

Hellende daken aan de buitenkant na-isoleren



Sinds eind 2008 voert Ruitendak uit Nieuw-Heeten het isolatiesysteem van het Duitse Maco Dach. Met dit systeem wordt de na-isolatie van het hellende dak aan de buitenkant aangebracht. In Duitsland wordt het systeem al jarenlang toegepast, in Nederland is het nieuw. Een gesprek met directeur Frank van Schooten van Ruitendak.

Al sinds 1986 wordt bij onze oosterburen de isolatiesystemen van Maco Dach toegepast voor de na-isolatie van bestaande hellende daken. De systemen maken het mogelijk relatief snel en eenvoudig de isolatiewaarde van het hellende dak aanzienlijk op te waarderen. Het waterdichte en dampopen systeem heeft een licht gewicht en kan op de bestaande panlatten worden aangebracht. Ruitendak is specialist op het gebied van isolatie voor de gehele schil van het gebouw en toen directeur Frank van Schooten het systeem recent tijdens Dach+Wand tegenkwam, was de zaak snel beklonken. "In de jaren '80 was men in Nederland nog niet zo bezig met energiezuinig bouwen en bovendien was het toen nog veel moeilijker voor Duitse bedrijven om in Nederland voet aan de grond te krijgen. Momenteel is de tijd voor deze systemen rijp en zijn de eerste Nederlandse projecten in voorbereiding."



Systeem

Het dakrenovatiesysteem bestaat uit een geprofileerde EPS plaat met nokken met een afmeting van zo'n 75 x 80 cm en een gewicht van ongeveer 1 kg. De symmetrische platen worden op de panlatten aangebracht en de bestaande dakpannen kunnen bovenop de isolatieplaat worden herplaatst. De platen worden halfsteens en overlappend aangebracht zodat ze als schubben gaan fungeren: uiteindelijk ontstaat een 3-laags geheel, vergelijkbaar met het verendek van een vogel, en hierdoor blijft het dak te allen tijde waterdicht. Bij het aanbrengen hoeft men slechts een strook van 1,5 m pannenvrij te maken: daarna kunnen op deze plek de isolatieplaten worden aangebracht. Vervolgens kan men direct de pannen van links naar rechts op de isolatieplaten aanbrengen. Op het systeem kunnen pannen met een latafstand van 27-42 cm worden aangebracht.

Omdat EPS dampopen is, is ventilatie onder het systeem niet nodig. Van Schooten vertelt: "Dit draagt eveneens bij tot een verbetering van de Rc-waarde, want er zal geen warmteverlies plaatsvinden als gevolg van ventilatie. Eventueel vochtig dakbeschot kan onder dit isolatiesysteem gewoon drogen. Daarnaast is EPS recyclebaar, grondwaterneutraal en dus duurzaam."

Het systeem is in verschillende uitvoeringen beschikbaar, namelijk in de 3-serie, de 2-serie en de 1-serie. De 3-serie bestaat uit polystyreenplaten van 75x88 cm en een dikte van 120 (Rc=4,0), 140 (Rc=4,55) of 160 mm (Rc=5,26). In de V3-120 plaat zijn de nokken

versterkt, waardoor ze tijdens het dakdekken in principe beloopbaar zijn. De producten in de 2-serie hebben een dikte van 100 mm ($R_c = 3,44$) en in de 1-serie 80 mm ($R_c = 2,85$). Onderling is er tevens ruimte om te 'werken' onder invloed van temperatuurverschillen zodat het bekende 'knallen' van de isolatie wordt voorkomen.

Applicatie

"Omdat het systeem bestaat uit losse platen met een licht gewicht is het zonder gebruik van hijsgereedschap naar het dak te vervoeren. Er is zodoende ook snel mee te werken. Van Schooten stelt dat een blok van 6 woningen in één dag is uit te voeren. "Er wordt bij gebruik van dit systeem dus zowel bespaard op kraankosten als op afval en werkuren," vertelt hij. "Iedere dakdekker hellend dak kan werken met dit systeem want het is een eenvoudig aan te brengen systeem. Wel begeleiden wij het product projectmatig en zorgen we van ontwerpfase tot en met oplevering dat het systeem zonder problemen wordt verwerkt. Dit natuurlijk in nauwe samenspraak met de Duitse fabrikant. Toch fungeren wij in veel situaties noodgedwongen ook zelfstandig, want de bouwpraktijk in Nederland verschilt nogal met die in Duitsland en daarom kunnen oplossingen die men in Duitsland heeft bedacht dikwijls niet één op één worden vertaald naar de Nederlandse situatie."

Wat betreft de bevestiging van de dakpannen vertelt Van Schooten dat de nokken van de isolatieplaten fungeren als panlat. "Nagenoeg alle gangbare dakpantypes (op de Tuile du Nord en kruisdakpannen na) zijn hierop toepasbaar. De dakpan kan eenvoudig op het systeem worden aangebracht. Eventueel kan men op ons systeem een extra panlat aanbrengen. Voor de extra bevestiging ten behoeve van de windbelasting kan de panhaak in de nok worden bevestigd. Met name in de verstevigde nok van de V3-120 levert dit een zeker resultaat op. Bij dit systeem zijn verschillende bevestigingsmaterialen beschikbaar, waaronder een kunststof schroef zodat er geen koudebrug kan ontstaan."

Van Schooten vervolgt: "Door het toepassen van deze isolatieplaten wordt de dakopbouw vanzelfsprekend dikker, zodat men aansluitingen op bijvoorbeeld de goot en het dakraam en details wel moet aanpassen. In de meeste gevallen zal bij een renovatieproject



waarbij een extra isolatielaag wordt aangebracht ook de dakgoot worden vervangen. Eventuele dakdoorvoeren kunnen eenvoudigweg worden uitgespaard in de isolatieplaat en vervolgens met een strook PE-folie en PUR schuim weer waterdicht worden ingewerkt. Wij hebben voor de meest uiteenlopende aansluitingen en details diverse technische oplossingen en hulpstukken beschikbaar om de water- en winddichtheid van het systeem te garanderen."

Buitenkant

Als symbool voor de activiteiten communiceert Ruitendak een theemuts in de vorm van een huis. "Dit symboliseert het belang van een goede isolatie van het volledige gebouw," aldus Van Schooten, "Lange tijd werd de zolder gezien als rommelhok en om deze reden bekommerde men zich nauwelijks om de isolatie van het dak. Tegenwoordig is duidelijk dat veel warmte het huis via het dak verlaat en bovendien zijn steeds meer zolders als leefruimte in gebruik. Dakisolatie is daarom steeds belangrijker. Na-isolatie aan de binnenkant is echter dikwijls lastig en veroorzaakt overlast. Het isolatiesysteem van Maco Dach is aan de buitenkant aan te brengen en veroorzaakt daarom geen overlast en vanwege de snelheid van werken waarbij geen afval ontstaat, is het ook gebeurd voor men er aan de binnenkant erg in heeft." De eerste Nederlandse projecten worden dit jaar met dit systeem uitgevoerd en Van Schooten is er vast van overtuigd dat het systeem nu ook in Nederland zal aanslaan.