

Verslaglegging Kenniscafé Bouwen & Techniek

Thema: Uw huis isoleren en verduurzamen

4 juni 2024

19.30 – 21.30 uur

Jeugdsoos Flits, Loppersum

Loppersum is een dorp dat veel aardbevings schade kent. Veel huizen worden hier momenteel versterkt. En dat is een goed moment om het huis direct te verduurzamen, ofwel er dienen zich mooie koppelkansen aan. Met dat gegeven in het achterhoofd was het wat wonderlijk dat zich slechts een handvol bewoners meldden voor het kenniscafé.

Programma

19.00 uur Inloop (koffie/thee)

19.30 uur Welkom en uitleg doel van de avond

19.35 uur Spreker **Dirk van Impe** over isoleren en verduurzamen van woningen

20.30 uur Pauze

20.45 uur Tijd voor vragen, discussie en delen van ervaringen

21.30 uur Einde

Gastheer Remco Hulst van [BuildinG](#) deelt zijn verbazing over de geringe opkomst met de bezoekers. Hulst komt zelf uit Loppersum, bevindt zich midden in ‘de versterking’ en vertelt dat hij veel praktische kennis heeft opgedaan door de Kenniscaf s. ‘Aannemers geven vaak een enkele optie, terwijl ik nu weet dat er veel meer mogelijk is’, geeft hij aan. Na een korte introductie over BuildinG Groningen dat de Kenniscaf s initieert en de bewoners hiermee handvatten wil aanreiken voor verduurzaming, is het woord aan Dirk van Impe.

Stappenplan

Van Impe heeft een bedrijf in natuurlijke bouwmaterialen en deed in de loop der jaren veel ervaring op in het isoleren van woningen. Hij geeft aan dat het belangrijk is om verduurzaming altijd te beginnen met het maken van een stappenplan. Stap 1 is het beperken van de energievraag door te isoleren, kieren te dichten en gedrag. Stap 2 is het gebruik van duurzame energiebronnen en ten slotte is stap 3 fossiele brandstoffen zo schoon mogelijk te gebruiken. ‘Vanavond behandelen we alleen stap 1’, aldus Van Impe.

Warmteverlies

Een woning verliest maar liefst 45% warmte via de gevels (inclusief ramen en deuren), het dak volgt met 35%, de vloer met 15% en de rest van het huis is verantwoordelijk voor de rest. Begin je het isoleren vanaf het dak, bedenk dan eerst waarvoor je de zolder gebruikt: is het louter voor opslag dan kun je beter de vloer van de zolder isoleren.

Dakisolatie

Een bestaand dak kun je volgens Van Impe het beste van binnenuit isoleren tegen bestaand beschot. Plaats bijvoorbeeld Thermo Jute tegen het dakbeschot, sluit het af met een folie die zomers open staat en 's winters dicht, waarna je het kunt afronden met gipsplaten. Zorg wel dat er tussen de dakpannen en het dakbeschot een geventileerde luchtlaag aanwezig is en ook tussen de folie en gipsplaten moet een geventileerde luchtlaag aanwezig zijn. Bij het gebruik van complete dak-elementen is het belangrijk dat ze goed op elkaar aansluiten. Bij nieuwe daken vormen vlasdakplaten een goede isolatie. Minerale wol (glaswol of steenwol) is ook te gebruiken, net als EPS-(piepschuim)platen.

Plat dak

Heb je nu een plat dak, dan kun je op het dakbeschot een damp-remmende folie leggen, vervolgens isolatiemateriaal en tot slot bitumen o.i.d. Je kunt ook rechtstreeks isoleren op het oude bitumen dat dan een damp-remmende functie krijgt. Je legt dan watervaste isolatieplaten op het bitumen en zorgt voor een ballast-laag. Eventueel kan dat in de vorm van een sedum dak (groendak). Ga je het platte dak nu van binnenuit isoleren, dan is het gebruik van een vochtvariabele folie (Intello) heel belangrijk. Het sluit zich in de winter en is open in de zomer. Voorkom lucht tussen de naden van de folie. Met tape dicht je de naden.

Adviseur

Als de zolder slechts gebruikt wordt voor het opslaan van goederen, kan het isoleren van de zoldervloer een goed alternatief vormen voor dakisolatie. Dat kan met druk-vaste isolatieplaten, PIR of PUR. Tussen de balken kun je ook cellulose laten inspuiten dat boorzout bevat en daarmee muizen weert. 'Of je gaat het plafond isoleren. Maar schakel in elk geval een specialist in', adviseert Van Impe. 'Er is subsidie voor.'

Voorkom vochtproblemen

De gevel is het belangrijkste om te isoleren. Gaat het om bestaande bouw, dan is het vullen van de spouw aan te bevelen. Wel moet de spouw een dikte hebben van minimaal 5-7 cm. Een andere optie is het verwijderen van het buitenblad (de buitenstenen). Vervolgens plaats je isolatiemateriaal tegen 'de buitenkant van de binnenmuur' en plaats je er bijvoorbeeld steen-strips tegenaan. Tot slot kun je in een spouw-loos huis ook een isolatielaag tegen de binnenwanden plaatsen, zonder dat je eerst een houtskelet bouwt. Gebruik bijvoorbeeld vlas met bouw papier dat damp-remmend is, maar wel dampdoorlatend. Ook zijn houtvezel en kalkhennep te gebruiken, als het maar natuurlijk materiaal is. Dat voorkomt latere vochtproblemen. Eén van de aanwezigen haakt daarop aan en vertelt dat hij een huis wil bouwen met kalkhennepblokken. Van Impe adviseert hem te informeren hoe 'zwaar' die blokken moeten zijn, want te lichte isolatiematerialen staan garant voor veel warmte in de zomer.

Esthetisch

Heb je nu een buitenspouwblad dan kun je dat vervangen door een isolerende wand die zomers warmte opslaat en 's winters afgeeft. Het geheel is af te werken met steen-strips.

Stuken kan ook, maar meestal is dat niet zo esthetisch. Een andere vorm van isoleren van de gevel is het veelvoorkomende vullen van de spouw met isolatiekorrels.

Condens

HR++ glas of Triple glas helpt ook het huis te isoleren. 'Plaats dan meteen isolerende kozijnen', luidt het advies van Van Impe. 'Bekijk wat er allemaal mogelijk is nu er een [Maatregel 29](#) in het leven is geroepen voor het aardbevingsgebied.' Hij geeft aan dat je met houten kozijnen altijd slechter af bent, omdat kunststof kozijnen vaak al geïsoleerd zijn. En hout met aluminium is vaak wel geïsoleerd, maar nog altijd van mindere waarde dan kunststof. Op de vraag of dubbel thermopaneglas ook kan voldoen, antwoordt Van Impe dat het mogelijk is. 'Je kunt overal dubbelglas voorzetten, maar pas op voor condens', waarschuwt hij.

Problemen met deuren

Als je toch je houten vloer moet vervangen, blijkt schuimbeton een goede isolatievorm te zijn. Op dit schuimbeton kun je een cementdekvloer leggen met vloerverwarming. Is je vloer oké, dan kun je ook van onder tegen de vloer op isoleren. Boven op de vloer kan ook, maar daarmee komt je vloeroppervlak een stuk hoger te liggen en kun je wel eens in de problemen komen met je deuren.

Isolerende ventilatiekokers

Ga je de kruipruimte volstorten met schelpen, dan sluit je de koude vanuit de bodem af en je bewerkstelligt dat de kruipruimte droog wordt. De lucht boven de schelpen vormt dan een mooie isolatielaag. Onder de schelpen hoef je geen folie te leggen. Een alternatief voor schelpen zijn chips. Die drijven gewoon op het eventuele aanwezige water in de kruipruimte en vormen als het ware een deken met daarboven een isolerende luchtdaag. Het voordeel van schelpen boven chips is dat met het droog raken van de kruipruimte er geen nare luchtjes meer door de kieren van een houten vloer opstijgen, terwijl chips nog wel eens een chemische lucht kunnen afgeven. Een andere vorm van bodemisolatie zijn kussens van aluminiumfolie die aan de onderkant van de vloer worden gehangen. Ze vormen als het ware grote, isolerende ventilatiekokers.

Warmteterugwinning

Als je nu isolatiematerialen gebruikt die na plaatsing naden of kieren vertonen, dan is het zaak die goed af te dichten met tape of kit. Dat geeft optimaal rendement aan je isolatie. Het is wel belangrijk om te ventileren in je woonvertrekken. Daar zijn mooie warmteterugwinning (WTW) systemen voor, die koude buitenlucht naar binnen zuigen die vervolgens wordt verwarmd met warme binnenlucht die naar buiten wordt geblazen. WTW is als centrale unit in te bouwen, maar kan ook alleen in de woonkamer met open keuken worden geplaatst, want het gaat wel om een forse investering. De slaapkamers ventileer je dan door regelmatig ramen te openen.

Veel subsidie

Kierdicht en optimale ventilatie? Dan is het tijd voor lage temperatuurverwarming. Dat betekent dat de aanvoertemperatuur van het verwarmingswater tussen de 35°C en 55°C ligt. Dat is een prima temperatuur voor vloerverwarming. Een hybride warmtepomp kan ook. Van Impe besluit zijn betoog deze avond met het advies om een energieadviseur in de arm te nemen en samen met hem/haar alles in je huis na te lopen. ‘Er is nu veel subsidie beschikbaar’, geeft hij aan. ‘Neem ook je technische ruimte mee in je gesprekken met de aannemer’, luidt de aanbeveling van Hulst. ‘Die ruimte kan bijvoorbeeld alvast klaargemaakt worden voor een toekomstige warmtepomp.’

Het aansluitende kenniscafé heeft als thema “Het huis gasloos; maar wat voor verwarming kies ik nu?” Deze vindt plaats op:

1 oktober | Appingedam MFC Kabzeël *Dijkstraat 77*

3 oktober | Slochteren Houtstek *Hoofdweg 9a*

10 oktober | Loppersum Dorpshuis *Wirdumerweg*

17 oktober | Bedum Hotel 't Gemeentehuis *Grotestraat 2*

Meer informatie en advies over dit kenniscafé of toekomstige kenniscafé's:

[Kenniscafé – Informatie en archief](#)

Remco Hulst

r.a.hulst@pl.hanze.nl