

Warme winterjas om het huis

tekst Bart van den Dikkenberg
beeld André Dorst

Isoleren blijkt geen kwestie van hier een lapje glaswol, daar een tochtstrip. Het aantrekken van een 'winterjas' om het huis volgt een slimmere gedachtegang: goed isoleren bespaart geld en levert extra wooncomfort op.

Willen we echt minder CO₂-uitstoot, dan moeten we alles uit de kast halen, benadrukt dr. Dick Tommel, voorzitter van de Nederlandse Isolatie Industrie (NII). En dan werkt de ene besparingsmaatregel beter dan de andere. Gedragsveranderingen zijn volgens Tommel erg ingewikkeld. „Die duren tientallen jaren.” Technische aanpassingen kunnen veel sneller plaatshebben.

Overheidsorganisatie SenterNovem introduceerde daarom in 1996 de term Trias Energetica, een driestappenplan dat bedrijven en huishoudens helpt om stap voor stap klimaatneutraal te worden.

Dat begint met het terugdringen van onnodig energieverbruik met behulp van isolatie. Is er vervolgens nog energie nodig, dan moet die duurzaam opgewekt zijn. Denk aan zonnecellen of een zonneboiler. Ten slotte, lukt het niet helemaal met duurzame energie, dan kunnen installaties bijspringen die zuinig omgaan met fossiele brandstoffen, zoals HR-ketels. „Kijk dus eerst naar de isolatie van de 'schil', de vloeren, gevels en het dak van gebouwen”, benadrukt drs. Agnes Schuurmans, vicevoorzitter van de NII. „Zo'n winterjas om je huis is een robuuste maatregel die altijd werkt. Bovendien gaat die een paar honderd jaar mee.”

Tommel ondersteunt haar betoog. „Niemand heeft last van vergaande aanpassingen in isolatie en warmtebeheer van

nieuwe woningen. Bovendien zijn de meerkosten binnen enkele jaren terugverdiend, terwijl de stookkosten flink dalen. Soms scheelt het de helft.”

Ook bijna elke oudere woning is beter te isoleren, hoewel uitzonderingen de regel bevestigen. Tommel herinnert zich een oude woonboerderij waar echt geen beginnen aan was. „Overall kieren, een enorm dakoppervlak, geen spouwmuur en noem maar op.”

Bij de meeste woningen is dakisolatie een heel effectieve maatregel, die veel warmte binnenhoudt, legt Schuurmans uit. „Deze isolatiemaatregel is zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant bruikbaar. Bij isolatie aan de binnenzijde is het zaak een gesloten dampdichte en winddichte laag aan te brengen, om te voorkomen dat er vocht neerslaat op het koude dakbeschot.”

Daarnaast zijn er bedrijven die zich gespecialiseerd hebben in het opnieuw isoleren van spouwmuur. Ze boren daar kleine gaatjes in en blazen de

spouw vol met isolatiekorreltjes of -vlokjes. Tommel: „Dit is een goedkope maatregel die heel effectief kan zijn.”

De rest van de gevel moet daarbij ook aangepakt worden. „Goed geïsoleerde muren helpen maar een beetje als de ramen bestaan uit enkel glas.” Schuurmans adviseert daarvoor goed geïsoleerd glas; voor zeer energiezuinige woningen zelfs driedubbel glas. „Dat isoleert zo goed dat de kozijnen meer warmte doorlaten dan het glas.” Om dat probleem te verhelpen, zijn er thermisch onderbroken

kozijnen in de handel gekomen, die de warmtestroom door het kozijn blokkeren.

Schuurmans signaleert dat bij energiebesparing de volgorde van de aanpak niet altijd effectief is. „Zo installeren mensen een HR-ketel, maar vergeten hun huis te isoleren. Die ketel moet dan een vrij grote capaciteit hebben, omdat veel warmte naar buiten verdwijnt. En dat kost onnodig veel geld.”

Zeker oudere mensen hebben volgens Tommel gemak van een goed geïsoleerd schil. „Ze stoken hun woning warmer

dan jonge mensen. Nu al zijn sommigen meer kwijt aan hun energierekening dan aan de maandelijkse huur. Hun woonlasten rijzen de pan uit. Ook stijgt de prijs voor aardgas elk jaar gemiddeld met 8 procent.”

De voorzitter van de NII meent dat gemakzucht en een verkeerd besparingspatroon effectieve isolatiemaatregelen belemmeren. „Mensen kunnen echt niet meer zeggen: De informatie is niet te vinden. Op sites en bij consumentenorganisaties als Vereniging Eigen Huis is voldoende beschikbaar.”

Bovendien betaalt de rijksoverheid mee aan de isolatie van het huis. „Een aantal gemeenten en provincies –zoals Utrecht– doen daar zelfs nog een schepje bovenop”, weet Tommel.

„Voor een goed resultaat moet je wel een gecertificeerd bedrijf in de arm nemen”, verklaart Schuurmans. „We hopen dat de mensen hun verantwoordelijkheid nemen om mee te werken aan een forse energiebesparing, die hun ook nog eens een hoop wooncomfort oplevert.”

Hoe vind ik de weg?

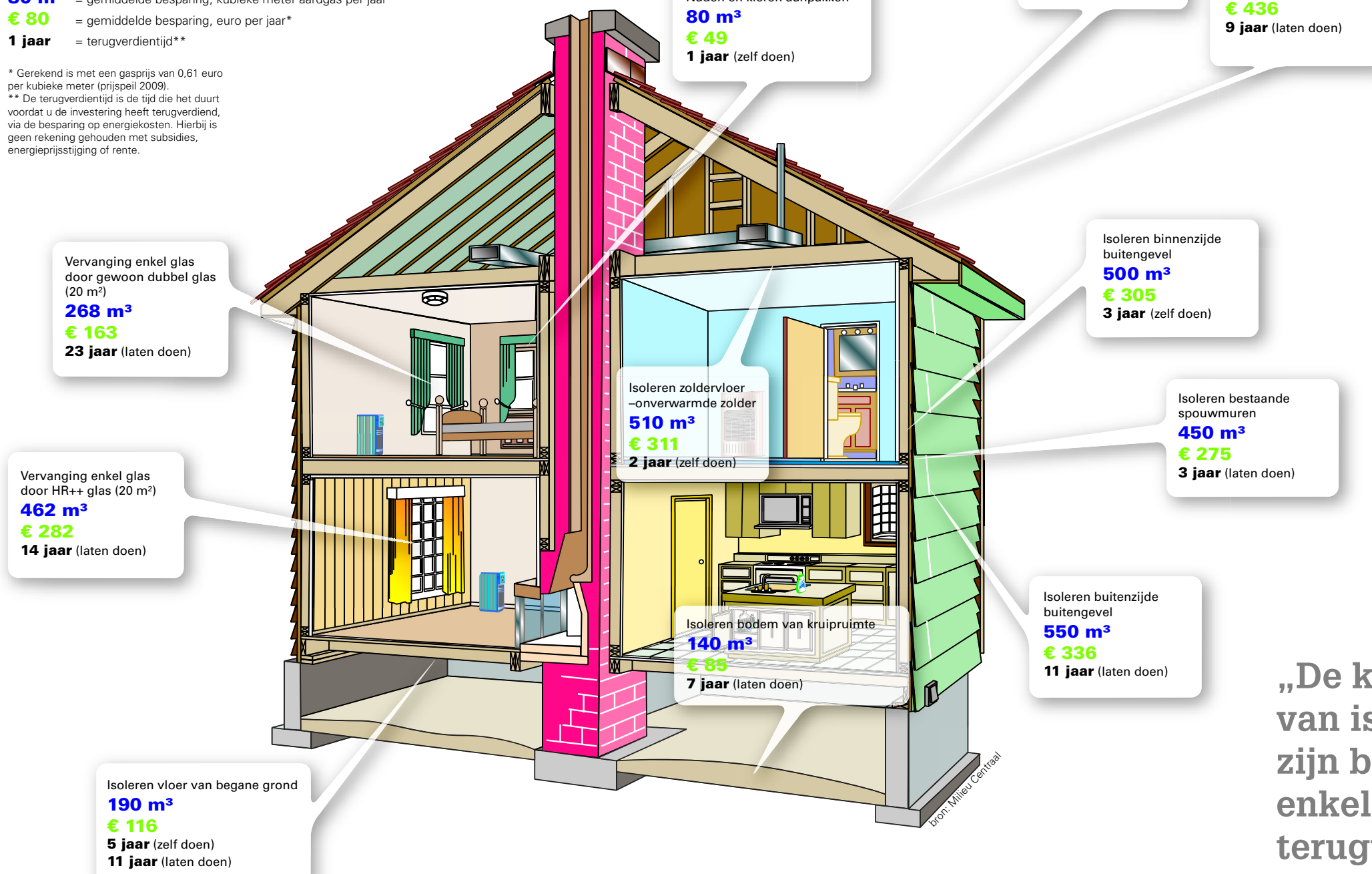
- >>> milieucentraal.nl voor algemene informatie.
- >>> senternovem.nl voor het aanvragen van een advies op maat voor het eigen huis.
- >>> vrom.nl voor informatie over rijkssubsidie.
- >>> meermeterminder.nl voor het aanvragen van rijkssubsidie.
- >>> energiesubsidiewijzer.nl voor het aanvragen van gemeentelijke subsidies.
- >>> eigenhuis.nl voor tips over het besparen van energie.
- >>> verbouwwijzer.nl voor tips om zelf het huis te isoleren.

Isolatiemaatregelen

Een indicatie van de besparingen door isolatiemaatregelen. Milieu Centraal gaat uit van een woning met vloeroppervlak van 50 vierkante meter, een dak van 70 vierkante meter en een gevel van 25 vierkante meter. Er is gerekend met isolatiemateriaal met een isolatiewaarde (R) van 1,3. Uitzondering is de vloerisolatie, daarbij is R=2,5.

- 80 m³** = gemiddelde besparing, kubieke meter aardgas per jaar
- € 80** = gemiddelde besparing, euro per jaar*
- 1 jaar** = terugverdientijd**

* Gerekend is met een gasprijs van 0,61 euro per kubieke meter (prijspeil 2009).
** De terugverdientijd is de tijd die het duurt voordat u de investering heeft terugverdiend, via de besparing op energiekosten. Hierbij is geen rekening gehouden met subsidies, energieprijstijging of rente.



„De kosten van isolatie zijn binnen enkele jaren terugverdiend”

voetafdruk

Dita van der Steege



Een voetafdruk. Laat ik het daar eens over hebben. Pfoe, wat weten we door alle sneeuw weer goed hoe een voetafdruk eruit ziet. Als ik 's middags uit school kom, is nog te zien hoe ik 's morgens met mijn halfwakker hoofd het pad afgelopen ben.

Voor een gezond persoon zijn die voetstappen heel vanzelfsprekend. Stap na stap, duizenden per dag. In mijn biologies heb ik stilgestaan bij voetjes die nog niet gebruikt worden. Voetjes die nog veilig geborgen in de baarmoeder rondzwemen. Het hoofdstuk van de voortplanting stond op de agenda. Een onderwerp waarbij zo veel verwondering bovenkomt. Eerst de bevruchting, waarop de celdeling volgt. Het begin van een nieuw mensje.

Zes weken na de eerste celdeling is de plaats waar de armpjes en beentjes komen al goed zichtbaar. Het hele embryo is dan ongeveer zo groot (of klein, net wat je wilt) als een rijstkorrel! In de weken erna groeit het embryo met 1 millimeter per dag. Armpjes en beentjes worden gevormd. Aan het beentje groeit een voetje. Dat heeft eerst nog een wat driehoekige vorm. Binnen negen dagen is dat voetje in model en voorzien van vijf kleine teentjes. Inie-minie teentjes. Voetjes die na de geboorte gedragen en verzorgd worden. Voeten die op ontdekking uit zullen gaan.

Alle levensfasen komen in de les aan bod. Van baby tot bejaarde. Ik vraag aan 'mijn' leerlingen (die volop in ontwikkeling zijn van kind naar volwassene; echte pubers dus) of er veel veranderd is als ze zichzelf vergelijken met een paar jaar geleden. Om het wat concreter te maken, stel ik de vraag wie er nu wel eens stampend de trap op rent. Er wordt gesmeild, vingers gaan de lucht in. Dat kunnen voeten dus ook...

Die duizenden voetstappen laten een spoor na. Een afdruk, een indruk, elke dag weer.

citaat

„Dankzij een bijzonder bloedvatstelsel in de poten vriezen watervogels zelden vast aan het ijs.”

Natuurpublicist Kees de Heer, Nederlands Dagblad (6 februari)

nieuws

Chimpansees in het Taiwoud van Ivoorkust adopteren verweesde jongen die geen familie van ze zijn. Bijzonder, want elders in Afrika gebeurt dat nauwelijks. De sterfte onder de desbetreffende apen is hoog vanwege het grote aantal luipaarden. Wellicht heeft dit de cultuur voor onderlinge hulp zo sterk bevordert dat de zorg voor soortgenoten zich heeft veralgemeniseerd naar andere sociale contexten, melden primatologen in het online wetenschapstijdschrift PLoS One.

kalender

Liever koude sprokkelmaand

In februari heffen de eerste lenteboden, zoals sneeuwklonken en krokussen, hun kopjes op uit de grond. De bovenlaag van de grond kan overdag in de zon al behoorlijk opwarmen. Deze maand kan echter ook volop winters zijn. Eeuwenlang zagen de boeren dat ook het liefst: in februari sneeuw en regen, betekent goddelijke zegen; blazen de muggen in februari alarm, houd dan in maart de oren warm; geeft februari klaverblad, Pasen dekt met sneeuw het pad. Warmte en kou komen beide voor: op 16 februari 1956 toonde de thermometer -21,6 graden Celsius, 10 februari 1899 echter 18,5 graden Celsius. Een verschil van 40 graden. Het kan bovendien flink regenen in de sprokkelmaand, tot 174 millimeter in 1974. En sneeuwen. Een laag van 42,5 centimeter werd vastgelegd in 1942. Sneeuw en vorst in februari zijn dus niet ongewoon.



Egel gebaat bij gastvrij groen

tekst Willem H. Smith
beeld RD

Om sneeuwbuien en gladde wegen hoeft de egel zich niet te bekommeren. Hij ontwaakt pas uit zijn winterslaap als de kou voorbij is. De vraag is of het nachtdier daarna veilig zijn kostje bijeen kan scharrelen.

Vandaag de dag gaat een egel leven niet over rozen. Afgezien van het feit dat lang niet ieder dier de winterslaap overleeft en een leger parasieten hem te lijf gaat, loopt het stekelbeestje grote kans slachtoffer te worden van het gemotoriseerde wegverkeer. Al jaren bezet Erinaceus europaeus de eerste

plaats op de top 10 van de 'platte zoogdierfauna'. Toch kan het nachtdier uitstekend aarden in een menselijke leefomgeving. Tuinen in woonwijken zijn een ideale combinatie van voedselaanbod en schuilmogelijkheden. Als die plekken maar aan enkele voorwaarden voldoen, blijkt uit een publicatie van Anouschka Hof en Paul Bright in de jongste editie van het tijdschrift Lutra van de Zoogdierverseniging. Het duo, verbonden aan de Royal Holloway University of London, deed onderzoek naar populatiedichtheden van egels in Groot-Brittannië. Daar kelderde de stand de afgelopen veertig jaar met ruim 40 procent.

Hun studie suggereert dat een egelvriendelijke tuin in een stedelijke omgeving samengaat met hogere aantallen egels. Wel



In een hermetisch afgesloten tuin voelt een egel zich als een kat in een vreemd pakhuis. En hoe meer rommel, hoe liever het hem is.

is essentieel dat geschikte leefruimten met elkaar verbonden zijn, zodat het dier onbekommerd naar andere tuinen of groenstroken kan kuieren. Dorps- en stadsuitbreidingen belemmeren echter de be-

wegingsvrijheid van egels en het vinden van een geschikte bedstee. De mens werpt steeds vaker barrières op, bijvoorbeeld door het plaatsen van schuttingen en de neiging de tuin telkens netjes aan te harken.

Egelvriendelijk

Met kleine aanpassingen is iedere tuin egelvriendelijk(er) te maken. Laat blad en takken als nestmateriaal liggen. Gebruik geen slakkengif. Plant een heg of maak een gat in de schutting. Verwen egels met kattenvoer en gehakt, niet met melk (veroorzaakt diarree). Zorg voor vers water.

Door nieuwe bouwplannen kan de versnippering van geschikte leefplekken toenemen, vrezende beide onderzoekers. Een groot aantal egels gaat daar nu al aan ten onder. Naarmate er meer inwoners en huizen per vierkante kilometer komen, wordt het stekeldier in Groot-Brittannië in stedelijke gebieden nauwelijks nog gezien.

Hof en Bright pleiten ervoor dat planologen meer rekening houden met de behoeften van de egel. In hun ogen vergroot dat de perspectieven voor flora

en fauna. Temeer daar meer en meer burgers het belang van een open tuin onderkennen.

In Nederland kwam de Zoogdierverseniging na een groot-schalige campagne vorig jaar eveneens tot de conclusie dat onderling verbonden stedelijk groen essentieel is voor het voortbestaan van de egel.

Het kan ondertussen geen kwaad dat de minister de scharrelaar op de Rode Lijst van bedreigde zoogdieren plaatst.

>>> jaarvandeegel.nl

>>> refdag.nl/groen voor meer 'groene' artikelen