

Isoleren met weinig materiaal is 'beste keus'

Frans van Velden

ENSCHEDÉ/NAARDEN - Tonzon BV uit Enschede heeft een geïsoleerde voorzetwand ontwikkeld met thermosheets, aan te brengen aan de binnenzijde van de buitenmuur. Omdat thermosheets zeer weinig materiaal bevatten, dragen ze nauwelijks bij aan de milieubelasting. Dat is de voornaamste reden dat de voorzetwand met thermosheets het predikaat 'beste keus' heeft gekregen van het Nibe in Naarden.

Het Nibe (Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie) vergeleek twee varianten van de voorzetwand van Tonzon met een prefabwand met glaswol en gipsplaat en een houtskeletbouw wand met vlaswol. Het is niet de eerste keer dat een constructie met thermosheets (een folie van polyester met aan beide zijden een dunne film van aluminium) als beste uit de bus komt. De Consumentenbond gaf de sheets

eerder het predikaat 'beste koop' en het Nibe stelde vast dat zij als vloerisolatie het milieu het minst belasten.

Bij de vergelijking van thermische isolatiematerialen gaat het vooral om de belasting van het milieu door de winning van grondstoffen, de productie, het transport en de afvalverwerking of recycling. Daarnaast speelt een rol of een gekozen isolatiewaarde technisch uitvoerbaar is met een bepaald systeem. Wat het laatste betreft brengt de voorzetwand van Tonzon de toekomst naar het heden, want de isolatiewaarde is eenvoudig te verhogen door extra thermosheets toe te voegen. De details van het systeem veranderen daardoor nauwelijks.

Koudebrugonderbrekers

De voorzetwand van Tonzon is opgebouwd uit vuren houten stijlen van 50 bij 20 millimeter, met daartussen drie thermosheets, afgewerkt met platen natuurgips. De herkomst van het vuren hout is van belang, blijkt uit het rapport van het Nibe. Komt het uit duurzaam beheerd bos, dan is de voorzetwand 'de beste keus' (Nibe milieuklasse 1a), mits de helft van de stijlen

wordt vervangen door koudebrugonderbrekers van geëxpandeerd polystyreen of kurk. Zonder onderbrekers en met hout uit standaard beheerd bos brengt de voorzetwand met drie thermosheets het tot de Nibe milieuklasse 2a ('goed').

Zorgvuldig

Voor elk isolatiesysteem geldt dat het zorgvuldig moet worden uitgevoerd. Dat gaat ook op voor de voorzetwand met thermosheets. Het is een dampdicht systeem, mits het aan de randen goed sluit en de sheets niet worden doorboord. De bewoners moeten ook weten dat zij geen lange nagels door de gipsplaten heen moeten slaan. Het effect is niet zo dramatisch als bij vacuümisolatie, maar de werking van het systeem wordt er wel door verslechterd.

Wat het verschil is tussen de thermosheets, de glaswol en de vlaswol voor het welbevinden van de bewoners is moeilijk te zeggen. "Het directe effect op het welzijn is lastig te definiëren", aldus R. Abrahams van het Nibe. "Het systeem van Tonzon biedt de zekerheid dat er geen condensatie optreedt, omdat het geen damp doorlaat.

Het is wel nodig elke koudebrug te vermijden. De kans op schimmels aan de binnenwand wordt kleiner, terwijl de gipsplaat wel bijdraagt aan het bufferen van vocht binnen de woning. Zeker als hij wordt afgewerkt met leem. De invloed van de aluminiumfilms op de elektrische en elektromagnetische eigenschappen is ons niet bekend. Wij hebben ons daar niet in verdiept."

Volgens het Nibe levert de dampdichtheid van de voorzetwanden geen probleem op voor de gezondheid van de bewoners. Het wordt behaaglijker doordat de oppervlaktetemperatuur van de binnenwand stijgt. Het vocht van het huishouden moet geheel via ventilatie worden afgevoerd, maar volgens Nibe gaat ook bij een dampopen constructie verwaarloosbaar weinig vocht door de wanden naar buiten. Het levert dan wel het risico op van condensatie.

Een aardig voordeel van de thermosheets is nog dat ze bijzonder weinig ruimte in beslag nemen.

Nibe geeft voorkeur aan thermosheets
