

Maatregelen besparen aanzienlijke hoeveelheid gas per jaar

Vloerisolatie zorgt voor gezonder wonen

Het Gemeentelijk Woningbedrijf Opmeer in Noord-Holland startte halverwege 2005 met de campagne Vloer- en Spouwmuurisolatie. Volgens Willem Poortvliet, hoofd Technische Dienst bij de Opmeerse woningverhuurder, zullen eind 2006 bij tenminste vijfhonderd woningen de buitengevels en de vloeren geïsoleerd zijn.

Het Gemeentelijk woningbedrijf beheert ongeveer 820 woningen. Het merendeel van de huizen zijn twintig tot dertig jaar oud. De huizen hebben houten en ongeïsoleerde betonnen vloeren. De buitengevels van de meeste woningen zijn spouwmuurs. Ze bestaan uit een buitenmuur, een luchtspouw en een binnenmuur. De woningen die na 1976 zijn gebouwd hebben spouwmuurs die meestal al gevuld zijn met isolatiemateriaal. Poortvliet: "De ongeïsoleerde spouwmuurs van de oudere woningen worden nu grotendeels voorzien van isolatie. Dit heeft veel voordelen. De koude buitenmuurs worden warmer, er gaat minder warmte verloren en de bewoner heeft minder last van schimmels en vochtplekken op deze muurs." Het woningbedrijf heeft het voor elkaar gekregen om nagenoeg alle bewoners te bewegen aan deze campagne deel te nemen. Dat dergelijke isolerende maatregelen aanzienlijke energiebesparingen en een comfortabelere woonomgeving met zich meebrengen, is redelijk bekend. Maar dat vloerisolatie een gezondere leefomgeving oplevert, is nog vrij onbekend.

Warmteverlies Koken, wassen en wonen leveren forse hoeveelheid vocht op in de woning. Leefvocht condenseert altijd op de koudste oppervlakten, op enkelglas ramen en op koude muurs en vloeren. Ook komt bij houten vloeren veel vocht binnen via de kruipruimte. Bij de meeste woningen in Nederland die vanaf begin jaren tachtig zijn gebouwd, zijn de begane grondvloeren standaard voorzien van isolatie. Een niet-geïsoleerde vloer verliest veel warmte. Vloerisolatie maakt de vloer warmer en droger en voorkomt dus vochtproblemen zoals schimmels en vochtplekken in en rondom de vloer.

Profijt voor de huurder Het Gemeentelijk woningbedrijf ziet het als een van haar inspanningsverplichtingen verbeterde en comfortabele woningen voor haar klanten te realiseren. Zo moeten woonlasten als dure energierekeningen uiteindelijk verminderen. Dat kan volgens Poort-

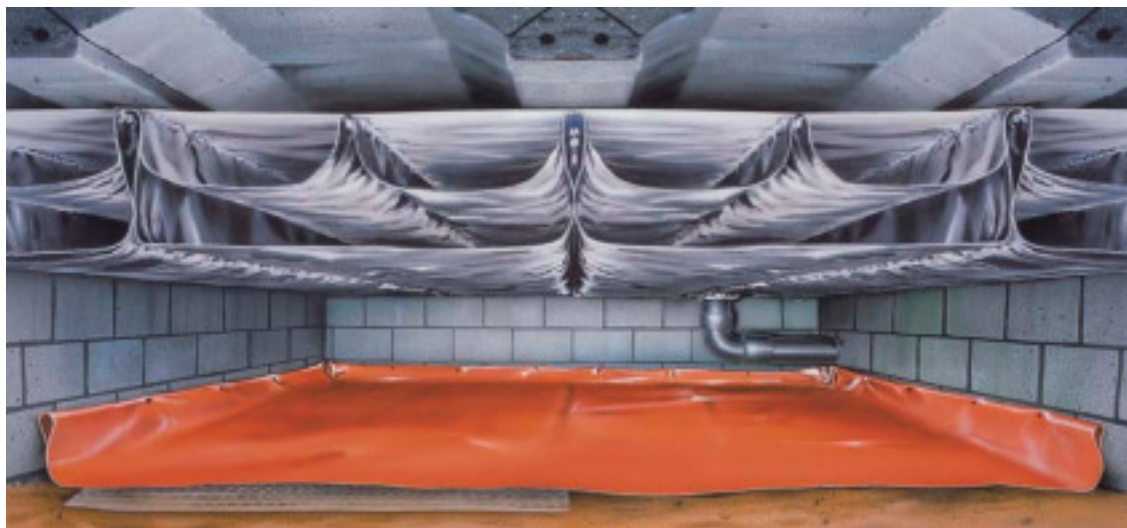
vliet op tal van manieren. "Omdat we de woningen zelf in beheer hebben, leek het ons het handigst om energiereducerende maatregelen ook in eigen beheer toe te passen". Volgens Poortvliet snijdt het mes daarmee aan drie kanten. "We dragen bij aan de reductie CO₂-emissie. Daarnaast beperken we het vloerenonderhoud door de houten vloeren te isoleren en de bodem te voorzien van bodemfolie. En dus heeft de huurder profijt van het verbeterde woonklimaat. een goed te onderhouden vloer en uiteindelijk een lagere gasrekening", stelt Poortvliet vast.

Huisstofmijt Door de hoge vochtigheidsgraad ontstaat in de vloerbedekking een ideaal klimaat voor de huisstofmijt. De huisstofmijt kan allerlei allergische reacties veroorzaken, zoals astma, hooikoorts, chronische neusklachten en eczeem. Onderzoek heeft aangetoond dat de

Isolatie zorgt voor energiebesparing, comfort en een gezonde leefomgeving



Maatregelen besparen aanzienlijke hoeveelheid gas per jaar



Bodemfolie

Uit onderzoek van het NIBE blijkt dat TONZON Bodemfolie de minst milieubelastende oplossing is. Op dit product is

daarom het DUBO-keur verleend, zoals ook op de Thermokussens voor vloerisolatie. Dit is bovendien een goedkope oplossing die de kruipruimte maximaal toegankelijk houdt. Deze folie heeft naast een zeer hoge dampremming (130 m) ook een hoge dichtheid voor radongas ($D=9,2 \cdot LD-12 \text{ m}^2\text{s}$).

Omdat het niet mogelijk is om begane grondvloeren 100 procent luchtdicht te krijgen, komt er altijd lucht uit de kruipruimte de woning binnen. Is de kruipruimte droog dan is dat geen probleem, maar als de kruipruimte vochtig is dan komt er met de lucht uit de kruipruimte ook vocht mee naar binnen. Zelfs als de vloer voldoet aan het Bouwbesluit dan komt er op die manier toch al snel een liter water extra de woning binnen. Dat betekent dat de vochtwering in de bestaande woningen waar later TONZON Bodemfolie is aangebracht, beter geregeld is dan in nieuwe woningen. Daarom past het Gemeentelijk Woningbedrijf Opmeer TONZON Bodemfolie nu ook toe bij de nieuwe woningen die worden gebouwd. Want wat er aan vocht niet in komt, hoeft er ook niet uit geventileerd te worden en dat bespaart hoe dan ook energie.

concentratie huisstofmijten aanzienlijk hoger is in woningen waar de vloeren niet zijn voorzien van isolatie, maar wel van dubbel glas. Hiermee wordt een verband gelegd tussen de vele toenemende allergieklachten na de eerst isolatierondes van de jaren zeventig en tachtig. Het Gemeentelijk woningbedrijf in Opmeer heeft daarom bewust gekozen voor een combinatie van spouwmuur- en vloerisolatie. Toepassing van goede isolatie, waarbij Rc-waarden van 3,5 realiseerbaar zijn bij renovatieprojecten, vermindert het risico op extra condensvorming bij de vloer en het gaat op deze manier houtrot tegen. Onevenwichtig isoleren (geen vloerisolatie bijvoorbeeld) werkt onderhoudskosten voor vloerreparaties of vloervervangings in de hand. Het Gemeentelijk woningbedrijf bespaart dus op termijn fors op deze onderhoudskosten.

Aanpak bij de bron Volgens Dhr. Reehuis, bouwadviseur bij Tonzon, producent van vloerisolatie systemen, is de relatieve vochtigheid in de lucht met de grenslaag bij de vloer bepalend of huisstofmijten zullen gedijen of niet. Prima klimaat voor de huisstofmijt is een relatieve vochtigheid van 70 procent of hoger. Onder stationaire omstandigheden is bij een binnentemperatuur van 21 graden en een relatieve luchtvochtigheid van 50 procent, de relatieve vochtigheid in de grenslaag met een ongeïsoleerde, koude vloer ongeveer 70 tot 75 procent. "Deze omstandigheid op een vloerbedekking op een ongeïsoleerde vloer is een broeinest voor huisstofmijten", legt Willemsen uit. "Een beter geïsoleerde vloer is droger, bereikt sneller een hogere temperatuur en koelt ook langzamer af. Al met al geen ideale omgeving voor huisstofmijten". De bouwkundige aanpak om huisstofmijten te mijden is vloerisolatie met een zo hoog mogelijke iso-

latiewaarde en met een systeem dat de koudebrug met de fundering niet versterkt. "Naast vloerisolatie is het aan te bevelen om de hoeveelheid vocht in de kruipruimte te beperken", raadt Reehuis aan. De beste oplossing is aanpak bij de bron. Met een hoge dampremming op de bodem van de kruipruimte kan het vocht niet meer verdampen en via de kruipruimte de woning binnenkomen. Dit maakt bovendien een einde aan de muffe kruipruimtegeur die soms in woningen geroken kan worden. Het verlengt de levensduur van leidingen, ophangbeugels en de vloerconstructie. ●

Tekst: Tosca Vissers



Enquête: 80 procent merkt duidelijk verschil Bewoners tevreden over isolatiemaatregelen

Uit een enquête die gemeentelijk woningbedrijf Opmeer heeft gehouden, blijkt dat de isolatiemaatregelen die de afgelopen jaren in een groot aantal huishoudens zijn genomen, in goede aarde zijn gevallen. Ruim tachtig procent van de bewoners merkt een duidelijke verbetering.

In 2005 hebben we onze huurders aanvullende isolatiemaatregelen aangeboden. Dit betekent dat huurders vloer- en spouwmuurisolatie konden laten aanbrengen tegen een minimale huurverhoging. De grote meerderheid van de huishoudens die hiervoor in aanmerking kwamen, heeft dit aanbod geaccepteerd. Daarnaast hebben we de bewoners van woningen die moesten worden geschilderd, aangeboden om dubbelglas aan te brengen. Ook daarvan heeft een grote meerderheid gebruik gemaakt.

Enquête

De afgelopen jaren zijn deze isolatiemaatregelen uitgevoerd. Een groot deel daarvan is inmiddels afgerond. Reden voor het Woningbedrijf om te peilen hoe de bewoners deze maatregelen waarderen. In januari hebben 300 huishoudens een brief met enquête ontvangen. De helft heeft de enquête ingevuld en heeft als dank een spaarlamp cadeau gekregen. Uit de resultaten blijkt dat de bewoners tevreden zijn over het resultaat. Tachtig procent merkt dat de isolatiemaatregelen een verbetering in het wooncomfort hebben opgeleverd. Voorbeelden hiervan zijn een minder koude vloer, minder tocht, minder schimmel en een minder koude woning 's ochtends.

In dezelfde enquête werd gevraagd of het Woningbedrijf de meterstanden mocht opvragen. Met deze meterstanden is goed te zien wat de effecten zijn geweest van de isolatiemaatregelen.

Woningen waar alleen de vloer is geïsoleerd, bespaarden gemiddeld 11 procent op hun gasrekening en woningen waar de vloer en de spouwmuur zijn geïsoleerd, bespaarden gemiddeld 26 procent. Wanneer er ook nog isolatieglas op de verdieping van de woning is aangebracht is de besparing zelfs 32 procent. De werkelijke verbruikcijfers en de uitslag van de enquête geven aan dat de isolerende maatregelen heel goed zijn uitgevallen.

Woonlasten

Willem Poortvliet van het Woningbedrijf is blij met de uitslag van de enquête: "Het is duidelijk dat de maatregelen behoorlijk gewaardeerd worden. Dat is goed

om te horen. We wilden namelijk de woningen op een hoger niveau brengen en een bijdrage leveren aan het binnen de perken houden van de woonlasten. Daarnaast hebben we op deze manier ons steentje kunnen bijdragen aan een beter milieu."

Isolatieproject Opmeer genomineerd voor prijs

Het op deze pagina omschreven project is door de jury van de NET-Trofee (Nationale Energie Toekomst Trofee) genomineerd voor deze belangrijke prijs voor energiezuinig wonen en werken in Nederland. De NET-Trofee van het ministerie van VROM wordt jaarlijks toegekend aan een initiatief dat uitblinkt in een energiezuinige aanpak. De winnaar krijgt een kunstwerk en € 25.000,- te besteden voor een energiebewust project.

Het isolatiebedrijf Tonzon die de vloerisolatie heeft uitgevoerd, heeft ons als felicitatie radiatorfoliepakketten gegeven. Deze pakketten willen we graag aan de huurders aanbieden. De HR-radiatorfolie, die rechtstreeks aan de achterzijde van de radiator wordt aangebracht, is een effectief middel om energie en geld te besparen. Wanneer u gebruik wilt maken van dit unieke aanbod, knip dan de bon op deze pagina uit en ga ermee naar het gemeentehuis. U ontvangt daar gratis een pakket HR-radiatorfolie ter waarde van € 21,50. Voor meer info over de HR-radiatorfolie kunt u terecht op de site van Tonzon: www.tonzon.nl

toegevoegd commentaar

Werkelijke besparing 4 keer hoger dan berekend.

Wanneer de besparing berekend wordt volgens de systematiek van het energielabel, dan zou de besparing met vloerisolatie circa 3% hebben bedragen. In werkelijkheid blijkt de besparing bijna 4 keer zo hoog. Opvallend is ook dat de bewoners merken dat de woning 's ochtends minder koud is dan voorheen. Dat betekent dat men de nachtverlaging ook een graadje lager had kunnen zetten en wat eerder in had kunnen laten gaan. De warmte blijft nu immers veel langer hangen. Wanneer men goed inspeelt op deze effecten dan komt de gemiddelde besparing uit op 15 tot 20%.



TONZON Vloerisolatie®

Ook de aanpak voor corporaties

Vloerisolatie

Het Gemeentelijk Woningbedrijf Opmeer is niet de enige corporatie die heeft ontdekt dat TONZON de beste aanpak voor de Nederlandse kruipruimte heeft ontwikkeld. De droogste kruipruimte en de warmst mogelijke vloer op de meest mens- en milieuvriendelijke manier, dat is het resultaat van 32 jaar ontwikkeling en milieu-ambitie. Het biedt de corporatie de beste garantie voor lage beheerskosten dankzij tevreden huurders, lage onderhoudskosten en met $R_c=3,8$ m²K/W een hoge bijtelling in het energielabel. Steeds meer corporaties gaan er daarom toe over bij mutatiewoningen standaard TONZON Vloerisolatie toe te passen. Wie wil geen klachten- en onderhoudsarme woning?

Infraroodfoto's gemaakt voor **WONION**



VOOR



NA

Bejaardenwoning in Varsseveld voor en na het isoleren. Betonvloer bedekt met vloerplaten en laminaat met een los kleedje. De bejaarden hadden deze infraroodfoto's niet nodig. Zij voelen het verschil.

Infraroodfoto's voor **De Groene Waarden**



VOOR



NA

Bij een woning in Eefde is bodemisolatie aangebracht. De bewoner weigert de huurverhoging te betalen omdat de beloofde comfortverbetering is uitgebleven. Na het aanbrengen van TONZON klaagt de bewoner niet meer.

