



STICHTING
BOUWHISTORIE
NEDERLAND

Nr. 48 • MEI 2010

NIEUWSBRIEF

BESTUUR, ADVISEURS EN DONATEURS

BESTUURSLEDEN SBN

voorzitter

drs. K.(Koos) de Looft
tel.: 0418-515228 (werk)
e-mail: kdelooft@deloitte.nl

secretaris

drs. H.P.(Henk) Jansen
Everard Foeckstraat 3
3515 ED Utrecht
tel.: 030-2860285 (werk)
tel.: 06-13033264
e-mail: hp.jansen@utrecht.nl
voor vragen, adreswijzigingen etc.:
e-mail: secretaris@bouwhistorie.nl

penningmeester

drs. F.A.C.(Frank) Haans
tel.: 024-3786742 (werk)
e-mail: f.haans@
monumentenadviesbureau.nl

bestuursleden

drs. K.(Karel) Emmens
tel.: 0418-515228 (werk)
e-mail: k.emmens@kpnplanet.nl

drs. K.J.(Koos) Steehouwer
tel.: 035-6021295 (werk)
e-mail: kroos_soest@telfort.nl

dr. ing. R.(Ronald) Stenvert
tel.: 030-2881597 (werk)
e-mail: stenvert.utr@net.hcc.nl

ing. M.(Marjorie) Verhoek
tel.: 06-12182138
e-mail: marjorieverhoek@hotmail.com

administratie penningmeester

drs. C.(Connie) van den Broek
tel.: 024-3786742 (werk)
e-mail: c.vdbroek@
monumentenadviesbureau.nl
gironummer SBN: 273441 t.n.v.
'penningmeester SBN' te Nijmegen

ADVISEURS

dr.ir. A.H.(Ad) van Drunen
tel.: 073-6155489 (werk)
e-mail: addr@s-hertogenbosch.nl

drs. J.M.H.(Jean) Penders
tel.: 030-2310743 (werk)
e-mail: j.penders@utrecht.nl

prof.dr.ing. D.J.(Dirk) de Vries
tel.: 033-4217238 (werk)
tel.: 06-52004921
tel.: 071-5272754 (Univ. Leiden)
e-mail: d.de.vries@cultureelerfgoed.nl

DONATEURS:

U kunt donateur worden van de SBN door jaarlijks minimaal € 15,- (€ 10,- voor studenten) over te maken op giro 273441, t.n.v. penningmeester SBN te Nijmegen. U wordt dan op de hoogte gehouden van het doen en laten van de SBN, van congressen en nieuwe publicaties door middel van de Nieuwsbrief. Deze verschijnt twee maal per jaar.

WEBSITE SBN:

www.bouwhistorie.nl
Hierop zijn alle oudere nieuwsbrieven als PDF beschikbaar.

INHOUD

NUMMER 48 · MEI 2010

Van het Bestuur.....	1
Beleidsplan SBN.....	3
Bond van Nederlandse Bouwhistorici.....	4
Convent van Gemeentelijke Bouwhistorici.....	6
Bouwhistorische Platforms.....	7
14 oktober 2009.....	7
9 december 2009.....	12
10 februari 2010.....	16
G. van Tussenbroek: <i>Waar komen de toognagels vandaan?</i>	22
B. Kooij: <i>Pijp- en Ketelisolatie</i>	24
Congressen en Symposia.....	30
Boekrecensies.....	32
Korstmossen en muurbloempjes.....	38

VAN HET BESTUUR

Het bestuur van de Stichting Bouwhistorie Nederland werkt al enige tijd aan een nieuw beleidsplan voor de komende jaren. Dat is nog net niet vastgesteld maar wel zo goed als afgerond. De donateurs van de stichting krijgen binnenkort de gelegenheid erop te reageren, want vanzelfsprekend is het niet alleen een bestuurlijke aangelegenheid. Immers zo'n plan speelt in op bestaande ontwikkelingen, het houdt rekening met andere spelers op het gebied van monumentenzorg, bouwhistorie en aanverwante disciplines, zoals behoud, onderzoek en documentatie.

Een belangrijke ontwikkeling in 2010 is de Modernisering van de Monumentenzorg, meestal afgekort als MoMo. Sinds de behandeling ervan in een Tweede Kamercommissie in november 2009, werken het ministerie van OCW en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed aan de uitwerking van de belangrijkste pijlers en aan een heel scala van daarmee verwante onderwerpen. Pijlers in de vorm van minder regels en kortere procedures, maar ook de uitwerking van de financiële kant. Recent kwam er bijvoorbeeld € 23 miljoen extra beschikbaar voor restauraties.

Minstens zo belangrijk zijn de MoMo-pijlers over het gebiedsgericht werken en het Nationale Programma Herbesteding van erfgoed dat leeg staat of

waarvoor leegstand dreigt. Voor het gebiedsgerichte onderdeel geldt dat OCV en de RCE werken aan een structuurvisie voor de naoorlogse wijken, zowel de echte wederopbouwkeren als aan de uitbreidingswijken. Het instrument 'beschermd stads- of dorpsgezicht' zal daarbij niet langer worden toegepast. Gekeken wordt naar de mogelijkheid veel cultuurhistorische aspecten te regelen via het instrument 'bestemmingsplan'. Dat instrument kent behalve mogelijkheden voor bescherming in de huidige vorm echter ook zijn beperkingen. Het volledig vervangen van bescherming van gebouwd erfgoed door middel van aanwijzing van monumenten en beschermde gezichten in bestemmingsplannen is nu nog toekomstmuziek. Bestaande stads- en dorpsgezichten (en ook voorgedragen gezichten die nog in procedure zijn) blijven bestaan. Deze ontwikkeling moet vanuit de bouwhistorie kritisch gevolgd worden; juist een vorm van bescherming en behoud van niet als monument aangewezen panden die deel uitmaken van de gezichten is een onderwerp van blijvende zorg, ook voor de SBN.

Het Nationale Programma Herbestemming is gericht op het geven van nieuwe functies aan leegstaande karakteristieke gebouwen, zoals kerkgebouwen, scholen, industriële gebouwen en andere, meestal grote objecten. Vanuit het Rijk wil men met diverse partijen werken aan dit programma en de SBN wil daar ook bij aansluiten. Herbestemming en restauratie kunnen niet zonder bouwhistorisch onderzoek en een waardestelling, als we recht willen doen aan de monumentale waarden van deze bouwwerken.

Behalve de – kritische - betrokkenheid bij MoMo wil het bestuur nog verder samenwerken met andere instellingen op het gebied van monumentenzorg en bouwhistorie. De banden met het al enkele jaren bestaande Convent van Gemeentelijke Bouwhistorici worden aangehaald. Hetzelfde geldt voor onderwijsinstellingen en bijvoorbeeld de Federatie voor de Grote Monumentengemeenten. De SBN, pleitbezorger voor de bouwhistorie en voor bouwhistorisch onderzoek, heeft ook een rol bij het ontstaan van de nieuwe Bond van Nederlandse Bouwhistorici. Deze beroepsvereniging is recent in het leven geroepen en daarover zult u in deze nieuwsbrief het een en ander lezen.

Er is nog meer te vertellen over recente ontwikkelingen en over samenwerking met allerlei partners, maar dat leest u binnenkort in het officiële beleidsplan van de SBN!

HENK JANSEN, SECRETARIS

BELEIDSPLAN SBN

Rond de verschijning van deze nieuwsbrief zal ook het beleidsplan 2010-2014 van de SBN het licht hebben gezien. De tekst hiervan komt op www.bouwhistorie.nl te staan. Het allereerste beleidsplan van de SBN besloeg de periode 1997-2000 en daaruit is uiteindelijk de aanstelling van een bijzonder hoogleraar, de Post-HBO opleiding en het boek *Inleiding in de Bouwhistorie* voortgekomen.

In het huidige tijdsgewricht waar veel veranderingen in het omgaan met gebouwd erfgoed plaats vinden, dient de bouwhistorie opnieuw zijn plaats te bepalen. Dit kan het best geschieden door de ambities van de SBN expliciet uit te spreken in de vorm van een beleidsplan voor de komende periode 2010 - 2014. Het belangrijkste streven in dit plan is om de bouwhistorie zo optimaal mogelijk te verankeren in de recente ontwikkelingen zoals de *Erfgoedbalans* en de *Moma*. Ook de implementatie van de nieuwe *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* (2009), alsmede een inhoudelijke en procedurele kwaliteitsslag staat op de agenda. Door dit beleidsplan kan een wezenlijke stap gezet worden om de bouwhistorie te herbevestigen als een dynamische discipline die stevig in het krachtenspel van het gebouwd erfgoed is geworteld. In zekere zin is dit beleidsplan op te vatten als een Modernisering van de Bouwhistorie (MoBo).

In het nieuwe beleidsplan wordt kort aandacht geschonken aan algemene zaken, zoals het reilen en zeilen van de SBN zelf, de publiciteit door Donateursdagen en andere activiteiten. De hoofdmoot bestaat uit vier inhoudelijke beleidsvelden: 'Proces-kwaliteit', 'Kenniss', 'Onderwijs' en 'Verbreiding'.

Bij 'Proces-kwaliteit' gaat het om de inbedding in de wet- en regelgeving en het streven om de bouwhistorie onder 'Malta' te laten vallen. Zolang dat nog niet het geval is, worden andere instrumenten beproefd ter versterking van de plaats van de bouwhistorie in het hele bouwproces. Ook streeft de SBN naar een goede kwaliteitszorg in het veld van de bouwhistorie en ondersteunt het de totstandkoming van een Bond van Nederlandse Bouwhistorici. 'Kenniss' is het tweede belangrijke beleidsveld. Bouwhistorie is een vakgebied waarbij veel kennis van zaken te pas komt, die constant bijgehouden dient te worden. De infrastructuur die de kennis aanlevert, moet versterkt worden, niet alleen in praktische zin door het onderling beschikbaar stellen van onderzoeksresultaten, maar ook in beleidsmatige zin door aan te sluiten bij kennisprogramma's, te streven naar een betere institutionele inbedding en tenslotte door het opzetten van een onderzoeksagenda. Naast het in kaart brengen van de lacunes en het herijken van de methodologische grondslag van het vak, gaat het er daarbij ook om overkoepelende thema's te formuleren waarvan de resultaten een frisse nieuwe blik op het onderzoeksveld kunnen bewerkstelligen. 'Onderwijs' is een derde pijler. Niet enkel ziet de SBN een rol voor zich weg-

gelegd in het bepalen van de eindtermen van wat een bouwhistoricus na afsluiting van zijn opleiding moet kunnen, ook dient de bouwhistoricus zelf zich permanent bij te scholen. De verdere uitbreiding van onderwijsmateriaal behoort eveneens tot deze pijler.

Tenslotte is 'Verbreiding' een belangrijk beleidsveld. De fusie van RDMZ en ROB, via RACM tot RCE is exemplarisch voor de verbreding binnen het veld van de cultuurhistorie. De bouwhistorie dient zich bij deze ontwikkeling aan te sluiten. Dit is nodig om tot de gewenste - meer cultuurhistorische - resultaten te komen, maar wel met behoud van de eigen inbreng. Intensivering van overleg en samenwerking met aangrenzende disciplines is daarbij aan de orde. De bouwhistorie dient als 'hoeder' van de materialiteit van het gebouwde erfgoed zijn stem duidelijk en constructief te laten klinken.

Een beleidsplan kan niet tot de spannendste literatuur op het gebied van de bouwhistorie gerekend worden. Toch is het een onontbeerlijk document om de kaders te scheppen en beleid te maken opdat de bouwhistoricus, die in het algemeen niet zo van beleid en bureaucratie houdt, de ruimte blijft krijgen om verder met enthousiasme en overtuiging zijn inhoudelijke werk te kunnen blijven doen.

RONALD STENVERT

BOND VAN NEDERLANDSE BOUWHISTORICI

Kwaliteitsborging is momenteel bij beleidsmakers een belangrijk thema. Vrijwel ieder vakgebied is onderhevig aan de vraag naar een gewaarborgd systeem van kwaliteitsbeoordeling in één of andere vorm. Dat kan in de vorm van certificering, gemeenschappelijke erkenning of het opzetten van een kwaliteitsregister. Omdat die vraag ook bij bouwhistorisch onderzoek blijkt op te komen, richten vier initiatiefnemers (Ronald Stenvert, Ronald Claudemans, Frank Haans en Karel Emmens) momenteel de *Bond van Nederlandse Bouwhistorici* op.

Omdat bij de bouwhistorie de individuele kwaliteit van de persoon zelf centraal staat, is er, net als bij Restauratoren Nederland, gekozen voor het opzetten van een individueel kwaliteitsregister. Hierin worden bouwhistorici (m/v) opgenomen die in belangrijke mate hun hoofdinkomen verwerven uit de bouwhistorie en/of nauw verwante activiteiten, zowel als particulier als in overheidsbetrekking.

Een kwaliteitsregister voor bouwhistorici is een lijst met namen van bouwhistorici die daarin op persoonlijke titel vermeld staan. Het kwaliteitsregister kent slechts twee gradaties; die van junior-bouwhistoricus, met een nog beperkte

praktische ervaring, en die van bouwhistoricus.

Om aan de organisatie vorm te kunnen geven, is gestart met de oprichting van de Bond van Nederlandse Bouwhistorici (BNB). De initiatiefgroep die zich hiermee bezig houdt, is ontstaan als een werkgroep van de SBN, maar zal na de bekrachtiging van de statuten en huishoudelijk reglement verder gaan als zelfstandige vereniging. Rond de zomer zal de oprichting van de BNB een feit zijn.

Bouwhistorici kunnen zich aanmelden als aspirant-lid en krijgen een inschrijvingsformulier waarin ze, als een soort C.V., naast algemene gegevens hun opleiding en werkervaring aangeven. Bij de inschrijving worden minimaal drie en maximaal vijf producten aangeboden, die door het aspirant-lid als zijn/haar beste of meest representatieve producten worden geacht. Op grond van dit materiaal wordt door een daartoe ingesteld kwaliteitsteam een bindend advies gegeven aan het bestuur van de BNB over de toelating tot geregistreerd lid. In geval van niet-toelating kan bezwaar gemaakt worden bij een door het bestuur ingestelde bezwarencommissie.

De leden worden ingeschreven in een gedeeltelijk openbaar kwaliteitsregister en erkennen daarmee een gemeenschappelijk vastgesteld kwaliteitsniveau en wensen deze te waarborgen.

De geregistreerde bouwhistorici werken volgens een ethische code. Deze code (die in de loop van dit jaar zijn definitieve vorm zal krijgen), ook wel gedragscode en in Vlaanderen deontologie (filosofische plichtenleer) genoemd, omvat basisprincipes voor professioneel en ethisch handelen op het gebied van de bouwhistorie en de daaruit voortvloeiende praktische gedragsregels met alle verplichtingen en verantwoordelijkheden van de bouwhistoricus. Ook archeologen en restauratoren kennen een vergelijkbare ethische code.

De BNB is opgezet als een vereniging waarbij het bestuur jaarlijks in een algemene ledenvergadering verslag uitbrengt van de gang van zaken in de vereniging en tevens over het gevoerde beleid en de financiën. In deze rechtsvorm hebben de leden ook invloed op het beleid en bestuur.

Door het op deze wijze opzetten van een kwaliteitsregister kan ons inziens op een adequate wijze voldaan worden aan de vraag van derden (opdrachtgevers, rijksdienst etc.), naar een systeem van kwaliteitsborging zonder overmatige bureaucratische rompslomp met bijkomende kosten. Door de toetsing op de persoonlijke kwaliteiten van de individuele bouwhistoricus wordt tevens recht gedaan aan het brede spectrum van de bouwhistorie als discipline. Het succes hiervan is wel afhankelijk van de bereidheid van de bouwhistorici om zich als aspirant-lid aan te melden en een toetsing te ondergaan om daarna gezamenlijk sterker naar buiten te kunnen treden waar het gaat om de toenemende vraag naar kwaliteitsborging. Om de "drempel" te verlagen en omdat veel van de huidige bouwhistorici al vele jaren aantoonbare onderzoekservaring hebben, is er een overgangsregeling in het leven geroepen die de inschrijving van deze groep eenvoudiger maakt.

De eerste stap van de initiatiefgroep is het oprichten van de Bond met statuten en een huishoudelijk reglement, waarna een inschrijvingsformulier en

de kwaliteitseisen geformuleerd zullen worden en een eerste versie van een ethische code het licht zal zien. In de volgende nieuwsbrief zal nader op de stand van de ontwikkelingen ingegaan worden; mogelijk ontvangt u al eerder separaat bericht.

Momenteel wordt hard gewerkt aan de website www.bouwhistorici.nl die binnenkort operationeel zal worden.

RONALD STENVERT

CGB

CONVENT VAN GEMEENTELIJKE BOUWHISTORICI IN NEDERLAND

Naast een landelijke stichting, een bond voor bouwhistorici, ook nog een convent? Graag willen wij ons hier presenteren: wij zijn een groep bouwhistorici die het in 2003 opgerichte Convent van Gemeentelijke Bouwhistorici (CBG) vormen. De aanleiding daartoe was dat sinds een aantal jaren bij gemeenten het besef groeide dat het beheer van het erfgoed gebaseerd moest zijn op kennis. Daarom wordt bouwhistorisch onderzoek door gemeentes gepromoot en worden er gemeentelijke bouwhistorici aangenomen. Bouwhistorie als gemeentelijke verantwoordelijkheid is redelijk nieuw en de ambtenaren met bouwhistorische taken moeten vaak zelf het wiel uitvinden zonder gedegen vooropleiding en kennis van zaken. Juist voor deze ambtenaren is het convent bedoeld, zodat gemeentelijke ervaringen en kennis gedeeld kunnen worden.

Het convent staat open voor diverse groepen. Dit kunnen gemeente ambtenaren zijn, variërend van praktiserend onderzoeker tot beleidsmedewerker, maar ook gemeentelijke archeologen die zich bezig houden met bouwhistorie. Ook bouwhistorische bureaus, die structureel worden ingehuurd door gemeentes, zijn van harte welkom zich aan te sluiten bij het convent.

De voornaamste doelstellingen van het convent zijn het uitwisselen van informatie over het gemeentelijk beleid, bouwhistorische kennis en ervaringen binnen de gemeente delen en daarnaast het uitdragen van de bouwhistorie binnen de gemeentelijke organisatie. Hiervoor organiseert het convent een aantal keren per jaar kleinschalige en probleemgerichte bijeenkomsten. Het convent zoekt de samenwerking met verwante organisaties als de Federatie van Grote Monumentengemeenten, Vereniging van Nederlandse Gemeenten, de Stichting Bouwhistorie Nederland, het Convent van Gemeentelijke Archeologen en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

EDWIN ORSEL

BOUWHISTORISCHE PLATFORMS

14 OKTOBER 2009

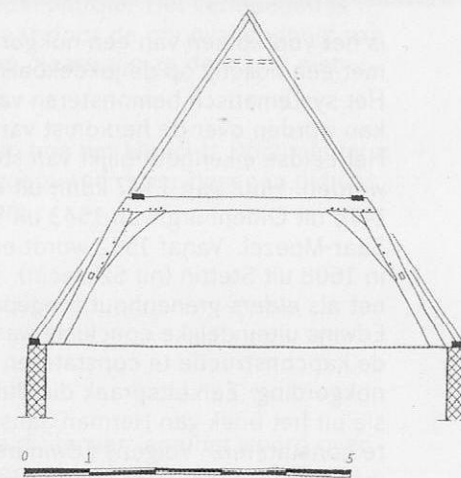
VROEGSTE ONTWIKKELING VAN KAPCONSTRUCTIES IN LEIDEN
EDWIN ORSEL

Als bouwhistoricus van Leiden presenteerde Edwin Orsel de resultaten van zijn onderzoek naar de vroegste ontwikkeling van kapconstructies in Leiden.¹

Opvallend is dat het sporenpaar met haanhouten, wat over het algemeen als oudste vorm van kapconstructies beschouwd wordt, in Leiden niet voorkomt. Tussenbalkjukken, bekend als 'Nijmeegse spanten' worden eveneens in Leiden niet gevonden. Sporenparen ondersteund door flieringen en spanten komen al wel vroeg voor, zoals in Breestraat 113, 1347 (d). Ook krommers komen al vroeg voor: Breestraat 135, 1365 (d). Tevens zijn alle oude kappen uitgevoerd in eikenhout.

Daarnaast zijn vrijwel geen strijkspanten geconstateerd vanwege het gebruik van stenen voor- en achtergevels. Het omslagpunt voor het toepassen van enkel spant of een gestapeld spant ligt bij een breedte van 6,5-7 meter. De kappen hebben een hellingshoek van 50-59 graden.

Na dit algemene overzicht ging Edwin nader op de details in en bleken de flieringen veelal te zijn ingelaten en kan het spantbeen buiten of binnen de fliering staan, zonder dat daar een systeem in lijkt te zitten. Staand buiten de fliering heeft als voordeel dat dan één paar sporen minder nodig is, maar dat levert wel een probleem op bij het pennen van het jukbeen.



De kap met dekbalkspant van Breestraat 113 uit 1347 (d). (tekening E.D. Orsel)

¹ Zijn verhaal was een bewerking van zijn lezing in mei in Cottbus: Orsel, Edwin, 'The Earliest development of Roof Construction in Leiden (NL)', in: Kurrer, Karl-Eugen, Werner Lotenz & Volker Wetzck, *Proceedings of the Third International Congress on Construction History*, Cottbus 2009, Proceedings Volume 3, 1113-1120.

ties met een hoog eigen gewicht. Vooral wanneer het geen verdiepingsbouw betreft, maar juist grote overspanningen gevraagd worden, is een lichtere constructie gewenst. In Jena werd in 1924 voor het eerst een constructie gebouwd met een gewicht van slechts twintig procent van de imposante Jahrhunderthalle te Breslau (nu Wrocław) uit 1911. Om dit te realiseren werd gebruik gemaakt van een schaalconstructie die in verhouding dunner was dan een eierschaal. Ze werd gemaakt door ijzeren staven in een driehoeksvorm met elkaar te verbinden, vervolgens van een dun ijzeren draadnet te voorzien en het geheel zowel van binnen als van buiten met drie centimeter snelverhardend spuitbeton te bedekken. Dit procedé werd in 1922 gepatenteerd door



afb. 1 - Planetarium Zeiss te Jena uit 1926. (foto R. Stenvert 2009)

de firma Zeiss die het gebruikte voor hun planetariums (afb.1). Bij de ontwikkeling werkten ze samen met het aannemersbedrijf Dyckerhoff & Widmann. Het systeem staat daarom bekend onder de naam Zeiss-Dywidag. Niet enkel koepels, maar ook segmentvormige schaaldaken op rechthoekige grondslag konden op deze wijze gemaakt worden. De eerste toepassing van dergelijke shedschalen geschiedde in 1933 bij de textiel fabriek 'Grafa' te Buenos-Aires. Sindsdien werd de constructie veelvuldig in de industrie toegepast. In Nederland bezat de 'Nederlandsche Maatschappij voor Havenwerken NV' (NMH) rond 1939 een licentie en het eerste bekende Nederlandse voorbeeld is de door hun gebouwde driebeukige stroloods voor de AKU te Arnhem in 1942 die nog bestaat, maar wel bedreigd is (afb.2). Direct na de oorlog bleken schaaldaken een goede oplossing te bieden voor de grote vraag naar fabrieksruimte. Hoewel het octrooi op het systeem Zeiss-Dywidag eind 1949 was komen te vervallen, bleef de NMH sterk betrokken op dit gebied en bouwde men voor de NYMA te Nijmegen in 1948 een continuespinnerij en in 1949 een fabrieksgebouw in Velsen-Noord. Bij de fabrieken van Vredestein in Enschede (1946) en Bussink's Koek in Deventer (1952) werden de berekeningen door Arend Maarten Haas (1898-1972) uitgevoerd, die zich later als hoogleraar aan de TH-Delft nog intensief met deze constructies bezig ging houden. Een bij hem afgestudeerde ingenieur was verantwoordelijk voor de berekening van de



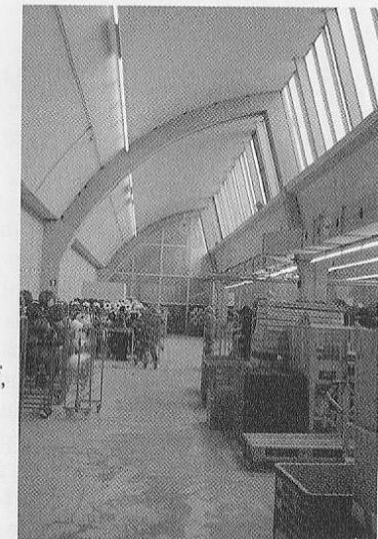
afb. 2 - Stroloods voor de AKU te Arnhem uit 1941. (foto R. Stenvert 2009)

fabriek van Jamin te Oosterhout uit 1955. Ten behoeve van de beste berekeningsmethode liet Haas een schaalmodel van deze fabriek testen. Schalen met voorspanning werden ook bij vele andere constructies toegepast, waaronder twee melkfabrieken met tonschalen in Hilversum uit 1954 en in Heiloo uit 1956. Een laatste aspect van deze moderne fabrieken met hun voorgespannen schaalconstructies was dat om de klimatologische omstandigheden zo constant mogelijk te houden er steeds grotere klimaatinstallaties geïnstalleerd gingen worden. Dat was al het geval bij de NYMA, maar als voorbeeld liet Ronald de Gherzi-weefhal in Enschede zien (afb. 4). Deze hal was een laatste poging van het textielconcern Van Heek en Co. te Enschede om zijn concurrentiepositie te behouden. In 1957 werd begonnen met de bouw van een enorme weefhal naar ontwerp van het Gherzi Ingenieur-büro uit Zürich. In 1958 kwam de weefhal in bedrijf, maar al in 1967 ging de firma failliet. De hal was aan één zijde voorzien van een klimagebouw met drie grote klimaatinstallatie-eenheden die de lucht via drie kanalen van boven in de weefhal bliezen. Die holle kanalen waar recht doorheen gelopen

vrijwel gelijke schaalconstructies voor de fabriek van de Koninklijke Weefgoederenfabriek C.T. Stork & Co. N.V. te Hengelo uit 1952 en de Coöperatieve weverij en textielhandel De Ploeg te Bergeijk uit 1956. In beide gevallen had het architectenbureau van Gerrit Beltman Jr. (1905-1967) de leiding en werd het werk uitgevoerd door de NMH. De fabriek te Bergeijk is echter vooral bekend geworden door de additionele vormgeving van de hand van Gerrit Rietveld (1888-1964) (afb.3). Dit raakt een belangrijk aspect van de jongere bouwhistorie waar niet altijd even eenduidig is wie voor welk onderdeel verantwoordelijk is: de esthetisch ontwerper, de architect, de constructeur of de aannemer?

Een belangrijke innovatie bij deze shedschalen was de toepassing van wapening met voorspanning. Het eerste Nederlandse voorbeeld hiervan was de nog bestaande

afb. 3 - Weverij De Ploeg te Bergeijk uit 1956. (foto R. Stenvert 2008)





kan worden, zijn traditioneel in gewapend beton uitgevoerd. Ze fungeerden tevens als dragers voor de tussenliggende balken van voorgespannen beton, waarop een afdekking van bimsbetonplaten kwam te rusten. Gezamenlijk zorgden ze ook voor een aanzienlijke gewichtsbesparing.

afb. 4 - Gherzi-weefhal Van Heek & Co. te Enschede uit 1958. (foto R. Stenvert 2009)

Net als bij een aantal andere getoonde voorbeelden is het niet ondenkbaar dat de hal in de nabije toekomst gesloopt gaat worden. Waarmee maar weer eens gezegd is dat juist voorbeelden van de jongere en jongste bouwkunst het grootste gevaar lopen om zonder het nodige onderzoek geruisloos te verdwijnen.

R.S.

9 DECEMBER 2009

KASTEELRUÏNE VALKENBURG JÖRG SOENTGERATH

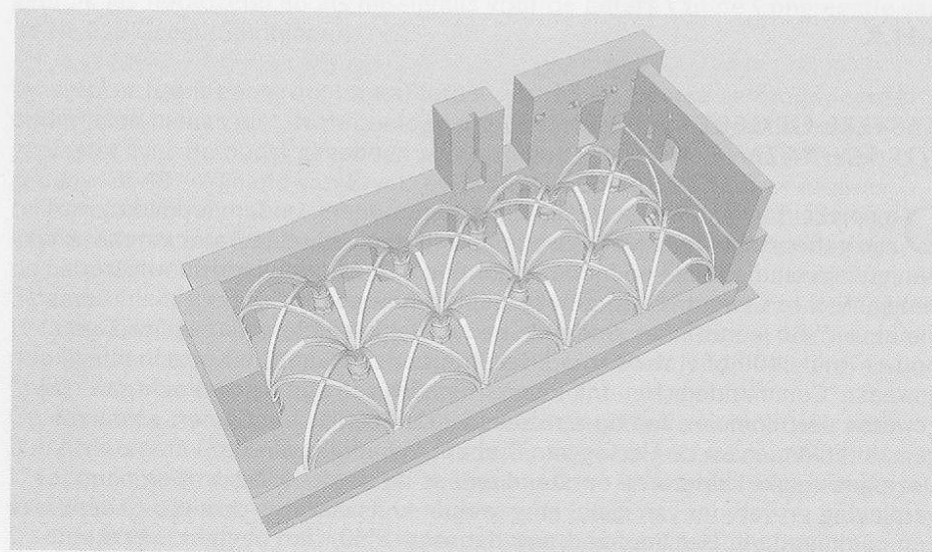
De spreker heet de mensen van de Kastelenstichting van harte welkom en spreekt zijn dank uit aan de mensen van de landmeting. Hij heeft voor het bouwhistorisch onderzoek in het kader van de consolidatie van de Kasteelruïne van Valkenburg (eerste vermelding van de bouw in 1120, verwoest in 1329, deels herbouwd en in 1672 opgeblazen) gezocht naar plaatjes in het archief van de Rijksdienst en laat ons als eerste een foto zien, genomen vanuit een ballon. Hierop is te zien dat alleen de hoofdvlleugel van het kasteel, dat waarschijnlijk gebouwd werd in de twaalfde eeuw, nog redelijk intact is. Het betreft de ridderzaal, en er zijn restanten van een kapel. Het kasteel is hoog gelegen en daardoor goed te verdedigen geweest. Naar de hoofdpoot liep een zogenaamde dwingel, een toegangsweg tussen hoge muren. Op het slot-

plein zijn bouwsporen van de dertiende tot de veertiende eeuw te zien. Het hoofdgebouw, een grote zaal, wordt aan een zijde afgegrensd door een haaks daarop staande vleugel met toren. Bij het bouwen werd gebruik gemaakt van Maasgrind en breukstenen. Bijzonder zijn de dikke muren van wel 2,5 m breed. Ook het inbreken van muraal bogen in het bestaande gevelvlak komt aan de orde. Diepe spaarnissen zijn aanwezig. Alle fragmenten van de gewelven van de grote zaal worden verklaard, en ingedeeld. Hier zijn nog steenhouwertekens te vinden. De spreker laat o.a. doorsneden zien van de kapel en de artilleriekamer. Bij de kapel zijn resten van kruisribben te zien die ook hier later zijn ingebroken. Een schildmuur is er tegenaan gezet. Mogelijk is er een soort liftschaft geweest, voor transport van brandhout en voedsel. In ieder geval is er een functionele tussenverdieping. Er zijn halfronde wandpijlers in de kapel, gemaakt van oude restanten. Interessant is dat het geheel van drie bouwlagen naar twee is overgegaan, er is een kleine aanwijzing voor een houten zoldering gevonden. Mogelijk heeft het kasteel een grote kap gehad, maar is in 1644 verwoest of in 1672 door buskruit ontploft. Een gedeeltelijk herbouw in de vorm van een woontoren vond toen plaats.

De onderaardse vluchtgang trekt nog altijd veel belangstellende bezoekers. De bouwfragmenten die momenteel gevonden worden, worden door de aannemer gestapeld bewaard.

A.H.K.

Een reconstructie van de kruisribgewelven in de grote zaal van kasteel Valkenburg. (tekening J. Diederik)



ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK KASTEELRUÏNE VALKENBURG JAN WILLEM DE KORT

Alle (toevallige) archeologische vondsten worden gedocumenteerd, waarbij vooraf onderzocht wordt of deze een verstoring zouden kunnen geven. Er is een brandlaag te zien op vloerniveau ter hoogte van een trede naar de muurgang. Deze muurgang zelf is opgevuld met stort, mogelijk was ze op dat moment niet meer nodig. Er is een aantal locaties waarbij puin van na de verwoesting werd gevonden. De woontoren (of wolfstoren) is mogelijk een reconstructie, aangezien de muurfragmenten niet 'passen'. Opvallend is de dikte van het kistwerk. In de muur zijn diverse bouwnaden te vinden, maar echte dateringen op basis van steenformaat zijn niet goed mogelijk. Speciemonsters zijn niet genomen.

Op enkele plaatsen is er gevaar voor verzakking, en dit is mogelijk veroorzaakt door archeologisch onderzoek in de jaren rond 1960 in de grote zaal. Een omgevallen muur is toen met lapwerk hersteld. Ook het spelletje hoefijzer-werpen rond een stok draagt bij aan het gevaar van inzakking.

Het kasteel heeft voor zover geconstateerd geen cisterne of kelder. Er worden met OSL (optic stimulated luminescence, betrouwbaarheidsmarge 50 jaar) delen van het muurwerk onderzocht om tot een datering te komen.

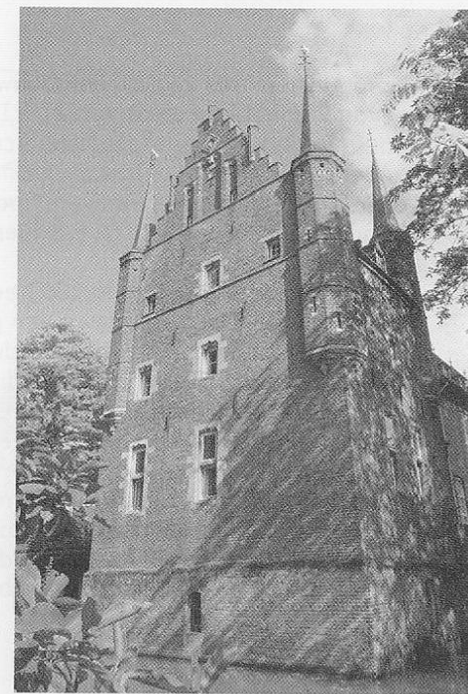
Vragen na afloop: over de restanten van voor 1329. Voorts een mededeling dat de doorbraak van de artilleriekamer is gedocumenteerd. Verder is er bezwaar tegen het gebruik van de benaming 'aardappelkelder' (de aardappel werd pas na de ontdekking door de Spanjaarden in Peru en Ecuador in 1537 ingevoerd) aangezien er een twaalfde-eeuws altaar aanwezig was in de kapel, georiënteerd en wel, en ook was er een kapelaan.

A.H.K.

KASTEEL GEMERT JOS SCHRIJEN

De spreker introduceert zichzelf bij de toehoorders, onder vermelding van zijn geboorteplaats Limbricht, zijn activiteiten van restaurator van boek en papier, zijn studie BREM en medewerker aan VOF bureau voor Bouwhistorie. Het kasteel te Gemert is een groot complex, horend bij de heerlijkheid Gemert die al vermeld wordt in de dertiende eeuw. Het kasteel is waarschijnlijk gebouwd rond 1400 of vlak daarna en de bouwer zou Ivan van Kortzenbach zijn geweest. Commandeur Hendrik Reinaart van Husen zou de opdrachtgever zijn geweest. Het complex kwam na ruzies met de heerlijkheid Gemert en vervolgens interventie van de Hertog van Brabant in handen van de Duitse orde. Deze geestelijke ridderorde ontstond tijdens de derde Kruistocht en nam de verpleging en vervoer van zieke en gewonde kruisvaarders op zich. Gemert was een commanderij. Het hoofgebouw dat rond 1740 werd neergezet bestond

uit drie om een binnenplaats gelegen vleugels in Lodewijk XIV stijl. Tegen het einde van de zestiende eeuw verloor deze commanderij grotendeels haar betekenis en het gezag ging over van de Belgisch-Limburgse balije Alden-Biezen in de handen van Duitse adel. Deze moesten echter met de komst van de Fransen in 1794 het veld ruimen. Het kasteel werd fors uitgewoond en in 1813 verkocht aan ene Adriaan van Riemsdijk. Deze verhuurde het in gedeelten aan verschillende bewoners en er werd o.a. een fabriek, een katoenspinnerij, in gevestigd, hetgeen verbouwingen met zich mee bracht. In 1881 ging het complex over in handen van de Franse Jezuïeten. Vlak na de overname brak er een grote brand uit. Ook deze bewoners hebben verschillende sporen achtergelaten, in de vorm van verbouwingen, deels ook om het kasteel in oude luister te herstellen. In 1916 namen de paters van de Congregatie van de Heilige Geest hun intrek in het complex. Er werd een nieuwe kapel gebouwd. In de tweede wereldoorlog werd een vleugel van het kasteel verwoest en opnieuw opgebouwd in historiserende stijl. De kasteelgebouwen zijn sinds 1970 in gebruik als hoofdzetel en als missiehuis voor de paters van de Congregatie van de Heilige Geest (Spiritijnen).



Het zuid-westelijke paviljoen van het kasteel van Gemert. (foto J. Schrijen)

De spreker toont een groot aantal foto's, waarbij de diverse gefotografeerde onderdelen helaas niet in chronologische of cartografische logische volgorde geplaatst zijn. De oudst gevonden aanwijzing is een inscriptie op het poortgebouw: 1548 - Wijnand van Bryel. Een van de oudere delen is het zuidwestelijk hoekpaviljoen naast de poort, uit 1563, dat arkel torens heeft. De topgevels van het hoofgebouw leken met hun nissen, banden van natuursteen en pinakels beïnvloed door de bouwkunst rond de Oostzee. Een zekere Van Schönbroek had opdracht gegeven tot het tekenen en opmeten van deze gevel. Helaas werd deze afgebroken, maar op een tekening van Klotz in 1675 waren nog blinde nissen te zien boven boogfriezen. Een andere oude tekening van Croes laat zeer regelmatige boogfriezen zien. Op een kadaستر minuut uit 1832 is te zien dat er op dat moment twee voorburchten waren en een hoofdburcht. Deze laatste was gebouwd in 1737 tot 1743, op kelders die dateren uit de vijftiende eeuw. De wanden waren in de achttiende eeuw wit, dit was een verordening in Limburg. Diverse verbouwingen, o.a. in de kelders, laten gebruik van oude materialen

zien. In de muren zijn diverse bouwsporen te vinden. Zeer forse bakstenen zijn gevonden met een maat van 27 x 11 x 7 cm. In de achttiende eeuw werd een andere maatvoering toegepast. Accolade boogvensters waren omgewerkt tot andere vormen. Op een plattegrond van 1743 zijn aantekeningen gevonden over diverse soorten gewelven, doch sommige zijn mogelijk later in de negentiende eeuw veranderd. Ook is hier een symmetrische onderbouw waar te nemen.

Na een grote brand is er in 1883 een sober herstel geweest. Een van de voorbeelden is de aanleg van een gietijzeren trap, door de firma Klep de Bruyn (Etna). Het zadeldak van de hoofd vleugel werd vervangen door een mansarde dak. Een groot aantal foto's van diverse muren laat zien dat er zeer veel verschillend voegwerk is te zien, zowel in zwarte als witte voeg. Een oude weergang is deels gereconstrueerd. Klezoren zijn in een dubbele rij aanwezig in de muren van de westgevel.

Ook is in 1962 een refter geconstrueerd, die poortvleugel en hoofdgebouw met elkaar verbond. Momenteel zijn nog enkele paters van de orde aanwezig maar de gemeente Gemert-Bakel beraadt zich over een restauratie en herbesteding van het kasteel. Een projectbureau gaat de verbouwing begeleiden.

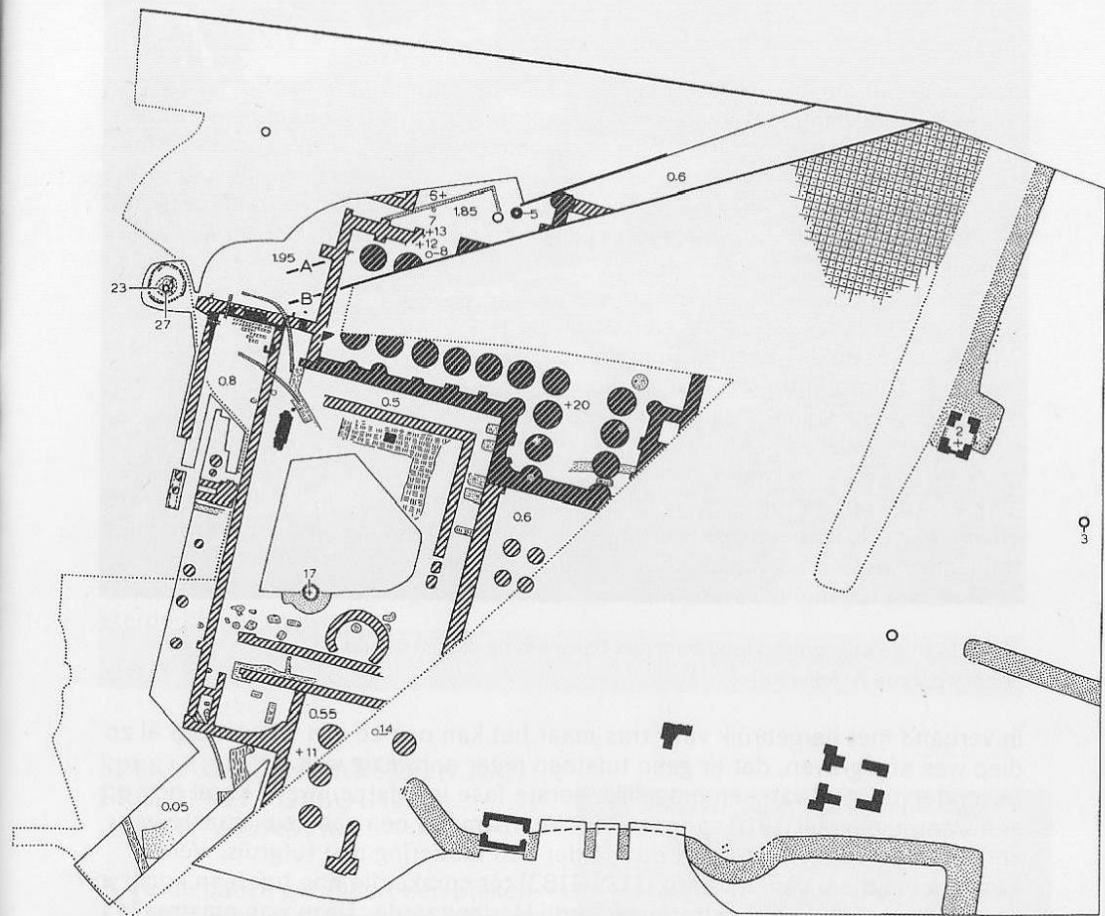
A.H.K.

10 FEBRUARI 2010

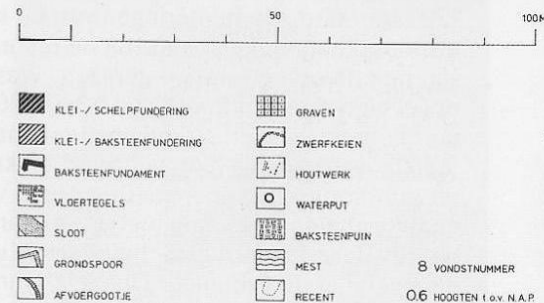
DE MYTHE VAN KLAARKAMP? DE VOORMALIGE ABDIJKERK EN DE INTRODUCTIE VAN BAKSTEEN IN GRONINGEN EN FRIESLAND

KAREL EMMENS

Op het eerste Platform van 2010 presenteerde Karel Emmens zijn visie op de introductie van de baksteen in het noorden. Centraal in zijn verhaal stond de opgraving van het voormalige Cisterciënzerklooster Klaarkamp, iets ten noordwesten van Rinsumageest. Dit klooster werd in 1163 gesticht en in 1580 gesloopt. Van 1858 tot in de jaren '30 van de 20ste eeuw werd de kloosterterp afgegraven en in 1939 vond de eerste opgraving plaats. Deze werd uitgevoerd onder leiding van professor A.E. van Giffen van het Biologisch Archeologisch Instituut te Groningen. Veel werd er bij de opgraving niet aangetroffen. Slechts op enkele plekken kwamen de onderste funderingslagen te voorschijn. Deze bestonden uit afwisselend laagjes schelpen en klei voor wat betreft de restanten van de kloosterkerk en uit klei met baksteenpuin voor delen van de bijgebouwen. Het verhaal gaat dat de kerk van baksteen zou zijn geweest, en daarmee mogelijk het vroegste voorbeeld. Karel twijfelt hieraan en wijst op vergelijkbare kerkfunderingen met schelpen waar altijd tufsteen bij betrokken is. Het feit dat er bij de opgraving geen tufsteen werd aangetroffen kan verschillende oorzaken hebben. De tuf kan bijvoorbeeld zorgvuldig verzameld zijn



De opgravingplattegrond van Klaarkamp.
(tekening W. Berghuis)





Detail van de opgegraven fundering met baksteen op slieten in Aduard.
(foto collectie A. Reinstra)

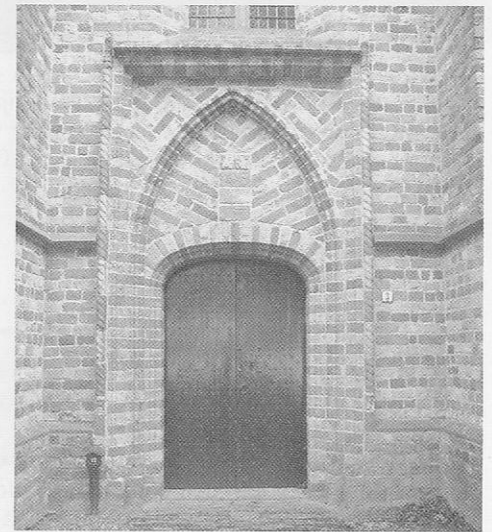
in verband met hergebruik voor tras maar het kan ook zo zijn dat de terp al zo diep was afgegraven, dat er geen tufsteen meer aanwezig was. Ter ondersteuning van een mogelijke eerste fase in tufsteen wees Karel nog op een waarneming uit 1910 van architect Veenstra die een schetsje maakte van een deel van een muurtje met daaronder een fundering met tufgruis. Verder kwam het verhaal van abt Ento (1175-1183) ter sprake die nog tufsteen kocht in Deventer voor de Premonstratenzer abdij Mariëngaarde. Deze was omstreeks dezelfde tijd en vlakbij Klaarkamp gesticht. In 1192 werd vanuit Klaarkamp het dochterklooster Aduard gesticht. Van dit complex bleef alleen de ziekenzaal –huidige kerkgebouw- uit omstreeks 1297 bewaard. De funderingen van de kloosterkerk werden in dezelfde tijd als Klaarkamp opgegraven. Bij de resten die in Aduard werden opgegraven zijn ook de nodige vragen gerezen. Was er sprake van een Aduard I, ca. 1215 opgevolgd door Aduard II, uit 1240-1263, de grote en bijzondere kerk (met o.a. kooromgang en straalkapellen) naar het voorbeeld van Clairvaux? De laatste werd in baksteen gebouwd en kreeg een funderingswijze bestaande uit grondbogen op poeren. De poeren waren daarbij op een stelsel van verticaal ingeheide elzenstammetjes –al dan niet binnen een roosterwerk- gefundeerd. Deze funderingstechniek werd, in tegenstelling tot in Friesland, vrij algemeen in de Groninger Ommelanden. Volgens Karel was het echter niet zozeer de soms nogal moerassige ondergrond die leidde tot dit type fundering maar meer de techniek zelf die het mogelijk maakte om te bouwen op een slappe ondergrond. Die techniek zou dan mogelijk via de kloosters ingang

hebben gevonden in het noorden. Met de funderingstechniek zou volgens andere architectuurhistorici, archeologen en bouwhistorici ook de techniek van het steenbakken zijn meegekomen. Dit wordt door Emmens betwijfeld. Hij wees o.a. op de kloosterkronieken en de vermeldingen daarin van lokale bouwmeesters en ambachtslieden. Naar aanleiding van diverse voorbeelden concludeert hij dat de betekenis van de kloosters voor de vroege toepassing van baksteen nauwelijks is vast te stellen. Controleerbare dateringen van voor circa 1225 ontbreken en echt bewijs van gebouwen in baksteen in de twaalfde eeuw is er niet. Om de vroege toepassing van baksteen beter in beeld te krijgen pleit Karel daarom voor meer interdisciplinair onderzoek. Gecombineerd bouwhistorisch onderzoek, archeologisch onderzoek, historisch bronnenonderzoek en natuurwetenschappelijk onderzoek (zoals dendrochronologie en andere vormen van dateringsonderzoek) leidt zeker tot een verfijning van het verhaal over de baksteen en daarmee ook van de architectuurhistorie. Om dit verhaal kracht bij te zetten werd nog eens gewezen op de resultaten van het dendrochronologisch onderzoek uitgevoerd door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg in diverse Groninger kerkkappen in 2000. De dateringen hieruit waren aanleiding tot aardige discussies over de ouderdom van de bemonsterde kerkgebouwen.

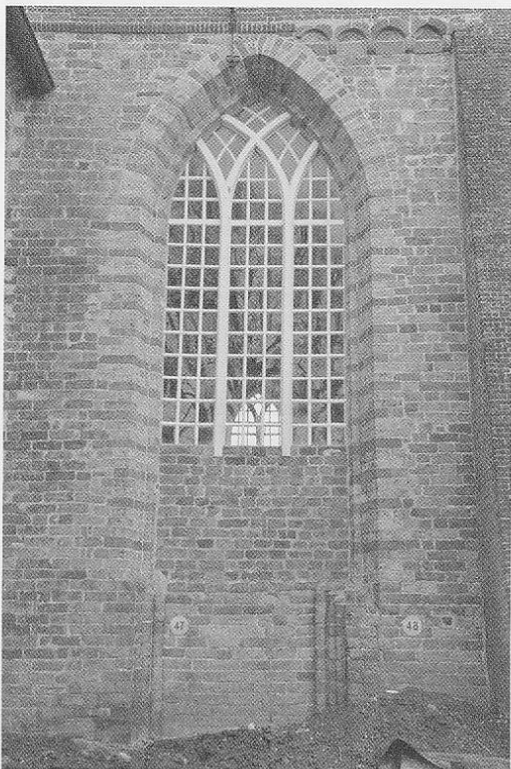
A.R.

SPEKLAGEN IN BAKSTEEN AAN FRIESE KERKGEBOUWEN *ALBERT REINSTR*

Na de pauze gaf Albert een presentatie over een verschijnsel dat met name in Friesland wordt aangetroffen. Vanaf het eind van de vijftiende eeuw tot omstreeks 1530 zijn hier veel kerken en adellijke woonhuizen gebouwd waarvan de gevels rijk versierd werden met afwisselend lagen gele en rode baksteenlagen. Het is een variant op de zuidelijke vormen waar de gevelarchitectuur vanaf de vijftiende eeuw gekenmerkt werd door natuurstenen banden van gobertange- of ledesteen. Natuursteen in Friesland moest worden ingevoerd en was dus duur. Goedkoper was het om te variëren met baksteen, die al na gelang de hoeveelheid kalk of ijzer, respectievelijk geel of rood



Het rijk versierde poortje aan de noordzijde van de kerk te Minnertsga. (foto A. Reinstra)



Secundaire vensteraanpassing in de kerk te Hallum met dagkanten in afwisselend rood en geel gekleurde baksteen. (foto A. Reinstra)

kleurde bij het bakken. Het gebruik van afwisselend gele en rode baksteen kwam en komt nog in vele vormen voor. De meest extreme is misschien wel te zien aan de kerk van Minnertsgra (ca. 1505), waar geel en rood elkaar per laag afwisselen. Er zijn ook subtielere vormen. Voorbeelden waarvan de hoeken van het gebouw slechts om de paar lagen een afwijkende steen laten zien (toren Beetgum), of voorbeelden waarvan alleen de venstertoppen op deze wijze gedecoreerd zijn (Deersum). Dat het vooral een decoratieve achtergrond heeft, en geen technische, bewijzen een aantal kerken waarvan alleen een gevel is versierd. Meestal is dit de zuidgevel, de 'Schauseite' die naar het dorp is

gekeerd. Mooie voorbeelden hiervan zijn de kerk van Dronrijp (ca. 1504, sinds de negentiende eeuw gepleisterd maar waarvan de gevel tijdens de restauratie in het zicht was) of de kerk van Hoorn (Terschelling).

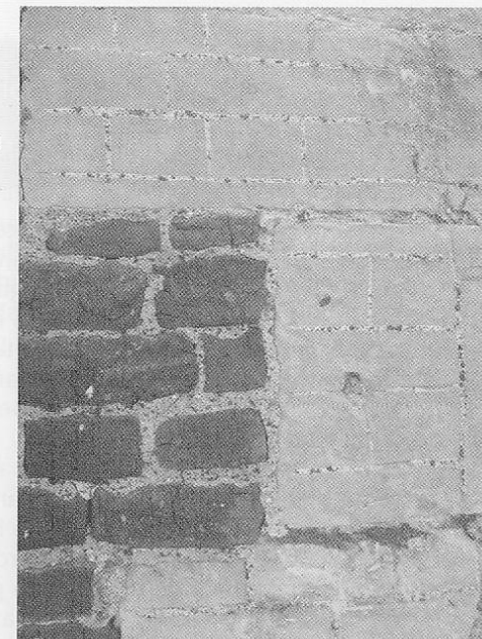
A.R.

METSELEN EN VOEGEN DIRK DE VRIES

Aansluitend op de baksteenverhalen kwam Dirk met een aantal voorbeelden van voegwerk. Zo toonde hij de oudste voegen van kalkmortel die niet werd afgevoegd en mooi vol tussen de stenen zitten en kwam hij met een voorbeeld uit de kerk van Den Dungen waar het metselwerk niet is afgewerkt maar de voeg is uitgesmeerd. In de oude Bavo in Haarlem is aan metselwerk dat vroeger buiten zat, maar zich nu aan de binnenkant bevindt, een mooie platvolle afwerking zichtbaar met een strakke dagstreep. Soms werden voegen op kleur gebracht, een verschijnsel dat vooral in het Limburgse nog is waar te nemen. In de mortel werd dan een rode kleurstof of een papje van fijnge-

malen baksteen verwerkt. Daarnaast zijn er gekleurde voegmortels gemaakt die bedoeld waren om de muren optisch tot een geheel te maken, en oneffenheden in het metselwerk zo onopvallend mogelijk weg te werken. Soms is de voeg slechts een horizontaal dun lijntje, en ontbreekt de stootvoeg; ook dit was bedoeld om bepaalde effecten te bereiken. In andere gevallen is de voeg bijna zelfs onzichtbaar, waardoor de suggestie van een gevelvlak wordt gewekt. Een aardig voorbeeld van dit perfecte metselwerk is de gevel uit 1765 van het Van de Perrehuis in Middelburg. Tot slot kwamen de gesneden of bewerkte voegen nog even aan bod. Wanneer beginnen deze ontwikkelingen bijvoorbeeld en in welke vormen vroeg Dirk zich af. Een interessant verschijnsel zien we bijvoorbeeld in Utrecht, waar vanaf de tweede helft van de vijftiende eeuw tot in de eerste helft van de zestiende eeuw voegen zijn gemaakt die aan de onderzijde naar binnen zijn gezet. Een wijze van ambachtelijk metselen met het afstrijken van de troffel of een bewust aanbrengen van een type voeg?

A.R.



In het bovenste gedeelte van de oude toren in Gulpen zijn de voegen doorgetrokken over de hoekblokken van mergel. (foto A. Reinstra)

VOOR DE DATUMS VAN DE KOMENDE PLATFORMS,
ZIE WWW.BOUWHISTORIE.NL

WAAR KOMEN DE TOOGNAGELS VANDAAN?

EEN GREEP UIT DE TOLREGISTERS VAN KÖNIGSBERG (1589-1602)

In Nederland is – voor zover mij bekend – nog nooit een publicatie gewijd aan toognagels: min of meer vierkante of afgeronde stukken, taps toelopend (eiken)hout die in een voorgeboord gat worden geslagen om een pen- en gatverbinding te borgen. Toognagels hadden over het algemeen een andere verschijningsvorm dan waarin we ze tegenwoordig in houtconstructies tegenkomen: ze waren langer en staken aan beide kanten van het geboorde gat uit. Dit was noodzakelijk om de nagel goed vast te kunnen slaan, zonder dat hij bij de ‘ingang’ al was verbruikt (afb.).

Dit principe betekent dat toognagels niet op de bouwplaats hoefden te worden geproduceerd: als ze lang genoeg waren, het ene uiteinde dun genoeg om in een gemiddeld boorgat te passen en het andere einde steevast dikker dan het boorgat, dan konden ze als standaardproducten worden verhandeld, en overal worden gebruikt, mits de timmerman geen al te dikke of dunne gaten boorde. Uit de scheepsbouw in het midden van de achttiende eeuw is bekend dat er verschillende maten eiken nagels bestonden, van 12, 18, 20, 22, 24, 26 en maar liefst 30 duim.¹ Deze nagels werden voor de *Hollandia* en de *Amsterdam* geleverd door een slopersbaas, die waarschijnlijk oud scheeps- en constructiehout hergebruikte. Daarnaast leverde hij ‘grote houtdeutels’, en pennen van eikenhout, die beide goedkoper, en daarom kleiner dan nagels waren.² Toognagels lijken echter lang niet altijd lokaal geproduceerd te zijn. De bronnenpublicatie *Nederlandse rekeningen in de tolregisters van Koningsbergen 1588-1602*³ geeft een mogelijk antwoord op de vraag waar ze dan vandaan zouden kunnen komen: tussen 1589 en 1600 werden alleen uit Königsberg al 279.000 houten nagels naar Nederland verscheept.⁴ Vaak hadden de schippers – die uit Enkhuizen, Medemblik, Monnickendam, Rotterdam, Terschelling of Vlieland kwamen – ook andere producten van de Königsberger houtmarkt aan boord: wagenschot, klaphout en planken.

¹ Gawronski, Jerzy, *De Equipage van de Hollandia en de Amsterdam. VOC-bedrijvigheid in 18de-eeuws Amsterdam*, Amsterdam 1996, p. 143 en 144.

² Ibidem.

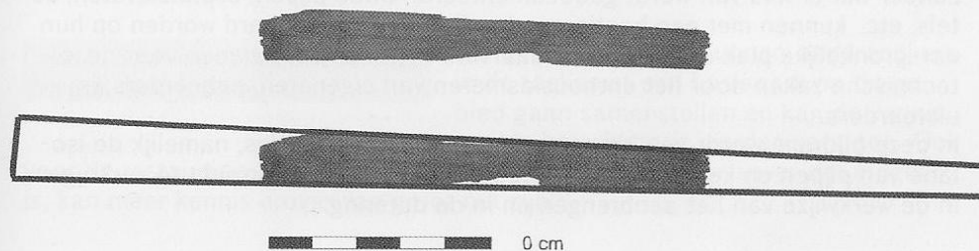
³ Winkelman, P.H., *Nederlandse rekeningen in de tolregisters van Koningsbergen 1588-1602*, Rijks Geschiedkundige Publicatiën 133, 's-Gravenhage 1971.

⁴ Getal gebaseerd op idem, voor 1589 de nrs. 4, 58, 66, 89, 116, 135, 136, 137, 159, 160, 166, 169, 184, 191, 203, 212, 249; voor 1593 de nrs. 20, 77, 206, 289, 294, 321; voor 1596 de nrs. 102, 131, 371; voor 1597 de nrs. 351 en 459 en voor 1600 de nrs. 150, 155, 181, 199 en 285.

Bij de vervaardiging van dit soort halfproducten ontstond vanzelfsprekend veel afval. De productie van toognagels was een mogelijkheid om ook aan dit afval nog wat te verdienen. Het eikenhout was namelijk een hoogwaardig materiaal, dat voor toognagels zeer geschikt was.

Het aantal van 279.000 toognagels lijkt misschien veel, maar dit valt mee. Voor een bescheiden houtskelethuis met een verdieping, zijn voor een heel gebint met dakspant als snel zo'n veertig toognagels nodig. Bij zes gebinten zijn dit er al 240, waarbij onderdelen als raveelbalken, trappen, puibalken en vensters nog niet eens zijn meegeteld. Voor de scheepsbouw waren nog veel meer nagels nodig, zodat een goed georganiseerde handel zeer waarschijnlijk is.⁵ Een interessant onderzoeksthema, dat tot nog toe over het hoofd is gezien.

GABRI VAN TUSSENBROEK



⁵ In 1894 werd bij de bouw van een Scheveningse bomschuit gebruik gemaakt van ‘Rigagrenen nagels’, die in lengte varieerden. Petrejus, E.W., *De Bomschuit, een verdwenen scheepstype*, 2de dr., Bussum 1977, p. 34. Met dank aan Michel van Dam, die me op deze vermelding wees.

PIJP- EN KETELISOLATIE

INLEIDING

Tijdens bouwhistorisch onderzoek kan men meer dan eens geconfronteerd worden met oude installaties van een centrale verwarming of van warm watervoorzieningen. Vaak besteden onderzoekers er weinig aandacht aan. De oorzaak is gelegen in het feit dat men enerzijds weinig kennis heeft van technische installaties en anderzijds omdat deze onbewust tot het roerende deel van het betreffende pand gerekend worden.

Oude leidingen en ketels van installaties kunnen iets vertellen over de werking, welke brandstof er werd gebruikt en hoe men er vroeger mee om ging. Het materiaal kan ons daarbij iets leren over de fabrikant, de technische vooruitgang of de datering. Ervaring leert dat de installaties uit de periode vóór de Tweede Wereldoorlog het interessantst zijn om onze kennis uit te breiden. Bij de meeste van deze installaties werd elektriciteit niet of nauwelijks toegepast. Oude installaties hebben vaak een wetenschappelijke waarde en om die reden is het zinvol om deze beter in beeld te brengen.

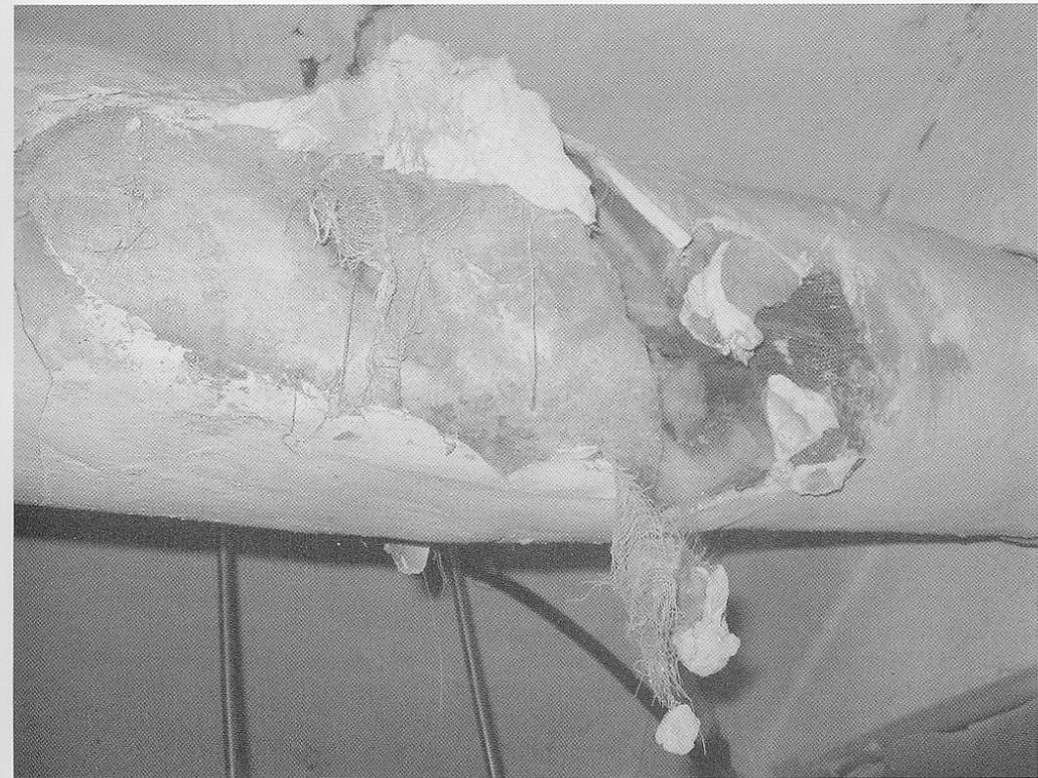
Het is een zaak van de restauratiearchitect om bij restauraties of renovaties respectvol om te gaan met oude installaties en leidingen, zeker als het gaat om afgedankte onderdelen. Maar al te vaak verdwijnt veel materiaal geruisloos zonder dat er iets van wordt gedocumenteerd. Oude pijpen, expansievaten, ketels, etc. kunnen met een beetje goede wil vaak toch bewaard worden op hun oorspronkelijke plek of in de buurt daarvan. Men kan veel winnen voor deze technische zaken door het enthousiasmeren van eigenaren, beheerders en uitvoerders.

In deze bijdrage wordt een bijkomend aspect van installaties, namelijk de isolatie van pijpen en ketels, belicht. Deze kennis kan helpen inzicht te verkrijgen in de werkwijze van het aanbrengen en in de datering.

EERSTE INSTALLATIES

Vanaf de introductie van de stoommachine in ons land in 1787 en na de introductie van de centrale verwarming in 1828 kwamen er geleidelijk meer warm waterinstallaties in gebouwen. Met de komst van de industrie met haar warmte- en koudetechnieken nam het aantal installaties explosief toe. Veel materiaal kwam uit het buitenland, en vooral Engeland en Duitsland waren de grootste leveranciers.

Het is zo goed als zeker dat uit de periode vóór 1850 vrijwel niets van oude installaties over is gebleven. Voor bouwhistorici is er echter genoeg te onderzoeken aan zaken uit de periode 1850-1950. Alle onderzoeken, detailgegevens en bijdragen zouden bij een landelijke inventarisatie onze kennis op het gebied van oude installaties kunnen vergroten. Wanneer eenmaal een landelijk over-



afb. 1 - Stopwerk isolatie met bandage en gips. (foto B. Kooij)

zicht voorhanden is, kunnen onderzoekers in de toekomst een basiswerk op dit gebied gaan samenstellen en kan de kennis van de bouwhistorie worden vergroot. Ook

voor de restauratie van oude installaties in gebouwen, voor zover dat mogelijk is, kan meer kennis erover van groot nut zijn.

DIVERSE ISOLATIEMATERIALEN

Om redenen van warmteverlies, veiligheid, oververhitting van ruimten en onnodige verwarming van bijvoorbeeld kruipruimtes en kelders paste men isolatie toe bij leidingen en ketels. Een grote verscheidenheid aan isolatiematerialen en methoden is vanaf de negentiende eeuw hiervoor ingezet. Soms treft men in monumenten bij pijpen oude isolaties aan met een witte, kalkachtige afwerklaag. Deze zijn bij ketelrenovatie of vervanging van installaties vaak verdwenen.

Men kan heel uiteenlopende soorten materialen aantreffen, zoals onder andere: kurk, glaswol, steenwol, vlas, slakkenwol en verschillende kunststoffen. Zowel organische (kurk, vlas, papier) en anorganische (asbest, koper, ijzer) materialen als ook synthetische stoffen zijn toegepast. Voor warmwater-

leidingen werden doorgaans organische materialen toegepast, maar indien temperaturen hoger dan 100 °C aan de orde waren, dan waren anorganische en synthetische materialen nodig.

Tot omstreeks 1880 werden uitsluitend organische materialen toegepast. Het opvallende hierbij is dat deze materialen altijd los werden verwerkt. Later kwamen daarbij de composieten. Dit zijn organische materialen die met andere materialen zoals gips, kalk, cement zijn samen gevoegd tot producten met betere eigenschappen. Doorgaans zijn deze composieten in een vorm verwerkt, zoals schaaldelen en platen die makkelijker toegepast konden worden.

Na ca. 1880 komen niet alleen de composieten op, maar ook de anorganische en synthetische isolatiematerialen. Deze materialen moesten geïmporteerd worden. Zo kwam het anorganische materiaal asbest uit onder andere Canada en infusoriënaarde uit Duitsland. Een van de eerste synthetische materialen was slakkenwol. Dit materiaal kwam vanaf ca. 1880 uit Amerika waar de ijzerindustrie de vloeiende slakken verblies tot slakkenwol. Een van die bedrijven waar Nederland slakkenwol bestelde, was de Banner Rock Products Comp. in Alexandria. De Nederlandse Slakkenwol Handel (NSH) te Amsterdam importeerde en verhandelde het materiaal. Pas na de Tweede Wereldoorlog kwam de Nederlandse productie van dit materiaal op gang bij de Hoogovens in IJmuiden.

De anorganische en synthetische materialen konden beduidend hogere temperaturen weerstaan en daarom werden zij hoofdzakelijk in de industrie toegepast. Niet alleen voor de eigen installaties had de industrie isolatie nodig, maar ook voor de producten die werden vervaardigd.

WIJZE VAN AANBRENGEN

Naast de soort isolatie kan men een onderscheid maken naar de wijze waarop en de vorm waarin de isolatie is aangebracht. Er zijn vijf methoden van isolatie aanbrengen:

1. gestopte isolatie;
2. gesmeerde isolatie;
3. koordisolatie;
4. mattenisolatie en
5. isolatie door schaaldelen te maken.

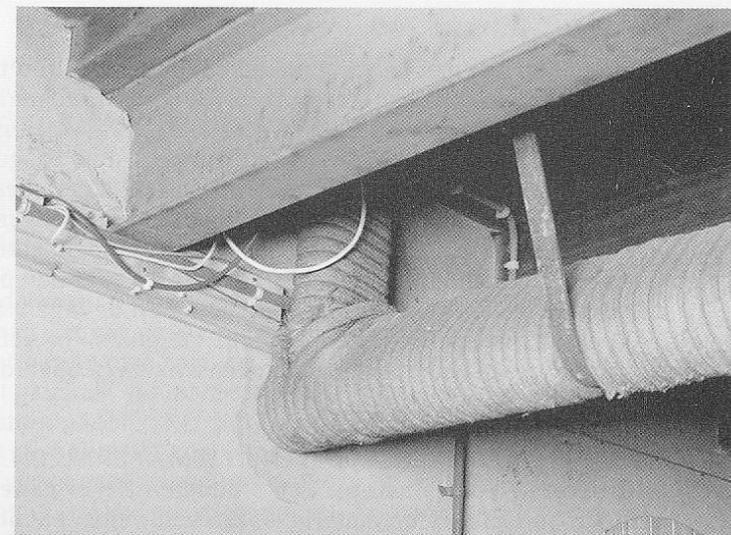
De gestopte isolatie ofwel de los aangebrachte isolatie is de oudste vorm van pijp- en buisisolatie. De losse isolatie werd gestopt tussen een aangebrachte gaaskoker en de betreffende leiding. De gaaskoker werd met behulp van isolatiesteuntjes op afstand gehouden. Als het stopwerk gereed was, werd de pijpisolatie omwikkeld met een bandage en tot slot afgewerkt met een gipsafwerking (afb. 1).

Gesmeerde isolatie is een methode die vanaf de late 19de eeuw werd toegepast. Bij deze methode werden met de hand dunne lagen van een brei van asbest-, kiezelguhr- of magnesiacompositie aangebracht. De met wa-

ter aangemaakte breilagen moesten telkens drogen om scheurvorming te voorkomen. Was een gewenste dikte bereikt, dan werd het geheel afgewerkt met een bandage van jute of linnen om een stevig geheel te krijgen met een buitenlaag van gips of pijpaaarde. Gesmeerde isolatie leent zich alleen voor binnenleidingen want deze isolatievorm is vochtgevoelig.

Hierna ontstond de koordisolatie wat ook een beproefde methode bleek. Bij koordisolatie werd kurk- en asbestkoord en ook wel hennepkoord ingezet (fig. 2). Dit materiaal werd in lagen aangebracht tot een gewenste dikte was verkregen. Deze methode werkte sneller dan de methode van de gestopte isolatie.

Isolatiematten en -vormstukken (schaaldelen) zijn jongere, fabriekmatig vervaardigde verschijningsvormen die vooral na de Tweede Wereldoorlog sterk opkwamen. Zij hadden het grote voordeel dat zij snel verwerkt konden worden. Sommige producten werden geleverd in de vorm van matrassen met een omhulling van gegalvaniseerd ijzergaas. Zowel vormstukken van organische isolatiematerialen zoals kurk, vlas, papier, wolvilt als van anorganische en synthetische isolatiematerialen kan men tegenkomen (fig. 3). Ook minder bekende materialen zoals mos zijn gevonden in vormstukken. Verder zijn er combinatietoepassingen van materialen bekend waarbij bijvoorbeeld eerst een hittebestendige laag van asbest werd aangelegd die vervolgens werd aangevuld met een organisch materiaal en afgewerkt met een bandage en een gipslaag. Eerder genoemd is dat bij binnenleidingen men vaak aan de buitenzijde een bandage met gipsafwerking aantreft. Deze gipsafwerking heeft ten doel de kleinste gaatjes, kieren en naden te dichten zodat het minste warmteverlies zal optreden. Bij buitenleidingen treft men doorgaans een waterdichte afwerklaag op basis van bitumen aan. Bij oude installaties kunnen de leidingen een forse doorsnede hebben; acht centimeter of meer is geen uitzondering. Als daarbij de isolatie wordt gerekend, dan kan een leiding een behoorlijke omvang krijgen. Leidingen bij installaties hebben vaak niet overal een gelijke doorsnede. Dit verklaart de aanwezige verschillen in de omvang van de isolatiepakketten. Voor ketelisolatie werd veel stopisolatie toegepast. De ruimte tussen de



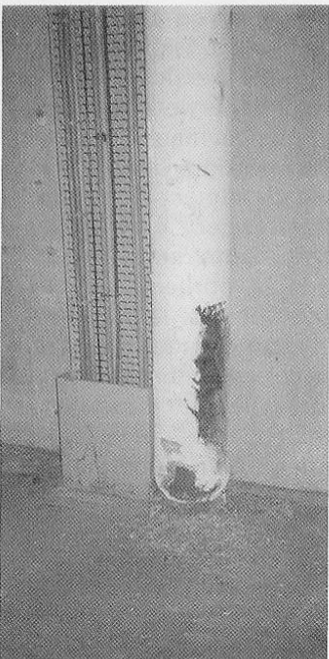
afb. 2 - Een voorbeeld van koordisolatie. (foto B. Kooij)

ketel en een gaasbespanning die op een afstand van 5 tot 10 cm was aangebracht, werd vol gestopt met isolatie. De aangebrachte isolatie moest de grote hitte van de ketel kunnen weerstaan. De afwerking van de isolatielaag geschiedde doorgaans met cementpleister. Latere toegepaste isolatieproducten hadden vaak een prefab-vorm wat het isoleren van ketels makkelijker maakte. Zo werden isolatiematrassen, -matten of -dekens ingezet bij ketels, in het bijzonder bij ledenketsels. Men omwikkelde de ketels met een van deze isolatieproducten en het geheel werd meestal met een plaatstalen mantel afgewerkt. Vanwege het lage gloeipunt en de lage brandwerendheid van organische materialen komt men deze materialen bij ketelisolatie niet tegen. Organische en synthetische isolatiematerialen hebben deze nadelen echter niet.

REFERENTIECOLLECTIE ISOLATIEMATERIALEN EN ONDERZOEK

Vele soorten isolatiemateriaal en producten zijn er geweest en nog steeds is er veel aanbod. Bepaalde materialen zijn verdwenen en nieuwe zijn erbij gekomen. Uit bouwmaterialenboeken en tijdschriften is voor een deel bekend welke materialen wanneer werden toegepast. Toch is het niet altijd eenvoudig om materialen te herkennen en te weten waar ze vandaan kwamen. Door het aan-

afb. 3 - Isolatie met vormstukken. (foto B. Kooij)



leggen van een referentiecollectie bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed wordt geprobeerd meer bekendheid te geven aan de verschillende isolatiematerialen. Af en toe bereikt de rijksdienst materiaal uit het veld met de vraag wat het precies is. Met de beschikbare literatuurkennis in combinatie met de resultaten van een onderzoek met een apparaat, de hand-held XRF, is een goede analyse te maken.

Dit hand-held XRF is een relatief klein apparaat waarmee ook in situ snelle, non-destructieve chemische analyses kunnen worden uitgevoerd bij allerlei materialen. De Rijksdienst heeft sinds begin 2009 de beschikking over deze meettechniek. Het XRF-apparaat meet geen C-H-O-N, maar wel het aandeel "niet meetbaar". Bij organisch materiaal is dat aandeel rond 80-90%.

Een voorbeeld van een onderzoek dat vorig jaar werd uitgevoerd was de analyse van een monster uit de oude verwarmingsinstallatie (rond 1900) van kasteel de Haar. Het monster bestond uit los materiaal, bevattende grote aantallen korte grijsbruine haren. Deze stof deed denken aan vervilte wol of ander dierlijk haar. Door gebrek aan referentiemateriaal leverde een visueel onderzoek niet direct resultaat op. Wel kon op

het oog geconstateerd worden dat het materiaal vervuild was met stof. Het monster is microscopisch onderzocht, en dit onderzoek leverde als resultaat dat het hier holle draden betrof, een soort haren, die mogelijk wezen op organisch materiaal. Omdat er te weinig herkenningpunten aan de haren zaten, kon niet bepaald worden van welk dier het materiaal afkomstig was. Tot slot is het monster met de hand-held XRF onderzocht. Het resultaat was frappant: SiO₂ 31,72%, CaO 24,06%, Fe₂O₃ 22,53%, TiO₂ 7,17%, Al₂O₃ 8,58 %. Daarnaast zat er iets van organische verontreiniging in het monster, onder andere wat keveronderdelen en flink wat eitjes van mogelijke stofmijten. De uitkomst gaf duidelijk aan dat het geen organisch materiaal betrof. Het hoge CaO gehalte samen met het relatief hoge Fe₂O₃ gehalte deed vermoeden dat het ging om slakkenwol gemaakt van afvalslakken van hoogovens of mogelijk steenwol. Gezien de datering moest het slakkenwol zijn omdat steenwol van later tijd is. Wat betreft de herkomst kan vermeld worden dat het materiaal niet van Nederlandse maar vermoedelijk van Amerikaanse oorsprong is. Tot kort ná de Tweede Wereldoorlog is slakkenwol voornamelijk geïmporteerd uit Amerika totdat de productie in eigen land opgang kwam.

BEN KOOIJ

CONGRESSEN EN SYMPOSIA

TAGUNG ARBEITSKREIS FÜR HAUSFORSCHUNG

De Arbeitskreis für Hausforschung houdt in 2010 haar jaarlijkse bijeenkomst in Amsterdam. In Nederland werden deze gezamenlijke bijeenkomsten met de collegae uit het buitenland al eerder gehouden, namelijk in 1988 in Utrecht en in 2001 in Maastricht. Ook ditmaal is er weer een aantrekkelijk programma met excursies en lezingen, waaraan vele Nederlandse bouwhistorici zullen meewerken.

TITEL: 'Hausbau in Holland: Bauen, Häuser, Ausstattung.'

DATA: Dinsdag 28 September, tot en met Vrijdag 1 Oktober 2010.
Locatie congresbureau: Trippenhuys (Tinbergen zaal), Kloveniersburgwal 29, Amsterdam, waar bij de lezingen aldaar koffie, thee en broodjeslunch genoten zal worden.

EXCURSIES: Ontvangst bij de burgemeester van Amsterdam, een excursie in Amsterdam, een naar Leiden, en een met bezoek aan Hilversum en Amersfoort. Het geheel wordt afgesloten met een diner op de laatste avond in deze stad.

CONGRESKOSTEN: Voor niet-leden van de AHF: Euro 150, voor leden Euro 125, voor studenten (en werkelozen) Euro 80, voor referenten Euro 60.

Voor degenen die het AHF Mitteilungenblatt niet krijgen bestaat de mogelijkheid elektronisch een programma overzicht te bekijken op:
www.arbeitskreisfuerhausforschung.de
Daar is ook een deelname formulier te downloaden.

DONATEURSDAG SBN

De jaarlijkse Donateursdag van de Stichting Bouwhistorie Nederland wordt gehouden op:

ZATERDAG 5 JUNI 2010

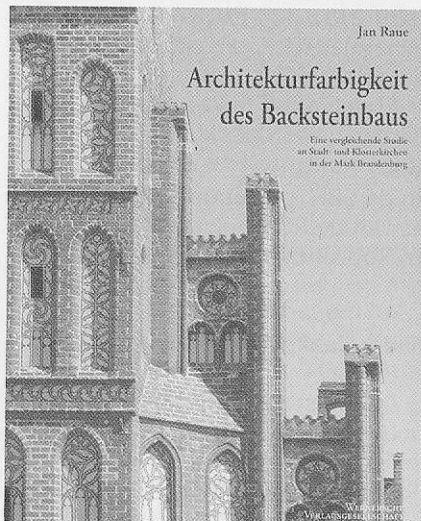
PLAATS:

Oude Synagoge, Hofstraat 15, Alkmaar

PROGRAMMA:

- 09.30 : Ontvangst met koffie en thee.
- 10.00 : Opening door de wethouder van Alkmaar.
- 10.10 : Welkomstwoord door de voorzitter van de SBN, presentatie van het nieuwe beleidsplan aan Jos Bazelmans van de RCE.
- 10.20 : Bouwhistorie in Alkmaar, door Carolien Roozendaal (afd. Monumentenzorg & Archeologie).
- 10.45 : Koffiepauze.
- 11.15 : Gewelf Grote Kerk te Alkmaar, door Willem Haakma Wagenaar - restaurator van gewelfschildering.
- 11.35 : Huis met de Kogel, door Dik de Roon - bouwhistoricus.
- 11.55 : Karenhuis, vroeg 20e eeuwse woningbouwproject van Duiker door Rob van Baalen Klous & Brandjes architecten.
- 12.15 : Synagoge, door Carolien Roozendaal of eigenaar/architect.
- 12.35 : Discussie.
- 12.45 : Lunch, aangeboden door de gemeente Alkmaar.
Locatie: Eetpaleis, Verdronkenoord 102 (pand met fraai beschilderde balklaag).
- 14.00 : In vier groepen kunnen verschillende panden bezocht worden.
- 17.00 : Afsluiting en borrel in het Museumcafé.

Deelnemers dienen zich op te geven bij Marjorie Verhoek:
marjorieverhoek@hotmail.com



JAN RAUE, *ARCHITEKTURFARBIGKEIT DES BACKSTEINBAUS. EINE VERGLEICHENDE STUDIE AN STADT- UND KLOSTERKIRCHEN IN DER MARK BRANDENBURG, FORSCHUNGEN UND BEITRÄGE ZUR DENKMALPFLEGE IM LAND BRANDENBURG 9, HRSG. BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM, WORMS 2008. ISBN 978-3-88462-269-8*

Kleur op architectuur is een bijzonder moeilijk onderwerp, tenminste in Nederland. In 1984 verscheen het boek van Wim Denstagen en Aart de Vries, *Kleur op historische gebouwen*, maar sindsdien is het relatief stil gebleven. De gemeente

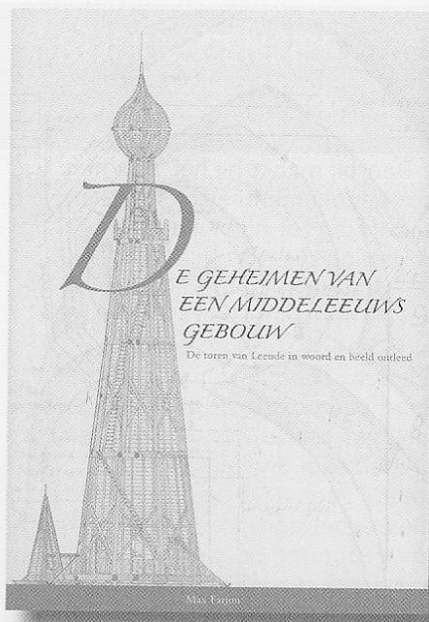
Dordrecht heeft in 2002 een lovenswaardige studie het daglicht doen zien over kleur op Dordtse gebouwen en in 2007 verscheen een prachtige bijdrage van Frans Kipp over kleur op natuursteen in Utrecht in de bundel *Utrecht in steen*. De genoemde publicaties – en enkele niet genoemde – niet te na gesproken, is dat nogal een magere oogst. Te meer daar de conclusie van Frans Kipp er in 2007 geen twijfel over liet bestaan dat kleur altijd een belangrijke rol heeft gespeeld in de verschijningsvorm van architectuur.

Waarom is er in Nederland dan zo weinig bekend over kleur op gebouwen? Vormen Dordrecht en Utrecht een uitzondering? Hebben we in ons land zo weinig kleur toegepast en zijn er geen voorbeelden te vinden zoals in Limburg an der Lahn of Amiens? Na 25 jaar zou er toch een duidelijke vooruitgang in onze kennis op dat gebied moeten zijn? Of hebben we gewoon ons huiswerk niet gedaan?

Wat die laatste vraag betreft, daarover wil ik hier op dit moment niet oordelen. Maar om een indruk te krijgen hoe zón werkstuk er uit zou kunnen zien, is het goed om kennis te nemen van de dissertatie van Jan Raue, die zich in de afgelopen jaren intensief en op methodisch innovatieve wijze heeft beziggehouden met kleur op baksteenarchitectuur. De opzet van zijn boek lijkt enigszins beperkt, omdat hij zich nauwelijks over de grenzen van het veelgeplaagde Brandenburg begeeft, en daarbinnen slechts enkele kerken (Frankfurt/Oder,

Chorin, Angermünde en Brandenburg/Havel) aan een nauwgezet onderzoek onderwerpt. Maar ook binnen die kaders valt er voor ons erg veel te leren. Van de afwerking van baksteen en gesinterde koppen gaat het verhaal richting vormgeving en de werkzaamheid van kleur. Raue laat zien dat kleur allerminst een uitzondering is en gaat in op vormgevingsprincipes, technieken en uitdrukking van middeleeuwse architectuur. Daarbij maakt hij het zich niet gemakkelijk: enorme gevels die in zijn geheel zijn gedocumenteerd, om slechts op enkele onderdelen een clou te geven met betrekking tot hun kleurstelling; chemische analyses en niet in de laatste plaats een diepgravende analyse van de bouwgeschiedenis en de daaraan gekoppelde dateringen, om tot uitspraken te komen over de op het gebouw aangetroffen restanten van kleurafwerkingen. Misschien zijn onze Nederlandse gebouwen wel te goed schoongemaakt en hebben ze te veel onder tal van restauraties geleden. Maar ik kan me niet aan de indruk onttrekken dat er in Nederland niemand een poging onderneemt een verdieping aan te brengen in de studie van Denstagen en De Vries, en dat er nog veel te ontdekken valt, ook al is daarvoor moeizaam onderzoek vereist. Misschien is het feit dat er in Nederland nog steeds geen academische masterstudie bouwhistorie bestaat daar wel enigszins debet aan. Maar ook dat is een andere discussie dan welke kleur onze oude gebouwen hebben gehad. Wie zich geroepen voelt onderzoek te doen naar dat thema, moet zeker het boek van Jan Raue lezen. Ook al lijkt kleurige afwerking slechts een detail in het brede veld van architectuur- en bouwhistorisch onderzoek, toch is kleur een bepalend element voor de uiterlijke verschijningsvorm en de beleving van historische architectuur. Dat we wederom naar het buitenland moeten kijken om iets te leren over het onderzoek dat we ook in Nederland zouden kunnen verrichten, is veelzeggend. Dat neemt niet weg dat de studie van Raue in Europees opzicht een belangrijke bijdrage is aan onze kennis over kleurige baksteenarchitectuur. Wie doet het hem na?

GABRI VAN TUSSENBROEK



MAX FARJON, *DE GEHEIMEN VAN EEN MIDDELEEWS GEBOUW. DE TOREN VAN LEENDE IN WOORD EN BEELD ONTLEED*, STICHTING 'DE TOREN VAN LEENDE', LEENDE 2010. 260 pp. ISBN 978-90-812572-4-4

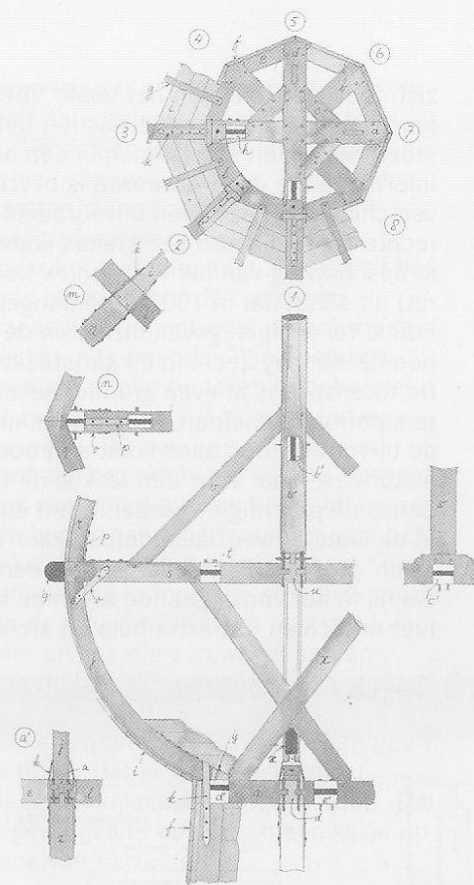
Op zondag 7 maart 2010 werd in 'de Meent' te Leende (NBr.) een zeer opmerkelijk boek gepresenteerd. Het betreft een fraai werk getiteld: 'De geheimen van een middeleeuws gebouw. De toren van Leende in woord en beeld ontleed', geschreven door Max Farjon uit Leenderstrip. De auteur is een gepensioneerde vliegtuigbouwkundige, die in de loop der jaren diverse dorpsgezichten van Leende schilderde en daarbij gegrepen werd door de laat middeleeuwse toren van de RK Sint Petrus Banden kerk. Dit leidde tot een uitzonderlijk documentatieproject en uiteindelijk, als kroon op het werk, een boek.

In vijf jaar tijd werd zo'n beetje elk onderdeel van de vijftiende-eeuwse toren vastgelegd, van tandwiel tot torenhaan. Met een beangstigende hang naar precisie en volledigheid werd de toren opgemeten en getekend. Vervolgens ging de kunstenaar in hem met deze harde meetgegevens aan de slag en er ontstonden ingekleurde presentatietekeningen die de ingewikkelde materie van uurwerken, klokkenstoelen en torenspitsen aanschouwelijk en toegankelijk maakten. De materie is enorm ingewikkeld, niet alleen de toren en zijn onderdelen, maar ook het 260 pagina's tellende boek zelf, uitgegeven in groot en luxe formaat (34x24cm). Zelfs voor een bouwhistoricus die echt wel wat gewend is, is het even puzzelen met de bijgeleverde losse meetstrip, de inhoudsopgave van 8 pagina's en de 32 pagina's tellende losse bijlage met verwijzlijsten. Het boek is namelijk, zo stelt de auteur in de inleiding, in eerste plaats een kijkboek. Bij de vele prachtige doorsneden en aanzichten horen ook begeleidende teksten om de achtergrond en de betekenis te verklaren, echter teveel om bij het betreffende plaatje te tonen. Om die reden zijn in de afbeeldingen cijfers en letters opgenomen waarvan de bijbehorende tekst in de codering van de bijlage is terug te vinden. Of het verstandig is om dit als een losse bijlage mee te leveren kan men zich afvragen; waarom geen tekst met kleinere letterformaten achterin?

Het full color boek heeft vele lagen met voor elk wat wils, zo stelt Farjon. De lezer kan zelf de diepgang bepalen: voor de belangstellende burger en liefhebber zijn er de mooie aquarellen en prenten uit het eerste hoofdstuk. Hoofdstuk twee biedt achtergrondkennis over de middeleeuwse maatschap-

pij waarbij respectievelijk belicht worden 'Het Bourgondische Rijk, De Kerk, De parochie Leende, Mens en maatschappij en De heren Van Horne'. Aan het begin van dit hoofdstuk geeft de auteur aan dat de informatie bedoeld is om te laten zien 'welke krachten en machten het leven van de toenmalige Brabanders bepaalden en hoe de bouw van een nieuwe kerk waarschijnlijk tot stand kwam'. Dit beeld komt echter maar ten dele uit de verf, het blijft een vrij algemeen verhaal met lange citaten van schrijvers als Van Asseldonk of Johan Huizinga. De leek zal mogelijk enig inzicht krijgen in de geschiedenis van Brabant, Bourgondië of de bestuurlijke opbouw van de kerkelijke macht maar de 'geschiedkundige en bouwhistoricus' zal denk ik liever nog iets meer toegespitste informatie over het dekenaat, de parochie en haar positie willen weten. In hoofdstuk drie begint het toren-dossier: 'Kroniek van de toren'. Hier worden in chronologische volgorde de historische bronnen, rekeningen en andere archivalia behandeld.

Reparaties en restauraties komen aan bod, de klokken met het luidmechaniek en de opschriften krijgen uitgebreid aandacht in woord en beeld. Van het uurwerk is letterlijk ieder tandwiel getekend, terwijl ook de diverse ombouwen zijn gereconstrueerd. Een bijzonder en interessant verhaal voor bouwkundigen, architecten en bouwhistorici, is dat over de restauratieaanpak en -opvattingen van Jos Cuypers die de toren grondig restaureerde in de jaren 1902-1905. Deze riskante onderneming is door Farjon geheel gereconstrueerd en ook geïllustreerd op basis van foto's, bestekken, rekeningen en brieven. In 'De toren van nabij', hoofdstuk vier, zijn de toren en de torenvertrekken uitgebreid beschreven en aan de hand van tekeningen en foto's in beeld gebracht. Per verdieping begeleiden plattegrondtekeningen de tekst die doorspekt is met de nummers, voorkomend in de tekeningen. Bij verdieping vier, de 'klokkkamer', komen opnieuw de klokken en hun opschriften aan bod, terwijl de betreffende foto's een stuk verder in het boek worden getoond. Hier wrekt



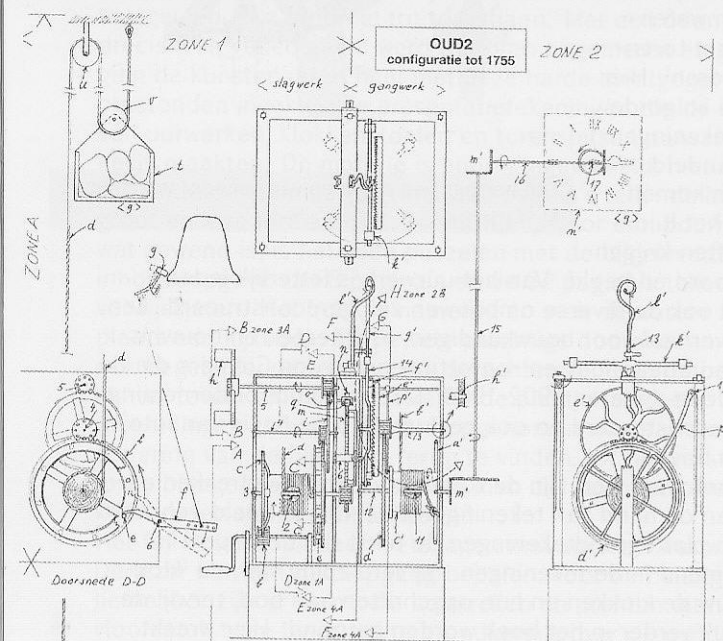
Een bolspits van de Toren van Leende. (tekening M. Farjon)

zich toch de opzet van het boek. Voor de leesbaarheid, het voorkomen van herhalingen en het begrip was het beter geweest alle aspecten over klokken, stoel, het luiden enz. samen in een hoofdstuk te stoppen. De hoeveelheid informatie die gegeven wordt, is overigens overweldigend en verhelderend. De verschillen bij het luiden bijvoorbeeld, in tijd en uitslag, tussen klokken aan een rechte as en die aan een krukas komen illustratief aan bod. Dezelfde diepgang in beschrijving van het mechaniek wordt ook gehanteerd bij het orgel (F.B. Loret) uit 1863, dat in 1907 werd aangepast en toen een plaats kreeg in de toren. Fraaie tekeningen geven inzicht in de werking van het instrument en laten zien hoe het windsysteem in elkaar steekt bij de aandrijving door mens of machine. De torenspits is al even grondig bekeken, gemeten en getekend. De tafelmasten, pen-gatverbinden, toognagels, merken en inscripties of de constructie van de ui-vormige bol, alles komt aan bod. Het is interessante kost voor de bouwhistoricus, maar voor een leek is de tekst vermoedelijk niet meer te volgen, ondanks de prachtige woordenlijsten en verwijzingen.

In de laatste twee 'leeshoofdstukken': 'Torens rondom Leende' en 'Bouw van de toren' probeert Farjon vervolgens een bredere context te geven aan alle zaken die hij in het voorafgaande tot in de kleinste details heeft behandeld. Hij had hier misschien wat extra hulp en architectuurhistorische achtergrond goed

kunnen gebruiken. Om de toren in een breder perspectief te plaatsen heeft de auteur een cirkel met een straal van 25 km rondom Leende getrokken en de torens daarbinnen vergeleken met het exemplaar in Leende. De cirkel is vrij willekeurig getrokken, hetgeen door de auteur zelf ook wordt toegegeven. Het was logischer geweest om andere torenrepresentanten van de Kempische gotiek en ook de invloeden uit het Maasland, die duidelijk zichtbaar zijn in de kerk, erbij te betrekken. Desondanks geeft de inventarisatie van de torens, in tabel en

Het uurwerk van de Toren van Leende. (tekening M. Farjon)



tekening ('torengalerij'), een prachtige aanzet waaruit al veel is af te leiden. In het hoofdstuk 'Bouw van de toren' behandelt de auteur zo'n beetje het hele middeleeuwse bouwen en het bouwproces. Het is een verkorte 'inleiding op de bouwhistorie' met daarin uitschieters voor gevorderden verwerkt. Materialen, krachtenleer, het toenmalige meten en uitzetten, alles komt in vogelvlucht -soms wel heel globaal- voorbij. Wat mij hier trof waren opnieuw de fraaie tekeningen behorend bij de bespiegelingen over het metselen met steigers of het rechten en hijsen van houtconstructies zoals bijvoorbeeld de torenspits. Kortom, dit niet alledaagse boek is een prachtig document over de bouwtechnische en bouwhistorische aspecten van de toren te Leende. Vliegtuigbouwkundige Farjon heeft er bewust voor gekozen om alleen de toren te behandelen. Wie de opmetingen en tekeningen ziet zal begrijpen dat er geen tijd was om op dezelfde wijze de kerk in beeld te brengen. Dit zou nog minstens 10 jaar duren, al zou het zeker de moeite waard zijn om het beeld van de eenheid kerk-toren te completeren. Het boek is voor een breed publiek bedoeld, maar is ingewikkeld door zijn vele verwijzingen en herhalingen, dit laatste maakt het misschien voor de leek wat minder aantrekkelijk omdat het moeilijk leest. Toch zullen de 'leeshoofdstukken' en de fraaie afbeeldingen mogelijk ook deze groep over de streep trekken. Voor de kenners en de bouwhistorici ligt de kracht van het boek vooral in de hoofdstukken drie, vier en zes die een welkome aanvulling zijn op minder bekende aspecten van de torenbouw en die ruim stof tot nadenken geven.

Tot slot: op de vraag wat de 90-jarige tot deze inspanning heeft gedreven geeft de auteur antwoord in de inleiding van zijn boek. Het is 'ongebreidelde nieuwsgierigheid' en 'het verschaffen van lees- en kijkplezier', aldus Farjon. Dat laatste is hem bij ondergetekende in ieder geval gelukt en ik raad een kijkje op de website www.detorenvandleende.nl dan ook van harte aan.

ALBERT REINSTR

KORSTMOSSEN EN MUURBLOEMPJES

Abrahamse, J.E., *De grote uitleg van Amsterdam. Stadsontwikkeling in de zeventiende eeuw*, Thoth, Bussum 2010. ISBN 978-90-6868-491-9
De groei van Amsterdam tussen 1585 en 1685 tot centrum van de wereldhandel was een bijzondere stedenbouwkundige opgave, waarbij twee stadsuitbreidingen, die van 1613 en die van 1663, op elkaar moesten aansluiten. De stad werd vijf keer zo groot en vormde voor die tijd een moderne combinatie van exclusief woongebied in de grachtengordel, omringd door gemengde woon- en werkwijken, terwijl handel en scheepsbouw op een aantal eilanden aan de waterkant waren gelokaliseerd.

Boekraad, C. (red.), *Architectuurgids Delft*, Matrijs, Utrecht 2010, ISBN 978-90-5345-394-0



Geerts, H.M.M. en J.M.J. Willems (red.), *BAAC, 10 jaar door het stof*, BAAC BV, 's-Hertogenbosch 2009. ISBN 978-90-5985-662-2

T. Fafianie en M.E. Stades-Vischer, *Vianen, Geschiedenis en Architectuur*, Monumenten-Inventarisatie Provincie Utrecht, Kerckebosch BV - Zeist / Stichting Publicaties Oud Utrecht, Utrecht 2010. ISBN 978-90-6720-477-4

In het rijk met prenten, kaarten en foto's geïllustreerde boek wordt de geschiedenis van het landschap aan de rivier de Lek en het gebouwde erfgoed maar ook dat van jongere objecten belicht. Circa 180 rijksmonumenten en 120 andere cultuurhistorisch waardevolle objecten worden beschreven.

Heuvel, M. van den, *Fabrieken! Industrieel erfgoed in de Gemeente Utrecht*, Matrijs, Utrecht 2010, ISBN 978-90-5345-401-5.

Rond 1930 was meer dan de helft van de Utrechtse beroepsbevolking werkzaam in de industrie: sigaren, melkproducten, brood, veevoer, treinwagons, drukwerk en bruggen werden er geproduceerd. Overal in de stad zijn nog sporen te vinden van gebouwen uit dit industriële verleden.

Immerseel, R. van, e.a., *Eyckenstein, Op de grens van zand en veen*, Matrijs, Utrecht 2010. Een uitgave in samenwerking met de Nederlandse Kastelenstichting. ISBN 978-90-5345-403-9.

Het landgoed Eyckenstein grenst oostelijk aan de Utrechtse heuvelrug waar vroeger de schapen werden geweid. Aan de westelijke zijde bevond zich een veenontginning en in dit agrarische gebied ontstond in de zeventiende eeuw een boerderij met herenkamer, die later tot een buitenplaats werd omgevormd.

Janssen, H.M.H., Warffemius A.A.M., Poel P.J. te en Schulte-van Wersch, C.J.M. (red.), *H.H. Nicolaas- en Barbarakerk Valkenburg aan de Geul*, Parochie H.H. Nicolaas en Barbara, Valkenburg 2010.

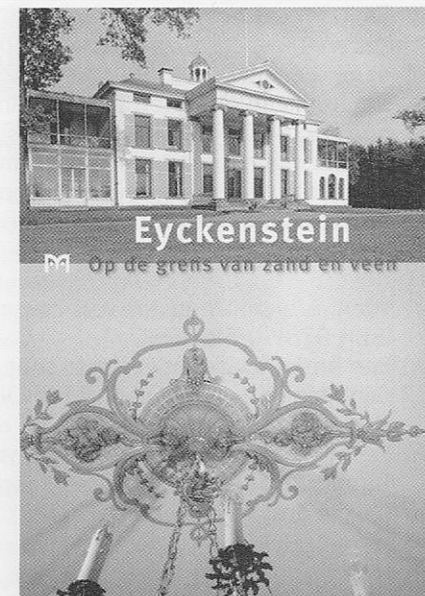
Kruidenier, M. en Tessel Pollmann. *De wederopbouw in Leiden. Architectuur en Stedenbouw 1945 - 1960*, Primavera, Leiden 2009. 224 pp.ca. 180 ill. grotendeels in kleur (geb.)
ISBN: 978-90-5997-069-4

De belangrijkste projecten van de Wederopbouw in Leiden komen per wijk onder de aandacht. In een bijlage wordt informatie verstrekt over ontwerpers en aannemers die in Leiden in deze periode actief zijn geweest. Deel 21 in de Leidse Historische reeks.

Linssen, M. en P.P. Witsen (red.), *BELVEDERE. NU. Praktijkboek cultuurhistorie en ruimtelijke ontwikkeling*, Matrijs, Utrecht 2010. ISBN 978-90-5345-402-2
Van 1999 tot en met 2009 heeft het programma Belvedere de inzet van cultuurhistorie bij ruimtelijke transformaties gestimuleerd. Honderden tastbare resultaten demonstreren dat het behoud van erfgoed in veel ruimtelijke plannen een culturele, maar ook sociaaleconomische meerwaarde biedt.

Schellingerhout, A., *Dakpannen - 2600 jaar terracotta of keramische dakpan*, Primavera, Leiden, 2009. ISBN 978-90-5997-086-1

De belangstelling van de inmiddels overleden auteur ontstond toen hij als aannemer merkte dat historische dakpansoorten aan het verdwijnen waren. Zijn functionele verzameling groeide uit tot een hobby. In het boek bespreekt hij de ontwikkeling en toepassing van de dakpan aan de hand van schetsen, maar ook geeft hij een overzicht van verdwenen en nog bestaande dakpannenfabrieken.



Smit, F.V., *Bruggen in Amsterdam. Infrastructurele ontwikkelingen en brugontwerpen van 1850 tot 2010*, in samenwerking met: Gemeente Amsterdam, Dienst IVV, Matrijs, Utrecht 2010, 396 pp. ISBN 978-90-5345-337-7.

De groei van de waterrijke stad Amsterdam maakte steeds meer bruggen noodzakelijk. Niet alleen de constructies en de ontwikkeling van nieuwe materialen krijgen in dit boek aandacht, maar ook de esthetiek en de toenemende aandacht voor kunst en schoonheid. Veel nooit eerder gepubliceerd beeldmateriaal, historische foto's, prentbriefkaarten, tekeningen en plattegronden over meer dan 120 bruggen.

Veen, A. van, *De eerste foto's van Amsterdam 1845-1875*, Thoth, Bussum 2010. ISBN 978-90-6868-537-4

Een breed overzicht van foto's uit het bezit van het stadsarchief van Amsterdam, met o.a. foto's van Jacob Olie, Eduard Isaac Asser, Jan Adriaan van Eijk en Pieter Oosterhuis. Dankzij de eerste foto's die rond 1850 gemaakt werden kan men zich een beeld vormen van de stad in die tijd. Benjamin Brecknell Turner, een Britse waskaarsenfabrikant en landschapsfotograaf maakte zestien unieke grachtgezichten in 1857.

REDACTIE, KOPIJ EN RICHTLIJNEN AUTEURS

REDACTIE NIEUWSBRIEF

hoofdredacteur (*ad interim*)

dr.ing. R.(Ronald) Stenvert
Julianaweg 1
3525 VA Utrecht
tel.: 030-2881597 (werk)
e-mail: stenvert.utr@net.hcc.nl

redactieleden

drs. A.H.(Arendie) Herwig-Kempers
tel.: 023-5240129
email: a.herwig.kempers@hccnet.nl

dhr. J.A.(Jeroen) Nipius
tel.: 078-6150510
e-mail: j.a.nipius@live.nl

drs. M.E.(Elisabeth) Stades-Vischer
tel.: 030-6939125 (werk)
e-mail: m.e.stades@planet.nl

drs. A.(Albert) Reinstra
tel.: 033-4217253
e-mail: a.reinstra@cultureelerfgoed.nl

KOPIJ/REACTIES:

Reacties, artikelen en illustraties dienen te worden gezonden naar de (interim) hoofdredacteur Ronald Stenvert.
e-mail: stenvert.utr@net.hcc.nl
Graag vóór **1 september 2010**

RICHTLIJNEN VOOR AUTEURS

1: Tekst

Tekst met titel en naam auteur digitaal aanleveren. Geen tabs of inspringingen in de lopende tekst.
Paragrafen scheiden door een witregel. Tussenkopjes naar keuze.
Noten automatisch onder aan de pagina.

2: Illustraties

Illustraties digitaal aanleveren, min. 300 dpi, TIFF of JPEG formaat, op CD of via e-mail. Internetplaatjes zijn in de regel niet bruikbaar.
In de tekst verwijzen naar genummerde illustraties d.m.v. (fig. ...).
Alle illustraties voorzien van een onderschrift, vermeld aan het eind van de tekst.

3: Literatuur.

Literatuur die geciteerd is, of andere bronnen vermelden aan het eind van het artikel in een bibliografie, of verwerken in de noten.

De redactie behoudt zich het recht voor artikelen te weigeren, of in te korten in overleg met de auteur.

Op de omslag: *De rond 1740 herbouwde entree van het kasteel Gemert. Zie platformverslag van 9 december 2009, elders in deze Nieuwsbrief. (foto J. Schrijen)*