je kunt verwachten met het aantal zonuren op jouw dak.