

# Eerste warmtewinmuur van Nederland in kinderdagverblijf

Octrooihouder ir. L.W. Koot van Koot Energie Konsulent ontwikkelde het. Janssen de Jong Groep is er de licentiehouder van: de warmtewinmuur. Een bijzonder milieuvriendelijk verwarmings-systeem waarbij de warmte via zonne-energie wordt opgewekt. De warmtewinmuur is onlangs voor het eerst in Nederland toegepast in het nieuw te bouwen kinderdagverblijf Wipsa Kids in Amsterdam Zuidoost.

Bij de warmtewinmuur wordt een betonelement aangebracht in de buitengevel van een gebouw dat naar de zon is gericht. De muur vangt de zonnestraling op en vervoert deze vervolgens naar een speciale warmtepomp. Het betreft hier warmte van een laag temperatuurniveau dat door de warmtepomp naar een hoger temperatuurniveau wordt gebracht. Via vloerverwarming wordt de warmte door het gebouw verspreid. Daarmee is de gebruiker verzekerd van een comfortabel

leefklimaat, 24 uur per dag. Doelstelling van de warmtewinmuur is om de volledige warmtevraag gedurende het hele jaar zonder extra verwarmingsbron te realiseren. In de toekomst is het dan niet meer nodig om een additionele energiebron voor verwarmen te hebben, alleen de warmtewinmuur is voldoende. De muur levert ook kostenvoordeel op. De stookkosten worden geïndexeerd op basis van het daadwerkelijk verbruik en niet

op basis van de jaarlijks stijgende energieprijzen.



## Landelijke regels brandveiligheid

Sinds 1 oktober zijn de landelijke regels voor brandveiligheidseisen voor gebouwen van kracht. Daarmee is een einde gekomen aan de verschillen tussen plaatselijke bouwverordeningen.

De gebruiksvergunning heeft plaats gemaakt voor de meldingsplicht. Een melding moet minstens

vier weken voor het in gebruik nemen van een gebouw worden gedaan.

Na de melding controleert de gemeente of brandweer of aan de brandveiligheidseisen is voldaan. Dat scheelt aanzienlijk in tijd, terwijl de brandveiligheid niet minder wordt. Er moet immers

altijd aan de regels worden voldaan. Een gebruiksvergunning is alleen nog nodig voor de meest risicovolle vormen van gebruik, bijvoorbeeld bij kinderdagverblijven met meer dan tien kinderen, basisscholen en hotels met meer dan tien bedden.

Daarnaast is de controlefrequentie

van (aanvullende) mobiele brandblusapparaten verlengd naar eens per twee jaar en blijft de jaarlijkse controle van vaste brandhaspels. Nieuw zijn ook uniforme regels bij kamerverhuur en voor opslag van niet-milieugevaarlijke brandbare stoffen, zoals hout.

## Plat dak als visitekaartje

Een plat dak kan op vele manieren een toegevoegde waarde krijgen. Een nieuwe mogelijkheid in dat opzicht is het aanbrengen van dakbedekking met een full colour print. Daarmee kunnen bedrijven een visitekaartje afgeven aan alle luchtreizigers en – na vernieuwing van de foto's – via de plaatjes aan de gebruikers van Google Earth. Het biedt ook mogelijkheden voor een esthetische vormgeving van daken waarop zicht is vanuit nabijgelegen hoogbouw.

De dakbedrukking is een ontwikkeling van het bedrijf Brand New Visuals ([www.brandnewvisuals.nl](http://www.brandnewvisuals.nl) en [www.bedrukjedak.nl](http://www.bedrukjedak.nl)). Astrid Lijbers van Brand New Visuals werkte hiervoor samen met haar broer Eric Lijbers, eigenaar van G&W Dakservice bv uit Apeldoorn. Toen hij een nieuw pand liet bouwen in Apeldoorn was het tijd om een visitekaartje van de nieuwe techniek af te geven. Het idee voor bedrukking van het dak leefde al langer bij Astrid Lijbers. Proeven op pvc-dakbedekking gaven echter problemen met onder meer verharding van het pvc onder de print, krasgevoeligheid en kleurbehoud van de bedrukking en met de lasnaden.



Deze problemen zijn inmiddels overwonnen. Brand New Visuals zet nu een volwaardig bouwproduct in de markt, waarop een verzekerde garantie kan worden afgegeven.

Een solide basis hiervoor is gevonden in de AlkorBright dakbaan van Renolit Belgium. AlkorBright is een witte, polyester versterkte PVC-P dakbaan die voorzien is van een doorzichtige bescherm-laag. De witte kleur van de dakbaan zorgt voor een maximale reflectie van het zonlicht, waardoor de opwarming onder het platte dak aanzienlijk wordt be-

perkt. Doordat de dakbaan door en door wit is, blijven ook de lasnaden wit en vallen die nauwelijks op in het dakvlak. Door de doorzichtige bescherm-laag hecht het vuil minder gemakkelijk aan de dakbaan en is deze onderhoudsvriendelijker. Bij de full colour bedrukking behoudt de AlkorBright dakbaan zijn infraroodreflecterende eigenschappen. Ook op de veroudering van het pvc heeft de print geen negatief effect, zo blijkt uit verouderingsproeven. De printtechniek is daaroverigens ook op geselecteerd. Op de full colour print zelf wordt

een garantie voorzien van vijf jaar. Het maken van een dergelijk geprint dak, vergt speciale deskundigheid. Bepalend is niet alleen de legrichting van de dakbedekking, maar ook afschot en met name windbelasting spelen een rol. Die laatste heeft bijvoorbeeld invloed op de breedte van de te gebruiken banen. In de uitvoering moet zorgvuldig worden gewerkt om de print van de verschillende banen secuur op elkaar te laten aansluiten. De engineering en uitvoering worden daarom uitsluitend door Brand New Visuals en G&W Dakservice zelf gedaan.

