

Rieten daken

en het beperken van schade door brand, water en storm



Een uitgave van de Federatie van Onderlinge Verzekeringmaatschappijen in Nederland

Voorwoord

De brochure 'Rieten daken' is geschreven door het Nationaal Centrum voor Preventie te Houten in opdracht van de Technische Commissie Schadepreventie van de FOV. De FOV is het overkoepelend orgaan van onderlinge verzekeringmaatschappijen in Nederland.

Onderlinge verzekeraars besteden van oudsher veel aandacht aan preventie met het doel schade te voorkomen waardoor de premies van verzekeringen voor de leden zo laag mogelijk kunnen blijven. De voor u liggende gids is tot stand gekomen door samenwerking tussen experts van verschillende verzekeringmaatschappijen. Deze vormen samen de Technische Commissie Schadepreventie van de FOV, waarin tevens het Nationaal Centrum voor Preventie is vertegenwoordigd.

Vaak gaat preventie over voor de hand liggende aanwijzingen. Desondanks is de FOV van mening dat deze brochure u goed van dienst kan zijn.

Op een goede manier omgaan met preventie kan veel narigheid voorkomen: als wij met elkaar schade kunnen voorkomen en beperken, zal bovendien ook in uw geval de verzekeringspremie tot een minimum beperkt kunnen blijven.

Voor aanvullende informatie kunt u terecht bij de genoemde organisaties in de adressenlijst. Natuurlijk kunt u ook contact opnemen met uw verzekeringmaatschappij en/of uw verzekeringsadviseur.

Technische Commissie Schadepreventie van de FOV





Inhoudsopgave

Onderwerp	Bladzijde
Voorwoord	1
Inleiding	4
Het traditionele rieten dak	5
Brandgevaar van rieten daken	6
Brandveiligheidseisen volgens het Bouwbesluit	8
Hoe wordt een rieten dak brandveiliger?	9
Het 'schroefdak': de moderne manier van rietdekken	10
Gesloten onderconstructie bij bestaand dak	12
Sandwichpanelen bij een nieuw dak	14
Brandvertragende middelen	16
Schoorsteen en vonkenvanger	18
Blusmiddelen	20
Schade door water	21
Stormschade	23
Onderhoud	24
Tips	25
Literatuur	26
Adressen	27



Inleiding

Het rieten dak is in ons land een oude bekende, die zich tegenwoordig mag verheugen in een groeiende populariteit. Dat komt mede door nieuwe constructiemethoden, die gunstig uitwerken op enkele minder goede eigenschappen, waaronder het grote brandgevaar van rieten daken. Want brand is een vijand van het rieten dak die veel schade kan aanrichten. Behalve brand kunnen ook water en storm schade aan rieten daken veroorzaken. Deze brochure gaat daarover en besteedt aandacht aan maatregelen om schade door brand, water en storm te beperken en de levensduur van het dak te verlengen. Een mooi rieten dak is dat zeker waard.

Het traditionele rieten dak

Bij de oorspronkelijke manier van rietdekken wordt het riet met spandraden en binddraad bevestigd op een open onderconstructie van daksporen en rietlatten. De rietdekker begint aan de onderzijde met het uitspreiden en vastbinden van het riet dat in bossen wordt aangevoerd. De onderste rij rietstengels wordt vervolgens afgedekt door een volgende laag. En deze weer door een volgende. Er ontstaat zo uiteindelijk een gesloten dakvlak, waarbij alleen het onderste stukje van de rietstengels is te zien.



(Foto: Persbureau Noordoost)

De rest van de stengels wordt volledig afgedekt door volgende stengels en deze 'schubsgewijze' opbouw van het dak verklaart veel van de eigenschappen van het rieten dak. Zo loopt regenwater heel makkelijk over het dak naar beneden, terwijl de rietlaag toch voldoende dampdoorlatend is. Een rieten dak kan hierdoor lang meegaan. Hoe lang, is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de hellingshoek van het dak, de kwaliteit van het riet, de nabijheid van bomen en het vakmanschap van de rietdekker. Over het algemeen wordt gerekend op een levensduur van 25 tot meer dan 45 jaar, waarbij periodieke controle en onderhoud worden aanbevolen.

FOV

Brandgevaar van rieten daken

Een rieten dak kan in brand raken door een oorzaak van buiten, zoals blikseminslag, brandstichting, vliegvuur of vuurwerk, of door een brand van binnenuit. De kans op een brand van binnenuit is overigens het grootst. Riet is een natuurlijk materiaal dat in droge vorm zeer brandbaar is. Een rieten dak vat gemakkelijk vlam met een betrekkelijk kleine ontstekingsbron. De rondvliegende vonken van een vuurtje voor het verbranden van tuinafval in de omgeving zijn daarvoor voldoende. Net als de vonken uit de schoorsteen van de open haard, het vliegvuur van een brand in de omgeving, het vlammetje van de aansteker van een jeugdige vandaal of de nog gloeiende resten van vuurwerk.



(Foto: Persbureau Noordboest)

De ronde vorm van de rietstengels brengt met zich mee dat er tussen de stengels ruimte aanwezig blijft. Dit verklaart waarom een pakket dicht opeen gebonden riet niet alleen aan de buitenzijde goed brandt. De benodigde zuurstof voor verbranding wordt aangevoerd via de luchtkanaaltjes tussen de rietstengels en een brand kan daardoor heel makkelijk doordringen tot het inwendige van een rieten dak.

Het blussen van een brandend rieten dak is een ander verhaal. Het dak is er nu eenmaal op gemaakt om regenwater snel af te voeren en bluswater loopt er dus net zo snel van af. Het lukt nauwelijks om bluswater te laten doordringen tot het binnenste of de onderzijde van het rietpakket. Blussen is zo onbegonnen werk en daarom probeert men vaak de omvang van een brand te beperken door 'brandgangen' te maken. Dit 'uithalen' van het riet moet snel gebeuren, want een brand in een rieten dak kan zich snel uitbreiden. Dit kan binnen een half uur al het volledige verlies tot gevolg hebben van het hele gebouw met inhoud.

Brandveiligheidseisen volgens het Bouwbesluit

In de bouwvoorschriften van de overheid wordt onderkend dat gebouwen met brandgevaarlijke daken tot onbeheersbare branden kunnen leiden. In het Bouwbesluit is daarom de eis opgenomen dat daken van gebouwen die dicht bij de erfgrans staan niet 'brandgevaarlijk' mogen zijn. Als veilige afstand wordt hierbij 15 meter tot de erfgrans aangehouden.

Om te bepalen of een dak brandgevaarlijk is, wordt verwezen naar de beproeving in het normblad NEN 6063. Deze proef wordt wel de 'vliegvluurproef' genoemd, omdat de inwerking van vliegvluur wordt nagebootst door middel van een metalen korfje met een geringe hoeveelheid brandend houtwol. Dit korfje wordt geplaatst bovenop een stukje proefdak dat speciaal voor de beproeving moet worden vervaardigd. Bij de beoordeling wordt gekeken of het dak door het brandende houtwol wordt aangestoken en vervolgens naar de mate van branduitbreiding. Bereikt de brand binnen een bepaalde tijd een te grote omvang, dan luidt het oordeel: 'brandgevaarlijk'. In het andere geval spreekt men van 'niet brandgevaarlijk'.

Bij uitvoering van de proef op onbehandelde rieten daken volgens NEN 6063, luidt de uitkomst 'brandgevaarlijk'. Preventieve maatregelen kunnen dit brandgevaar beperken.



Hoe wordt een rieten dak brandveiliger?

In de afgelopen tientallen jaren is gezocht naar mogelijkheden om het rieten dak brandveiliger te maken. Zo is gezocht naar 'brandvertragende' middelen om het riet minder brandbaar te maken. Aanpassing van de constructie vormde een andere invalshoek en het aanbrengen van een automatische sprinklerinstallatie of een vaste watersproei-installatie op het rieten dak was een derde oplossingsrichting.

Het verbeteren van de brandveiligheid door watersproeisystemen of automatische blussystemen in de trant van een uitwendig aangebrachte sprinklerinstallatie, heeft tot op heden niet geleid tot veelvuldige toepassing. Er zijn voorbeelden van rieten daken die op een dergelijke wijze zijn beveiligd, maar hun aantal is zeer beperkt. Om die reden zal dit onderwerp hier niet verder worden behandeld.

Hierna wordt nader ingegaan op het onderwerp 'brandvertragende middelen', maar eerst komt de moderne constructie van het rieten dak aan bod, waarbij het riet wordt bevestigd op een gesloten onderconstructie.



Het 'schroefdak': de moderne manier van rietdekken

Om het riet te beschermen tegen een brand van binnen kan een 'barrière' worden aangebracht onder het riet. Bij bestaande bouw bijvoorbeeld door een aftimmering aan de binnenzijde met gipskartonplaat en bij nieuwbouw door het riet direct aan te brengen op een gesloten beplating zonder luchtpouw door middel van tengels en rietlatten.

In de praktijk blijkt deze oplossing, die dus een gesloten onderconstructie onder het riet geeft, verschillende voordelen te combineren. Zo maakt het een einde aan de tochtverschijnselen die zich onder het traditionele rieten dak altijd voordoen en zijn er ten aanzien van het brandgevaar twee gunstige effecten. Allereerst wordt het rieten dak bij het ontstaan van een brand binnen in het gebouw zo lang mogelijk afgeschermd. Dat biedt kans om de brand te blussen voor het rieten dak in brand raakt. Ten tweede wordt de toevoer van verbrandingslucht vanaf de onderzijde beperkt. De uitbreiding van een brand in het riet verloopt daardoor beduidend minder snel en het rietpakket brandt met name aan de bovenzijde. Het is daar beter bereikbaar voor het bluswater van de brandweer.



Hoewel in het verleden wel werd geadviseerd om als gesloten ondergrond een onbrandbare beplating toe te passen, geeft de bouwpraktijk de voorkeur aan een beplating met 18 mm triplex. Dat materiaal is weliswaar brandbaar, maar vervult voor het overige dezelfde afsluitende functie. Bovendien kan het binddraad voor het riet direct met schroeven in het triplex worden geschroefd. Op deze wijze is het moderne 'schroefdak' ontstaan, waarmee sinds 1975 goede ervaringen zijn opgedaan.

Het schroefdak laat bij brand niet de snelle branduitbreiding zien van een 'gewoon' rieten dak. Het dak is bij de beproeving volgens NEN 6063 (de 'vliegvuurproef') nog wel brandgevaarlijk, maar de tragere branduitbreiding geeft de brandweer veel meer kans om de brand tijdig te blussen. De praktijk heeft daar al diverse voorbeelden van laten zien.



Gesloten onderconstructie bij bestaand dak



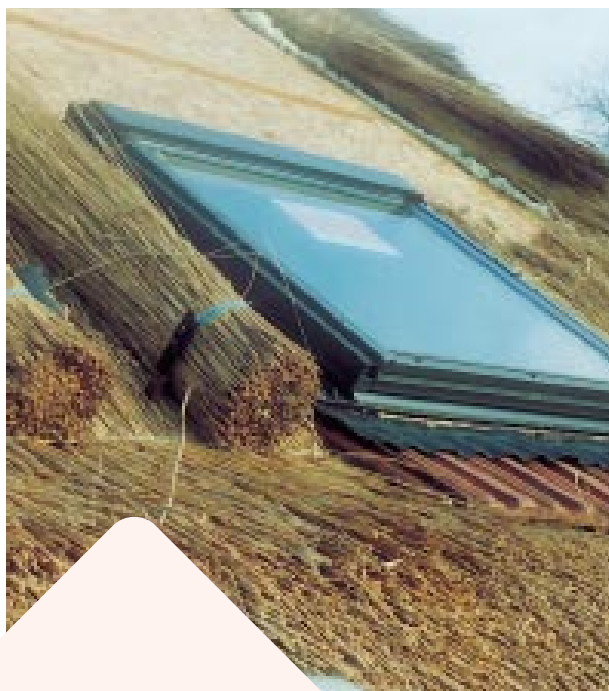
(Foto: Vakfederatie Rietdekkers)

Het aanbrengen van een gesloten onderbeplating direct onder het riet is bij een bestaand traditioneel rieten dak in feite niet goed mogelijk. Voor een gesloten afwerking dient de beplating daarom onder de daksporen te worden aangebracht, waarbij vanuit het oogpunt van brandpreventie de voorkeur uitgaat naar toepassing van gipskartonplaat.

Hierbij moet men niet nalaten om de ruimte tussen riet en beplating eerst te vullen met isolatiemateriaal van minerale wol. Deze binnenaafwerking geeft een belangrijke verbetering van het binnenklimaat en een verminderd energieverbruik door de betere isolatie en door het verminderen van tochtverschijnselen. De voorkeur voor minerale wol heeft te maken met de brandveiligheid. Minerale wol direct onder het riet beperkt de luchttoevoer bij een eventuele brand, terwijl minerale wol zelf onbrandbaar is en dus niet bijdraagt aan

branduitbreiding. Het totale pakket van beplating en minerale wol geeft bij een brand in huis een goede bescherming van het riet, waarin de hitte van de brand niet snel doordringt.

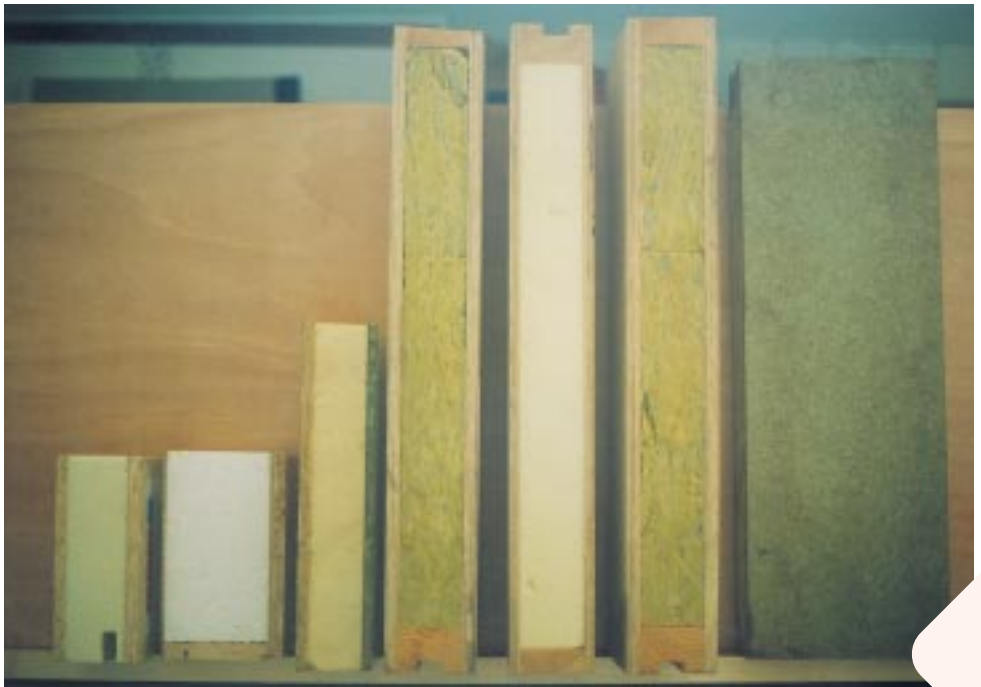
Overigens is het nodig om tussen beplating en isolatiemateriaal een goede dampdichte laag aan te brengen om condensvorming in het riet te voorkomen. In het hoofdstuk over 'schade door water' wordt dit nader toegelicht.



(Foto: BDA Dakadvies B.V.)

Sandwichpanelen bij een nieuw dak

Bij het maken van een nieuw rieten dak wordt tegenwoordig meestal ook de voorkeur gegeven aan een verbeterde isolatie. Natuurlijk kan men daartoe achteraf aan de binnenzijde minerale wol aanbrengen, zoals hiervoor omschreven, maar dat hoeft niet. Voor rieten daken zijn speciale geïsoleerde panelen verkrijgbaar, die direct op de onderconstructie kunnen worden aangebracht. Het zijn sandwichpanelen bestaande uit een buitenbeplating van spaanplaat of triplex met een kern van isolatiemateriaal, dat kan bestaan uit kunststofschuim, meestal polystyrenschuim, of uit minerale wol. Op de buitenplaat van de sandwich kan het riet, net als op de eerder beschreven triplex platen, als schroefdak worden aangebracht. Voor de traditionele manier van rietdekken zijn er sandwichpanelen met verhoogde tengels en rietlatten. Een goede naadafdichting tussen de sandwichpanelen voorkomt condensvorming in het riet.



(Foto: Vakfederatie Rietdekkers)

In het kader van brandpreventie verdient het sandwichpaneel met een kern van minerale wol en een buitenbeplating van triplex de voorkeur. Een sandwichpaneel gevuld met kunststofschuim geeft veel minder bescherming tegen een brand in het gebouw en zal ook bij een brand van buitenaf eerder bij deze brand betrokken raken. Dit komt, omdat een sandwichpaneel zijn sterkte ontleent aan de goede samenwerking tussen de kern van isolatiemateriaal en de buitenbeplating, die de grootste (trek)krachten in het paneel opneemt. Bij normale temperaturen kan het kunststofschuim de beperkte krachtenwerking goed opnemen. Bij brand is dat echter anders: kunststofschuim verbrandt en een materiaal als polystyreenschuim smelt binnen de kortste keren en loopt als vloeistof naar beneden. Door de hitte van een brand zullen sandwichpanelen met een kern van kunststofschuim daarom snel bezwijken en zelf ook gaan meebranden. Van het rieten dak blijft dan al spoedig niets meer over. Het advies is om bij toepassing van sandwichpanelen voor een schroefdak te kiezen voor een kern van minerale wol met een buitenbeplating van triplex of vochtbestendig spaanplaat om het brandgevaar van rieten daken zo veel mogelijk te beperken.

Brandvertragende middelen

De brandbaarheid van organische materialen – zoals papier, hout of riet – kan belangrijk worden verminderd door ze te behandelen met brandvertragende middelen. Dit zijn bijvoorbeeld bepaalde zouten of verbindingen waarin halogenen – zoals broom – voorkomen. Sommige middelen bevatten fosfaten, die bij rieten daken tot ernstige algvorming kunnen leiden.

Het verbinden van een brandvertrager met de rietstengels is overigens niet eenvoudig, want het is niet goed mogelijk om zo'n middel te laten doordringen tot in de cellen van het riet. Er worden daarom stoffen toegevoegd die zorgen voor hechting van de brandvertrager aan de buitenzijde van het riet. Het geheel moet daarbij tevens voldoen aan milieu- en andere eisen. Bewoners zouden raar opkijken als de tuin om het huis na behandeling van het rieten dak zou veranderen in een verdorpe woestenij.



(Foto: Vakfederatie Rietdekkers)

Het aanbrengen van brandvertragende middelen gebeurt door bespuiting zodra het dak gedekt is. Het bespuiten gebeurt niet alleen op de buitenste laag van het riet. Ook het inwendige van de rietlaag wordt voor zover mogelijk voorzien van brandvertragend middel. Het resultaat is echter wel dat een goede applicatie met name aan de buitenzijde plaatsvindt. Dat is in eerste instantie niet zo'n probleem, omdat het de buitenzijde is die aan vlieg vuur zou kunnen worden blootgesteld. In de loop der tijd verandert dat echter, omdat de buitenzijde van een rieten dak slijt. Dit gebeurt onder invloed van weer en wind en heeft te maken met de aard van het materiaal en de opbouw van het rietpakket. Van de rietstengels is alleen de onderste paar centimeter zichtbaar, de rest wordt afgedekt

door de erop liggende stengels. Al die uiteinden van de rietstengels zijn voortdurend blootgesteld aan de afbrekende werking van het klimaat. Zonlicht zorgt voor veroudering en regen en temperatuurschommelingen laten vervolgens de uiteinden van de stengels langzaam verpulveren. Dat gebeurt over het gehele dakvlak heel geleidelijk, maar het uiteindelijke gevolg is dat de rietlaag op het dak langzaam dunner wordt: de rietlaag slijt. Het gevolg is ook dat de buitenzijde – die aanvankelijk voorzien was van brandvertragend middel – langzaam verdwijnt.

Hoe lang een brandvertragend middel op een rieten dak werkzaam blijft, is een belangrijke vraag. Merkwaardig genoeg is daarover betrekkelijk weinig bekend. Leveranciers beperken zich over het algemeen tot het advies om de behandeling na verloop van tijd te herhalen. Daarbij worden termijnen van twee tot vijf jaar genoemd. Het beste is om de rietdekker na verloop van tijd te laten beoordelen hoe het dak erbij ligt en of onderhoud nodig is. Het betekent dat het toepassen van brandvertragende middelen op een rieten dak niet alleen de eerste keer kosten met zich meebrengt. De herhalingsbehandelingen vormen een terugkerende kostenpost.

Bij het kiezen van een brandvertragend middel voor de behandeling van een rieten dak, is het belangrijk om te vragen naar testrapporten die aantonen dat het middel geschikt is. Als het goed is, beschikt de leverancier over een recent TNO-rapport over de beproeving volgens NEN 6063 (bij oudere rapporten is het verstandig om bij TNO te informeren of het rapport nog geldig is).

Belangrijk is om in het testrapport te letten op de opbouw van de dakconstructie waarop het product is getest. Sommige producten zijn uitsluitend beproefd op riet met een gesloten onderconstructie. Dat kan betekenen dat het beproefde middel niet geschikt is voor een traditioneel rieten dak met een open onderconstructie! En juist als het om zo'n dak gaat, moet men een ander, wel geschikt product kiezen!

Schoorsteen en vonkenvanger

In veel gebouwen met rieten daken zijn open haarden of kachels voor vaste brandstoffen aanwezig. De constructie en het onderhoud van de schoorstenen van deze haarden en kachels hebben grote invloed op het brandgevaar. Bij een verkeerde constructie van de dakdoorvoer kan een rieten dak gemakkelijk gaan branden door de hitte van de schoorsteen. Of in brand raken door vonken die eruit kunnen vliegen. De combinatie rieten dak en schoorsteen vraagt daarom extra aandacht.

Van oudsher werden schoorstenen in ons land gemetseld. De voormalige gemeentelijke bouwverordeningen bevatten daarvoor de technische eisen. Deze hadden onder meer betrekking op de aard en de kwaliteit van het metselwerk en van het houden van voldoende afstand (minimaal 5 cm) tot brandbare (houten) gebouwdelen.

Dit soort schoorstenen is in bestaande gebouwen nog vaak aanwezig. Hoewel ze destijds aan de eisen voldeden, is het de vraag of dat nog zo is. Dat hangt af van de staat van onderhoud en van de vraag of het kanaal geschikt is voor de huidige kachel of haard.

Om te controleren of de schoorsteen lekken vertoont, kan een rookproef worden uitgevoerd, waarbij een zogenaamd rookpotje onder in de schoorsteen wordt geplaatst. In elke ruimte waardoor de schoorsteen loopt, kan vervolgens worden geconstateerd of er sprake is van lekkage. De rookproef wordt meestal uitgevoerd door de plaatselijke brandweer, die bij een slecht rookkanaal een stookverbod kan opleggen. Er zijn overigens ook schoorsteenvegers die in staat zijn een goede rookproef uit te voeren.

Zowel voor bestaande als voor nieuwe schoorstenen geldt dat het rookkanaal moet zijn afgestemd op de kachel of haard die erop wordt aangesloten. Een te grote of te kleine diameter, een verkeerde uitmonding, verkeerde verslepingen (bochten): het zijn allemaal factoren die tot problemen kunnen leiden. Vraag daarom de leverancier van de kachel of haard om nadere informatie.

Tegenwoordig worden schoorstenen voor open haarden of kachels meestal opgebouwd uit speciale prefab schoorsteenelementen van keramisch materiaal of van metaal. De huidige eisen staan vermeld in het Bouwbesluit en hebben onder meer betrekking op de plaats van de uitmonding van het kanaal en op het risico dat een heet schoorsteenkanaal (brandbare) bouwdelen tot ontbranding brengt. Hiervoor wordt verwezen naar de beproeving in NEN 6062. Schoorsteensystemen die hieraan voldoen, mogen worden voorzien van het KOMO-keurmerk, hetgeen voor de consument een makkelijk herkenningsteken is. Het wil overigens niet zeggen dat er met het gebruik van dergelijke schoorstenen geen brand



(Foto: Vakfederatie Rietdekkers)

zou kunnen ontstaan. Ze kunnen tijdens het stoken of door een schoorsteenbrand erg heet worden en moeten daarom worden omgeven met een speciale omkokering van onbrandbaar plaatmateriaal. Dit is erg belangrijk en wordt nog wel eens over het hoofd gezien. Binnen de omkokering mag geen brandbaar materiaal aanwezig zijn. Speciale aandacht is vereist voor de plaats waar de schoorsteen door het rieten dak steekt.

Wie een schoorsteen heeft of laat maken in een pand met een rieten dak doet er goed aan deze te laten voorzien van een vonkenvanger. De meeste verzekeraars stellen een vonkenvanger overigens verplicht bij rieten daken. Roestvast staal verdient de voorkeur. De kans is anders zeer groot dat de vonken uit de eigen schoorsteen het rieten dak in brand zetten. Voorheen was het de gemeentelijke bouwverordening die de vonkenvanger verplicht stelde. Bij het huidige Bouwbesluit is dat niet meer het geval en rekent de overheid erop dat de eigenaar en gebruiker van een schoorsteen bij een rieten dak zelf de verantwoordelijkheid neemt om voor het aanbrengen van een vonkenvanger te zorgen.

Een vonkenvanger wordt gemaakt van metaalgaas en boven op de schoorsteen geplaatst. De bedoeling is duidelijk: vonken die uit de schoorsteen ontsnappen worden door het gaas tegengehouden en kunnen zo niet op het rieten dak terechtkomen. De mazen van het gaas mogen niet te groot zijn, want dan bestaat de kans dat vonken worden doorgelaten. Ze mogen ook niet te klein zijn, want dan zou het gaas te snel verstopt raken. De aanbevolen maaswijdte bedraagt minimaal 9,5 mm en maximaal 12,5 mm. De totale netto doorlaat (de gaten zonder het gaas) van een vonkenvanger moet minimaal drie keer zo groot zijn als de doorlaat van het rookkanaal.

Blusmiddelen

Ieder pand met een rieten dak behoort voorzien te zijn van voldoende kleine blusmiddelen om een begin van brand direct te kunnen blussen. Onder kleine blusmiddelen worden verstaan draagbare blustoestellen of brandslanghaspels. In verband met het rieten dak geldt hierbij, dat de eerste klap een daalder waard is: kleine draagbare blustoestellen van 1 of 2 kg zijn niet afdoende. Daarom wordt een inhoud van minstens 6 of 9 liter (of kg) aanbevolen, terwijl in de meeste gevallen de voorkeur uitgaat naar toepassing van één of meer brandslanghaspels. Deze worden vast aangesloten op de waterleiding, wat het voordeel oplevert van een onbeperkte hoeveelheid bluswater. Haspels moeten zodanig aangebracht worden dat met de blusstraal uit de slang alle ruimten in het pand bestreken kunnen worden en ook nog een zo groot mogelijk deel van het dak. De haspel kan dan niet alleen dienst doen bij een binnenbrand, maar ook om het dak bij brand ter bescherming nat te maken. Het regelmatig gebruik van de brandslang voor toepassingen als het wassen van de auto of het sproeien van de tuin, heeft als voordeel dat er bekendheid ontstaat met het gebruik van de slang, terwijl er iedere keer controle plaatsvindt op de goede werking en eventuele gebreken.

Let op: zorg voor een jaarlijkse controle van uw blusmiddelen door een erkend REOB-bedrijf.



Schade door water

Een goed gedekte rieten kap laat geen hemelwater door. Behalve natuurlijk als het dak gebreken vertoont. Kritische punten in dit verband zijn bijvoorbeeld de nokvorsten of de plaatsen met schade door storm of vogels. Regelmatige controle en preventief onderhoud kunnen dergelijke gebreken tijdig aan het licht brengen en zo waterschade beperken.

Langdurige vochtophoping in het rietpakket kan oorzaak zijn van een andere vorm van schade door water. Hierdoor kunnen verrottingsverschijnselen ontstaan, waardoor de levensduur van het riet verkort wordt.

De aanwezigheid van vocht in het riet uit zich in eerste instantie in een groene verkleuring door algen of mos. Afhankelijk van de oorzaak van het teveel aan vocht in het riet kan een algenbestrijdingsmiddel oplossing bieden. Door algen en mos te bestrijden wordt het dak gemiddeld droger en wordt schimmelgroei voorkomen.

Hardnekkige mosvorming of zelfs de groei van paddestoelen op het dak, kunnen wijzen op meer ernstige vocht kwalen. Het is verstandig hiernaar onderzoek te laten doen, omdat er verschillende oorzaken kunnen zijn.

Belangrijk voor een goede waterafvoer is de helling van het dak. Daken of dakgedeelten met een helling van minder dan 30 graden kunnen hemelwater niet goed afvoeren. Door de opbouw van het rietpakket komen de riestengels bij flauw hellende daken bijna horizontaal te liggen. Dit houdt water vast en kan aanleiding zijn voor watertransport naar het inwendige van het rietpakket. Het is soms de oorzaak dat riet op dakkapellen veel sneller vervangen moet worden dan de rest van het dak.

De omgeving van het rieten dak kan ook invloed hebben op het vochtig blijven. Andere bebouwing, maar vooral bomen in de directe nabijheid kunnen hier de boosdoener zijn. Een oplossing kan mogelijk gevonden worden in een aanpassing van de begroeiing.

In bepaalde gevallen komt het vocht in het riet niet van buiten, maar juist van binnen. Sommige bestemmingen in een gebouw brengen een hoge vochtproductie met zich mee. Voorbeelden zijn zwem- en badruimten of verblijven voor dieren. Zo kan een stal met koeien zorgen voor een grote dagelijkse productie van waterdamp. Het traditionele rieten dak met de open onderconstructie blijkt hier in het voordeel. De tochtverschijnselen van dit dak, die voor andere bestemmingen een nadeel vormen, zijn hier een prima middel om het ontstane vocht te ventileren. Zo wordt inwendige condensvorming, met alle nadelige gevolgen, voorkomen.

Bij de toepassing van de gesloten onderconstructie en bij extra isolatie om de warmteweerstand van het rieten dak te verhogen, is voorzichtigheid geboden ten aanzien van het risico van inwendige condensvorming. Door de isolatie kan het dauwpunt verder naar binnen komen te liggen, waardoor de afvoer van vocht niet meer makkelijk plaatsvindt. Een goede dampremmende laag, zoals een geschikte folie, moet dan voorkomen dat er waterdamp in de dakconstructie doordringt. De dampremmende laag moet altijd aan de warme kant van de constructie worden aangebracht: dus aan de binnenzijde. Een zorgvuldige werkwijze en afwerking moeten voorkomen dat er lekken ontstaan.

Om problemen met condensvorming te voorkomen, zijn de volgende combinaties aan te bevelen:

- boven onverwarmde ruimten, stallen e.d.: het traditionele rieten dak met open onderconstructie
- boven verwarmde ruimten: het moderne schroefdak, eventueel op sandwichpanelen.



(Foto: Vakfederatie Rietdekkers)

Stormschade

De sterkte van gebouwconstructies wordt tegenwoordig veelal met de computer berekend. De rekenregels hiervoor zijn vastgelegd in normbladen. Ze gelden in principe ook voor rieten daken, al weten we dat deze – lang voor er computers bestonden – heel wat stormen hebben overleefd. Onder voorwaarde dat de ondersteunende constructie voldoende stormbestendig is, kan gesteld worden dat een goed gedekt en goed onderhouden rieten dak uitstekend tegen storm bestand is. Schade door storm zal over het algemeen pas optreden, als er sprake is van zwakke plekken in het rieten dak. Dat kunnen

plekken zijn waar vogelschade is ontstaan of gedeelten die door vochtproblemen verzwakt zijn. Een stormbestendig rieten dak kan men herkennen aan goedgedekte dakvlakken zonder gebreken. Vogelschade of andere beschadigingen kunnen plaats vinden waar de wind vat kan krijgen op de constructie. Verzwakking treedt op bij te vochtige gedeelten, herkenbaar aan groei van mos of paddestoelen, of bij een te dunne rietlaag, herkenbaar aan bijvoorbeeld het zichtbaar worden van de binddraden. De genoemde gebreken doen zich vooral voor bij oudere daken die slecht onderhouden zijn. Het plegen van regelmatig onderhoud is de beste remedie om ervoor te zorgen dat de storm geen vat op een rieten dak krijgt. Ook bij kleine beschadigingen, bijvoorbeeld door vogelschade, moet herstel plaatsvinden.

De kans op stormschade wordt overigens niet alleen bepaald door de kwaliteit van het dak. De windkracht speelt natuurlijk ook een rol en die wordt mede bepaald door de plaats en de omgeving van het gebouw. In een open landschap zonder bebouwing en begroeiing ondervindt de wind geen hindernissen en krijgt een vrijstaand gebouw de volle laag. In kustgebieden is de kracht van een storm daarom vaak het grootst. In het binnenland wordt de stormkracht getemperd door bebouwing en landschap. Een omzoming met struiken en bomen of omringende bebouwing zorgen voor het breken van de wind. Stormschade zal dan minder snel ontstaan. Dit is ook een belangrijk aandachtspunt als er plannen zijn om begroeiing te veranderen of gebouwen te verwijderen. De kans op stormschade wordt dan groter. Omgekeerd kan die kans kleiner worden door het planten van bomen en struiken, al zal het tijd kosten om ze tot wasdom te laten komen.



(Foto: Persbureau Noordoost)

Onderhoud

Het is al een aantal keren aan de orde geweest: een rieten dak heeft controle en preventief onderhoud nodig. Hoe vaak dat moet plaatsvinden, is sterk afhankelijk van de aard van het dak en van de verdere omstandigheden. Spreek daarom af dat de rietdekker na een jaar weer langskomt om te controleren hoe het dak er voorstaat. Bij die gelegenheid ontstaat een beter beeld over de interval die daarna voor het betreffende dak het beste kan worden aangehouden voor de verdere controles.

Het preventieve onderhoud bestaat onder meer uit de bestrijding van algen en mos en het herstellen van beschadigingen, zoals aan de voegen van nokvorsten, vogelschade of andere onvolkomenheden die het oog van de vakman direct opvallen. Dit preventieve onderhoud verlengt de levensduur van het dak aanzienlijk en voorkomt en beperkt schade door brand, water of storm.

Tips

- Met de moderne 'schroefdakmethode' is het rieten dak brandveiligler dan met de traditionele open onderconstructie. Wordt het riet bevestigd op een geïsoleerd dakpaneel? Kies dan voor een paneel met onbrandbare isolatie (minerale wol).
- Zijn er plannen om een bestaand rieten dak aan de onderzijde te isoleren en af te werken? Kies voor onbrandbare materialen, zoals minerale wol en gipskartonplaat. Denk om een dampdichte laag tussen de beplating en isolatiemateriaal. Die kan nodig zijn om condensvorming en daarmee waterschade te voorkomen.
- Voor de behandeling van een rieten dak met een brandvertragend middel moet een testrapport eerst uitsluitend geven over de kwaliteiten van het middel in een vergelijkbare constructie. Ga tevens na om de hoeveel tijd de behandeling herhaald moet worden.
- Een schoorsteen geeft extra brandrisico's voor een rieten dak. De constructie van het rookkanaal moet geschikt en veilig zijn. De doorvoer door het rieten dak moet voldoende ruimte bieden om de schoorsteen geheel vrij te houden van het riet.
- Voorzie een schoorsteen voor een haard of kachel voor vaste brandstoffen altijd van een vonkenvanger. Laat de schoorsteen ten minste jaarlijks, of vaker als dat nodig is, vegen door een erkende schoorsteenveger.
- Zorg dat er in een gebouw met een rieten dak een doeltreffend blusmiddel aanwezig is. Dit kan een draagbaar blustoestel van minstens 6 liter (of kg) zijn of een brandslanghospel waarmee alle binnenruimten en het dak zijn te bereiken.
- Het aanbrengen van bliksembeveiliging verdient overweging bij de situering van het pand met een rieten dak in een open omgeving zonder hoge objecten of bomen.
- Regelmatig onderhoud betekent behoud van het rieten dak. Preventief onderhoud beperkt de kans op schade door water of storm. En het verlengt de levensduur van het dak aanzienlijk.
- Laat geen brandgevaarlijke werkzaamheden uitvoeren aan of in de directe nabijheid van het rieten dak. Denk hierbij aan loodgieterswerk, lassen of solderen, verfafbranden e.d. Wees ook voorzichtig met vonken of open vuur van bijvoorbeeld het verbranden van tuinafval of het afsteken van vuurwerk.

Literatuur

1. BDA Dakboekje 2000, BDA Dakadvies, Gorinchem.
2. Handboek Daken, uitgeverij Ten Hagen Stam, hoofdstuk B 6550: Rieten dakbedekkingssysteem.
3. Het weke dak, riet- en strobedekkingen, 1990, Rijksdienst voor Monumentenzorg.
4. Syllabus cursus ondernemer rietdekker, uitgever Vakfederatie van Rietdekkers en BDA Opleidingen, 2000.
5. A.F. van den Hout, BDA Dakadvies, artikelen in diverse bladen:
 - 'Brandveiligheidseisen voor rieten daken', Bouwwereld 20A, 8 oktober 1993.
 - 'Bouwfysische aspecten van het historisch rieten dak en het moderne schroefdak', Dakenraad nr. 28, februari 1999.
 - 'Fouten met bindingen nauwelijks te herstellen', dakdetail 63, Bouwwereld, 10 februari 1997.
 - 'Een rieten dak is te blussen', dakdetail 67, Bouwwereld, 23 maart 1998.
 - 'Het fluitende rieten dak', dakdetail 74, Bouwwereld, 7 februari 2000.
6. Brandgevaarlijke Werkzaamheden veilig uitvoeren (folder), Nationaal Centrum voor Preventie.
7. Kleine blusmiddelen (folder) Nationaal Centrum voor Preventie.
8. Website Vakfederatie Rietdekkers: www.riet.com.
9. Riethandboek vakfederatie Rietdekkers.
10. Website Stichting Bouwresearch SBR: www.sbr.nl.
o.a. Informatieblad 16 'Het luchtdicht ontwerpen van rieten daken'.
11. Schoorstenen, brochure FOV, uitgave 2001.

Adressen (juni 2001)

FEDERATIE VAN ONDERLINGE VERZEKERINGMAATSCHAPPIJEN IN NEDERLAND (FOV)

Postbus 92
3980 CB Bunnik
Telefoon 030 - 656 71 60
E-mail fov@atriserv.nl
Internet www.fov.nl

VAKFEDERATIE RIETDEKKERS

Van Oldebarneveltstraat 39
3862 SG Nijkerk
Telefoon 033 - 246 44 50
Internet www.riet.nl

ALGEMENE SCHOORSTEENVEGERS PATROONSBOND ASPB

Postbus 608
4200 AP Gorinchem
Telefoon 0183 - 66 60 50
Internet www.aspb.nl

VERENIGING HAARD EN ROOKKANAAL

Postbus 190
2700 AD Zoetermeer
Telefoon 079 - 353 11 94
E-mail vhr@fme.nl

NATIONAAL CENTRUM VOOR PREVENTIE

Postbus 261
3990 GB Houten
Telefoon 030 - 229 60 00
Internet www.ncpreventie.nl

BDA DAKADVIES B.V.

Postbus 389
4200 AJ Gorinchem
Telefoon 0183 - 66 96 90
E-mail groep@bda.nl
Internet www.bda.nl

STICHTING BOUWRESEARCH SBR

Postbus 1819
3014 DB Rotterdam
Telefoon 010 - 206 59 59
Internet www.sbr.nl

UNIE VAN ELEKTROTECHNISCHE ONDERNEMERS (UNETO), SECTIE BLIKSEMBEVEILIGING

Postbus 188
2700 AD Zoetermeer
Telefoon 079 - 325 06 50
E-mail uneto@wx.nl
Internet www.uneto.nl

FOV

