



gemeente
SCHIERMONNIKOOG

Praktische gids voor het isoleren van uw huis

Van kleine ingrepen die u zelf kunt doen,
tot ingrepen die u uitbesteedt



Isolatiemateriaal gemaakt van oude spijkerbroeken

Alle basisinformatie bij elkaar en doorverwijzingen voor als u meer wilt weten



Link naar website

Direct bellen

Direct e-mailen

Snelle verwijzingen

Om het u zo gemakkelijk mogelijk te maken, hebben we door het gehele boekje heen QR-codes geplaatst. Deze kunt u met de camera van uw telefoon scannen, waarna u direct naar een webpagina gaat, een telefoonnummer wordt overgenomen of een e-mail wordt gestart. (Doet uw camera dit niet? Download dan een QR-code lezer voor uw telefoon)

Colofon

Tekst

Gebaseerd op gegevens verkregen via MilieuCentraal, Duurzaam Bouwloket en expertise vanuit de gemeente.

Samenstelling, redactie en productie

Jacqueline van Druten
Benne Holwerda

Foto's

Romy Dam
iStock

Ontwerp

Frisse Plannen / Carli van 't Schip

Drukkerij

De Toekomst
Papier: Nautillus Classic
Holmen TRND



Deze brochure is gedrukt zonder schadelijke oplosmiddelen en inkt. Nautillus Classic is 100% gerecycled papier uit Europa. Holmen TRND komt uit Zweden. Beide papieren zijn FSC gecertificeerd.

Hoewel deze uitgave met de grootste zorg is samengesteld, stelt de gemeente zich niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden.

© 2022 Mogelijk gemaakt door provincie Fryslân en gemeente Schiermonnikoog

Deze gids gaat over het verduurzamen van uw woning door te isoleren. Veel eilanders zijn daar al mee bezig. Anderen aarzelen misschien, of willen er nog even niet aan denken. Heel begrijpelijk. Want waar moet je beginnen? En wat gaat het allemaal kosten?

Ik woon zelf in een oud huis. Ik houd namelijk van oude huizen. Tot nu toe accepteerde ik de nadelen; in de winter doe ik wat vaker een warme trui aan. Geen punt. Maar toen eind 2021 de gasprijs ineens snel begon te stijgen, werd ik toch onrustig. En veel mensen om mij heen ook. Waar gaat dit heen?

‘Mijn energieadviseur liep door mijn huis en zei: begin nou gewoon met kleine dingen.’

Tochtstrips, ledlampen, waterbesparende douchekoppen en zuinige koelkasten zetten echt zoden aan de dijk. Uiteindelijk wil je een duurzaam huis, maar door klein te beginnen, kom je gemakkelijker bij dat einddoel.

Daarom hebben we de ‘Uitvoeringsregeling energiebesparende maatregelen’ bedacht. Deze subsidie helpt mensen om aan de slag te gaan met eenvoudige maatregelen (zie pagina 15).

Dit boekje laat ook zien wat er náást en na die kleine maatregelen allemaal mogelijk is. Isolatie van daken, muren, vloeren en ramen. Wie eenmaal de smaak (en de lol) van energie besparen te pakken heeft, ziet mogelijkheden genoeg. In dit boekje vindt u alle basisinformatie overzichtelijk bij elkaar en doorverwijzingen voor als u meer wilt weten.

Sietske Poepjes

Gedeputeerde provincie Fryslân
(onder meer klimaat en energie)



Inhoudsopgave

Warmteverlies
in uw woning
& Warmtescan
pag. 6 & 7

Dakisolatie
pag. 16

Interviews

Tjalling Reitsma pag. 12

Louis Wiersema pag. 28

Lies Nieuwland pag. 30

Annelies en Rick pag. 32

Muurisolatie
pag. 20

Raamisolatie
pag. 22

Vloerisolatie
pag. 24

Naden & kieren
pag. 14

In 3 stappen naar aardgasvrij pag. 5

Aan de slag met isoleren pag. 8

Isolatiemateriaal pag. 26

Isolatiewaarden pag. 27

Hoe betaalt u het? pag. 34

Checklist pag. 36

In 3 stappen naar aardgasvrij

Heel Nederland moet in 2050 van het aardgas af zijn. Schiermonnikoog heeft de ambitie om die klus al eerder te klaren. Hoe uw woning in drie stappen aardgasvrij te maken leest u hier.



Stap 3

Warmtebron kiezen

Is uw huis goed geïsoleerd en klaar voor de overstap naar aardgasvrij, omdat u ook al elektrisch kookt bijvoorbeeld? Als uw huis geschikt is voor lage temperatuur verwarming (zie stap 2) dan kan de cv-ketel vervangen worden door een duurzame warmtebron. Een warmtepomp, of een klein warmtenet met de buurt bijvoorbeeld.



Stap 2

Lagere keteltemperatuur

De meeste cv-ketels staan op de fabrieksinstelling van 80°C, maar werken efficiënter bij een lagere watertemperatuur. Deze snelle besparing scheelt veel gas. Bovendien is het een goede voorbereiding op meer duurzame manieren van verwarmen, bijvoorbeeld met een warmtepomp. Een warmtepomp verwarmt uw woning met een lage temperatuur (55°C of lager). Vloerverwarming en wandverwarming werken ook bij een lagere watertemperatuur.



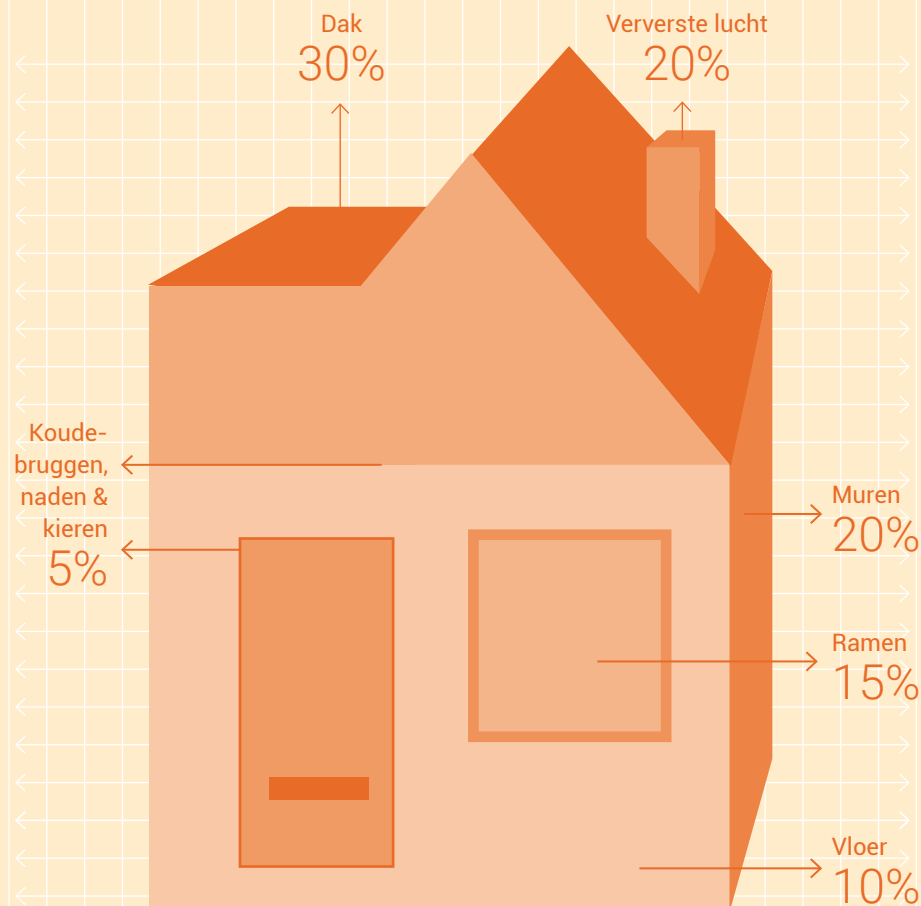
Stap 1

Warmtevraag verlagen

Warmte die u niet gebruikt, hoeft u ook niet aan te voeren. Dus u bespaart meteen. Hoe staat het met de isolatie van uw huis? Verbeter de isolatie waar mogelijk. Met de juiste isolatie is een stuk minder energie nodig om uw huis te verwarmen. Maar zorg ook voor betere ventilatie met minder tocht.

Warmteverlies in uw woning

Voelt u wel eens een koude luchtstroom in uw huis, ook al is de ruimte goed verwarmd? Dan is de kans groot dat uw huis onnodig warmte verliest.



Als iemand in de winter de verwarming in huis afzet, koelt het huis langzaam af. Het verliest warmte. Een goed geïsoleerd huis verliest langzaam warmte. Bij een ongeïsoleerd huis gaat het snel. De meeste warmte verdwijnt via het dak, de muren en de ventilatielucht. Plekken waar isolatie ontbreekt en waar warmte gemakkelijk kan weglekken, noemen we een 'koudebrug'. Denk aan een betonnen vloer die meteen verbonden is met de buitenmuur.

Warmtescan

De energieadviseur maakt, op verzoek van bewoners, een warmtescan van woningen. Zo wordt duidelijk of een woning goed geïsoleerd is en er niet onnodig energie wordt verspild. Die helpen bewoners die met isolatie aan de slag willen.

Foto van warmtestraling

Een warmtescan is eigenlijk een foto van de warmtestraling van een huis. Op die foto is de temperatuur te zien van de verschillende delen van het huis: de muren, het dak, de ramen en deuren. De kleuren op de foto staan voor de temperatuur: blauw is het koudst (omgevingstemperatuur), rood en wit wijzen op de hoogste temperaturen. Geel en groen zitten daar tussenin.

Inzicht in weglekkende warmte

De beelden zijn gemaakt bij koud weer, terwijl het huis binnen gewoon verwarmd is. Een perfect geïsoleerd huis is aan de buitenkant net zo koud als de omgeving. Maar een huis waar warmte uit weglekt, heeft op sommige plekken een warmere buitenkant. Als de foto laat zien dat een deel van een muur warmer is dan de rest, wijst dat op het weglekken van warmte.

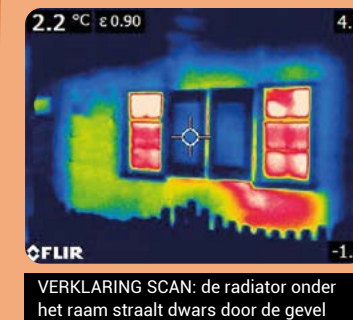
Van inzicht naar actie

Vaak lekt er warmte weg bij deur- en raamkozijnen, bij de aansluiting van een dakkapel of bij de overgang van de muur naar het dak of de dakgoot. De foto's van de warmtescan maken dat duidelijk. Zo kan er iets aan gedaan worden en dat levert direct een besparing op. Juist ook in woningen die al geïsoleerd zijn.

Een warmtescan laten maken van uw huis?



Neem contact op met de energieadviseur



Aan de slag met isoleren



Van nieuwbouwwoning tot monument; op Schiermonnikoog is geen huis hetzelfde. Elke woning is ook weer anders geïsoleerd. De mate van isolatie hangt af van het bouwjaar en van verbeteringen en verbouwingen die in de loop der jaren zijn uitgevoerd.

Als u uw huis beter wilt isoleren, moet u eerst de huidige situatie van uw huis in kaart brengen. Onderstaande tabel is een begin. Over het algemeen geldt: hoe ouder het huis, hoe slechter het bij de bouw is geïsoleerd. Maar er kan natuurlijk al van alles aan zijn verbeterd.

Mini-stappenplan:



Isoleren, ventileren en vocht



In goed geïsoleerde huizen zijn naden en kieren goed dichtgemaakt. Maar voldoende ventilatie is ook dan belangrijk: het vermindert het vochtgehalte en de hoeveelheid schadelijke stoffen in huis.

Let bij het aanbrengen van extra isolatie dus altijd op de ventilatie. Plaats bijvoorbeeld ventilatioosters als u HR++-glas of triple glas neemt. Winddrukgergelde ventilatioosters zijn comfortabel: bij veel wind gaan ze wat meer dicht, bij weinig wind wat meer open. Daardoor bespaart u energie en voelt u toch minder tocht in huis.

Voorkom vochtproblemen door bij het aanbrengen van isolatie aan de binnenkant van een muur of dak altijd een 'dampremmende' laag te maken aan de warme kant. Bij platte daken is dat extra belangrijk. Vraag bij twijfel om deskundig advies!

Bouwjaar:

1920

1965

1980

Z.O.Z.

Vóór 1920

Vóór 1920 werden woningen nauwelijks gebouwd met spouwmuuren (dubbele laag stenen, met daartussen ruimte). Meestal is er sprake van een eensteens muur (enkele laag stenen). In veel van deze woningen is later wel muurisolatie toegepast, meestal aan de binnenkant. Buitenisolatie is vaak geen optie. De kozijnen zijn in de regel gemaakt voor enkel glas. Soms is er dubbel glas geplaatst met afdeklaten, of zijn voorzetramen toegepast.



Wat kunt u doen?

Oude woningen verduurzamen is maatwerk. Muurisolatie is meestal alleen mogelijk aan de binnenzijde. Dak- en vloerisolatie zijn te overwegen. Vraag bij oudere woningen altijd deskundig advies (zie elders in dit boekje). Soms kan dubbel glas worden toegepast in bestaande of nieuwe kozijnen.

1921 - 1965

Huizen uit deze periode zijn bij de bouw niet of nauwelijks geïsoleerd. Vaak is er wel een dunne spouw, maar deze is oorspronkelijk niet voorzien van isolatie. Vloerisolatie is niet gebruikelijk. Grote kans dat er in de loop der jaren wel iets is verbeterd: dakisolatie of dubbel glas bijvoorbeeld. Als deze toevoegingen al wat ouder zijn, is verbetering vaak mogelijk.



Wat kunt u doen?

Daken, muren, ramen en vloeren: het loont om matige (oude) isolatie te verbeteren naar goede isolatie. Ongeïsoleerde delen kunnen alsnog aangepakt worden. Vraag altijd deskundig advies. Kierdichting is in oudere woningen vaak heel zinvol, maar zorg ook voor goede ventilatie.

1966 - 1979

Vanaf 1965 zijn woningen standaard met een spouwmuur gebouwd. Vaak is die oorspronkelijk niet voorzien van isolatie. Bij veel huizen is dat later alsnog gedaan. Ook hebben veel woningen een eenvoudige vorm van dakisolatie en op de begane grond dubbel glas. Vloerisolatie ontbreekt vaak.



Wat kunt u doen?

Daken, muren en ramen: het loont om matige (oude) isolatie te verbeteren. Bij dakrenovatie of het verbouwen van een zolder is het zinvol om meteen de dakisolatie aan te pakken. Vloerisolatie en triple glas of HR++-glas zijn het overwegen waard, zeker als kozijnen aan vervanging toe zijn.

Jargon

Eensteensmuren, spouwmuuren, triple glas... Wellicht bent u bekend met deze termen, misschien ook niet. U kunt een duidelijkere omschrijving terugvinden op de volgende pagina's, die dieper ingaan op de afzonderlijke onderwerpen.

1980

1992

2012

1980 - 1992

Vanaf 1979 is isolatie van muren en daken voorgeschreven. Drie jaar later werd vloerisolatie verplicht. De eisen voor de dikte van de isolatie worden daarna geleidelijk strenger. Tegenwoordig geldt de isolatie uit deze periode als matig. Vanaf 1979 is dubbel glas verplicht op de begane grond. Vaak worden ventilatieroosters toegepast in combinatie met dubbel glas. In de slaapkamers kan nog enkel glas zitten.

**Wat kunt u doen?**

Huizen gebouwd in de periode 1980 tot en met 1992 zijn vanaf de bouw matig geïsoleerd. Verbetering is vaak mogelijk; dit geldt voor alle isolatie. In slaapkamers kan nog enkel glas zitten, dat vervangen kan worden door HR++-glas.

1993 - 2012

Vanaf 1992 gelden strengere eisen voor de minimale isolatiewaarde van muren, dak en vloer. Vanaf die tijd is dubbel glas ook op de verdieping verplicht. In 1996 is de EPC ingevoerd. De minimale eisen worden in de jaren daarna steeds verder opgevoerd. Vanaf ongeveer 2000 zijn veel woningen uitgevoerd met warmteterugwinning op ventilatielucht (WTW). HR-glas wordt geleidelijk de standaard, later ook HR+-glas en HR++-glas.

**Wat kunt u doen?**

Extra isolatie is bij deze bouwjaren vaak niet nodig, behalve wanneer u uw huis energieneutraal wilt maken. Als u plannen hebt voor groot onderhoud, is het de moeite waard om HR++-of triple glas aan te brengen. Gaat u vloerverwarming aanleggen, dan is extra vloerisolatie een goed idee.

Vanaf 2013

Vanaf 2012 kent het Bouwbesluit strenge eisen voor de isolatie van muren, vloeren en dak. Voor vensters is HR++-glas als minimum voorgeschreven. Ook zijn minimale eisen voor isolatie van raam- en deurkozijnen doorgevoerd.

**Wat kunt u doen?**

Meestal is verbetering van isolatie niet nodig. Wilt u toch nog zuiniger? Dan kunt u nog extra vloerisolatie overwegen (bijvoorbeeld als u vloerverwarming wilt aanleggen) of kiezen voor energieopwekkers (zoals een warmtepomp, zonneboiler of zonnepanelen).

Monumenten

Monumenten zijn meestal oudere gebouwen, net als de woningen van vóór 1920 in het overzicht. Omdat ze een monumentstatus hebben (beschermd dorpsgezicht, gemeentelijk monument of rijksmonument) mogen de aanzichten van gevels en daken meestal niet veranderd worden. Extra isolatie aan de buitenzijde, zonnepanelen op het dak of andere kozijnen zijn vaak niet mogelijk. Soms gelden beperkingen ook voor het interieur.

**Wat kunt u doen?**

De verduurzaming van monumenten is altijd maatwerk. Enige mate van isolatie is vaak wel mogelijk. Onderzoek naar het eerdere gebruik van het pand en naar eerdere verbouwingen maakt deel uit van de verduurzaming.

Recreatiewoningen

Recreatiewoningen zijn vergelijkbaar met gewone woningen uit een bepaalde bouwperiode. Wel ligt de vraag naar warm water en verwarming vaak hoger dan in een permanent bewoonde woning. Het aanbrengen van goede isolatie is daarmee extra lonend.

**Wat kunt u doen?**

Recreatiewoningen worden vaak goed onderhouden om de woning zo aantrekkelijk mogelijk te maken voor verhuur. Het loont om na te gaan of werkzaamheden aan de recreatiewoning slim gecombineerd kunnen worden met verbetering van de isolatie. Ook kleine maatregelen maken verschil!



Wilt u een plan maken voor verbetering van de isolatie? Schroom niet om advies te vragen bij het onafhankelijke Duurzaam Bouwloket.



Duurzaam Bouwloket
072 743 39 56

In gesprek met



Tjalling Reitsma

Energieadviseur

Tjalling Reitsma, zet zich als onafhankelijk energie-adviseur onder andere in voor gemeente Schiermonnikoog. Bewoners en eigenaren van (vakantie)woningen kunnen bij hem, of collega adviseur Geert Bril, terecht met al hun vragen over het verduurzamen van hun woning. Tjalling: "Ik help hen om keuzes te maken op het gebied van energiebesparing."

'Het is net als met of zonder jas naar buiten gaan in de winter. Hoe dikker de jas, hoe behaaglijker.'

Waarom energie besparen?

"Ik adviseer iedereen om zijn of haar woning zo goed mogelijk te isoleren. Het is net als met of zonder jas naar buiten gaan in de winter. Hoe dikker de jas, hoe behaaglijker. Naast het comfort is het ook financieel aantrekkelijk. Bovendien is het nodig omdat energiereserves niet oneindig zijn en is het gewoonweg leuk om ermee bezig te zijn."

Energieadvies in de praktijk?

"Via de gemeente Schiermonnikoog komen vragen bij mij terecht. Ik maak een afspraak en bezoek de betreffende woning. Ik bekijk de huidige woningisolatie in combinatie

met het energieverbruik. Aan de hand daarvan maak ik een energie-adviesrapport waarin staat hoe het energieverbruik verlaagd kan worden en welke alternatieve energiebronnen kunnen worden ingezet. Met praktische tips help ik bewoners op weg."

'Investeren in isolatie loont altijd.'

Isoleren loont

"Ik merk dat steeds meer woningbezitters aan de slag willen met het verbeteren van de isolatie. Vijf of zes jaar geleden ging het dan vaak om terugverdientijden. Met de huidige energieprijzen vindt men dat minder relevant. Maar investeren in isolatie loont altijd."



Energieadvies voor u thuis

Wilt u een energieadvies dat afgestemd is op uw huis?

Bekijk de mogelijkheden op de website van gemeente Schiermonnikoog of neem contact op via duurzaam@schiermonnikoog.nl of 0519 535050.



duurzaam@schiermonnikoog.nl



Gemeente bellen
0519 535050

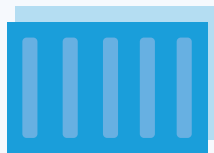
TIP VAN TJALLING
"Veel mensen willen weten of hun woning geschikt is voor een warmtepomp. Maar die vraag kunnen we veel beter beantwoorden als de woning eerst goed geïsoleerd is. Isoleren is dus echt de eerste stap. Daarna kijken we welk warmte-apparaat het beste past."

NADEN VS. KIEREN

Naden zijn openingen tussen vaste delen, bijvoorbeeld tussen het dak en de muur. Kieren zitten tussen de bewegende delen, vooral bij deuren of ramen die open kunnen.

Naden en kieren

Via het kozijn, onder de deur door, door de brievenbus, via de meterkast: tocht kan overal vandaan komen. Het zorgt voor kou en onnodig energiegebruik. De oplossing is simpel: maak alle naden en kieren in uw huis dicht. Bekijk en verbeter waar nodig de ventilatie, omdat er anders vochtproblemen ontstaan.



Radiatorfolie

Veel warmte van een radiator gaat verloren via de muur achter de radiator. Door folie achter de radiator (dit is niet te zien) of op de muur te plakken wordt warmte bespaard.



Kieren

bij ramen, deuren en het kruipluik
Je knipt tochtband van flexibel en zelfklevend materiaal op maat en plakt het in het kozijn of de rand waar het raam of kruipluik valt.



Brievenbusborstel

Schroef de brievenbusborstel vast aan de binnenkant van de brievenbus.



Buisisolatie

In ruimtes die niet verwarmd hoeven te worden, zorgt isolatie rond verwarmingsbuizen voor minder warmteverlies.



Kit & schuim

Kit en schuim zijn vloeibaar. Als het is aangebracht, moet het eerst uitharden voor het kan worden overschilderd. Kit: gebruik een kitspuit en een geschikt product. Kijk ook oude kitranden na. Schuim is handig voor lastig bereikbare plaatsen en zit in een spuitbus.



Tochtborstel deur

Je zaagt de borstel op maat en maakt hem met spijkers, schroeven of dubbelzijdig tape vast tegen de onderkant van de deur.



Subsidie kleine maatregelen

80-euro regeling

Bewoners van permanent bewoonde huur- of koopwoningen op Schiermonnikoog kunnen 80 euro subsidie krijgen voor het aanschaffen en (laten) aanbrengen van energiebesparende maatregelen. Aanvraag is mogelijk tot 31 december 2022 of zoveel eerder dan dat het budget op is.

U kunt een subsidieaanvraag doen voor:

- naad- en kerdichtingsmateriaal;
- leidingisolatie en radiatorfolie;
- waterbesparende douchekoppen;
- ledverlichting, led-dimmers, voorschakelaars en standby-schakelaars;
- droogmolens;
- vervanging van gaskookplaten door een elektrische;
- vervanging van een koelkast of koel-vriescombinatie (van acht jaar of ouder) door een koelkast of koel-vriescombinatie met minimaal energielabel C.

Deelnemende bedrijven

U kunt bij één van de (installatie)bedrijven op Schiermonnikoog terecht of bij bouwmarkten, elektronikawinkels, internetbedrijven etc. U kiest voor één bedrijf.

U kunt bij één bedrijf wel meerdere maatregelen van de lijst aanschaffen en u krijgt maximaal 80 euro vergoed.

Subsidie aanvragen in 3 stappen:

1

U geeft opdracht tot uitvoering, of u schaft één of een aantal van de genoemde maatregelen/artikelen aan.

2

U vult het aanvraagformulier 'Energiebesparende maatregelen woningen 2021-2022' in.

(U kunt het formulier ook ophalen in het gemeentehuis)

3

U dient de declaratie met gevraagde bijlagen in bij de gemeente Schiermonnikoog. Dit kan tot uiterlijk 31 december 2022.



Link naar meer opties



80-euro regeling

Dakisolatie

Schuin dak met bitumen dakbedekking? Lees meer op pagina 18.

Een huis verliest de meeste warmte via het dak. Dakisolatie is dus belangrijk! Schuine en platte daken kunnen vaak prima geïsoleerd worden. Pas wel op voor vochtproblemen. Hoe pakt u het aan?



Schuin dak verwarmde zolder

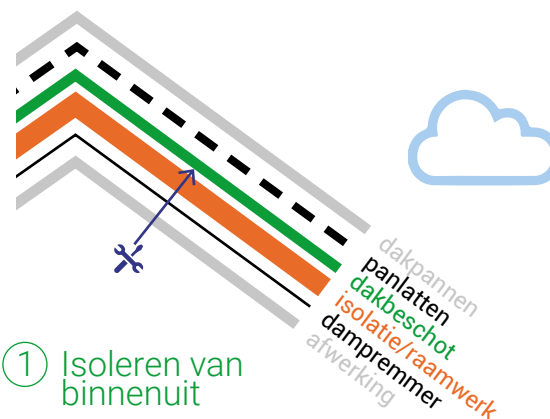
Gebruikt u de zolder van uw huis als woon-, werk- of slaapruijnte? Dan is isoleren van het dak een goed idee. Dit kan van binnenuit (1) en van buitenaf (2). Als er al oude isolatie aanwezig is, kan het de moeite waard zijn om nieuwe en betere isolatie aan te brengen.



vloerisolatie

Schuin dak onverwarmde zolder

Gebruikt u de zolder alleen als opslagruimte en kunt u hem afsluiten met een luik of deur? Dan kunt u ervoor kiezen om de zoldervloer te isoleren in plaats van het dak. Dat gaat vaak gemakkelijker en is ook goedkoper. Gebruik isolatieplaten waar op gelopen kan worden, of breng isolatiemateriaal (bijvoorbeeld glaswol of steenwol) aan tussen de vloerbalken en plaats daarop planken of vloerplaten. Zorg ook hier voor een dampremmende laag aan de warme kant, in dit geval dus ónder het isolatiemateriaal.



① Isoleren van binnenuit

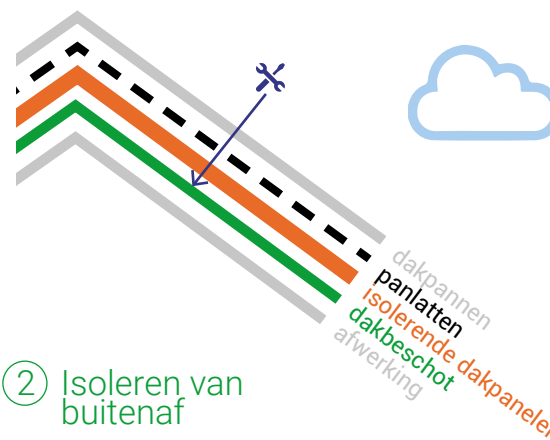
Een schuin dak met houten bescho en dakpannen aan de buitenkant is eenvoudig te isoleren door aan de binnenzijde een houten of metalen raamwerk te maken waartussen het isolatiemateriaal komt. Een dampremmende laag (meestal een folie) is altijd noodzakelijk. Deze wordt aan de warme zijde aangebracht, dus op het raamwerk. Let op naden en kieren; daar moet de dampremmende laag ook sluitend zijn! Afwerken met gipsplaat is het meest gebruikelijk. Sommige isolatiematerialen zijn al voorzien van een afwerklaag en een dampremmende laag. Een aparte dampfolie is dan niet nodig.

DAKBESCHO
Dakbescho, ofwel dakbedekking, is de bovenste laag van de dakconstructie van een woning. De dakbedekking ligt hier bovenop.

TIPS
De warmtebeeldfoto's van uw eigen woning geven mogelijk een beeld van het warmteverlies via uw dak. Hebt u geen warmtescans (meer)? Neem dan contact op met de gemeente.

Ongeveer 20% van alle woningen heeft nog geen dakisolatie. De overige 80% heeft wel isolatie, maar dat is vaak een dunne laag.

Er is ook isolatiemateriaal dat onder dakpannen wordt gespoten. Dit is werk voor specialisten.



② Isoleren van buitenaf

Een schuin dak aan de buitenkant isoleren is meer ingrijpend. Het dak wordt hoger, waardoor soms de goten aangepast moeten worden of de aansluiting met het dak van eventuele bureu. Aan de buitenkant isoleren is te overwegen bij groot onderhoud, bijvoorbeeld als de dakpannen vervangen worden. Gaat u bij de renovatie ook het dakbescho renoveren, dan kunnen op de bestaande dakbalken kant-en-klaare geïsoleerde dakpanelen worden gelegd. Daarop komen dan de panlatten en dakpannen.



Dakisolatie - Plat dak

Hebt u een plat dak of een dakkapel? Dan vraagt isolatie om extra aandacht. Een plat dak is namelijk niet ademend aan de bovenzijde (dit geldt ook voor een schuin dak met bitumen dakbedekking). Om vochtproblemen te voorkomen, kunt u isolatie het beste aan de **buitenkant** aanbrengen.

Kies bij dakisolatie minimaal een isolatiewaarde van Rd 3,8. Ga je het dak vervangen? Kies dan voor Rd 5,8. Lees meer over isolatiewaarden op pagina 27.



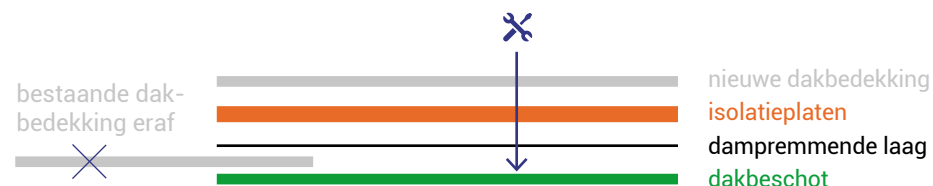
Er zijn twee manieren om een plat dak te isoleren: met het isolatiemateriaal onder een nieuwe laag dakbedekking (1) of met het isolatiemateriaal bovenop de bestaande dakbedekking (2).



Van binnenuit: geen aanrader

leefvocht
(o.a. koken,
wassen,
douchen)

Een plat dak isoleren vanaf de binnenzijde lijkt makkelijker dan vanaf de buitenzijde. Toch raadt MilieuCentraal het isoleren van platte daken vanaf de binnenzijde af. Vochttophoping (aan de binnenzijde van het dak) is namelijk moeilijk te voorkomen en kan leiden tot schimmel en houtrot.



① Onder de dakbedekking ('warm dak')

De beste isolatie ontstaat door de bestaande dakbedekking weg te halen. Op het platte dak komen dan eerst een dampremmende laag en daarna de isolatieplaten. Daar bovenop komt een nieuwe laag dakbedekking (bijvoorbeeld bitumen of EPDM). Het kan zijn dat de dakrand hierna opgehoogd moet worden (om te voorkomen dat regenwater over de dakrand stroomt of waait).



② Op de dakbedekking ('omgekeerd dak')

Een tweede mogelijkheid is dat het isolatiebedrijf drukvaste, waterbestendige isolatieplaten bovenop de dakbedekking legt. Daarbovenop een laag grind of tegels, om te voorkomen dat de platen wegwaaien. De bestaande dakbedekking moet bij deze aanpak wel in goede staat zijn, want die blijft zitten. De uiteindelijke isolatiewaarde is iets minder goed. Ook hier geldt dat de dakrand soms opgehoogd moet worden.

Professioneel isolatiebedrijf

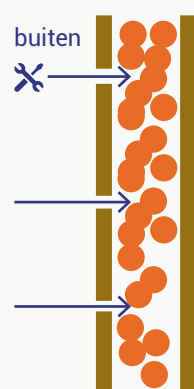
Let op: bij een plat dak is het risico op vochtproblemen en rottend dakhout of schimmel groter dan bij een schuin dak met dakpannen. Geadviseerd wordt om bij twijfel een professioneel isolatiebedrijf in te schakelen.

Muurisolatie

Enkelsteen of eensteensmuren bestaan uit een laag stenen. Een spouwmuur bestaat uit twee lagen, waartussen lucht of isolatie zit.

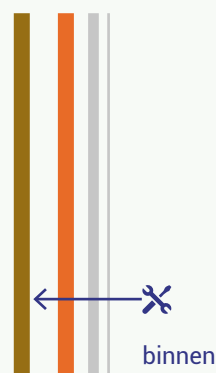
Zonder isolatie verliest een woning zo'n 20% van zijn warmte via de buitenmuren. Muurisolatie zorgt ervoor dat warmte in de woning blijft. Daarnaast kan isolatie helpen tegen vochtproblemen en geluidsoverlast.

Woningen zonder (spouw)muurisolatie zijn in de koude jaargetijden vaak moeilijk op temperatuur te krijgen. Muurisolatie kan veel verschil maken: een beter comfort en lagere kosten. Grofweg zijn er drie manieren om muren te isoleren: isolatie van de spouw (1), isoleren aan de binnenzijde (2) en gevelisolatie aan de buitenkant (3).



① Spouwmuurisolatie

Voor al bij huizen gebouwd tussen 1920 en 1979 kan het interessant zijn om isolatie aan te brengen in de spouw, de lege ruimte tussen de binnen- en buitenmuur. Bij spouwmuurisolatie wordt het isolatiemateriaal (zoals PUR-schuim, kunststofkorrels of vlokken glaswol) van buiten via smalle boorgaten in de spouw geblazen of gespoten. Huizen van vóór 1920 hebben meestal geen spouw, maar een massieve stenen muur. Bij oude huizen mét een spouw is die soms heel smal of te zeer vervuild en is isolatie met voorzetwanden of isolatie aan de buitenzijde een betere optie.

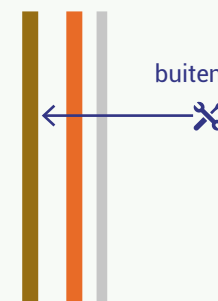


② Isolatie met voorzetwanden

Er zijn verschillende soorten isolatiematerialen geschikt voor het isoleren van muren aan de binnenzijde. Het meest gebruikt zijn steenwol, glaswol, houtvezelplaat of PIR-plaat. De eerste drie isoleren ook goed tegen geluid, maar nemen iets meer ruimte in beslag. PIR-platen zijn over het algemeen dunner, waardoor er meer binnenruimte overblijft. De isolatie wordt afgewerkt met bijvoorbeeld gipsplaten en stucwerk.

③ Buitenmuurisolatie of gevelisolatie

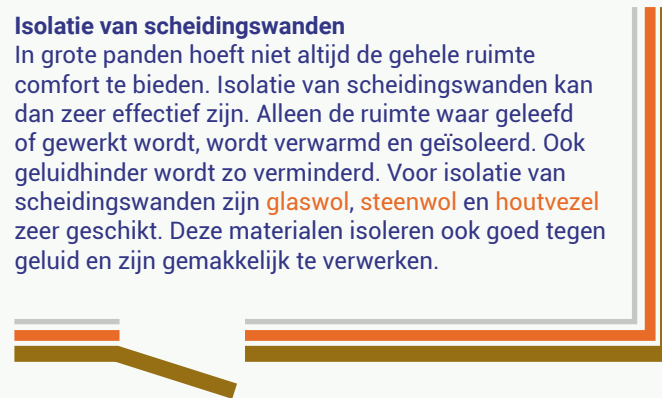
Een muur kan ook vanaf de buitenkant worden geïsoleerd. De buitenmuur wordt dan voorzien van een isolatielaag en een afwerklaag. Omdat het aanzicht van het pand verandert is hiervoor een vergunning nodig. Extra aandacht is nodig voor aansluitingen met daken en andere panden en voor de afwerking van ramen en deuren. De kosten voor gevelisolatie zijn daarom relatief hoog. Het kan interessant zijn als buurhuizen meteen ook worden geïsoleerd.



Voor de gevel is bij nieuwbouw een isolatiewaarde van Rd 4,4 de norm. Bij bestaande woningen is het vaak lastig en duur om zo ver te gaan. Dan is spouwmuurisolatie een goed en relatief betaalbaar begin. Extra isolatie met een voorzetwand of tegen de buitenkant van de muur kan later nog worden toegevoegd. Bijvoorbeeld bij een verbouwing.

Isolatie van scheidingswanden

In grote panden hoeft niet altijd de gehele ruimte comfort te bieden. Isolatie van scheidingswanden kan dan zeer effectief zijn. Alleen de ruimte waar geleefd of gewerkt wordt, wordt verwarmd en geïsoleerd. Ook geluidhinder wordt zo verminderd. Voor isolatie van scheidingswanden zijn glaswol, steenwol en houtvezel zeer geschikt. Deze materialen isoleren ook goed tegen geluid en zijn gemakkelijk te verwerken.



Badkamerisolatie

In een goed geïsoleerde badkamer vormt zich minder condens. Dit komt doordat het temperatuurverschil tussen het wandoppervlak en de vochtige lucht in de ruimte niet al te groot wordt. Tijdens het douchen vormt zich nog wel condens, maar veel minder dan wanneer de wanden van de badkamer koud blijven. Bij goede ventilatie hoopt zich daardoor minder vocht op in de woning en neemt de kans op schimmelvorming af. Er bestaan speciale isolatieplaten voor badkamers, waar direct op getegeld kan worden.



Raamisolatie

Enkel glas, standaard dubbelglas en HR-glas zijn verouderde technieken en worden enkel nog gebruikt bij herstelwerkzaamheden.

Triple glas in een nieuw kozijn heeft een U-waarde van 0,4 tot 0,9. Enkel glas heeft een U-waarde van 5,8. (hoe lager de U-waarde, hoe beter).

Ramen isoleren betekent rekening houden met twee belangrijke factoren: **isolerend glas (1)** en **de juiste raamkozijnen (2)**.



① Isolerend glas

Nieuwe standaard

Vanwege de verhoogde isolerende werking krijgen nieuwe woningen tegenwoordig standaard HR++- of triple glas.

Oud dubbel glas upgraden

Is uw woning al compleet voorzien van oudere dubbele beglazing? Ook dan loont het dit dubbel glas te vervangen door HR++- of triple glas. HR++-glas isoleert namelijk ongeveer 2,5 keer zo goed als het oudere standaard dubbel glas. Op langere termijn zal deze investering zich dus zeker terugbetalen.

HR-glas

HR komt van de afkorting **hoogrendementsglas** en staat voor glas met een hoge isolerende werking.

Hoe hoger het aantal plusjes, des te beter het glas isoleert: HR+ heeft gas tussen de beglazing i.p.v. lucht, HR++ heeft gas én een verbeterde coating en HR+++ heeft drie lagen glas (triple glas) met daartussen gas en een dubbele coating.

Enkel glas isoleren

Wat als u het glas in uw woning niet kunt of wilt vervangen? Met een aantal alternatieven is betere isolatie toch mogelijk:



Isolatiefolie

Door enkel glas te beplakken met (niet-zonwerende) folie, verbetert de isolatiewaarde. Plak zorgvuldig om luchtbubbel en schimmelvorming te voorkomen.



Folie op kozijnen

Bespan uw kozijnen met isolatiefolie. Er ontstaat een extra luchtlaag tussen het folie en het glas. Dit folie is effectief en bijna onzichtbaar, maar wel kwetsbaarder dan de overige opties.



Voorzetraam

Een voorzetraam kan voor of achter een bestaand raam geplaatst worden. Zo wordt voorkomen dat warmte door het raam binnenkomt of ontsnapt.



Gordijnen

Door het ophangen van dikke gordijnen wordt ongeveer evenveel energie bespaard als het aanbrengen van isolatiefolie. Beide opties samen zorgt voor een nog betere isolatie.

② De juiste raamkozijnen

Soms voldoen oude raamkozijnen niet meer aan de nieuwe normen op het vlak van isolatie. Daardoor gaat er veel warmte en geluid verloren door de kozijnen zelf.

Kozijnen bestaan in verschillende materialen die een verschillende isolerende waarde hebben.

Type materiaal	U-waarde (W/m ² K) hoe lager, hoe beter	Opmerking
Hout	0,8 – 0,63	De mate van isolatie wordt voornamelijk bepaald door de soort hout en de dikte van de raamprofielen.
PVC	1,2 – 0,78	Hoe meer luchtkamers in het kozijn, des te beter isoleert het profiel.
Aluminium	1,5 – 0,8	Met HR++ zijn betere isolatiewaardes mogelijk.
Staal	2,6 - 1,9	Betere isolatiewaardes mogelijk door gebruik te maken van thermische profielen en triple glas.

Vloerisolatie

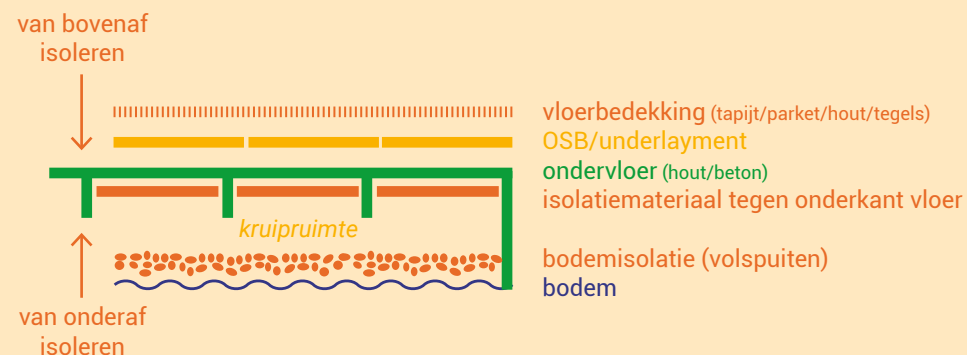
Met een geïsoleerde vloer voelt uw huis prettiger aan. De isolatielaag houdt koude lucht en vocht uit de kruipruimte tegen en de warmte in uw huis blijft beter hangen. Daar kan geen pantoffel tegenop!

Kies bij vloerisolatie minimaal een isolatiewaarde van Rd 3,5. Ga je de vloer vervangen? Dan Rd 4,8.

Lees meer over isolatiewaarden op pagina 27.



Er zijn verschillende manieren om uw vloer te isoleren. De aanpak hangt af of er wel of geen toegankelijke kruipruimte is, het type ondervloer én of u wel of niet toe bent aan nieuwe vloerbekleding.



Heeft u een kruipruimte?

ja

Is deze ruimte hoger dan 35 cm?

ja

Is de kruipruimte toegankelijk?

ja

Isolatiemateriaal tegen de onderkant van de vloer levert zeer goede isolatiewaarden op. Bijvoorbeeld thermoskussens, platen van kurk, houtvezel, vlas, EPS, schuim, glas- of steenwol.

Bij bodemisolatie wordt het isolatiemateriaal aangebracht op de bodem van de kruipruimte. Bodemisolatie isoleert minder, maar kan een uitkomst zijn als de kruipruimte niet hoog genoeg is of als er vochtproblemen zijn in de kruipruimte.

nee

Een **betonnen ondervloer**? Dan kunt u alleen '**van bovenaf**' isoleren met bijvoorbeeld OSB-platen of underlayment waarop u tapijt, parket, een houten vloer of tegels legt.

Let op, isoleer een **houten ondervloer** niet van bovenaf als er geen kruipruimte is, i.v.m. kans op vochtproblemen.

nee

Dan kunt u kiezen voor '**uitgraven**', zodat er kruipruimte ontstaat en u de onderkant van de vloer kunt isoleren of u kiest voor **bodemisolatie** (volspuiten) met bijvoorbeeld schelpen, polystyreen (tem-pex) chips of bodemparels.

nee

Toe aan een nieuwe vloerbedekking? Wellicht kunt u een stuk van de **houten ondervloer** verwijderen om toegang tot de kruipruimte te krijgen of kiezen voor **bodemisolatie**. '**Van bovenaf**' isoleren kan ook, mits er sprake is van een droge, goed ventilerende kruipruimte.

Isolatiemateriaal kiezen

Isolatie gemaakt van gerecycleerd glas, van kunststof of natuurlijke materialen... Er zijn verschillende soorten beschikbaar. Maar wanneer kiest u welk isolatiemateriaal?

TIP

Als u zelf aan de slag gaat: volg de kluswijzers en gebruiksaanwijzing nauwkeurig.

Ruimte eerste bepalende keuze

De ruimte die u wilt isoleren is al een eerste bepalende keuze tussen de verschillende materialen. Afhankelijk van de plek van de isolatie (vloer, bodem, dak, spouwmuur, of buitenmuren) vallen bepaalde materialen af of zijn ze juist heel geschikt.

Kostprijs

Hoeveel bedraagt de gemiddelde prijs voor isolatie per m²? Dat hangt in grote mate af van de aard van uw project en de aanpak. Het opvragen van offertes helpt om inzicht te krijgen in de kosten voor isolatie, maar ook om adviezen rond materialen, werkwijzen en uitvoertermijnen gericht te kunnen vergelijken.

Milieuvriendelijkheid isolatiematerialen

Milieucentraal heeft de milieuvriendelijkheid van isolatiematerialen in kaart gebracht. Materialen zijn beoordeeld naar broeikasgasuitstoot, landgebruik, invloed op de bodem en biodiversiteit, en gifstoffen. Afraders: schapenwol en gespoten purschuim met HFK's.



MilieuCentraal



Correct aanbrengen belangrijk

Breng het isolatiemateriaal op de juiste manier aan. Het moet goed vastzitten en de onderdelen moeten goed op elkaar aansluiten. Zo worden koude plekken, energieverlies en condens- en schimmelvorming voorkomen.

Isolatiewaarden

Hoe goed isoleert het materiaal? De isolatiewaarde staat op de verpakking of op het materiaal zelf. Er bestaan echter verschillende soorten isolatiewaarden voor verschillende soorten isolatiematerialen. Hieronder vindt u de waarden die u tegen kunt komen en wat ze concreet betekenen.

Hoe hoger, hoe beter...

Rd-waarde

De Rd-waarde geeft aan hoe goed of slecht warmte door het materiaal gaat. Hoe groter de Rd-waarde, hoe groter de weerstand en hoe beter het materiaal isoleert. De isolatiewaarde wordt berekend aan de hand van de materialen en de dikte hiervan.

Rc-waarde

De Rc-waarde is van belang bij isolatiemateriaal met meerdere isolatielagen. Deze lagen versterken elkaar en vormen samen de totale isolatiewaarde van het materiaal. Hoe hoger de Rc-waarde, hoe beter.

Hoe lager, hoe beter...

U-waarde

De U-waarde geeft aan hoeveel warmte door een vierkante meter per seconde, per constructiedeel ontsnapt. In tegenstelling tot de Rd- en Rc-waarde betekent een lage U-waarde juist een hoge isolatiewaarde.

Lambda-waarde

De Lambda-waarde geeft aan hoe goed het materiaal warmte kan geleiden. Een lage waarde betekent dat er weinig warmte door het materiaal verloren kan gaan en de isolatie dus beter is. De Lambda-waarde is te herkennen aan het symbool 'λ' op de verpakking, de Griekse letter L.

K-waarde

Een goed geïsoleerd huis heeft een lage K-waarde. De K-waarde wordt gebruikt om de totale gemiddelde isolatiewaarde van een woning of gebouw aan te geven. Een lagere K-waarde is beter dan een hogere. De exacte K-waarde is door een isolatiebedrijf te berekenen.

ENERGIELABEL & ISOLATIE

Met een energielabel kunnen kopers en huurders in één oogopslag zien hoe energiezuinig een woning is. Er staat onder andere vermeld of de isolatie van de woning voldoet aan de 'Standaard voor isolatie'. Is dat het geval, dan is de woning klaar voor een toekomst zonder aardgas.



Standaard voor isolatie



Type woning

Beschermde dorpsgezicht uit 1750 en 1906

Functie

Woonruimte, appartement voor recreatie en winkel

Isolerende maatregelen

- Dakisolatie met glaswol
- Muurisolatie: voorzetwanden
- Verlaagde plafonds
- Dubbelglas
- Vloerisolatie: geïsoleerde betonvloer
- Buitenmuur ten dele van buitenaf geïsoleerd

Energie opwek

- Zonnepanelen via energiecoöperatie De Sintrale

Plannen voor

Zonneboiler met warmwater panelen

Louis Wiersema



TIP VAN LOUIS

Kleine aanpassingen zoals korter douchen, tochtstrips en deurdrangers, maken een groot verschil.

De wit gepleisterde woning van Louis Wiersema en zijn vrouw maakt onderdeel uit van het karakteristieke dorpsgezicht van Schiermonnikoog.

"Onze woning bestaat uit twee panden uit 1750 en 1906. Naast onze woonruimte bestaat een deel van ons huis uit een appartement voor recreatie. Weer een ander deel wordt gebruikt als winkel. Een oude woning verduurzamen, in een beschermd dorpsgezicht, dat kan best uitdagend zijn. We hebben het stap-voor-stap aangepakt," vertelt Louis.

"We wonen hier al weer zo'n 40 jaar. In die eerste jaren hebben we het dak van het winkelpand geïsoleerd. Aan de binnenzijde met glaswol en gipsplaten, aan de buitenzijde met folie en betere dakpannen. De oude cementpannen waaiden bij een beetje storm namelijk zo stuk. De een steens muren zijn door ons voorzien van een voorzetwand. Het hoge plafond op de beneden verdieping is verlaagd; in eerste instantie ging mijn halve salaris zo ongeveer op aan de energierekening. Dat was ook de reden om de gevelkachels te vervangen voor centrale verwarming."

Energiecoach

"Meer recent is het enkele glas vervangen voor dubbel glas. Via de gemeente hoorden we over de mogelijkheid om een energiecoach in te huren. Hij adviseerde om de

bestaande houten vloer te vervangen voor een beter geïsoleerde versie. Dat hebben we gedaan. Ook heb ik nog een deel van een buitenmuur geïsoleerd. Als volgende overweeg ik om een zonneboiler met warmwater panelen op een plat dak te installeren voor de warm water voorziening. Zonnepanelen hebben we via de eilander energiecoöperatie De Sintrale. Onze woning zal niet snel een energielabel A krijgen, maar we hebben gedaan wat we kunnen en het is hier nu heel comfortabel wonen."

'Het leuke is dat het samenwerken aan duurzame energie verbindend werkt.'

Volgende stappen

Louis zet zich als vrijwilliger ook in voor de werkzaamheden van energiecoöperatie De Sintrale. "Het leuke is dat het samenwerken aan duurzame energie verbindend werkt. We dagen elkaar uit om nog een stapje extra te zetten. Dat stimuleert. In die zin moet ik wel een beetje lachen om de campagne om je kachel van 21 op 19 graden te zetten. Dat is bij ons al jaren zo."



Type woning
Huurwoning uit 1982

Isolatie
• HR+++-glas
• Ventilatiesysteem
• CO₂ meter

Energie opwek
via Zonnestroom

Lies Nieuwland

TIP VAN LIES
Met kleine dingen kun je al energie besparen (zie 'Bewust omgaan met energie')

Lies Nieuwland woont in de wijk Nieuw Dokkum in een huurwoning van WoonFriesland. "Mijn huis is heerlijk zonnig. Het is op het zuidoosten gericht en ik heb hier prachtig uitzicht. Recent is mijn woning door WoonFriesland gerenoveerd. Ik heb een nieuwe badkamer gekregen, de ramen zijn vervangen door driedubbelglas, een ventilatiesysteem is geïnstalleerd en ook een CO₂-meter. Ik woonde hier al met plezier maar nu is het een nóg fijnere plek om te wonen."

'De zon schijnt en daar moeten we slim gebruik van maken.'

Zonnestroom

"Via Woon Friesland ontvang ik ook een voorstel om te investeren in zonnepanelen. Ik vond het een goed idee. Woon Friesland heeft alles geregeld en ik betaal per maand een vast bedrag voor het gebruik van de zonnepanelen én voor de stroom. Ik lever stroom terug aan het net. De kosten zijn iets lager dan in de oude

situatie. Dat is mooi, maar ik vind het vooral goed om in te zetten op zonne-energie. De zon schijnt en daar moeten we slim gebruik van maken."

Bewust omgaan met energie

"Door de maandelijkse overzichten van mijn energieverbruik heb ik ontdekt dat ik heel weinig energie verbruik. Dat komt doordat ik alleen woon, maar ook omdat ik zuinig met energie omga. Mijn verwarming staat bijvoorbeeld bijna nooit hoger dan 18 graden. Ook draai ik de thermostat op handige momenten terug. 's Avonds trek ik een lekker vest aan en houden gordijnen de warmte binnen. Ook kook ik vaak voor twee dagen en ontdooi ik eten in de koelkast. In het krantje van WoonFriesland staan vaak tips om energie te besparen."

Op weg naar aardgasvrij

"Alle kleine beetjes helpen. Ook als je een woning huurt kun je daar invloed op hebben. Het is immers je eigen verantwoording. Voor onszelf en voor de wereld om ons heen. Waarom niet? WoonFriesland werkt samen met de gemeente en anderen aan een project om deze wijk verder te verduurzamen. Voor 2030 moet de wijk van het aardgas af zijn. Ik ben benieuwd!"



Type woning

Vierpersoons vakantiewoning uit de jaren 70

Isolerende maatregelen

- Dakisolatie
- Dubbel glas (Thermopane)
- Spouwmuurisolatie

- Radiatorfolie
- Dikke gordijnen

Plannen voor

- Zonnepanelen
- Inductie kookplaat

Annelies & Rick



Met Schiermonnikoog als vaste vakantiebestemming, besloten Rick van Eijken en zijn vrouw om de mogelijkheden voor een eigen vakantiehuis op Schiermonnikoog te onderzoeken. "Toen zagen we dat dit huisje te koop was. We gingen kijken en waren meteen verkocht. Het is een superplek."

Dat de 70-er jaren woning wat ouder was, dat hadden ze bij de aankoop wel gezien. "De gedachte om in een keer iets nieuws neer te zetten ging door ons hoofd. Toch hebben we dat bewust niet gedaan. We wilden eerst een gevoel krijgen bij het huis. Of de indeling klopt en het groot genoeg is. We kwamen er achter dat het prima is zoals het is! We besloten om het op te knappen."

De Schier-app bood uitkomst; er reageerde zo'n negen huishoudens op mijn oproep om mee te doen.

In actie voor spouwmuurisolatie

Eerst zijn we met het houtwerk aan de slag gegaan. Toen kwam de winter en merkten we dat het huisje vrij vochtig bleef en het langer duurde om het warm te stoken.

TIPS VAN ANNELIES & RICK

- Je kunt vaak ook met heel kleine dingen al goede zaken doen. Denk bijvoorbeeld aan radiatorfolie en (dikkere) gordijnen. Dat kost niet veel geld of inspanning maar maakt wel degelijk verschil.
- Zet in je informatieboek dat je zuinig bent voor het milieu en of gasten zo vriendelijk willen zijn bij het weggaan de kachel lager te zetten.

Spouwmuurisolatie leek ons een goed idee. Het bedrijf dat ik daarvoor benaderde wilde alleen niet voor een woning naar het eiland komen. De Schier-app-groep die we met andere huiseigenaren hebben bood uitkomst; er reageerde zo'n negen huishoudens op mijn oproep om mee te doen. Bovendien werd het zo ook financieel aantrekkelijker."

Merkbaar verschil

"De vorige eigenaar, waar we overigens heel leuk contact mee hebben, had het huis al van dubbelglas voorzien en het dak was ook al geïsoleerd. Met de spouwmuurisolatie merkten we de volgende winter echt het verschil. Het huis is niet meer vochtig, de lucht is droger en aangenamer. De verwarming hoeft niet meer zo hoog te staan en we stoken veel gelijkmatiger."

Plannen

"Het elektriciteitsnetwerk op het vakantiepark is nog niet sterk genoeg voor zonnepanelen en bijvoorbeeld koken op inductie. We hebben bij Liander een aanvraag lopen voor het verzwaren van de elektriciteitsaansluiting. Dan zullen we die slag zeker maken. Met de klimaatverandering zo zichtbaar, moeten we doen wat we kunnen. Dat is uiteindelijk beter voor iedereen."





Isoleren. Hoe betaalt u het?

Veel isolerende maatregelen kosten geld voordat ze geld besparen. De kosten gaan immers voor de baten uit. Er zijn verschillende manieren waarop energiebesparende maatregelen betaald kunnen worden: met spaargeld, subsidie, een duurzame hypotheek, een groene lening – of met een combinatie hiervan.



Spaargeld

Geld beschikbaar op een spaarrekening? Nu de spaarrente laag is, kan het aantrekkelijk zijn een deel daarvan te gebruiken voor energiebesparende maatregelen.

Subsidies Landelijk



ISDE

Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE)

Eigenaren van koopwoningen kunnen aanspraak maken op subsidie voor isolatiemaatregelen (spouw, gevel, vloer/bodem, dak, glas). Ook de installatie van een warmtepomp, zonneboiler of de aansluiting op een warmtenet valt onder de subsidie. Er moeten twee van de genoemde maatregelen zijn genomen. De uitvoering mag u niet zelf doen.



SEEH

Subsidie energiebesparing eigen huis (SEEH)

Deze subsidie is bestemd voor (gemengde) Verenigingen van Eigenaars (VVE's), woonverenigingen en wooncoöperaties die energie willen besparen in hun gebouw(en). U kunt subsidie aanvragen voor een energieadvies door een gecertificeerde energieprestatieadviseur en voor energiebesparende maatregelen.



50% extra korting

Subsidies Provinciaal

Woningeigenaren in Fryslân krijgen van de provincie een extra tegemoetkoming ter hoogte van 50 procent van hun ISDE-subsidie als zij hun woning verduurzamen. Provincie Fryslân stimuleert hiermee haar inwoners om isolerende maatregelen te nemen.

Subsidies Lokaal

Bewoners van permanent bewoonde huur- of koopwoningen op Schiermonnikoog kunnen 80 euro subsidie krijgen voor het aanschaffen en (laten) aanbrengen van energiebesparende maatregelen. Aanvraag is mogelijk tot 31 december 2022 of zoveel eerder dan dat het budget op is. Zie ook pagina 15.



80-euro regeling

BTW-regeling isoleren

De arbeidskosten voor het aanbrengen van het isolatiemateriaal aan vloeren, muren en daken bij woningen ouder dan 2 jaar vallen onder het 9%-tarief.

Geld lenen Let op: geld lenen kost geld

Nationaal Warmtefonds

Het Nationaal Warmtefonds, mede mogelijk gemaakt door de Rijksoverheid, biedt financieringsmogelijkheden voor verduurzaming van huizen en gebouwen tegen aantrekkelijke voorwaarden. Het Nationaal Warmtefonds richt zich op particuliere woningeigenaren, verenigingen van eigenaren (VvE's) en scholen.



Nationaal warmtefonds

Duurzame Monumenten-Lening

Bent u eigenaar of VvE van een rijksmonument en wilt u uw pand verduurzamen? Dan kunt u mogelijk een Duurzame Monumenten-Lening aanvragen. U vraagt de lening aan op basis van de investeringen in energiebesparende maatregelen. Zie ook: www.restauratiefonds.nl



Monumenten-Lening

Extra hypotheekruimte voor energiebesparende maatregelen
Bij het afsluiten van een hypotheek mag extra geleend worden voor energiebesparende maatregelen: tot 6 procent van de waarde van een woning, met een maximum van 9.000 euro. Vraag uw adviseur of hypotheekverstrekker naar de regeling 'extra hypotheek voor energiebesparende voorzieningen'.

Checklist

Wilt u ook (verder) aan de slag met het isoleren van uw woning? Dat kan al door kleine eenvoudige maatregelen te nemen. Dit boekje gaat daar over en laat ook zien wat er náást die kleine maatregelen allemaal mogelijk is. Wie eenmaal de smaak (en de lol) van energie besparen te pakken heeft, ziet mogelijkheden genoeg. Deze checklist helpt u daar bij.

Haal ~~door~~ wat niet van toepassing is en vink af wat al goed is geregeld.

- ☐ Radiatorfolie
- ☐ Brievenbusborstel
- ☐ Buisisolatie
- ☐ Kierisolatie
- ☐ Tochtborstels deuren
- ☐ Dak isolatie schuin/plat
- ☐ Spouwmuurisolatie
- ☐ Voorzetwanden
- ☐ Gevelisolatie
- ☐ Vloerisolatie onder/boven
- ☐ Isolerend glas
- ☐ Isolerend glasfolie
- ☐ Voorzetramen
- ☐ Gordijnen
- ☐ Raamkozijnen

provinsje fryslân
provincie fryslân 



gemeente
SCHIERMONNIKOOG