

AANLEIDING TOT DEZE BROCHURE

Regelmatig krijgt de Rijksdienst voor de Monumentenzorg vragen over het rieten dak. Wat is de minimumdikte voor een waterdicht dak? Kan een rieten dak worden gerepareerd en verlengt dit de levensduur? Zijn algen en mossen op het dak schadelijk voor het riet en wat kan gedaan worden om te voorkomen dat nesten bouwende vogels het weg-pikken?

In onze brochure *De kwaliteit van riet als dakbedekking, Info Restauratie en beheer 10* is uiteengezet aan welke kwaliteitseisen riet dient te voldoen.

Onderhoud van rieten daken

Jaarlijks is er zorg nodig voor het instandhouden van rieten daken. Naarmate een rieten dak ouder wordt, is er meer zorg nodig. Die zorg wordt beloond met een langere levensduur. Wat voor zorg en onderhoud op welk moment nodig is, is afhankelijk van verschillende factoren.



Een zwaar bemost rieten dak in drogende toestand. Volledig droog mos rult op en rolt dan soms vanzelf van het dak



Rieten dak met nok en tuuf van stro

INLEIDING

Het rieten dak is kenmerkend voor menig landelijk gelegen monument. De bedekking versterkt niet alleen het landelijke karakter, maar benadrukt het ook, omdat het riet veelal uit de omringende natuur afkomstig is. Het gebouwde vormt daardoor een sterke eenheid met die natuur. In veel kleine, landelijk gelegen, beschermde nederzettingen en dorpen zijn rieten daken bepalend voor het dorpsbeeld. De handhaving van dat beeld wordt door de wettelijke bescherming van menig dorpsgezicht bevorderd. Het gebruik van kunstriet is wezensvreemd en daarom uit den boze. Ook is het niet de bedoeling rieten daken te vervangen door een pannendak. Door de wettelijke bescherming en instandhouding van het rieten dak wordt het sinds eeuwen toegepaste bouw materiaal nog steeds geteeld, geoogst en verwerkt en wordt tevens het ambacht van rietdekker instandgehouden.

Tegenwoordig staat riet weer in de belangstelling, aangezien het natuurlijke en duurzame bouwen meer waardering geniet.



rietdak is dertig jaar geleden gemaakt. Dit dak bevindt zich in goede conditie.

Er zijn nadrukkelijk situaties waarin het onderschoten rietdak niet kan worden toegepast. Zo moeten gebouwen met bijzondere, traditionele rietdekkingen, zoals patroondekking en vlechtmotieven in het riet of stro, of op sterk gekromde dakvlakken, of die van molens, en objecten waar het veiligheidsaspect niet of nauwelijks speelt, zoals stallen, priëlen en onbewoonde schuren, hun traditionele, gebonden rietdek behouden.

Bij het traditionele rieten dak is het riet ook aan de binnenzijde zichtbaar, dus niet afgedekt, wat de ventilatie bevordert en daarmee het snel drogen van het riet. Waardevolle historische dakconstructies worden geacht instandgehouden te worden met gebruikmaking van historische dektechnieken. Het aanbrengen van beplatingen is dan ook alleen onder de volgende condities toegestaan:

- Behalve het aanwezige riet mogen slechts de oude bindlatten worden afgenomen.
- De dakconstructie mag niet door uitvullen vlakker gemaakt worden: glooiingen en zegen, ontworpen of door zetting ontstaan, dienen volledig gehandhaafd te blijven.
- Een eventuele dampremmende laag moet onder de beplating worden aangebracht.
- De beplating mag de dikte van de weg te nemen bindroeden niet te boven gaan.



De schaduw van bomen belemmert de drogende werking van de zon

- De beplating dient enkel of dubbeldun te worden aangebracht. Dit laatste toe te passen indien de kap karakteristieke glooiingen vertoont.
- De beplating dient hermetisch aaneengesloten te zijn, zodat bij brand geen zuurstof van binnenuit kan worden aangetrokken.
- Het riet dient van eerste kwaliteit te zijn.
- De dikte van het rietpakket en de contour van het rietdek aan uitvoering moeten volledig conform de historische maat en vorm zijn.

Molens

Bij molens wordt veelal een afwijkende bevestigingstechniek gebruikt. Het riet wordt met driedraadsteertouw aan de onderconstructie vastgenaaid. De onderdruk van de langs zoefende wieken en de onbereikbaarheid vanaf de binnenzijde bij bewoning zijn de redenen voor deze afwijkende techniek.

LEVENSDUUR BEÏNVLOEDENDE FACTOREN

Een rieten dak kan onder gunstige omstandigheden tachtig jaar oud worden. Van invloed zijn factoren in de omgeving, de hellingshoek waaronder het gebonden is, de lengte van het dakschild, de dikte van het rietdek, de kwaliteit van de onderconstructie, van het riet en het bindmateriaal en de toegepaste bindtechniek.

Calamiteiten zoals storm en brand kunnen een abrupt einde maken aan een rieten dak. Wijzigingen in de dakconstructie, de wijze van gebruik van de ruimten onder het dak en de kwaliteit van het onderhoud beïnvloeden eveneens de levensduur.

Omgeving

De nabije aanwezigheid van bomen en struiken en ook klimplanten kunnen een belemmering zijn voor het droogwaaien van het rieten dak. Vallend blad kan, wanneer het op het dak blijft liggen, bijdragen tot een verhoogd vochtgehalte van het riet. Te dichtbij staande gebouwen kunnen eveneens het droogwaaien van het riet belemmeren. Riet dat te lang vochtig blijft, is vatbaar voor schimmels en deze zetten op hun beurt het rottingsproces in werking.

Langsschurende takken kunnen de stengelwand van het riet beschadigen, waardoor het riet kwetsbaarder wordt. Deze takken zullen dus tijdig moeten worden gesnoeid.

De oriëntatie van het dakschild ten opzichte van de zon en de wind is mede van invloed. Steile dakschilden van 80° op het noorden gericht, die niet door vegetatie en gebouwen worden gehinderd en snel droog kunnen waaien, kunnen de leeftijd van tachtig jaar halen. Daarentegen kunnen dakschilden van 30° op het zuidwesten soms slechts dertig jaar meegaan.

Zonlicht

De brandende zon kan een nat dak snel droogstoven. Soms zijn de sluiers waterdamp na een regenbui op een warme zomerdag zichtbaar. Daarentegen draagt het ultraviolette licht bij aan de afbraak van het riet. Het lost de primaire celwanden op, waardoor de samenhang van de stengel verloren gaat. De overheersende zonen regenzijde van een dak gaat korter mee dan de andere zijden.

Hemelwater

Als gevolg van langdurige regen kan een dak lange tijd of zelfs voortdurend nat blijven. Natte daken zijn ontvankelijk voor de vestiging van algen en mossen, waardoor schimmelvorming en dus rot op kan treden. Vooral flauwe dakhellingen, waar weinig of geen zon of wind komt, lopen dat risico.

Rieten daken zijn in de regel niet van goten voorzien, behoudens

soms boven de ingang. Het water stroomt van het dak en klettert op de grond. Bij een rieten dak behoort een goede afvoer van het hemelwater aan de voet van de gevel aanwezig te zijn, bijvoorbeeld straatwerk met goten. Het voorkomt veel nevenschaden. Soms is dit straatwerk verwijderd voor tuinaanleg, in onbruik geraakt of door vegetatie overwoekerd. In zulke situaties kan het vele water de gevel en fundering aantasten. Een vochtprobleem is het gevolg.

Hellingshoek

De waterdichtheid van het dak wordt niet zozeer door de duur en intensiteit van de regen bepaald, maar vooral door de steilte van de helling en de dikte van het rietdek. Des te steiler de helling van het dak, des te sneller kan het hemelwater van het rieten dak vloeien. Een flauwe helling draagt bij aan een langzamere loop van het water. Het water kan bovendien door de geringe snelheid dieper in het rietdek dringen, waardoor eerder lekkage kan ontstaan. Naarmate het rietdek door slijtage dunner wordt, neemt dat risico toe. Steile daken met een dun rietdek kunnen dus waterdichter zijn dan daken met een flauwe helling en een dikker rietdek.

Lengte van het dakschild

De lengte van het schild is ook van invloed op de tijdsduur van afvloeiing van water. Een lang, steil dak voert het water snel af. Een lang dakschild met een flauwe helling van 40° en een rietdikte van 15 centimeter zal echter eerder kans op lekkage geven dan een kort dakschild met dezelfde helling en dikte.

Algen en mossen

De aanwezigheid van algen op een rieten dak is een natuurlijk verschijnsel. De niet door de zon beschenen zijden van het dak hebben er het meest last van. Algvorming lijkt toe te nemen naarmate de regen minder zuur wordt. Algvorming op het riet leidt tot verdichting van het oppervlak van het dak, waardoor de ventilatie van het riet wordt beperkt. Door de verminderde ventilatie blijft het riet langer nat. Het risico van de ontwikkeling van schimmels en rot neemt dan toe. Na algen kunnen zich mossen vestigen, die het vocht nog meer vasthouden, hetgeen een extra risico vormt. Mossen trekken vogels aan, op zoek naar insecten, waardoor vervolgschade mogelijk is. Het voorkomen van alg- en mosvorming is belangrijk. Eens per drie tot vijf jaar kan het dak worden besproeid met een anti-almiddel; een activiteit voor deskundigen. Uit de praktijk van de laatste jaren blijkt dat een anti-brandmiddel waterafstotende effecten heeft, waardoor het riet ook langer droog blijft. Algen kunnen zich daardoor minder makkelijk vestigen. Raadpleeg vooral een onafhankelijke deskundige bij het kiezen van het middel.

Bij het opbrengen van het middel mag geen schade aan het riet worden toegebracht. Het is een activiteit die aan de rietdekker of aan de leverancier van het middel overgelaten moet worden. Het gebruik van te veel vloeistof per m² leidt tot verkleefing van het riet en daarmee tot verstikking, met alle gevolgen van dien.

Stengelwanden

De stengelwand beschermt het inwendige weefsel van het riet tegen zachtrotschimmel en ultraviolet licht. Beschadiging kan onder meer optreden wanneer het dak op niet-deskundige wijze wordt betreden voor reparatie of voor het inbrengen van een dakraam. Bij werk op het dak moet altijd gebruikgemaakt worden van de juiste hulpmiddelen, zoals dakstoeltjes of de boom, een rondhouten stam die op het dak wordt bevestigd. Deze boom wordt ook wel juffer of kolder genoemd. Beschadiging van de stengelwand kan ook optreden als gevolg van langsschurende takken; een reden waarom deze gesnoeid moeten worden.

Nestelende vogels

Vogels hebben belangstelling voor het riet als nestmateriaal. Vooral voor het kortere riet bij de nok is belangstelling. Uitpikken kan worden voorkomen door het dak bij de nok met gegalvaniseerd kippengaas te bekleden. Het gaas wordt onder de nokvorst vastgezet; een karwei voor de rietdekker. De nestelende vogels kunnen tegemoet gekomen worden door elk voorjaar wat nestmateriaal, zoals riet en stro, in de nabije omgeving te deponeren.

Onderconstructie, riet, bindmateriaal en bindtechniek

Voordat groot onderhoud wordt uitgevoerd, zal de onderconstructie geïnspecteerd moeten worden. Gebreken zullen verholpen moeten worden. Is er sprake van houtaantasting, bestudeer dan onze brochures *Schimmels in hout* en *Insecten in hout*, *Info Restauratie en beheer 21* en *22*. Een zo egaal mogelijke dakhelling draagt bij aan de snelle afvoer van hemelwater. Dellen (holten) in het dak kunnen leiden tot ophoping van hemelwater, met kans op lekkage.



Stormschade. De gaarden zijn in het zicht gekomen. Het is tijd voor het nemen van maatregelen, omdat bij verdere slijtage het riet los komt te liggen

Het spreekt vanzelf dat eerste kwaliteit riet en bindmateriaal, dat op ambachtelijke wijze gebonden is, mede de levensduur van het rieten dak bevordert. Raadpleeg onze brochure *De kwaliteit van riet als dakbedekking*, *Info Restauratie en beheer 10* voor het selecteren van riet met de vereiste kwaliteit.



Zeer snelle actie heeft voorkomen dat brand als gevolg van blikseminslag zijn vernietigende werking kon uitoefenen (foto G. Nienhuis)

Ruimten onder het dak

Rieten daken behoeven aan twee zijden permanente ventilatie. Indien een ruime spouw zowel het riet als de houtconstructie permanent kan ventileren, hoeft het beschieten van daken niet tot de onmogelijkheden te behoren. Wordt de ventilatie beperkt, dan wordt de levensduur van het riet dat ook. De spouw is ook nodig voor het plaatsen van het dakstoeltje met haken als de rietdekker onderhoud moet plegen. Minimaal 7,5 centimeter is er nodig tussen bekleding en rietlatten. De dikte van de sporen draagt er meestal toe bij dat die maat kan worden gehaald. Worden de ruimten onder het dak afgeschoten, dan is het beter daarvoor brandvrij materiaal te gebruiken. Het risico van branddoorslag wordt daarmee beperkt. Bij het aanbrengen van isolatiemateriaal is het belangrijk een bouwfysicus een berekening te laten maken om te voorkomen dat er een bouwfysisch onjuiste constructie wordt gemaakt. Verblijfsruimten onder het dak, zoals slaapkamers en badkamers, moeten ventileren conform de voorschriften van het Bouwbesluit.

Calamiteiten als storm en brand

Calamiteiten kunnen een rieten dak, ongeacht de kwaliteit, in korte tijd vernietigen. Rieten daken zijn brandgevaarlijk. Al in de Middeleeuwen werd het toepassen van weke daken in steden en dorpen

De brandschade is hersteld door het invoegen van riet (foto G. Nienhuis)

vanwege het brandgevaar verboden. Brand kon door vlieg vuur gemakkelijk overslaan. Grote delen van dorpen en steden werden soms in de as gelegd. Voortdurend is er gezocht naar bescherming tegen vlieg vuur. Zo werden weke daken wel bestreken met leem, gier en zoutoplossingen. Tegenwoordig zijn er speciale, chemische vloeistoffen beschikbaar. De brandwerendheid neemt dan belangrijk toe, blijkt uit TNO-testen. Over de duurzaamheid is nog niet veel bekend. Met aspecten als uitloogbaarheid van de stof is nog niet zoveel ervaring opgedaan. Er zijn nog geen proeven gedaan of metingen verricht.

Regelmatig onderhoud aan het dak draagt ertoe bij dat stormen getrotseerd kunnen worden. Veilig met vuur omgaan is een vereiste. Rieten daken op geëxponeerde plaatsen zullen van een bliksembeveiligingsinstallatie voorzien moeten worden. Bewoners die vertrouwd zijn met het wonen onder een rieten dak zullen bij de jaarwisseling thuisblijven, geen vuurpijlen afsteken en alert zijn op anderen die dat wel doen. Zij zullen regelmatig de schoorsteen laten vegen, de vonkenvanger reinigen, de bliksembeveiligingsinstallatie laten controleren en altijd brandblusmiddelen, zoals poederblussers en brandslang, bij de hand hebben.

Wijzigingen aan het rieten dak

Het later toevoegen van met riet gedekte dakkapellen kan ertoe leiden dat de bovenzijde van het rieten kapeldak onvoldoende afschot heeft. Hellingen beneden de 30° moeten sterk worden ontraden. Het maken van dakdoorbrekingen, zoals dakkapellen, dakramen en ook zonnecollectoren, zal altijd in overleg met of door de rietdekker uitgevoerd moeten worden. Het is beter het aantal dakdoorbrekingen tot een minimum te beperken, omdat elke dakdoorbreking een potentiële bron voor lekkage is.



ONDERHOUD

Welk onderhoud aan het rieten dak is nodig en wanneer?

Regelmatige inspectie

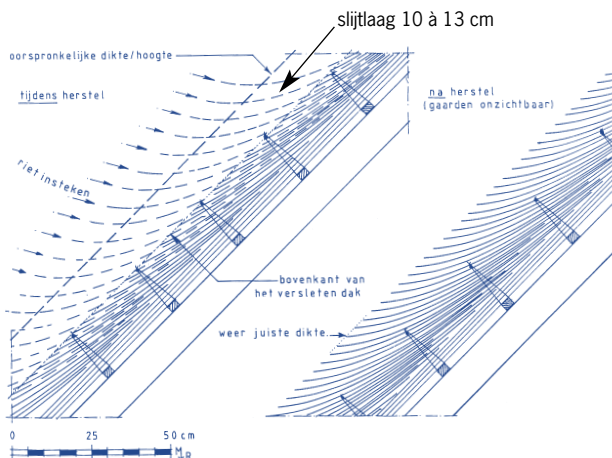
Het regelmatig inspecteren van het dak is een goede preventieve maatregel ter voorkoming van schade. Al die aspecten die de levensduur beïnvloeden, behoren jaarlijks onderwerp van inspectie te zijn. Het kunnen te dichtbij staande bomen zijn die gesnoeid moeten worden, omdat langsschurende takken schade aan kunnen richten. Blad en mos moeten regelmatig verwijderd worden. Schade aan het riet, bijvoorbeeld door vogels toegebracht, zal hersteld moeten worden. Schoorstenen zullen geveegd dienen te worden en vonkenvangers gereinigd. Voegen van nok- en hoekkepervorsten moeten geïnspecteerd worden; zo mogelijk loslatende voegen verwijderen en opnieuw aanbrengen met gebruik van kalkspecie. De dakdoorbrekingen, vooral dakramen, behoeven ook aandacht. Afvoergootjes kunnen immers dichtslibben. De mogelijk aanwezige bliksembeveiligingsinstallatie met bevestigingspunten zal ook gecontroleerd moeten worden. De brandblusmiddelen, zoals de poederblusser, moeten regelmatig worden nagekeken en vervangen, zodat deze op het kritieke moment effectief ingezet kunnen worden.

Herstel van de rietbedekking

Is de slijtlaag, het buitenste deel van het rietdek, nagenoeg verdwenen en zijn de gaarden in het zicht gekomen, dan is het tijd voor meer omvangrijk onderhoudswerk. De hellingshoek van het dak bepaalt het meest wanneer tot die maatregel overgegaan moet worden. Immers, bij steile hellingen met een dun rietpakket kan het dak waterdicht zijn, terwijl dat bij flauwe hellingen met een dikker pakket niet het geval hoeft te zijn.

Het versleten dak kan worden aangevuld met nieuw riet. Dit aanvullen heeft alleen zin als het resterende riet van goede kwaliteit is en de gehele onderconstructie in goede staat verkeert. Onder goede kwaliteit riet wordt verstaan dat het riet vrij van schimmel is, en niet

Blank verstoppen. De gaarden zijn verborgen in het rietdek



verstikt, bros, verpulverd of beschadigd is, dus nog hard, gaaf en droog is.

Het toepassen van gebruikt riet in plaats van nieuw behoeft geen belemmering te zijn, indien de kwaliteit goed is. Uit een test door rietdekkers is gebleken dat riet uit een tachtig jaar oud dak nog van goede kwaliteit kan zijn.



Een opgestopt rietdak. De gaarden blijven zichtbaar

Het aanvullen van het dunne dak tot de vereiste dikte van 28 tot 25 centimeter kan op drie manieren tot stand komen: door blank te verstoppen, door op te stoppen, door te stoppen of te verdekken, of door over te dekken.

Blank verstoppen

Het rieten dak kan op de vereiste dikte worden gebracht door de gaarden van de binding los te maken. Daarna kunnen zestig tot tachtig centimeter lange, dunne bosjes riet in de bestaande rietlaag worden gestoken. De rietlaag wordt, net als bij het leggen van een nieuw dak, met de oude of nieuwe gaarden boven elke rietlat gebonden en daarna opgeklopt tot de vereiste vorm is behaald. De gaarden worden door die techniek aan het zicht onttrokken. Daarom heet de methode blank, oftewel onzichtbaar verstoppen.

Opstoppen, doorstoppen of verdekken

Ook kan het rieten dak op de vereiste dikte worden gebracht door kleine bosjes riet met lengten van zestig centimeter in de bestaande rietlaag te steken. Daarna worden nieuwe gaarden om de andere rietlat aangebracht, afgebonden en wordt het rieten dak opgeklopt. De nieuwe gaarden blijven in het zicht.

Overdekken

Over het oude dak wordt een nieuwe laag riet aangebracht. Op dezelfde manier als bij een nieuw dak worden circa zeventig centimeter lange rietbossen op het oude dak gelegd, dat door het uittrekken van een deel van het versleten riet tot een dikte van tien tot twaalf centimeter kan zijn gereduceerd. Het oude dak functioneert

R
M
D
nu in feite als een dikke spreilaag. De binding wordt gemaakt boven iedere lat. De gaarden zijn, zoals bij een nieuw dak, niet zichtbaar.

De eerste twee methoden genieten de voorkeur, omdat het nieuwe riet de ventilatie van het pakket bevordert, doordat nieuw riet het wat dichtgeslibde dak open maakt. Dat is niet het geval bij overdekken. De oude laag wordt daarbij niet opgevuld met nieuw riet, maar afgedekt met een nieuwe laag. De ventilerende werking van het dichtgeslibde dak wordt dan niet verbeterd. De aangebrachte bovenste rietlaag kan hierdoor ook minder ademen, waardoor de levensduur van het gerepareerde dak wordt beperkt.

Tijdelijke afdekking met rietmatten

Treedt er lekkage op, na stormschade bijvoorbeeld, en is het niet direct mogelijk groot onderhoud uit te voeren, dan kunnen in steilere daken rietmatten worden opgenomen. Deze maatregel is niet zo duurzaam, maar kan het dak wel tijdelijk waterdicht houden.

Het afdekken met rietmatten moet als een tijdelijke maatregel worden gezien, of als een vorm van noodherstel.

BRANDVEILIGHEID

Het Bouwbesluit 2003 kent een aantal artikelen betreffende de brandveiligheid van gebouwen. De eisen op het gebied van brandveiligheid zijn divers en ingewikkeld. Voor informatie hierover verwijzen wij naar de ambtenaar monumentenzorg van uw gemeente.

Om aan de eisen van het Bouwbesluit 2003 tegemoet te komen, worden nieuwe rieten daken met een brandwerend middel bespoten. Proeven hebben aangetoond dat het dak dan aan het Bouwbesluit voldoet. Er zijn eigenaren van monumenten die hun dak eveneens op die wijze brandveiliger willen maken. Daar is geen bezwaar tegen. Tot nu toe is er echter weinig ervaring met de duurzaamheid van de gebruikte middelen opgedaan. Tegelijk met het slijten van

Na een calamiteit kunnen rietmatten uitkomst bieden



Z
het dak verdwijnt immers ook het opgebrachte middel. In hoeverre de regen het middel uitspoelt, is ook nog niet helemaal duidelijk. Per middel zou dat verschillen. Nader onderzoek lijkt gewenst. De dagelijkse praktijk laat echter zien dat van het opbrengen van sommige brandwerende middelen een waterafwerende werking uitgaat. Deze werking voorkomt in zekere mate de vestiging van algen. Het is hierbij belangrijk af te gaan op de ervaring van onafhankelijke deskundigen. Raadpleeg daarom de nuttige adressen achterop deze brochure.

Door de producenten van de middelen wordt aanbevolen een behandeling binnen een termijn van drie tot vijf jaar te herhalen. Enkele brandverzekeringsmaatschappijen verlenen een korting op de premie van de brandverzekering wanneer er een brandwerend middel is aangebracht.

VERGUNNING

Het maken van dakkapellen, dakramen, zonnepanelen en andere inbreuken op een gesloten rieten dak zijn vergunningplichtig, evenals het verwijderen van het traditionele rietdek en het daarvoor in de plaats aanbrengen van een onderschoten rietdak. Neem bij dit soort plannen eerst contact op met de ambtenaar voor monumentenzorg in de betreffende gemeente.

SUBSIDIE

In beginsel is het onderhouden, het blank verstoppen, het opstoppen en het overdekken van een rieten dak dat in de categorie monumenten valt als genoemd in het Besluit rijkssubsidiëring onderhoud monumenten 1997, subsidiabel. Tot die categorie behoren met riet gedekte daken van boerderijen met een agrarische bestemming, opstallen op begraafplaatsen, objecten gelegen op een historische buitenplaats en wind- en waterradmolens.

Het opbrengen van een anti-brandcoating is een niet-subsidiabele werkzaamheid.

In beginsel is het vernieuwen van een rieten dak binnen het kader van het Besluit rijkssubsidiëring restauratie monumenten 1997 subsidiabel. Ook hier is het opbrengen van een anti-brandcoating niet subsidiabel.

Naast genoemde subsidieregelingen heeft een aantal provincies en gemeenten eigen subsidieregelingen voor niet van rijkswege beschermde rietgedekte daken, die van lokaal of regionaal belang zijn als monument of landschappelijke waarde bezitten. Neem hierover contact op met de betrokken ambtenaar van de betreffende provincie en gemeente.

INFORMATIE

Voor informatie en advies over dit onderwerp kunt u contact opnemen met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg:

T. Hermans, 030 - 69 83 209,
t.hermans@monumentenzorg.nl

NUTTIGE ADRESSEN

Algemene Vereniging voor de Rietcultuur in Nederland (AVRN)

Havezatherweg 5
8066 PB Belt-Schutsloot
038 · 38 68 495
lute@lutenederhoed.nl
www.rietpromotie.nl/hollandsriet.htm

BDA Dakadvies B.V.

Postbus 389
4200 AJ Gorinchem
0183 · 66 96 90
fax 0183 · 63 06 30
groep@bda.nl
www.bda.nl

Vakfederatie Rietdekkers

Postbus 1003
3860 BA Nijkerk
033 · 24 64 450
fax 033 · 24 53 966
vakfederatie@riet.com
www.riet.com

LITERATUUR

- Hendriks, N.A., en A.F. van den Hout, *Handboek daken*, Den Haag 1995
- Kooistra, Laura I., *De kwaliteit van riet als dakbedekking, Info Restauratie en beheer 10*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist 1997, te bestellen via info@monumentenzorg.nl
- Linden, A. van der, *Leidraad bliksembeveiligingsinstallaties*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist 1994
- Nusselder, Evert Jan, 'Het monumentale, onderschoten rietdak', in: *Nieuwsbrief Rijksdienst voor de Monumentenzorg 15* (2003) nr. 5, p. 9-10
- Vakfederatie Rietdekkers, *Het Riethandboek 1999, Alles over riet en rieten daken*
- Ven, Huub van de, *Schimmels in hout, Oorzaken en oplossingen, Info Restauratie en beheer 21*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist 2001, te bestellen via info@monumentenzorg.nl
- Ven, Huub van de, *Insecten in hout, Beoordeling en bestrijding, Info Restauratie en beheer 22*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist 2001, te bestellen via info@monumentenzorg.nl
- Wieringa, P.C., e.a., *Het weke dak, Riet- en strobedekkingen, Restauratievademecum, Bijdrage 11*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist en Den Haag 1990

RIJKSDIENST VOOR DE MONUMENTENZORG

Broederplein 41 · 3703 CD Zeist
Postbus 1001 · 3700 BA Zeist

☎ | 030 · 69 83 211
| 030 · 69 83 456 *InfoDesk*
☎ | 030 · 69 16 189
🌐 | www.monumentenzorg.nl
| www.monumenten.nl
@ | info@monumentenzorg.nl

RDMZ info Restauratie en beheer nr. 11, juni 1998, meegezonden met Nieuwsbrief 3, 1998, 2e druk september 2000, gewijzigde 3e druk januari 2005

Redactie Ries van Hemert, Michiel van Hunen, Jos van Rooden, Matth van Rooden, Margo van der Sluys en Dirk Snoodijk *Tekst* Jochem de Velde Harsenhorst en Matth van Rooden *Foto's* Jochem de Velde Harsenhorst, tenzij anders vermeld *Tekeningen* Matth van Rooden *Vormgeving* B@seline, Utrecht *Druk* Hoonthe Bosch & Keuning, Utrecht.

Voor bestelling van meerdere exemplaren: InfoDesk 030 · 69 83 456 of info@monumentenzorg.nl. Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend. ISSN 1566-7057