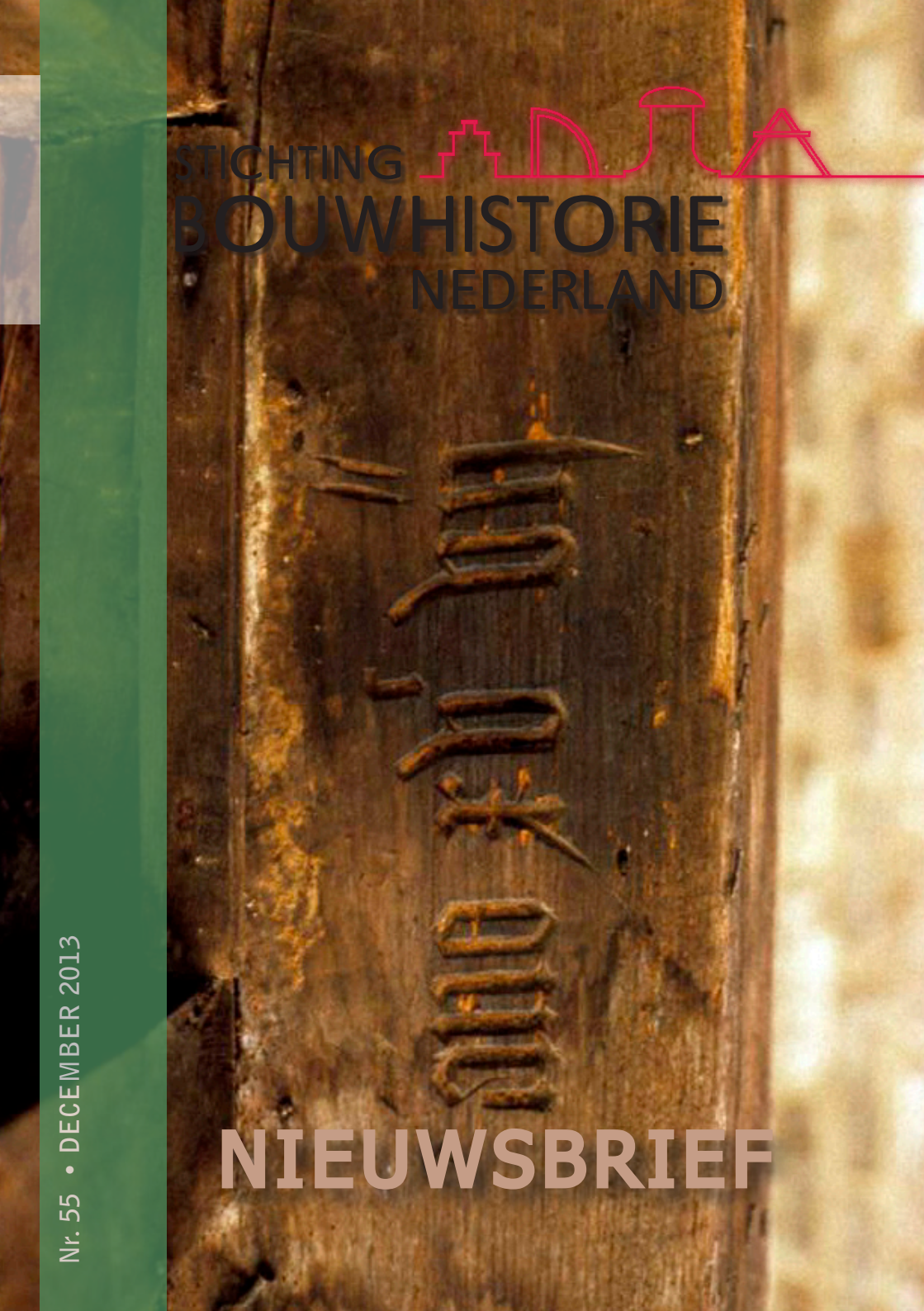


STICHTING
BOUWHISTORIE
NEDERLAND

NIEUWSBRIEF

Nr. 55 • DECEMBER 2013

BESTUUR, ADVISEURS EN DONATEURS

Bestuursleden SBN

voorzitter
mr. J.C. (Koos) de Looff
tel.: 0418-515228 (werk)
e-mail: kdelooff@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

administratie penningmeester
drs. C. (Connie) van den Broek
tel.: 024-3786742 (werk)
e-mail:
c.vdbroek@monumentenadviesbureau.nl
SBN Banknr: NL12INGB0000273441
t.n.v. 'penningmeester SBN', Nijmegen

bestuursleden
dr.ing. R. (Ronald) Stenvert
e-mail: stenvert.utr@net.hcc.nl

drs. J.W. (John) Veerman
e-mail: john@veermanbouwhistorie.nl

drs. M. (Marieke) van Zanten
e-mail: mvanzanten01@home.nl

Adviseurs

prof.dr.ing. D.J. (Dirk) de Vries
e-mail: d.de.vries@cultureelerfgoed.nl

drs. K. (Karel) Emmens
e-mail: emmens.bca@kpnplanet.nl

drs. J.M.H. (Jean) Penders
e-mail: j.penders@utrecht.nl
Op zoek naar een bouwterm?
www.documentatie.org

Donateurs

U kunt donateur worden van de SBN door minimaal € 20,- (voor studenten € 15,-) over te maken op NL12INGB0000273441, t.n.v. Penningmeester SBN, Nijmegen. U wordt dan op de hoogte gehouden van het doen en laten van de SBN. Deze Nieuwsbrief, die twee maal per jaar verschijnt, bevat verslagen over Platform bijeenkomsten, congressen en de jaarlijkse Donateursdag, verder artikelen over onderzoek en recent verschenen publicaties.

Website SBN:

www.bouwhistorie.nl
Op de website is relevante informatie te vinden aangaande de bouwhistorie en er zijn eerder verschenen nieuwsbrieven als PDF beschikbaar.

INHOUD

NUMMER 55· DECEMBER 2013

Van de redactie 1
Van het bestuur 2
Bouwhistorische Platforms:
29 mei 2013 4
18 september 2013 15
Verslag Donateursdag: 15 juni 2013 te Roermond 24
Artikelen:
E. Orsel: *De kappen van het Gemeenlandhuis* 28
D.J. de Vries: *Geletterde Bouwvakkers* 37
R. Stenvert: *Theoretische Bouwhistorie* 49
G. van Tussenbroek: *Blokbouw rond Irkoetsk* 69
M. van Dam: *Meestoof De Nijverheid* 84
AHF-Congres in Aarhus, Denemarken 90
Boekrecensie 94
Korstmossen en muurbloempjes 97

VAN DE REDACTIE

Voor u ligt weer een dikke SBN Nieuwsbrief, nummer 55, met een gevarieerd aanbod. Het Platform van 29 mei was een bijeenkomst met onderwerpen, waarbij de ware bouwhistorici hun hart konden ophalen. De bouwhistorische onderzoeken van Karel Emmens en Hein Hundertmark en eveneens het nauwlettende aan ons vak gelieerde archief-speurwerk van Dik Berends waren buitengewoon interessant. Deze verslagen van uitvoerig en diepgaand onderzoek waren een gemiste kans voor alle afwezigen, zowel voor de gevorderde en maar zeker ook voor de beginnende bouwhistoricus.
In dit nummer vindt u verder de resultaten van twee onderzoeken in de praktijk (Edwin Orsel en Michiel van Dam), maar ook horen we meer over een weinig onderzocht onderwerp 'Geletterde bouwvakkers' (Dirk de Vries) en wordt er een pleidooi gehouden voor een onderzoeksagenda in de bouwhistorie (Ronald Stenvert), naar analogie van de archeologen. Tenslotte zijn er collega's die

zelfs in hun vakanties het observeren, vastleggen en verslagleggen niet kunnen laten (Gabri van Tussenbroek).
Een uitgebreide recensie geeft u diepte-informatie, en de rubriek Korstmossen levert weer heel wat nieuwe publicaties op.
Na het vertrek van Jos van Rooden werd de redactie uitgebreid met twee nieuwe (jonge) leden: Wendy Regeer en Willard van Reenen. Wendy volgde de opleiding Bouwkunde aan de Technische Universiteit Eindhoven, en studeerde af op een onderzoek naar de mogelijkheden tot behoud van karakteristieke leegstaande gebouwen. Willard deed, na MBO en HBO Bouwkunde in resp. Amersfoort en Zwolle, een post-HBO opleiding 'Bouwhistorie, restauratie en monumentenzorg' in Utrecht, waarvoor hij cum laude slaagde. Zij konden meteen hun tanden zetten in de verslaglegging van onderdelen van het Platform op 18 september en de redactie heeft alle vertrouwen in een goede samenwerking met beiden.

Wij wensen u veel leesplezier.

VAN HET BESTUUR

Er zijn momenten waarop je een beetje afstand moet nemen van de dagelijkse hectiek. En wel voldoende afstand om te bezien waar je als mens of organisatie mee bezig bent, waarom je dingen doet en wat je uiteindelijk wilt bereiken. Ook het bestuur van de SBN dient zo'n onderhoudsbeurt met een zekere regelmaat uit te voeren om zo te zorgen dat de doelen van de stichting realistisch en de middelen die worden ingezet effectief zijn.
Om enig inzicht te krijgen in wat de stichting wil bereiken is in 2009 begonnen met het werken aan een vierjarig beleidsplan voor de periode 2010-2014. Nu klinkt het hebben van een beleidsplan de ene persoon als een keurslijf in de oren en de ander als een wensenlijst. Feitelijk geeft een goed beleidsplan een leidraad met een visie op de gewenste toekomst bij ongewijzigde omstandigheden. Idealiter worden tijdens de uitvoering van een plan de te bereiken doelen geactualiseerd op basis van veranderde omstandigheden. Hoe snel de tijd gaat bewijst bijvoorbeeld het feit dat de SBN inmiddels over een Facebookpagina en een Twitteraccount beschikt. In ons beleidsplan wordt in het hoofdstuk communicatie nog alleen gesproken van de website en de voor u liggende Nieuwsbrief. Deze nieuwe verworvenheden passen in de kernopdracht die bij communicatie geformuleerd staat: verfrissend en informatief blijven, om

zo aantrekkelijk te blijven voor degenen die de stichting ondersteunen.
Een ander doel van de stichting dat veel sterker en sneller een andere dimensie gekregen heeft dan het bestuur zich kon voorstellen is het zich sterk maken voor de verbreding van kennis over de bouwhistorie. In 2010 tijdens de vaststelling van het plan kon nog niet bedacht worden dat de uitoefenaars van het vak bouwhistorie hun eigen prestaties in een gezamenlijk perspectief zouden plaatsen. De oprichting van een Bond van Nederlandse Bouwhistorici heeft gezorgd dat de eigen gemeenschap het eigen werk ook serieus neemt.
Een taak voor de SBN is om het kader van het werkveld als geheel te overzien, omschrijf dit maar als de inhoud waarmee de 'bonders' verbonden zijn en elkaar en de buitenwereld kunnen bewijzen dat ze deze kwaliteit inderdaad kunnen halen. Zo'n ontwikkeling zorgt dat de SBN in de dimensie van verbreding van de kennis een belangrijke, nieuwe partner heeft gekregen.
Een partner waarmee de SBN bijvoorbeeld grote monumenten gemeenten kan overtuigen van het nut van kwalitatief goed onderzoek, uitgevoerd door gecertificeerde uitvoerders, beoordeeld door gecertificeerde beoordelaars. In ons meerjarenplan stellen we dat de bouwhistorie een echt vak is en dan ligt het eigenlijk voor de hand dat de uitvoerders van dit echte vak een meetbaar échte prestatie neerleggen in de rapportages die zij opstellen. Grappig om te constateren dat we dit bruggetje niet hadden voorzien.
Ook het meer en beter organiseren van kennisoverdracht door donateursdagen, artikelen en symposia begint herkenbaar vernieuwd te worden. Het einde-jaarscongres dat de SBN in 2011 als verjaardagscadeau van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed kreeg is een traditie geworden. Op 18 december aanstaande wordt er voor de derde keer op rij in Amersfoort een dagcongres met een bijzonder thema georganiseerd. Dit jaar zal het onderwerp "Torenhoge verwachtingen: Een brede scope op torens" zijn. Inmiddels heeft u de uitnodigingen voor dit congres ontvangen.
In het laatste planjaar 2014 moet er naast de tevredenheid over de al -onverwachts- bereikte doelen nog heel wat werk verzet worden om het beleidsplan 2010-2014 volledig af te ronden. Met de voltooiing van het plan en het bezien van de wereld waarbinnen de Bouwhistorie op dit moment leeft, moet het bestuur weer nieuw inzicht verwerven om voor de volgende periode opnieuw een succesvol plan te kunnen neerleggen. Mocht u een bijdrage willen leveren aan de planvorming, gebruik Twitter: *Bouwhistorie_NL*, de Faceboekpagina: www.facebook.com/Bouwhistorie, of gewoon een mailtje of een briefje aan het bestuur. En zijn er zaken die geen vertraging mogen kennen, daar geldt hetzelfde voor. Deel het met ons.

Koos De Looff,
Voorzitter SBN

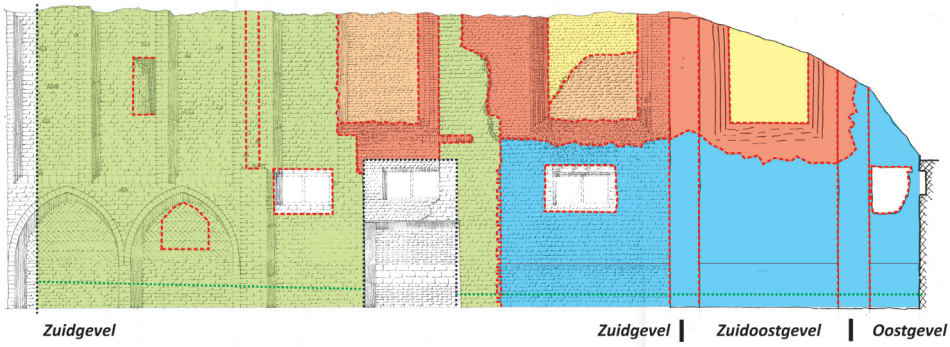
29 mei 2013

Het laatste restant van de kloosterkerk van de Minderbroeders in Harderwijk - *Karel Emmens*

Aan de achterzijde van een horecapand aan de Markt (nr. 7) bevinden zich de restanten van de kloosterkerk of -kapel van de Minderbroeders, waarvan de oudste delen dateren uit het einde van de 13de eeuw of het begin 14de eeuw. Deze middeleeuwse resten zijn geïncorporeerd in de muren van het huidige restaurant. Het betreft de zuidmuur van de vroegere kapel en een gedeelte van de apsis, die tot voor kort volledig met klimop begroeid was en daardoor aan het oog onttrokken.
Het voormalige kloostergebouw was in 1915 als boterhal in gebruik. Uit dat jaar bestaat een bouwtekening waaruit valt af te lezen dat er twee nieuwe doorgangen werden voorgesteld om de nieuw te bouwen hal aan de oude hal te koppelen. Deze verbouwing is niet uitgevoerd. Een tweede tekening dateert uit 1952, toen er twee nieuwe ramen werden aangebracht identiek aan een reeds bestaand raam. Een opmeting van de muur is in 1965 gemaakt door L.B. (mogelijk L.H.) Boot. Circa drie jaar geleden is door de gemeente (die de eigenaar is) besloten tot een consoliderende restauratie, waarbij Karel Emmens de opdracht kreeg voor een uitvoerig sporenonderzoek.[1]
Na het verwijderen van de weelderig groeiende klimop bleek dat het metselwerk toch relatief weinig schade had opgelopen. In de muur tekenden zich boognissen af, lisenen, geprofileerde afzaten, dagkanten van vensters en uitgebroken en weer dichtgemetselde openingen. Door diverse bouwnaden en verschillen in kleuren en formaten van bakstenen bleek het mogelijk drie muurvlakken te onderscheiden, die overeenkomen met drie belangrijke bouwfasen.
Muurvlak 1 bevindt zich met twee traveeën aan de westzijde van de zuidgevel.[2] In de westelijke travee zijn twee spitsboognissen aanwezig met restanten van impostlijsten en een decoratieve muurvulling in

[1] K. Emmens, *Harderwijk. Muurrestant van de Minderbroederskerk* (Bouwhistorische documentatie Emmens BCA), 2012.

[2] Muurvlak 1, ketting- of Noords verband. Baksteenformaat: 29-31 x 13,5-16 x 6,5-8 cm, 10 lagen 91-93 cm.



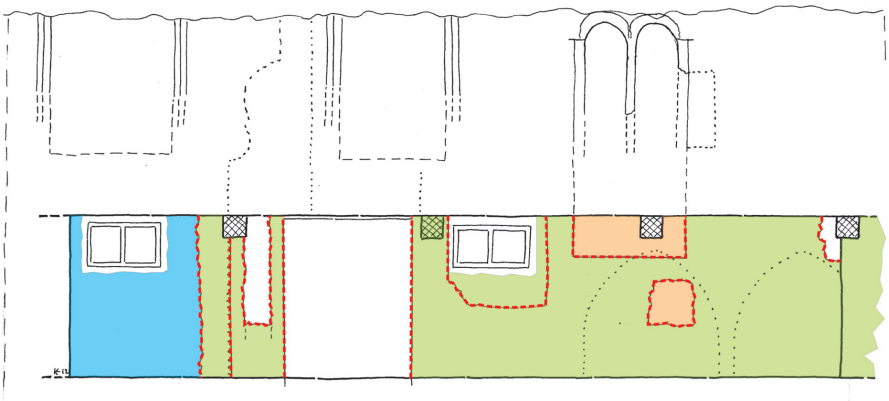
Zuidgevel, exterieur. (tekening K. Emmens, 2012)

keperverband. Bovenin is de muur door lisenen in drie delen gedeeld. In de tweede travee is een doorbraak uit 2010 aanwezig. Erboven was blijkbaar ook een opening gemaakt en een venster met geprofileerde dagkanten ingebracht, dat echter later weer is dichtgezet.[3] Muurvlak 1 eindigt rechts aan de oostzijde met een staande tand.
Op de staande tand sluit muurvlak 2 aan. Deze wordt gevormd door een derde travee en een muur die zich voortzet in de zuidoost- en oostgevel van de voormalige koorsluiting.[4] Het bestaat alleen uit de plint, die is voorzien van een gebakken profielsteen, en een deel van het daarop aansluitende muurwerk. Afwijkend muurwerk bevindt zich boven muurvlak 2. Dit muurvlak 3 bestaat uit een duidelijk kleiner formaat bakstenen.[5] Hier is echter een deel van de 'buitenschil' verdwenen, maar zijn nog wel de laatgotische dagkanten van twee dichtgemetselde vensters aanwezig. De getrapte dagkanten van het koorsluitingsvenster (zuidoostzijde) zijn na het opmetselen voorzien van een kwartholfprofilering. Het naastgelegen venster (zuidzijde) laat deze afwerking alleen onderaan bij de afzaat zien, hogerop is er van afgezien en zijn er getrapte dagkanten. Deze vensters komen qua maatvoering volledig overeen met het in muurvlak 1 aangebrachte raam, waar de dagkanten alleen de getrapte opbouw laten zien. Opmerkelijk is dat ze inwendig wel alle drie een kwartholprofilering kenden. Gezamenlijk behoren ze tot deze latere bouwfase.

[3] Metselwerk gedicht venster, behorend tot structuur van muurvlak 3, zie tekst verderop en noot 5.

[4] Muurvlak 2, onregelmatig, wild tot staand verband.
Baksteenformaat: 28-31 x 13-16 x 6-8,5 cm, 10 lagen 80-91 cm.

[5] Muurvlak 3, staand verband met klezoren.
Baksteenformaat: 21-22,5 x 9-11,5 x 4,5-5,5 cm, 10 lagen 64-64 cm.



Zuidgevel, interieur. (tekening K. Emmens, 2012)

De latere dichtzetting van de ramen moet in twee fasen zijn uitgevoerd gezien de verschillende bakstenen. In alle muurdelen komen de genoemde kleinere, dichtgezette openingen voor. Emmens toonde de opmetingen van alle bouwsporen en demonstreerde in kleuren de verschillende bouwfasen: oorspronkelijk maaiveld, staande tand - bouwnaad, nissen, nisafzaten, lisenen en vensterprofielen. Met de speurzin van een ware detective ontleedde hij de resten van dagkanten en van een liseen met schuin geplaatste bakstenen en afgeronde hoeken.
Het muurwerk 1 is duidelijk van oudere datum dan dat van vlak 2. Muurwerk 2 betekent de uitbreiding van het schip met één travee en een koorsluiting. Muurvlak 3 wordt gekenmerkt door nieuwe vensters met laatgotische profilering.
De bouwsporen in het interieur van het restaurant bevestigden de bevindingen aan het exterieur. Voor het eerst is nu vastgesteld dat hier geen sprake is van een latere vernieuwing, maar ook van oorspronkelijk muurwerk. Dit bleek onder meer uit de vondst van een blindnis bekroond door twee (rond) boogjes en de binnenzijde van een venster in muurwerk 1, waarvan een deel van de buitenzijde aan het exterieur was teruggevonden. Doordat het grootste deel van dit muurwerk een afwerking kent, was er op een smalle strook na verder niets zichtbaar. Een tijdens eerder archeologisch onderzoek onder het restaurant gevonden sluitsteen zou passen bij de derde bouwfase, maar is mogelijk ouder.
Passend bij de stijl van het bouwwerk met dubbele nissen en drie vensters erboven refereerde Emmens aan romanogotische kerken in Groningen, die van Oosterwijtwerd, Niehove, Loppersum en Krewerd (late 12de, resp. 13de eeuw), Holwierde en die van Hantumhuizen in Friesland (13de eeuw).

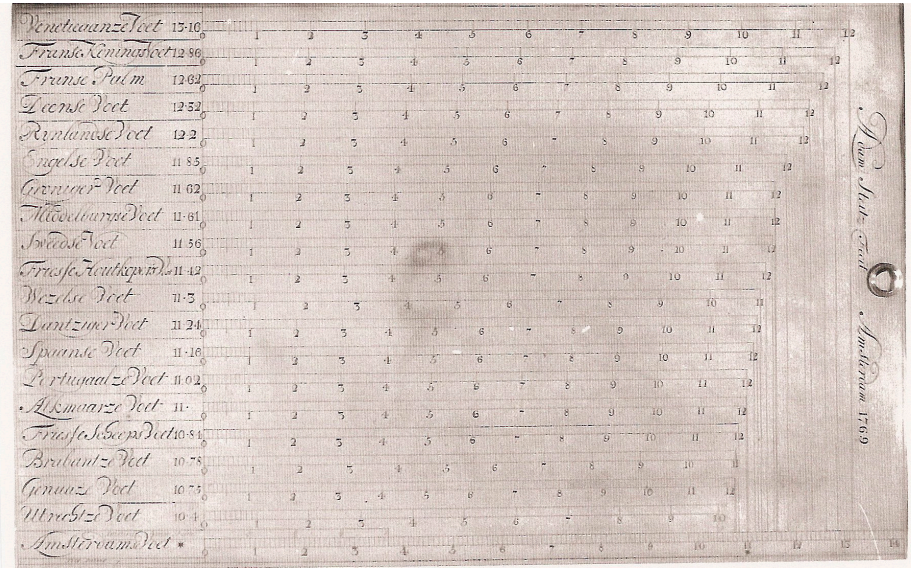
Concluderend: uit de oudste vermelding van 1290 blijkt er reeds een Franciscaner klooster in Harderwijk te zijn en het is aannemelijk dat de oudste resten uit deze tijd dateren (muurvlak 1). Al spoedig, in de eerste helft van de 14de eeuw, heeft al een uitbreiding plaatsgevonden (muurvlak 2). Zijn laatgotische karakter, vergelijkbaar met de nabijgelegen Catharinakapel dateert uit de late 15de of vroege 16de eeuw (muurvlak 3). Zoals op de kaart van Blaeu (midden 17de eeuw) is te zien, was het klooster op en naast het plein 'Broeren' (huidige Markt) gelegen en de kapel aan de noordkant van het complex. Het klooster is verdwenen, op enkele restanten na zoals het onderzochte gedeelte van de kapel en een muur met spitsboognissen van een uitbouw achter Markt 9 en 10.

Detail van muurvlak 1, spitsboognissen.
(foto K. Emmens, 2012)

ES

Hoe lang was de Wezelse Houtvoet?
Dik Berends

Een ieder die voor een gebouw nader onderzoek doet in de archieven en die historische bronnen raadpleegt, b.v. rekeningen, heeft te maken met oude, uiteenlopende maten, wat gepaard gaat met hoofdbrekens vanwege 'niet kloppende' gegevens. Dik Berends heeft als oud-medewerker van de Rijksdienst op de afdeling Onderzoek en Documentatie een lange ervaring met dit probleem. Bij analyses van gebouwen was hij steeds geïntrigeerd door maatverhoudingen en modulering. Zo maakte hij een uitgebreide inventarisatie van baksteenformaten, en nu verraste hij ons met een exposé over de Wezelse houtvoet.
Wezel aan de Rijn was indertijd een belangrijk centrum voor de houthandel. Van hieruit gingen de houtvlotten vooral naar Dordrecht, en de Wezelse voet ging mee zodat hij daar ook wel Dordrechtse houtvoet werd genoemd. Er



Overzicht van voetmaten, opgetekend door Adam Steitz in 1769. (foto D. Berends)

gingen ook vlotten naar Amsterdam en over de IJssel naar Deventer. De Deventer houtvoet (296 mm) was een bekende maat en de Amsterdamse voet (283,1 mm) is lange tijd landelijk als houtvoet gebruikt.
Sinds 1821 zijn wij gewend geraakt aan het maatsysteem van millimeter tot kilometer, waarvan op een internationaal congres in Parijs de standaard in 1799 werd vastgesteld; daarbij was ons land vertegenwoordigd door H. Aeneae en J.H. van Swinden. In de voorafgaande eeuwen werd gemeten in roeden, voeten en duimen. De voetmaten liepen uiteen van 268 tot 340 mm, terwijl een voet 10, 11 of 12 duimen telde en er 12 tot 20 voeten in een roede konden gaan. In de belangrijkste bronnen van die maten, de werken van J.P. Dou (1629, en vele malen vermeerderd herdrukt) en J.H. van Swinden (1812) ontbreekt de Wezelse voet, zodat we op zoek moeten naar andere bronnen. Dou drukte de maten uit in de Rijnlandse roede (van 12 voeten), waarvan de lengte in 1808 officieel bepaald werd op 3,767358 m en de voet dus op 313,9465 mm. Daartoe had Aeneae c.s. de standaard opgemeten, die in 1752 voor het eerst werd vermeld en nog in De Lakenhal in Leiden wordt bewaard. Sinds de standaard op het Amsterdamse stadhuis verloren was gegaan, werd de lengte van de Amsterdamse voet, in 1769 door de Amsterdammer Adam Steitz gegraveerd op een geelkoperen plaat (samen met negen andere binnenlandse en tien buitenlandse voetmaten) als standaard aangenomen. Aeneae mat hem op: 283,133 mm.

bron	jaar	uitgedrukt in een andere maat		afdruk/voetlat/opgave mm	conclusie (globaal) mm
Groot Placaet-Boeck	1664		mm	281,1 – 281,5	281
A. Bommenee	1750	11¼ Middelburgse duim = 11¼ x 24/25 Rijnlandse duim =	282,55	213/240 Rijnl. voet = ~ 279 = O.I.C. timmervoet = 216/240 Rijnl. voet = ~ 283 11¼ Middelburgse duim = ~278	278 à 283
Pieter Post, ontwerp De Onbeschaamde	1650	44' 4" = 12,94 m of 1 voet = 12940/44,3636 mm =	291,7		292
C. van Yk	1697	11¼ Rijnlandse duim =	294,32 ± max. 3,27	ca 292,9	293
A. Steitz	1769	11,3 Amsterdamse duim =	290,85 ± max. 0,13		291
Museum Boerhaave voetlat	± XVIII d			289 (+ ca 1?)	290
Fa. Boonen Hoogstraaten Dordrecht	XIX a			288,7	289

Tabel, samengesteld door D.Berends (2013).

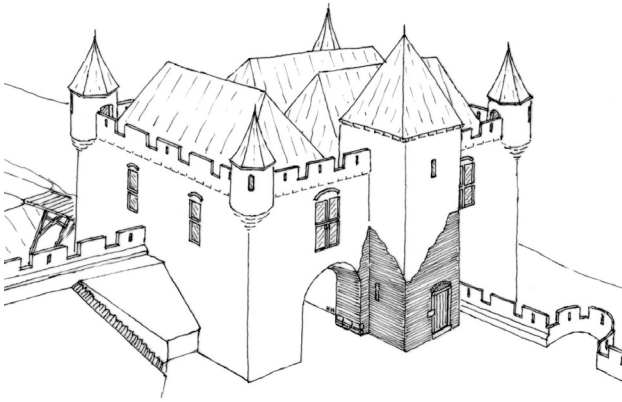
Berends toonde de gevonden gegevens over de Wezelse voet in een tabel. Het ontwerp van Pieter Post voor *De Onbeschaamde* in Dordrecht (1650), het boek over scheepsbouw van C. van Yk (1697), de reeds genoemde plaat van Steitz, de (iets gekrompen?) palmhouten voetlat uit het Museum Boerhaave in Leiden en het archief van een Dordtse houthandel geven lengten van (globaal) 289 tot 293 mm. Daar staat echter tegenover, dat volgens een resolutie van de Raad van State uit 1631 alle schepen gemeten en geijkt moesten worden met de Wezelse voet, waarvan de lengte werd afgedrukt in het *Groot Placaet-Boeck* (1664), even lang als de Amsterdamse voet, de voetmaat die de VOC inderdaad gebruikte in de scheepsbouw. Ook A. Bommenee zegt in zijn *Testament* (1750) dat de voet van de VOC gelijk was aan die van Wezel en geeft hem de lengte van de Amsterdamse. Het lijkt erop, dat de landelijke overheid de Amsterdamse voet om bepaalde redenen (van politiek-economische aard?) aanduidde als Wezelse voet. De Wezelse voet telde elf duimen, net als de Amsterdamse; daarover bestond geen verschil van mening.
Alles overziend trok Dik Berends de conclusie dat de werkelijke lengte van de Wezelse houtvoet gezocht moet worden tussen 289 en 293 mm, waarbij Steitz met 291 mm een goed gemiddelde geeft.

ES

Documentatietekening van de noordgevel van de Schanstoren waarin het oorspronkelijke metselwerk is aangegeven.
(tekening: H. Hundertmark, 2010)

De Schanstoren te Arcen
Hein Hundertmark

De ruïne van de Arcense Schanstoren (daterend uit de eerste helft van de 15de eeuw) bevindt zich ten zuiden van het stadje, in de nabijheid van de Maas. Hij hoorde bij de middeleeuwse omwalling en vormde een onderdeel van een poortgebouw-complex, dat naast de stadspoort ook een traptoren en een toltoren omvatte. De toltoren fungeerde als tolgebouw voor de scheepvaart op de Maas. Door oorlogshandelingen tijdens de tachtigjarige oorlog is het poortgebouw grotendeels verwoest. Wat overbleef was de ruïneuze traptoren, die de Schanstoren wordt genoemd. Deze oorlogshandelingen hadden ook desastreuse gevolgen voor het stadje Arcen dat uiteindelijk verviel tot een dorpse nederzetting.
De oudste foto's van de resten van de traptoren stammen uit het begin van de 20ste eeuw. In 1926 is de situatie door W.A. Hemsing in een opmeting vastgelegd. In 1979/1980 vond een consoliderende restauratie plaats en aansluitend is onder leiding van prof. J.G.N. Renaud door de N.J.B.G. archeologisch onderzoek verricht (1980/1981).
In verband met thans noodzakelijke herstelwerkzaamheden heeft Hein Hundertmark in 2010 de gerestaureerde bouwmassa onderzocht en op tekening in een rapport vastgelegd. Van de ruïneuze traptoren resteren het opgaande vierkante torenmuurwerk met resten van de spiltrap en een boogaanzet van de stadspoortdoorgang. Het torenmuurwerk vertoont verder bouwsporen van de verdwenen toltoren zoals de muuraanzetten van deze toltoren, een aanzet van een vensteropening, een vloerniveau en een gat voor de oplegging van een korbeel. Bij de restauratie in 1979/1980 waren de funderingen opgemetseld en op vele plekken was het primaire metselwerk van de traptoren 'bijgewerkt'. O.a. aan de zuidzijde was een groot stuk nieuw muurwerk aangebracht om het overhangende oude metselwerk veilig te stellen. Hundertmark had veel kritiek op de restauratie uit 1979/1980. Van een



Reconstructie van het poortgebouwcomplex dat oorspronkelijk een stadspoort, toltoren en traptoren omvatte. Bij de traptoren is het behouden ruïneuze metselwerk aangegeven. (tekening: H. Hundertmark, 2010)

restauratievisie was nauwelijks sprake en het restauratiewerk bleek niet meer te omvatten dan grof uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden. Hierdoor waren de uitstraling en leesbaarheid van het oorspronkelijke metselwerk zwaar aangetast. De keuzes van verkeerde bakstenen (in hardheid, grootte en kleur) in foutief metselverband (kruisverband) en het voegwerk in afwijkende kleur (grijze cement) bleken ook een negatief effect te hebben op het primaire metselwerk. Vervanging van het werk uit 1979/1980 was noodzakelijk zodat ook de mogelijkheid werd

Links: Opname van de Schanstoren in 2010 vanuit het zuidoosten. De uitstraling van de ruïneuze traptoren wordt sterk bepaald door de restauratie-ingrepen en toevoegingen van de restauratie 1979/80. (foto: H. Hundertmark, 2010)
Rechts: Opname van na de restauratie van 2012. De ingrepen van 1979/80 zijn ongedaan gemaakt en het nieuwe restauratiewerk is omwille van het oorspronkelijke ruïneuze uiterlijk van de Schanstoren in ruïneus metselwerk uitgevoerd. (foto: H. Hundertmark, 2012)

geschapen de restauratiefouten te corrigeren.
Hundertmarks restauratie-adviezen werden uiteindelijk gehonoreerd, na het vinden van het extra benodigde geld voor deze ingrijpendere restauratie, en dit bood tegelijkertijd ook gelegenheid tot vervolgonderzoek in 2012. Behalve de reparatie van scheuren en het gedeeltelijk vernieuwen van voegwerk werden de oorspronkelijke muuraansluitingen hersteld. Tegen inwatering werd bijenwas gebruikt, die iedere 10 jaar weer bijgewerkt moet worden. Er werd meer recht gedaan aan de oorspronkelijk nog aanwezige bouwmassa met aandacht voor hoe het in het verleden was. Het aanzicht van de prachtig gelegen ruïne is er aanzienlijk door verbeterd.

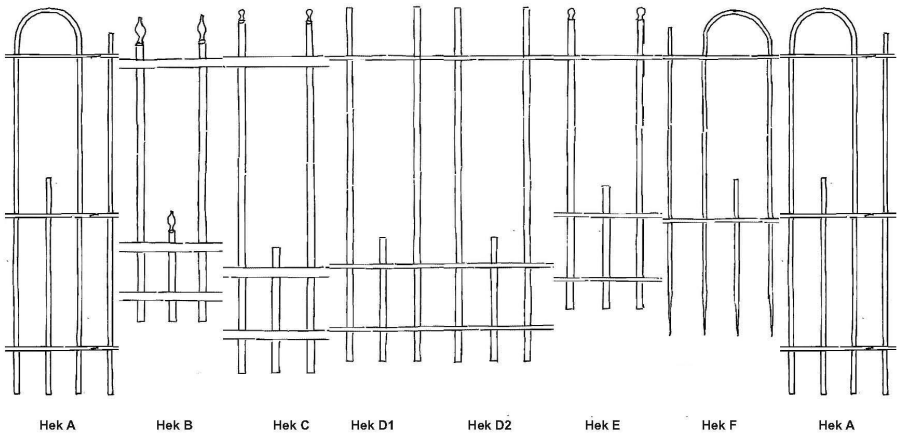
ES

De hekkenreeks vande begraafplaats bij de Bossche Poort in Zaltbommel - *Karel Emmens*

Het door Karel Emmens gedane onderzoek naar cultuurhistorisch interessante en te beschermen hekwerken is voor bouwhistorici een uitzonderlijke opdracht, gezien het onderwerp. De nauwgezette methode van aanpak die hij toepaste komt wel geheel overeen met onderzoek, analyse en rapportage in de bouwhistorische praktijk. Mede dankzij het archiefonderzoek van Ester Vink kon een zo compleet mogelijk beeld van de complexe vroege geschiedenis van deze hekwerken worden ontrafeld.[1]
De begraafplaats van Zaltbommel wordt omspannen door honderden meters hekwerk en is gesitueerd op een bastion aan de zuidkant van de binnenstad, nabij de voormalige Bossche poort. In de 17de eeuw was het bastion de plaats waar de galg was opgesteld. In de 18de eeuw werd het gebied met bomen beplant, en vanaf 1804 werd begonnen met de aanleg van een begraafplaats op dit bastion. In 1810 werd de begraafplaats in gebruik genomen en deze stond open voor alle gezindten,[2] zoals ook vermeld staat op een gedenksteen op het baarhuisje. De oudst bekende foto dateert uit 1860/'61, en laat zien dat de vestingwerken en de begraafplaats inmiddels een meer parkachtige aanleg hadden gekregen.
Het oude hekwerk bevindt zich voornamelijk aan de noordwest- en noordoostzijde en een klein gedeelte aan de zuidoostkant van het terrein - de rest is recent vernieuwd. De taak van Emmens was de bestaande situatie

[1] Reeds in 1998 vond een waardestelling plaats ten behoeve van de aanwijzing tot rijksmonument (2004). Het onderzoek door Emmens vond plaats in juni-augustus 2012: Karel Emmens & E.F.Th. Vink, Zaltbommel. Hekwerk van de begraafplaats Bosschepoort, (bouwhistorische documentatie), Zaltbommel 2012.

[2] Algemeen, katholiek en joods.



Zes hektypen. (tekening K. Emmens, 2012)

op te nemen en een interpretatie te geven. Hoewel het niet bij de opdracht was inbegrepen, was hiervoor wel een opmeting noodzakelijk. Daarbij bleek dat er niet slechts drie hektypes bleken te bestaan, zoals aanvankelijk was aangenomen, maar wel zes te onderscheiden zijn. Door opmeting van formaten en vormen van de spijlen en regels en van de lengte van elk hekvak konden duidelijke onderlinge verschillen worden vastgelegd. Hierbij werd een nieuw begrip geïntroduceerd, de 'tienspijlenmaat' naar analogie van de tienlagenmaat in metselwerk, waarmee een objectieve vergelijkingsmaat tussen de hekvakken mogelijk was. Ook het materiaal, giet- en/of smeedijzer, de constructies zelf (bakstenen poeren, staanders) en natuurlijk ook de vormgeving werden vastgelegd. Emmens deelde de hekken in verschillende typen in, van A t/m F. Zeldzaam was de vondst van een firmanaam en datering in verschillende gietijzeren hekvakken van type B: deze zijn van de bekende en succesvolle ijzergieterij L.J. Enthoven & Co. uit Den Haag en gegoten in 1840. De relatie met deze firma kwam ook uit het archiefonderzoek naar voren, maar de daarbij gegeven omschrijving uit 1841 past in het geheel niet op hektype B maar wel op hektype C. Beide kunnen zodoende aan deze firma worden toegeschreven, maar alleen hektype C is specifiek voor de begraafplaats vervaardigd terwijl hektype B, met de onderling sterk verschillende maten tussen de hekvakken, op een later moment hier is hergebruikt. Vermoedelijk is dit besteld in verband met de 'nieuwen aanleg' bij de 'Oenselse en Bossche poort' in 1840. Voor de op onderdelen van hektype C aanwezige, ongeordende telmerken (ook hier!) kan nog geen definitieve verklaring worden gegeven. Bovendien zijn er twee secundaire toegangen in opgenomen met dubbele hekdeuren voorzien van een funeraire versiering, waaronder cirkels met gekruiste toortsen. Ook de beide

witgeschilderde gietijzeren hekposten van de hoofdingang aan de zuidoostkant met de opschriften 'RUST' en 'PLAATS' zijn door deze firma vervaardigd en wel in 1862. Deze komen als grafmonument ook voor in de productcatalogus van Enthoven (folio 147, nummer 2129), die echter van jonger datum is (circa 1880?). Het ligt in de lijn der verwachting dat ook de gietijzeren gedenksteen op het Joodse deel van de begraafplaats, voor de in 1847 overleden Sara Enthoven-Swerein, door de Haagse firma Enthoven is vervaardigd. Zij was de schoonzus van L.J. Enthoven, en haar man Marcus Enthoven (de broer van L.J.) bezat sinds 1839 een spijkerfabriek in Zaltbommel.
Aan de noordoostkant van de begraafplaats is een hek geplaatst met boogjes aan de bovenzijde, type A1 genoemd, en iets verderop een daarop gelijkend type A2, dat bij de vergroting van het Joodse deel in 1871 werd vervaardigd door de Bommelse smid J. Valkenburg. Die laatste heeft namelijk een schuine vorm, passend bij de helling van de stadswal en past naadloos bij de archieftekst 'met schuine regels naar het verloop van de wal' uit dat jaar. Hekwerk type F, op de noordwestelijke hoek, eveneens met boogjes, stamt uit 1863 en werd waarschijnlijk vervaardigd door de plaatselijk smid G. de Hoog. De overige hektypen zijn gewone spijlenhekken zonder boogjes zoals type C. D1 en D2 zijn grotendeels identiek qua opbouw, alleen verschilt de vastzet-constructie enigszins. D2 kan worden gedateerd in 1852, waarbij de uitvoering is toe te schrijven aan de gebroeders Van Voorden, smeden uit Zaltbommel. Dezelfde opbouw geldt ook voor type E. Voor deze laatste drie typen D1, E en B is de datering nog niet geheel opgelost: de hekken kunnen geplaatst zijn in de periode 1860 tot 1880, maar het is ook mogelijk dat ze ouder zijn en hergebruikt.

Hektype B. (foto K. Emmens, 2012)

Voor de toehoorders waren de hektypen en dateringen niet altijd even makkelijk te volgen, maar de tekeningen met duidelijk in verschillende kleuren aangegeven hekvakken zorgden voor verheldering. Een van de gevolgtrekkingen was dat de hekken op de begraafplaats in Zaltbommel aanvankelijk uit gietijzeren onderdelen samengesteld werden, aangevoerd vanuit een verafgelegen ijzergieterij in Den Haag, terwijl later in de 19de eeuw voor

smeedijzeren hekken werd gekozen die vooral door de plaatselijke smeden werden vervaardigd. Interessant was ook dat er bij de gietijzeren hekken diverse keuzemogelijkheden waren in de 19de-eeuwse catalogi en er een trend bestond in de versieringen en afsluitingen aan de bovenzijde.

ES

18 september 2013

Huizen in Delft
Wim Weve

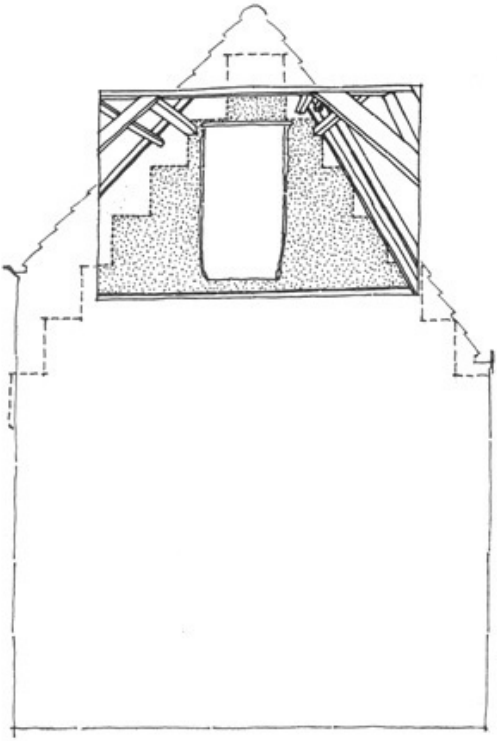
Tijdens zijn jarenlange werkzaamheden als bouwhistoricus bij de gemeente Delft heeft Wim Weve heel veel kennis opgedaan over de historische panden in die stad. Hij is gevraagd door de gemeente om deze kennis op papier te zetten en te bundelen in een boek: *Huizen in Delft* in de 16de en 17de eeuw. Hij presenteerde op het bouwhistorisch platform een aantal verassende ontdekkingen.

Als bouwhistoricus is het niet altijd mogelijk om een diepgaand onderzoek te verrichten. De panden worden veelal bewoond en mensen waarderen het over het algemeen niet als er een stukje muur wordt weggebroken. Tijdens verbouwingen kan men vaak, in combinatie met oude schilderijen, fotomateriaal en eerder gedane onderzoeken het totale plaatje aanvullen. Helaas levert meer informatie soms ook meer vragen op. Het voordeel dat de spreker had tijdens zijn carrière was dat hij voornamelijk op één locatie werkte en zodoende veel kennis paraat had.

In Delft zijn er twee belangrijke gebeurtenissen geweest die van belang waren voor de stadsvorming, namelijk de grote stadsbrand (1536) die het westelijk deel van Delft grotendeels in de as legde. Ruim honderd jaar later volgde de ontploffing van het kruithuis (1654) waarbij de binnenstad grote schade opliep en het gebied ten oosten van de Verwersdijk volledig met de grond gelijk werd gemaakt.

Twee panden die buiten het verbrande gebied zijn gebleven zijn het hoekhuis aan het Oosteinde 254 en de plateelbakkerij *De Porceleyne Fles* aan het Oosteinde 173.

Het pand Oosteinde 254 heeft momenteel een opgehoogd voorhuis met een geknikt dak. Om tot de ophoging van de gevel te komen zijn de spanten



Afb. 1 Reconstructietekening van de trapgevel van Oosteinde 254. (tek. W. Vergeer)

flink aangepakt, de huidige verdiepingsvloer was in feite de zolderverdieping. Een dekbalk spantjuk is bijvoorbeeld verlengd tot een balk. Ook minder fraaie oplossing zijn zichtbaar zoals een half weggezaagd juk. Of: wat in eerste instantie leek op een dichtgemetseld raampje, bleek bij nader onderzoek een deel van de oorspronkelijke trapgevel te zijn. (Afb. 1) Een schilderij van de stadsbrand geeft op deze locatie een trapgevel aan, met opvallende kleine treden.

Uit onderzoek bleek dat Oosteinde 173 oorspronkelijk uit de 15de eeuw dateert. Hierbij is ook naar de naastgelegen panden 175 en 177 gekeken. Deze, van oorsprong éénlaagse panden, kwamen veel voor in Delft. Van nummer 175 is tevens vastgesteld dat dit een laatgotisch pand is, met een gedeeltelijk houtskelet.

Door de eeuwen heen is er veel verbouwd aan 173. Nadat *De Porceleyne Fles* het pand had verlaten vestigde zich een houthandel. Om een goede doorgang naar de achterplaats te krijgen is een groot deel van de voor- en de achtergevel op de begane grond verwijderd.
Bij de restauratie in 1994 is door de gemeente een observatie gedaan, hier kwam uit naar voren dat er veel van het oorspronkelijke metselwerk is vervangen, ook werd een merkwaardig schuin spoor en een schoor ontdekt. Dit kan duiden op resten van een oorspronkelijke zolderverdieping waarbij waarschijnlijk het voorste deel van het pand is opgehoogd. De kap is gedateerd op 1865 maar gezien bovengenoemde ontdekkingen kan men zich afvragen of dit wel met zoveel zekerheid gezegd kan worden.

De 16de-eeuwse panden zijn na de stadsbrand door de tijd heen allemaal wel veranderd. Een goed voorbeeld hiervan is het pand op de hoek van de Koornmarkt en de Peperstraat. De originele trapgevel aan de Koornmarkt is vervangen door een lijstgevel. De panden aan de Peperstraat hadden dubbele

Afb. 2 Voorlopige reconstructie van Boterbrug 5 -15. (tek. W. Annema)

consoles van zowel steen als hout, waarvan een deel is verloren gegaan ten behoeve van een snookercentrum. Het pand aan de Koornmarkt is nog steeds te herkennen aan de bijzondere kruis- en Y-vormige ankers. Er is duidelijk verschil tussen de voor- en de zijgevel: voor de voorgevel zijn mooiere stenen gebruikt.

Voor de panden Boterbrug 5 - 15 is in 1585 door de stad Delft opdracht gegeven aan de stadstimmerman en -metselaar om aan het pleintje een mooiere gevel te bouwen. De gevel, in een overgang van gotiek naar renaissance, had van origine trapgevels met een aantal afgeronde hoeken. (Afb. 2.) Inmiddels is ook deze gevel veranderd in een lijstgevel met daarboven dakkapellen. De ontlastingsbogen boven de raamkozijnen zijn nog wel herkenbaar.

Het pand Voorstraat 26 is verbouwd tot pastorie. De gotische profilering van de deurstijl is door de nummering herkenbaar en wellicht ergens hergebruikt. De spreker maakte tijdens het platform van de mogelijkheid gebruik om een oproep te plaatsen om te pogen deze deurstijl te traceren. (Afb. 3)

In de 17de eeuw zijn in Delft veel panden uit de 16de eeuw gemoderniseerd, waaronder twee panden aan de Brabantse Turfmarkt (76-78). Oorspronkelijk waren deze gekoppeld als een hoofd- en zijhuis. De poort aan het zijhuis is inmiddels bij het huis gevoegd. Tot grote verbazing van Weve was deze 'poort' nog vrij authentiek. De sporen van de oorspronkelijke buitengevel zijn nog goed zichtbaar over de drie bouwlagen. De oorspronkelijke balklaag met

Afb. 3 Genummerde gotische deurstijl Voorstraat 26. (foto Ergoed Delft)

natuurstenen consoles zijn grotendeels bewaard gebleven, de vloerniveaus zijn wel veranderd. De kap, die in het hoofdhuis nog intact is, dateert uit 1568.

Er passeerden nog vele andere voorbeelden de revue: huizen aan de Oude Delft met overkragingen; geslepen stenen en consoles met ojiefprofiel bij Koornmarkt 64; een weggehakt deel van een peerkraalconsole veranderd in een ojiefprofiel; een schildering, voorstellende een duivenjager, op zolderbalken in een zijhuis van Oude Delft 73; een natuurstenen trap in een pand aan de Choorstraat; om kort te gaan: te veel om op te noemen. Wim Weve heeft in zijn boek veel van zijn materiaal verwerkt. In dit nummer van SBN Nieuwsbrief 55 treft u een recensie aan van het boek.

WR

Bouwhistorie in Noordwijk (ZH). Enkele resultaten 2003-2013 - *Michel van Dam*

Michel van Dam heeft in zijn jeugd in Noordwijk gewoond. Nadat hij uit Noordwijk is vertrokken heeft hij geen afscheid kunnen nemen. Als bouwhistoricus is hij verbonden gebleven aan zijn geboortedorp.

Na een korte schets van de ontwikkelingsgeschiedenis van Noordwijk, geeft de spreker ons een fragmentarisch beeld van bouwhistorisch onderzoek in die plaats. Veelal is het haastwerk en niet alle gegevens zijn gedocumenteerd of onderzocht. Omdat, zeker in het begin, het onderzoek vlak voor de sloop plaats vindt, is de ontsluitingstijd van het 'bouwarchief' op locatie beperkt te raadplegen. Wat gedocumenteerd is, zijn puzzelstukjes, verzameld in een decennium. Bij elkaar lichten deze puzzelstukjes een tipje van de sluier op van de Noordwijkse bouwgeschiedenis.

Twee kernen

Noordwijk bestaat van oudsher uit twee kernen, namelijk Noordwijk-Binnen en Noordwijk aan Zee. Noordwijk-Binnen wordt in de 9de eeuw voor het

eerst genoemd en Noordwijk aan Zee ontstond vermoedelijk in de 13de eeuw. De spreker toont ons een kaart uit 1615 waarop de twee kernen duidelijk te zien zijn. De kaart toont ook een opvallend detail. Vanuit Noordwijk-Binnen lopen twee straten, Dieff Pat en Zeestraet, dood tegen de duinen. Dit zou kunnen duiden op een oudere kern aan zee.
De tegenstelling tussen beide kernen is groot. De ene is dan ook vier eeuwen ouder dan de andere. Noordwijk aan Zee is tot in de 20ste eeuw een armoedig vissersdorp, onderhevig aan overstromingen en onregelmatig gevormd vanwege de duinen. Noordwijk-Binnen werd vanaf de 14de eeuw een bedevaartsoord, het heeft een stadsbrand meegemaakt, heeft stadsrechten gekregen (die echter na een jaar ongeldig werden verklaard), is regelmatiger gebouwd en bezit grote en vaak samengevoegde panden. Vanaf het einde van de 19de eeuw komt een kentering. Noordwijk aan Zee ontwikkelt zich als badplaats en oprukkende hotels 'eten' de oudere bebouwing steeds meer op, waardoor het beeld van een kleinschalig armoedig vissersdorp verandert.

Van 'piepsysteem' naar gestructureerd onderzoek

De spreker vertelt hoe hij, in een periode van 10 jaar, bij dreigende sloop van panden in zijn jeugddorp zoveel mogelijk probeerde te documenteren. Eerst op eigen initiatief, maar na enige tijd in opdracht van de gemeente.
Het verhaal laat zien hoe belangrijk het is om, ten aanzien van bouwhistorie, bewustwording en draagvlak te creëren onder verschillende lagen van de samenleving bij de bewoners en vooral bij de gemeente.
Eerst werd hij, door hem welgezinde aannemers, bij dreigende sloop opgepiept, nu wordt hij vooraf door de gemeente ingeschakeld. Van 'piepsysteem' naar gestructureerd onderzoek vormt de rode lijn in de lezing. De gemeente maakt

Oprukkende hotels die de kleinschalige oudere bebouwing van Noordwijk aan Zee 'opeten'. (foto Genoootschap "Oud Noordwijk", begin 20ste eeuw)

Hergebruikt scheepshout van bomschuiten, een mooi spoor van lokale geschiedenis.
(foto M. van Dam, november 2009)

momenteel ook gebruik van een door hem ontwikkelde eenvoudige verwachtingskaart.

Enkele vondsten

Tijdens de tien jaar durende documentatie zijn bij een aantal panden kleine voorraadkeldertjes ontdekt. Dit verdient een nadere analyse naar samenhang en lokaal gebruik van dit fenomeen.
Bij een verbouwing is een oude muuropening ontdekt met een gesneden bovendorpel uit 1610.
Tijdens de lezing toont Van Dam een drietal andere opmerkelijke vondsten, namelijk: houtbouw met alternerend stelsel, hergebruik van scheepshout en een kapconstructie met staanders onder de gordingen.

De vondst van het alternerende stelsel is de enige bekende vondst in Noordwijk van een alternerend stelsel van balklagen, vermoedelijk stammend uit XVIIa. De bewoner vertelde aan de spreker dat hij dacht aan een 'knutseldoehetzelfwerk' van de vorige bewoner. Dit toont de al eerder genoemde noodzakelijke bewustwording bij eigenaren aan.
Kustdorpen, zoals Noordwijk aan Zee, beschikten niet over een eigen haven. De schepen moesten kunnen aanlanden op het strand. Dit type schip zijn de zgn. bomschuiten. Wanneer zo'n bomschuit aan het einde van zijn levensduur was, werd deze gesloopt. Het vrijkomende hout werd hergebruikt in de woningen. Het hergebruikte scheepshout is door de spreker verschillende keren in Noordwijkse panden gelokaliseerd. Een mooi spoor van lokale geschiedenis.

Een ander opvallend fenomeen is de licht gedimensioneerde kapconstructie met een typische draagconstructie onder de gordingen. Je zou kunnen spreken van een dekbalkjuk met nokstijl en gordingstijlen. Vergelijkend onderzoek zou moeten uitwijzen in hoeverre deze constructievorm uniek is voor Noordwijk en omgeving.

Aan het einde van de presentatie neemt de spreker ons mee naar een boerderij. Vanwege de bepleisterde gevels is de historische gelaagdheid niet direct af te lezen. Tijdens onderzoek blijkt een grote gelaagdheid aanwezig die nauw verbonden is met de ontwikkeling van het boerenbedrijf en de schaalvergroting die in de zuivelbereiding heeft plaats gevonden.

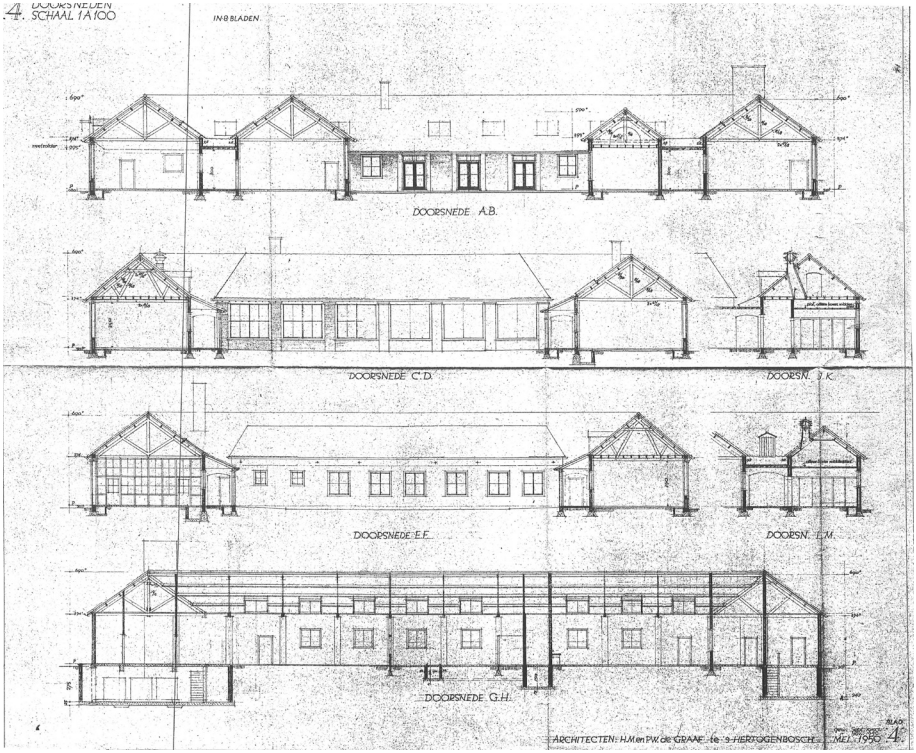
Tot slot

Het Noordwijkse verhaal maakt duidelijk hoe belangrijk bewustwording bij bewoners en gemeente is, zodat ze bouwhistorische waarden kennen, herkennen en erkennen. In tien jaar tijd zijn vele kleine stapjes vooruit gezet. De komende tijd wil de spreker verder onderzoek doen om de tot nu toe verzamelde gegevens met elkaar te vergelijken en te onderzoeken in hoeverre er een relatie ligt met Leiden en omstreken.

WvR

Het Marklandcollege te Oudenbosch
Harry van der Voort

Als laatste onderwerp op deze Platformmiddag komt het gebouwencomplex van het Marklandcollege in Oudenbosch aan bod.
De spreker, werkzaam als bouwhistoricus bij Bureau Bos te Baarn, verricht doorgaans veel werk in de gesubsidieerde sector en komt zo regelmatig met scholengemeenschappen in aanraking. Met het onderzoek naar schoolgebouwen uit de jaren ’70, ’80 of later raakt hij, chronologisch gezien, de uiterste grenzen van de bouwhistorie.
De aanleiding voor dit specifieke onderzoek was het feit dat het Marklandcollege mogelijkheden zocht om drie afzonderlijke scholen samen te brengen in het hoofdgebouw in Oudenbosch. Hiervoor moest dit hoofdgebouw aan de Pagnevaartweg onder andere worden voorzien van een nieuwe hoofdingang en een theaterzaal.
Het complex in zijn huidige staat is niet in één keer ontstaan. De oudste kern bestaat uit een carrévormig pand, dat in 1950 werd gebouwd als een Nijverheidsschool, op een voor die tijd reeds vrij archaïsche wijze, direct gefundeerd zand. Het pand is slechts één bouwlaag hoog en heeft een strokenfundering, gemetselde muren en een traditionele houten kap. Waarschijnlijk is deze bouwwijze ingegeven door de schaarste aan bouwmateriaal in de wederopbouwperiode.
Het pand is opgezet als een tweevleugelige middengang-school, die weer is opgebouwd uit verbindende wandelgangen met aan weerszijden de klaslokalen. Deze middengang is voorzien van een vlak dak waarin uitgespaarde lichtkoepels zorgen voor de daglichttoetreding.
In de jaren ’70 werd elders op het terrein het Thomas More-college aangelegd. Een moderner opgezet gebouw, met een betonnen skelet van kolommen met betonnen vloeren, dichtgezet met niet-dragende prefab betondelen met houten vensters. De achterzijde bestaat uit eenvoudig metselwerk met losse ramen. De aula heeft in het werk gestorte, betonnen kolommen en trappen. Doordat gebruik is gemaakt van het natuurlijk hellend terrein, kon de aula iets dieper worden gelegd dan de voorgevel, waardoor het plafond iets hoger werd. De



De ontwerptekeningen voor de Nijverheidsschool uit mei 1950 (foto H. van der Voort)

constructie bestaat uit stalen kolommen die dito balken dragen, waarop relatief dunne vloervelden zijn aangebracht. Het geheel is met een staalplatendak afgedekt. Volgens de huidige normen zou het dit tegenwoordig niet meer zo mogen worden geconstrueerd.
Schuin naast dit complex werden enkele gymzalen neergezet. Deze staan op hoge betonnen pilaren die in het werk gestort zijn. De hierdoor verkregen semi-open ruimte onder de gymlokalen is in gebruik als fietsenstalling.
De grote stalen kozijnen met enorme glasplaten die in de gymzalen werden aangebracht zijn tegenwoordig niet meer gewenst in verband met de storende (zon-)lichtinval.

Naar gelang de school groeide, steeg ook de vraag naar meer ruimte. In 1981 volgde er dan ook een nieuwe uitbreiding, in de vorm van een nieuwe vleugel die op het bestaande gebouw werd aangesloten. Deze vleugel werd voornamelijk uit beton, staal en glas gebouwd en de nadruk kwam meer op de functionaliteit van het gebouw als schoolinstelling te liggen. Er werd gebruik

De oude hoofdingang van het Marklandcollege aan de Pagnevaartweg.
(foto H. van der Voort)

gemaakt van meer licht, linoleum vloeren en een groot zaagstofhok met afzuiginstallatie, wat aan de buitenzijde van de nieuwe techniekvleugel werd geplaatst.
De spreker wijst er op dat het complex typologisch gezien op de bekende H-scholen lijkt, maar dat het dit in feite niet is. Hij trekt een vergelijking met soortgelijke scholengebouwen als het Groot-Gooiland te Hilversum en het CSW te Middelburg.

Samenvattend kan gezegd worden dat het belangrijk is om ook voor de meer recentere bouwhistorie aandacht te hebben en dat het van belang is om zorgvuldig met deze jongere architectuur om te springen. In de meeste schoollokalen die de spreker heeft aangestipt, hebben in de loop der tijd meerdere functiewisselingen plaatsgevonden, die gepaard gingen met de daarbij horende verbouwingen. Regelmatig zijn hierbij complete interieurs uit de lokalen verwijderd.
Zoals vaker het geval is moeten we concluderen dat het soms nu al niet meer mogelijk is om de oorspronkelijke afwerkingen te kunnen achterhalen, zelfs van gebouwen zo jong als de jaren ’80 van de vorige eeuw.

JN

VOOR DE DATUMS VAN DE KOMENDE PLATFORMS, KIJK OP WWW.BOUWHISTORIE.NL

VERSLAG DONATEURSDAG

15 JUNI 2013 TE ROERMOND

Op de zonnige zaterdag van 15 juni 2013 vond een beperkte migratie van bouwhistorici plaats van de meer centraal gelegen landsdelen naar het zuiden, waar in het Limburgse Roermond hun jaarlijkse toogdag plaatsvond. Ontmoetingsplaats was het daar in 1853 door één van de belangrijkste zonen van deze stad, Pierre Cuypers, gebouwde woonhuis en werkplaats, nu museum. Crisis en afstand bleken slechts een beperkte belemmering voor een goede opkomst en een interessant programma.
Na enkele inleidende zinnen introduceerde voorzitter Koos de Looff wethouder Gerard IJff die ondermeer monumenten en archeologie in zijn portefeuille heeft. Deze stak enthousiast de loftrompet over zijn stad. Als oorspronkelijk Gelderse stad werd Roermond in 1569 bisschopsstad, waarna het gedurende korte perioden deel uitmaakte van de Zuidelijke Nederlanden, Frankrijk en Duitsland om pas in 1867 definitief bij Nederland te geraken. Kort daarna 'veroverde' Cuypers vanuit deze stad het gehele land en in dat proces 'klemde' hij en passant de binnenstad van Amsterdam tussen twee van zijn gebouwen, het Centraal Station en het Rijksmuseum.

Foto R. Stenvert

Foto R. Stenvert

Gerard van de Garde gaf een informatieve introductie op de stedelijke ontwikkeling van de nederzetting aan de samenvloeiing van de Maas, Roer en Swalm, die ontstond toen daar begin dertiende eeuw een huisplaats van de Gelderse graaf gevestigd werd. Na een verwoesting in 1213 werd mogelijk al in 1232 een eerste ommuring gebouwd die acht regelmatige blokken omsloot. Op zorgvuldige wijze analyseerde hij vervolgens de daaropvolgende ontwikkeling van de stad, met oog voor mogelijke alternatieve hypothesen. Door de verplaatsing van de loop van de Maas vestigden de bewoners van twee kleine voorsteden zich in een verruimde ommuring waarin ook het begijnhof (1324) en het kartuizerklooster (1376) een plaats kregen, evenals de kathedraal op zijn huidige, wat excentrische, locatie in de stad. De 15de eeuw werd de bloeiperiode van de stad, die in 1441 als kwartierhoofdplaats van Opper-Gelre tot het Hanzeverbond toetrad. In 1554 werd Roermond door een eerste stadsbrand getroffen. Na een Staatse bezetting (1632-1637) werd de stad in 1665 geteisterd door een tweede stadsbrand. Juist de herbouw na de tweede stadsbrand had tot gevolg dat Roermond, anders dan Venlo, uiteindelijk minder een Gelders en meer een Zuid-Nederlands karakter kreeg. In 1716 werd Roermond hoofdplaats van het Oostenrijks Overkwartier. In 1782 werden de bastions en stadsmuren gesloopt. Na omvorming tot wandelsingels zijn daarvan slechts twee muurtorens bewaard gebleven. In 1881 en 1910 tekende architect Frans Dupont voor de eerste uitbreidingsplannen buiten de singels.

Chris Meijs coördinator monumentenzorg en archeologie van de gemeente, sprak vervolgens over de dagelijkse gang van zaken van de monumentenzorg waarbij men in Roermond niet zozeer een bouwhistorische maar specifiek een cultuurhistorische analyse met waardestelling uit laat voeren. Sinds het eerste onderzoek uit 1987 zijn inmiddels ruim honderd cultuurhistorische analyses uitgevoerd. Helaas werd niet geheel duidelijk waar voor Roermond het verschil tussen beide soorten van aanpak en analysen lag. Bespreking van enkele voorbeelden wees in de richting dat ook zichtlijnen, architectonisch-stedenbouwkundige aspecten en toeristische waarden een rol speelden.
Eric Caris nam ons in zijn lezing mee naar de Munsterkerk waarover hij een uitgebreide studie in voorbereiding heeft. Dat blijkt geen sinecure vanwege het slecht dateerbare natuursteengebruik en de op zijn minst nogal ingrijpende restauratie van de 'alom aanwezige' Cuypers. Zo blijken er bij diens toenmalige restauratie geen tekeningen van de bestaande toestand te zijn gemaakt, dateert het nog aanwezige oude hout van na de stadsbrand van 1665 en is het niet goed te bepalen of het 13de-eeuwse, centraal in de kerk gesitueerde praalgraf al dan niet een 16de-eeuwse kopie is. Ondanks dit alles leidde het onderzoek toch tot de nodige verrassingen, waaronder een flink aantal in textiel verpakte schedels die het toch al vermoede verband met de legende van Heilige Ursula en de elfduizend maagden versterkte.
Als laatste van het ochtendprogramma sprak Birgit Dukers over het Kartuizerklooster waar ze een uitgebreide studie van heeft gemaakt die in boekvorm is verschenen. Bruno van Keulen stichtte in 1084 op een terrein in

Foto R. Stenvert

de buurt van Grenoble de Grande Chartreuse waar hij, samen met metgezellen als kluizenaar ging leven. Begin 14de eeuw kwam deze nieuwe orde naar de Nederlanden en werden enkele kloosters gesticht met een publiek deel, een gezamenlijk deel en een privaat deel in de vorm van afzonderlijke kloostercellen. In 1376 verrees een vestiging in Roermond met een eenbeukige kerk voorzien van een oxaal en twee geschakelde koren, een kruisgang en twaalf kluizen voor even zovele monniken. In plaats van de oude kerk kwam in 1492 een nieuwe kerk, waarna een herindeling van het complex volgde, evenals wijzigingen na de stadsbrand van 1554, de plundering in 1572 en de tweede stadsbrand van 1665. De laatste keer werd de kapconstructie vernieuwd. Een tweede bloeiperiode volgde in de achttiende eeuw met een modernisering van kerk en klooster in 1740-1750. Na de opheffing van het klooster in 1784 raakte het complex in verval tot het in 1841 omgevormd werd tot Grootseminarie. Uiteindelijk werden alle kloostercellen gesloopt en bleef een 'kale' kloostergang over en verving men ook de gebouwen aan de straatzijde in 1923 door een nieuwe schoolvleugel. In 1968 verhuisde het seminarie naar Rolduc. In haar boek geeft Birgit goed en zorgvuldig een schets van de bouwkundige ontwikkeling van het gebouw. Onder meer bleken in de wanden van de kloostergang de restanten van openingen van de verdwenen kloostercellen aanwezig en waren deze vensters te reconstrueren.
Na de uitstekend verzorgde lunch vertrok het hele gezelschap in groepjes naar de binnenstad, waar de wandeling langs de besproken gebouwen leidde. Door onze groep werden ook enkele interessante Jugendstilgevels kort in beschouwing genomen alvorens in de St.-Christoffelkathedraal door een muziekuitvoering de mond gesnoerd te worden. Vervolgens kon de ingewikkelde problematiek bij de Munsterkerk zelf bekeken worden. Hoogtepunt van de excursie was ongetwijfeld het bezoek aan de kap van de Kartuizerkerk. Terwijl onze groep zich in de fraaie, in 1748 in Régence-vormen uitgevoerde kerkzaal bevond konden de andere groepsleden in de kap gehoord worden door de dunne stucgewelven heen en onopzettelijk rinkelden de kroonluchters door hun enthousiasme. Het laatste programmapunt, de ECI (Electro Chemische Industrie) uit 1927, werd door uw verslaggever niet bereikt, omdat die zich had laten afleiden door de interessante hoeveelheid woonhuizen met doorrit die zich in de Roermondse binnenstad bevinden, evenals de machinale baksteen met stempel van Bern. Jos. Canoy uit Venlo, verwerkt in de tuinmuur van het Cuypershuis. Daar verenigden zich alle deelnemers uiteindelijk weer voor een afsluitende borrel in de tuin. Opnieuw kan van een bijzonder geslaagde dag gesproken worden, met hulde aan de goede organisatie door de Roermondse sprekers en enkele leden van het SBN-bestuur.

Ronald Stenvert

DE KAPPEN VAN HET GEMEENLANDHUIS

EN DE LATIJNSCHE SCHOOL MET ELKAAR VERGELEKEN

Edwin Orsel[1]

Inleiding

Bouwhistorische documentatie wees uit dat het Gemeenlandshuis van Rijnland en de Latijnse school in Leiden zeer vergelijkbare kapconstructies hebben.[2] Van de historie van beide gebouwen, respectievelijk uit 1597 en 1599, is door archiefonderzoek veel bekend.[3] De combinatie van het bouwhistorisch onderzoek met het archiefonderzoek leverde nieuwe inzichten op over de gang van zaken rond de bouw, met bestek, aanneming en uitvoering, die hier zullen worden gepresenteerd, samen met de bouwhistorische bevindingen over beide kapconstructies.

De kap van het Gemeenlandhuis uit 1597

In 1597 besloot het bestuur van het Hoogheemraadschap van Rijnland tot een grootscheepse vernieuwbouw. Vanaf dat moment zou het Gemeenlandhuis tot in 1999 de hoofdzetel van het Hoogheemraadschap blijven. Het gebouw kreeg een fraaie voorgevel, in renaissancevormen.[4] De gang van zaken rond de planvorming en bouw is goed te volgen door het rijke archief van het Hoogheemraadschap.[5] Een eerste 'heerlicxste' ontwerp werd gemaakt door de Haarlemse bouwmeester Lieven de Key, wat echter te kostbaar bleek.[6] Uiteindelijk is een soberder ontwerp, vermoedelijk, van de hand van de Leidse meestertimmerlieden Jacob Quirijnsz. van Banchem en Jan Dircksz. uitgevoerd.[7] Voor de nieuwbouw maakten zij, behalve de tekening van de

[1] Edwin Orsel is als stadsbouwhistoricus werkzaam bij Monumenten en Archeologie, gemeente Leiden. De auteur dankt Jos van Rooden voor stimulerende en kritische opmerkingen bij de tekst.

[2] Zie de dossiers Breestraat 59 en Lokhorststraat 16 in het bouwhistorisch archief van Monumenten & Archeologie, gemeente Leiden.

[3] Dröge 1986, 't Hart, Janse en Van der Meulen.

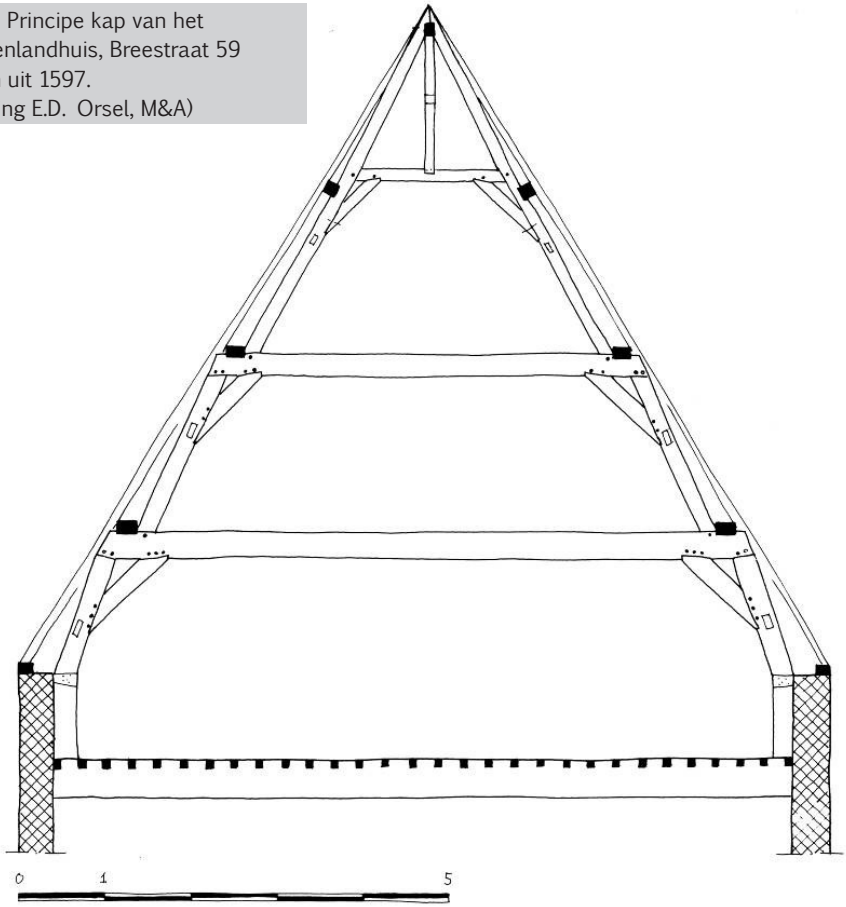
[4] Van der Meulen, p195-207.

[5] Archief Rijnland, zie website: http://www.rijnland.net/rijnland_0/erfgoed_0/zoeken_archieven_0 , geraadpleegd 26 januari 2013.

[6] 't Hart, p.35-37 en Van der Meulen, p.206.

[7] Van der Meulen, p.206.

Afb. 1: Principe kap van het Gemeenlandhuis, Breestraat 59 Leiden uit 1597.
(tekening E.D. Orsel, M&A)



voorgevel, ook mallen, plattegronden en bestekken.[8] In het archief van het Hoogheemraadschap zijn de bestekken bewaard gebleven.[9] Het werk is openbaar aanbesteed en aangenomen door timmerman Pieter Aelbersz. Clocq uit Medemblik.[10]

[8] Van der Meulen, p.206.

[9] 't Hart, archivaris van het Hoogheemraadschap, heeft dit bestek gepubliceerd, Herman Janse heeft het gedeelte wat betrekking heeft op de kap overgenomen in zijn publicatie, met aanvullingen en in het laatste boek over het gebouw heeft Van der Meulen het bestek nogmaals behandeld en toegelicht. Zie 't Hart, Janse en Van der Meulen.

[10] 't Hart, p.38.

Het bestek voor het houtwerk is vrij omvangrijk en laat weinig ruimte voor interpretatie. Van een spant worden de onderdelen en hun afmetingen gegeven, maar niet de lengtes, deze moeten 'nae den eysch'. De hellingshoek ontbreekt, maar omdat de afmetingen van plattegrond, het aantal spanten, de hoogte van de borstwering, de hoogte van de spanten en, heel opmerkelijk, de afstand tussen de pennen van het korbeel worden gegeven is het spant te construeren. Daarbij horen dan ook nog de omschrijvingen van de spantonderdelen, de borstwering, de verbindingen, de windschoren en de complete dakhuid. In het bestek staan ook de formaten van de dekbalken, voor de zolder 11 en 13 duim en voor de vlieringzolder 9 en 11 duim. Bij een Rijnlandse duim van 2,616 cm is dit respectievelijk 28,78 x 34,01 cm en 23,54 x 28,78 cm. De toegepaste dekbalken op zolder meten 26-32 x 32-34 cm en die van de vliering 21-24 x 28-33 cm. De toegepaste maat komt dus goed overeen met de voorgeschreven maat.
Het hoofdgebouw van het Gemeenlandhuis van Rijnland, Breestraat 59, is een fors L–vormig gebouw met een breedte van 9,35 meter en een lengte van ca. 22,70 meter.
De kap van de voorvleugel is uitgevoerd met zeven spanten en twee strijkspanten, met een hellingshoek van 58º (zie afb. 1). De rechterachtervleugel heeft drie spanten en één strijkspant. Aan de straatzijde kappen de drie aankappingen met Vlaamse gevels aan. Ter plaatse van de aankappingen zijn de spanten aangepast, met makelaars of nokstijlen. De dakhuid wordt ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording. Deze worden gedragen door stapelspanten, met een stapeling van drie spanten. De twee onderste zijn dekbalkspanten, de bovenste is een driehoekspant met nokstijl. Het onderste dekbalkspant heeft gekromde spantbenen, die krom gegroeid zijn, zoals in het bestek omschreven, 'na de bocht gewassen'. De aansluiting van dekbalk en spantbeen is bijzonder en loopt schuin op naar achteren. De borstwering met daarop de muurplaat is met een gelipt blokkeel aan de spantbenen verbonden. De spantbenen van het bovenste spant lopen tot in de nok en grijpen aan de bovenzijde om de nokgording heen. Dit driehoekspant heeft een ingepende spanttussenbalk (één houten nagel), die met korbeels is afgeschoord op de spantbenen. Op de spanttussenbalk staat, gekeept en vastgezet met gesmede nagels, een nokstijl die de nokgording draagt. De nokstijl wordt in het bestek 'mander' genoemd. Deze mander is in lengterichting afgeschoord op de nokgording. De spanten hebben hiervoor rechte windschoren, die gepend zijn in de flieringen (met één houten nagel) en koud vernageld tegen de spantbenen.
De stapelspanten hebben gehakte telmerken. De spanten van de voorvleugel nummeren 1 t/m 7. Echter er is een onregelmatigheid in de uitvoering van de merken, gebroken merken en S-merken lopen door elkaar. Ook de strijkspanten zijn meegenummerd.
De spanten zijn van origine geheel uitgevoerd in eikenhout. In veel onderdelen zijn één of meerdere vlotgaten waargenomen, zodat het duidelijk is dat al het hout geïmporteerd over de rivieren gevlot hout is. Ook de krommers en

de daksporen hebben vlotgaten. Er zijn echter geen sporen van vlotmerken aangetroffen, behalve op één korbeel met een dubbel ingesneden merk. Mogelijk betreft dit hergebruikt hout.
De onderdelen hebben vrijwel allemaal een gezaagd oppervlak. Slechts op enkele balken is een behakte zijkant van voor het zagen waarneembaar. Dit laatste is waarschijnlijk een bewuste keuze om zoveel mogelijk hout van de behakte stammen te sparen en te kunnen gebruiken.
De dakhuid bestaat uit (nieuw/restauratie) beschot op grotendeels originele eiken daksporen. Deze worden in het bestek een 'spanning' van 'Luycks' hout genoemd en ze moesten uit één stuk zijn vervaardigd. Ook op de sporen is veelal een zaagbewerking waarneembaar, dit wordt ook zo in het bestek aangegeven.

Uit vergelijk tussen de aanwezige kap en het bestek blijkt dat er volgens bestek is gebouwd. Slechts de gelipte bevestiging van de bovenste windschoren wijkt af van de voorgeschreven gepende verbinding. Uit archiefbronnen is bekend dat tijdens de bouw geconstateerd was dat de aannemer had afgeweken van het bestek voor wat betreft het bovenste spant.[11] Dit werd gecontroleerd door een andere Leidse timmerman en vervolgens goedgekeurd. Aangezien de kap dus gebouwd is volgens bestek kan er dus niet gesproken worden van een invloed op de constructie door een timmerman van elders. Hij moest gewoon bouwen wat hem was voorgeschreven. De enige invloed die zichtbaar lijkt te zijn is de vorm van de telmerken. Hier zijn S-vormige merken ingehakt met een halfronde beitel (guts). Dit merk komt in Leiden vrijwel niet voor.[12]

In vergelijking met andere kappen valt op dat de constructie veel overeenkomst vertoont met die van het de Latijnse school, Lokhorststraat 16. Ook deze heeft een stapeling van drie spanten, die vrijwel gelijk zijn aan die van het Gemeenlandhuis. Ook hebben deze beide kappen de voor Leiden zeer zeldzame uitvoering met strijkspanten. Deze dienden waarschijnlijk om stabiliteit te geven aan de, vanwege de grote breedte, omvangrijke topgevels. 'Normale' topgevels ontleenden hun stabiliteit aan de flieringen, gordingen en eventuele nokgording. Op basis van de sterke overeenkomsten van de constructie ligt voor de hand dat dezelfde timmerman er voor verantwoordelijk is geweest.

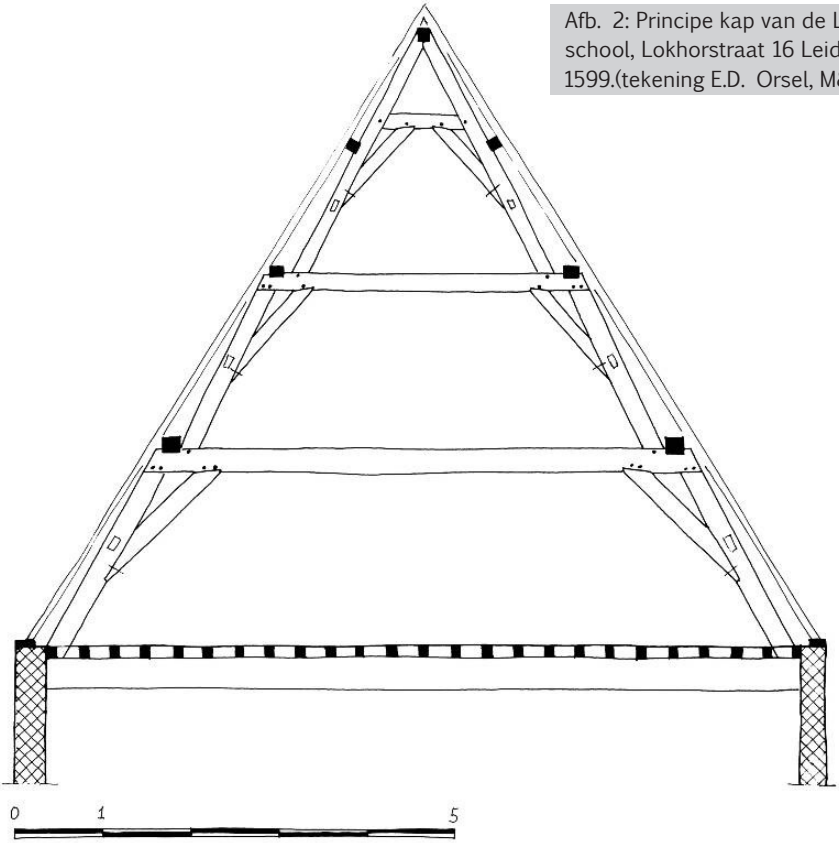
De kap van de Latijnse school uit 1599

De Latijnse school is een nieuwbouw uit 1599 en scheelt maar twee jaar met het Gemeenlandhuis.[13] In 1593 had het Leidse stadbestuur middels een keur het gebruik van rieten daken in stad verboden. In 1598 moesten in

[11] Janse 1989, p.253.

[12] Orsel, p.1118 en 1119.

[13] Dröge 1986.



Afb. 2: Principe kap van de Latijnse school, Lokhorstraat 16 Leiden, uit 1599.(tekening E.D. Orsel, M&A)

het bon Over 't Hof, waarin de Latijnse school lag, alle rieten daken door pannen worden vervangen.[14] Daarbij is besloten het gehele gebouw nieuw op te trekken. Het gebouw kreeg een grote trapgevel in renaissancevormen, naar plannen van stadsmestelaar Jacob Dirxc. den Dubbelden en stadssteenhouwer Claes Cornelisz. Van Es.[15] In 1599 werd door stadstimmerman Joris Andriesz. begonnen met de sloopwerkzaamheden, maar al na 3 maanden werd hij opgevolgd door stadstimmerman Jacob Quirijnsz. van Banchem.[16] Dezelfde Van Banchem die ook verantwoordelijk was voor de nieuwbouw en het bestek van het Gemeenlandhuis, maar dan nog in de hoedanigheid van timmerman.

[14] Dröge 1986.

[15] Dröge 1996, p.80.

[16] Dröge 1986.

Van Banchem was tussen 1599 en 1601 stadstimmerman.[17]
De Latijnse school heeft een breedte van 9,20 meter en een totale lengte van ca. 30 meter. De kap, eveneens met een hellingshoek van 58º, heeft een relatief recente dakbedekking die wordt gedragen door mogelijk originele rondhouten daksporen (zie afb. 2). De daksporen worden ondersteund door flieringen, gordingen en een nokgording, die worden gedragen door zeven eikenhouten stapelspanten en twee strijkspanten (gereconstrueerd). De kap heeft een zeldzame uitvoering met strijkspant bij de voorgevel, vermoedelijk om deze te steunen. Dit wordt bevestigd door meerdere gevelankers op de hoogte van de dekbalken. De spanten hebben een gestapelde opbouw met dekbalkspanten en een driehoekspant. De korbelen van de onderste spanten zijn koud tegen de spantbenen bevestigd, gezekerd met gesmede nagels en opmerkelijk een gesmede spiebout. Genagelde windschoren zijn aanwezig tussen spantbeen en fliering en gording. De spanten hebben gehakte telmerken. In enkele balken zijn vlotgaten aanwezig, zodat duidelijk is dat ook het hout van de Latijnse school over de rivieren gevlot importhout is. Een deel van het constructiehout blijkt, gezien bouwsporen van verbindingen, te zijn hergebruikt.

Conclusie

Het algemene bouwhistorische onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat de Leidse kapconstructies behoorlijke verschillen vertonen en dat er weinig gelijke kappen zijn.[18] Ook is gebleken dat een uitvoering met strijkspanten nauwelijks voorkomt. Opmerkelijk was dan ook dat uit onderzoek naar voren kwam dat de kappen van het Gemeenlandhuis uit 1597 en de Latijnse school uit 1599 wel een zeer vergelijkbare constructieve opzet hebben en zijn uitgevoerd met strijkspanten. De kappen, met een hellingshoek van 58 graden, hebben eikenhouten stapelspanten met twee dekbalkspanten en een driehoeksspant met afgeschoorde spantbalk. Deze dragen flieringen, gordingen en een nokgording. Ook de uitvoering van de windschoren komt overeen. Het verschil in toepassing van gekromde spantbenen bij het Gemeenlandhuis en rechte spantbenen is te verklaren vanuit de wens voor een borstwering. Over het algemeen hebben in Leiden kappen met borstweringen gekromde onderste spantbenen en bij kappen zonder borstwering ontbreken deze.[19] Door een borstwering toe te passen ontstond een bruikbaarder zolder, waar blijkbaar bij het Gemeenlandhuis meer behoefte aan was. Kleine verschillen zijn te zien in verbindingen. De verschillende uitvoering van de dakhuid lijkt het gevolg van een afwijkende dakbedekking, leien en vermoedelijk pannen. Een afwijking in het driehoeksspant, de bevestiging van de windschoor aan de fliering, blijkt terug te voeren op een wijziging die de aannemer doorvoerde. De keuze voor

[17] Dröge 1996, p.33.

[18] Orsel.

[19] Orsel.

een nokstijl is echter al gemaakt in het bestek. Waarschijnlijk hangt deze keuze samen met de grotere afstanden tussen flieringen, gordingen en nokgording bij het Gemeenlandhuis, dan die bij de Latijnse school (vergelijk afb. 1 en 2). Waarschijnlijk heeft de ontwerper met een extra vertikale stijl, die ook nog eens is afgeschoord op de nokgording, meer stabiliteit in het bovenste spant willen creëren. De uitvoering met strijkspanten, iets wat in die tijd verder niet voorkomt in Leiden, zal samenhangen met steun voor de grote gemetselde topgevels.

Op basis van de combinatie van het bouwhistorisch onderzoek met de archiefgegevens kan worden geconcludeerd dat de timmerman van de kapconstructie van de Latijnse school uit 1599 en die van het bestek voor de kap van het Gemeenlandhuis uit 1597 dezelfde is, nl. Jacob Quirijnsz. van Banchem. Deze Van Banchem schreef in 1597 als timmerman het bestek van het Rijnlandhuis en als stadtimmerman (wat hij was tussen 1599 en 1601) was hij in 1599 verantwoordelijk voor de uitvoering van het timmerwerk voor de Latijnse school.
Omdat het maar twee voorbeelden betreffen van één timmerman kan slechts voorzichtig worden geconcludeerd dat het mogelijk lijkt door bouwhistorisch onderzoek een 'handschrift' van een timmerman te herkennen. Duidelijk is geworden dat bij aangenomen werk de uitgevoerde kapconstructie het 'handschrift' is van de opsteller van het bestek. De 'aannemer' had geen mogelijkheid zijn 'handschrift' na te laten. Hij had weinig invloed op de uitvoering, hij moest timmeren wat omschreven was. In het geval van het Gemeenlandhuis was het zelfs een timmerman van buiten Leiden, maar van zijn invloed of introductie van andere principes is geen sprake. Als er al sprake is van een 'handschrift', dan in kleine ondergeschikte details zoals verbindingen en details. Zaken die niet waren voor geschreven in een bestek.
Door de kennis opgedaan door het structurele Leidse bouwhistorisch onderzoek was het mogelijk twee vergelijkbare kappen te onderkennen. Het combineren van dit 'harde' bouwhistorische onderzoek met archiefonderzoek leverde nieuwe informatie op over de bouwpraktijk aan het einde van de 16e eeuw. Zo kan voorzichtig gesproken worden van het 'handschrift' van een timmerman. Zijn handschrift is echter niet herkenbaar als het gaat om aangenomen werk. Dan spreekt het handschrift van de bestekschrijver. Slechts in details, zoals verbindingen en telmerken is dan de hand van de aannemer te zien. Door deze constatering kan voorzichtig worden geconcludeerd dat bij aangenomen werk op basis van een bestek er geen sprake is van invloeden of ontwikkelingen van buitenaf, bijvoorbeeld nieuwe constructieprincipes of kaptypen. Bestekken werden geschreven door ervaren timmerlieden, die een bestek opstelden vanuit hun traditie en ervaring, waardoor er weinig sprake was van ontwikkeling en deze waarschijnlijk zelfs geremd werd.

Literatuur:

Dröge, J., e.a., red., *Architectuur & Monumentengids Leiden*, Leiden, 1996, p.80.
Dröge, J., *De bouwgeschiedenis van de Latijnse School in Leiden*, in: *Leids Jaarboekje 1986,* deel 78, Leiden 1986, p.33-52.
't Hart, G., *Rijnland's huis 1578-1978*, z.pl., 1979.
Janse, H., *Houten kappen in Nederland, 1000-1940*, Amsterdam/Zeist, 1989, p.253 en 341-342.
Meulen, L., van der, *Het Rijnlandhuis teruggevolgd in de tijd*, Leiden, 2000.
Orsel, E.D., *The Earliest Development of Roof Construction in Leiden (NL)*, in: *Proceedings of the Third International Congress on Construction History*, Cottbus 2009, p.1113-1120.

Bijlage:

Bestek uit 1597, delen die betrekking hebben op de kapconstructie en de dakbedekking (nummering verwijst naar paragraaf in bestek):

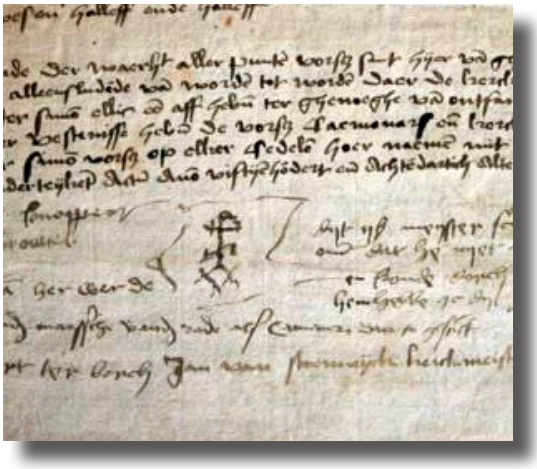
XXXIIII Comende tot die cap van de voorss. huijsinge daer ten eersten sullen wezen VII flier binten met boochstijlen, …, die buyten lanc naden eysch dic deur gaende XI ende XIII duijmen met de boochstijlen ende kerbeels, ende blockeels goet draech hout nade bocht gewassen, …. de langte van de kerbeels vijff voet tusschen de tanden met pennen ende gaten gewrocht, so dat behoort, die verdiepinge hooch die bovencant vant bint IX voeten, de burstweringe met de bovencant vaan de muijrplaet IIII voet.
XXXV Noch van gelijcken drie flierbinten over die eetzael met boochstijlen, die verdiepinge zoe hooch als het voorwerck, de binten swaer IX ende X duijm stijlen ende kerbeels van gelijckeen, kerbeels lang tusschen de tanden IIII voet VI duym gewrocht als voorn.
XXXVI Noch drie gevelbinten, twee ant voorwerck, ende een over de eetsael, stijlen, binten, carbeels, V ende VII duijm, een schaerbint op elcke gevel bint swaer IIII½ ende VI duijm, zo stijlen als karbeels met zijn span daer op tot de nock toe zo dat behoort.
XXXVII Noch op de flierbinten die hoochte doe bovencant VIII voeten, alle de binten ende stijlen lanc mette carbeels naden eysch ende dick alte samen IX ende XI duijm welverstaende dat daer sommige rechte stijlen moeten an die schaerbinten gewrocht worden na den eijsch vant werck, rechte stijlen VIII ende VI duijm kerbeels swaer nae de binten lang IIII voeten tusschen de tanden, schuijne stijlen swaer VII duijm viercant, ende noch op de schaerbinten schaerstijlen tot boven aen de nock, elcke met een haenbalck, alles lang naden eysch, dick V duijm ende VI duijm

breet, ende mit manders onder den nock, ende wintbanden naden eijsch.
XXXVIII Men zal de cap driecant spannen ter midden vant voorwerck an de oostzijde onder spannen ande westzijde boven spannen.
XXXIX Noch alle dese muijrplaeten tot dese cappen lanck naden eijsch. Dick IIII½ duijm, dick VI duijm, ende breet VII duijm, ende die tweede gordinge lanck naden eijsch, dick V½ duijm ende breet VI½, noch een gording tusschen het schaerbint ende de nock vier ende vijff duijm dick, langs als voors. es, ende van gelijcken alle de nocken III½ duijm dick, ende III½ duijm breet…, men sal de gordingen opte binten inlegeren met een voorloich van een duijm diep van gelijcken de muijrplaten opte blockeels, de blockeels met een verdecten swaluwstaert anderhalven duijm diep ende boochstijlen gewrocht. Noch zal men de wintbanden op het een eynde met pennen ende gaten wercken inde twee neerste gordingen ende houte nagels sluijten ende onder aen stijlen wel vast spijkeren.
XL Item zal men dat wintbanden naden eysch die onderste dick IIII duijm, breet VI duijm lanc V½ voet ende boven III duijm ende V duijm.
XLI Noch zal men dese cappen … spannen met eycken spanning van Luycx hout gesaecht die gedeelt den middelt op XII duijm naden eysch alle spanning dick onder IIII duijm viercant ende boven III en III½ duijm, men sal de spannen opte gordingen haessenen ende opte nock tegen malcander aen schieten ende met deurgaende spannen sonder lassen.
XLV Noch sal men de cap gespant wezende dezelve decken met droge denemarcxe deelen over malcander gerabattet gelijck ende slecht so dat ter goet leydack op mach leggen naer behooren.
LXXXII T voors. werck te decken mit rins dack geseijt Coevers dack

GELETTERDE BOUWVAKKERS

Dirk J. de Vries

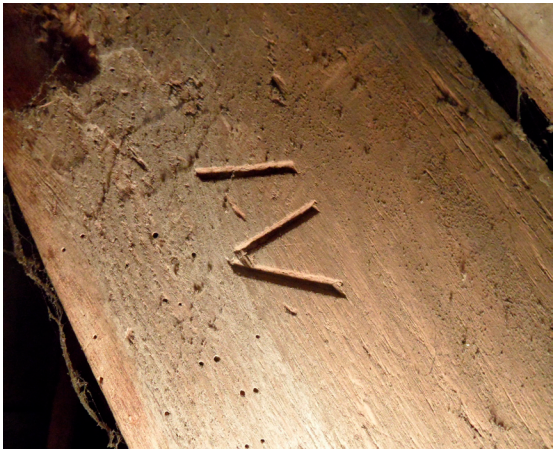
Steenhouwers en timmerlieden voorzagen hun werkstukken in de Middeleeuwen van merktekens en nummers. Ze konden meestal niet lezen of schrijven maar deze tekens maakten communicatie op afstand mogelijk en waren belangrijk bij de prefabricatie. Voor het midden van de vijftiende eeuw wordt het percentage geletterde ambachtslieden (mannen) geschat op 20%.[1] De kerkmeesters van de Onze Lieve Vrouwekerk te Zwolle stelden in 1538 een contract op voor de bouw van een achtkante lantaarn ter bekroning van de bestaande torenromp. De Antwerpse bouwmeester Simon Penet nam de klus aan en ondertekende het bestek met zijn merk. Er staat met de hand bij geschreven: "dyt yß meyster seymons merck om dat he nyet wal schryven en konde…".[2] Dat was vriendelijk uitgedrukt, want zijn nogal complexe merk is samengesteld uit bibberlijntjes. Het toont dat de meester niet gewend was een ganzenveer te hanteren (afb. 1) en waarschijnlijk in het geheel niet kon schrijven. Een half jaar later vertrok hij 'sonder orloff', terwijl het werk verre van gereed was. Op 28 juli 1538 werd de balans opgemaakt en afgesproken dat de achtergebleven



Afb. 1: 'Handtekening' van meester Seymon in de vorm van een steenhouwersmerk 'om dat he nyet wal schryven en konde' (foto Historisch Centrum Overijssel, Zwolle)

[1] J. Benders, "'Mit syns selfs hant gecreven". Zutphense lekenschrijvers van de late veertiende tot het midden van de vijftiende eeuw', *Madoc. Tijdschrift over de Middeleeuwen*, nr. 3, 17 (2003), 148. Uit later onderzoek blijkt dit percentage, wat de brouwers in Zutphen betreft, te kunnen stijgen tot 25%. Vriendelijke mededeling van Jeroen Benders, maart 2012.

[2] D.J. de Vries, "Soe dattet een Ewych Werck mach bliven'; de bouw van de Onze Lieve Vrouwetoren of Peperbus te Zwolle', *Jaarboek Monumentenzorg 1993*, Zwolle 1993, 71-96, hier 76-77.



Afb. 2: Gehakt telmerk IV = 6 op eiken spantbeen in de kap van Melkmarkt 14 Zwolle, 1653 (d). (foto D.J. de Vries)

gezellen de opdracht in dagloon zouden afmaken. Zestien bouwvakkers ondertekenden de nieuwe afspraak: drie met hun naam voluit geschreven en dertien anderen met hun merk, "die niet scriven konden". [3] De merken onder het contract komen ook voor op het natuursteenwerk van de lantaarn, vooral op de spekbanden van Bentheimer zandsteen. Ene Jacob van Collen kon zijn naam wèl schrijven; hij kreeg na het vertrek van mr. Simon de leiding over de ploeg en werd kort daarop benoemd tot stedelijk bouwmeester, hetgeen gepaard ging met het aanvaarden van het burgerschap en het in dienst nemen van een leerjongen.[4] Meester in de dubbele betekenis van het woord werd hij hierdoor.

Tegenwoordig is 1,5% van de Nederlandse bevolking analfabeet, dat is weinig vergeleken met de score van 81% van de Zwolse steenhouwers in 1538. Uit notariële akten blijkt dat in 1630 57% van de mannen en 32% van de vrouwen in Amsterdam met hun naam ondertekende.[5] Eind 18de eeuw stijgen de verhoudingen naar respectievelijk 85% en 64%, percentages die overeenkomen met het bezit van boeken onder erfenissen van protestanten in het Duitse Rijnland. Het boekenbezit had te maken met de opleiding en positie van de mensen. Het verschil tussen protestantse en katholieke ambachtslieden, waarvan respectievelijk 52% en slechts 17% in het bezit van boeken was, is opmerkelijk. De verhouding ten nadele van de katholieken tekende zich al eerder af in de stad Metz waar tussen 1645 en 1672 70% van de protestanten tegen 25% van de katholieken boeken bezat. Dit had alles te maken met de opvatting van reformator Martin Luther die rond 1525 al vond dat een ieder de Bijbel zelf moest kunnen lezen.
Van diverse Nederlandse steden is bekend welke eisen de gilden stelden aan

[3] Ibidem, 84-85.

[4] Ibidem, 79 en D.J. de Vries, *Bouwen in de late middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht,* Utrecht 1994, 66 en 67.

[5] Internet: Alfabetisering. Sociale geschiedenis van Europa 1500-1795.

het handvaardig of tekenkundig beheersen van het vak in de vorm van de meesterproef, maar nergens staat genoemd dat men moest kunnen lezen en schrijven.[6] Toch werd dit steeds gebruikelijker in de loop van de 17de eeuw. De Dordtse Synode schreef in 1618 de Heidelbergse Catechismus voor en daarmee samenhangend werd de protestantse jeugd het ABC bijgebracht, onder meer het Onze Vader via de zogenoemde Hanenboekjes.[7]
In het bouwvak tekende de toename van geletterden zich af in het gebruik van letters en Arabische cijfers. Zowel de telmerken, tekens om te nummeren, als de persoons- of huismerken zijn in die tijd aan verandering onderhevig, zij het schoorvoetend en zeker niet ineens gemeengoed geworden.

Nummers

Een belangrijk hulpmiddel bij het onderzoek van oude kapconstructies is het systeem van de door Herman Janse zo genoemde telmerken.[8] Hoewel niet historisch, geeft het begrip 'telmerk' op treffende wijze de functie van deze tekens aan, eigenlijk beter dan het Duitse 'Abbundzeichen' of het Engelse 'assembly mark'. Ze geven de plaats en volgorde van de houten onderdelen aan, veranderen door de tijd heen in vorm en konden met verschillende gereedschappen aangebracht zijn. De meest basale wijze is de weergave van een getal door middel van een aantal ingekerfde, naast elkaar geplaatste strepen. Van de vroegste, 11de-eeuwse voorbeelden tot ver in de 14de eeuw schreef men bijvoorbeeld 8 als ////////, een vorm waarbij het getal niet in één oogopslag kan worden gelezen. Varianten daarop zijn de kerven op een stok en het 'turven' waarbij ieder vijftal wordt gemarkeerd met een dwarsstreep waardoor a.h.w. een nieuw symbool ontstaat. Op enkele van de oudste kapconstructies zien we soms kleine reeksen van getallen in combinatie met andere symbolen, wellicht omdat de verantwoordelijke timmerlieden niet verder dan vijf konden tellen. Voor de vijf- en tientallen gebruikten de Romeinen al de symbolen V en X en dat deden de timmerlieden in onze streken vanaf circa 1300 ook bij de telmerken. De vijf werd dan eveneens geschreven als V maar ook wel als ⊦ en de X ook als ┼ waarbij men kon combineren. Bijvoorbeeld: 20 werd geschreven als ⋕. Wezenlijk verschil met het Romeinse systeem is dat de volgorde van (af)lezen en de positie van de lezer bij de telmerken er niet toe doet omdat het getal altijd de optelsom is van de afzonderlijke eenheden. In dit stelsel worden IV en VI beide dus gelezen als 6, nog tot in het midden van de 17de eeuw (afb. 2).
Rond het midden van de 16de eeuw - locaal soms al eerder - doet zich bij de

[6] Alleen in Antwerpen diende een timmerman in 1543 een verdeling van een houten gevel te kunnen maken met daarnaast een 'cele off besteck' van het daartoe benodigde hout. Zie D.J. de Vries, 'Een timmerman zal tot zijn proeve maken…', *Bulletin KNOB* 108(2009), 32-47, m.n. 40.

[7] Over het onderwijs o.m. Th.J. de Vries, *Vive Swol*, 39.

[8] H. Janse, *Houten kappen in Nederland 1000-1940*, Delft 1989, hoofdstuk 2, 29-62.

Afb. 3: Arabisch telmerk 2 op de zuidzijde van het herbouwde schip van de Caroluskapel van het kartuizer klooster in Roermond, circa 1667. (foto D.J. de Vries)

telmerken een ingrijpende verandering voor; niet zozeer de manier van nummeren maar door het gebruik van ander gereedschap. In plaats van een trek- of haalmes dat een langgerekt sleufje of een kras kan produceren, worden nummers nu met een steekbeitel of guts ingehakt. Het nummer is zo groot als de beitel breed is. Onderscheid tussen links en rechts wordt verkregen door links en rechts steekbeitels van verschillende breedte te gebruiken, of door een steekbeitel aan de ene kant te nemen en een guts aan de andere kant. Bij de guts kan men er voor kiezen gaatjes te maken of halve maantjes. Grotere getallen zijn bij de gehakte merken minder gebruikelijk maar we kennen ze wel, waarbij de wijze van nummeren nog sterk lijkt op die van de gesneden telmerken.
We gaan ervan uit dat de bovengenoemde nummers door iedereen, dus ook door analfabeten, gelezen en begrepen konden worden, in tegenstelling tot letters en Arabische cijfers waarvoor de bouwvakker een vorm van scholing genoten moet hebben. Wanneer en waar zien we dat voor het eerst en is er verschil tussen de steenbewerkers en timmerlieden?

Arabische cijfers

De vroegste voorbeelden van Arabische cijfers in gebouwde context zijn sinds de 15de eeuw bekend van opschriften en dateringen. We nemen aan dat hiermee niet zozeer de wens van de bouwer(s) maar meer de inbreng van de opdrachtgever wordt geïllustreerd: het memoreren van het stichtingsjaar. Vroege voorbeelden van Arabische cijfers die zijn aangebracht door timmerlieden komen vooral in Noord-Holland voor.[9] De oudste nummers die bij wijze van telmerk door timmerlieden als Arabische cijfers aangebracht zijn, vinden we in het schip van de kerk te Sijbekarspel uit 1517.[10] Een paar jaar

[9] Voorbeelden elders: koor van de Grote of St. Jacobskerk na de brand van 1539 (Janse 1989, 54) en de kap op de Caroluskapel van het Kartuizer klooster in Roermond na de brand van 1664.

[10] Ibidem, 54.

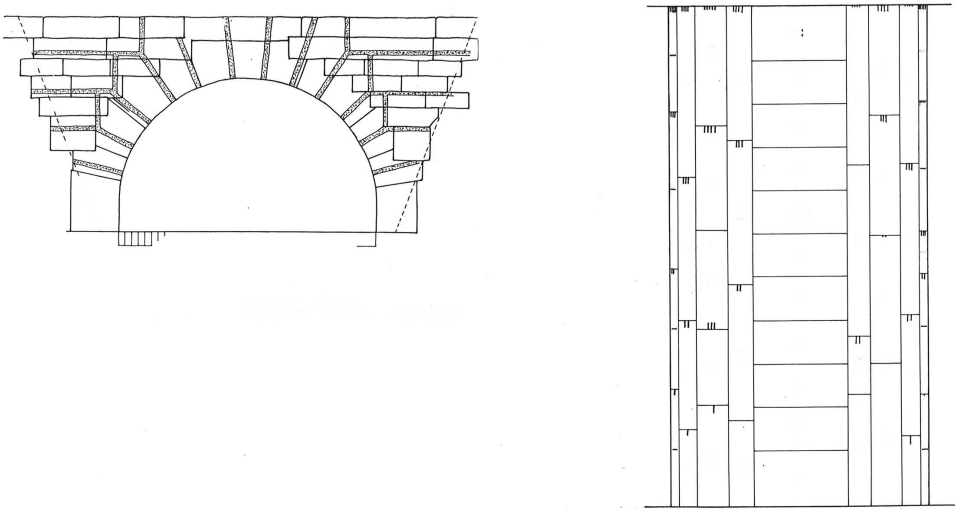
Afb. 4: Parings (tel?)merk op een kolom in de Pieterskerk te Leiden, ca. 1424.
(foto D.J. de Vries)

later zijn Arabische cijfers ook toegepast op de vieringtoren van de St. Bavo te Haarlem, daterend uit 1519-'20 en op diverse onderdelen die in 1564 werden toegevoegd aan de kap van het Haarlemse stadhuis.[11] Meester timmerman Jacob Symonsz was oorspronkelijk landmeter en verantwoordelijk voor het ontwerpen en bouwen van de nieuwe houten vieringtoren op de St. Bavo. Deze kwam in de plaats van een te zware stenen vieringstoren die ernstige problemen veroorzaakte. In Edam kennen we Arabische cijfers op de kappen van Spui 2 (1517-'18, d) en het weeshuis in de Grote Kerkstraat (1561).[12] In de kap van Nieuwstraat 20 te Hoorn, mogelijk daterend rond 1540, zitten ze ook. In de St. Joriskapel (1488, d) van de Oude Kerk te Amsterdam komen gekrijte nummers voor die zowel het nummer volgens het middeleeuwse telsysteem tonen als daaronder hetzelfde getal als Arabisch cijfer.[13]
Een bijzondere, wat jongere toepassing van Arabische cijfers is terug te vinden op de binnenkant van de kozijnstijlen, behorend bij oorspronkelijke, houten kruisvensters op de tweede verdieping van Kuipershaven 18 in Dordrecht. De ingehakte cijfers zullen - in overeenstemming met de gevelsteen - uit 1658 dateren en ze nummeren door per kamer met de klok mee, van links voor

[11] In 1998 zijn deze onderdelen dendrochronologisch bemonsterd door de auteur en gedateerd door RING in het voorjaar of de zomer van 1564; de zaalkap zelf dateert uit 1369.

[12] C. Boschma-Aarnoudse, *Edam, behouden stad. Houten en stenen huizen 1500-1800*, Utrecht 2007, 41.

[13] Janse 1989, 55 en H. Janse, *De Oude Kerk te Amsterdam. Bouwgeschiedenis en restauratie,* Zeist/Zwolle, 73 en 437. De houtmonsters zijn in 1997 geboord door de auteur en gedateerd door E. Hanraets van RING.



Afb. 5: Nummer-merken op de onderzijde van een duiker in Vloeddijk te Nijbroek opgetrokken uit blokken Bentheimer zandsteen (tek. auteur)

(1, 2) via een ongenummerde laaddeur in het midden naar rechts voor (3,4), over de stijlen van drie kruiskozijnen aan de achterkant van het pand (5 t/m 10). Een jonger voorbeeld bevindt zich in het westelijk deel van de kap op de Caroluskapel in Roermond, herbouwd na de stadsbrand van 1665. Het lijkt erop dat de elegante cijfers met een trek- of haalmes zijn aangebracht (afb. 3).

Natuursteen

Op blokken natuursteen kunnen ook getallen staan, die we plaats- of laagmerken noemen.[14] De wijze waarop de nummers gebruikt werden, heeft te maken met de toegepaste natuursteensoort. Deze plaats- of laagmerken kennen we namelijk vooral van sedimentgesteenten zoals kalk- en zandsteen waarbij de hoogte van de blokken in belangrijke mate werd bepaald door de natuurlijke bankhoogte. Men nam genoegen met de variaties van dikke en dunne lagen maar hield de blokken van één bepaalde dikte bij elkaar, om beter zuiver horizontaal te kunnen werken. Alle blokken bestemd voor dezelfde laag kregen daarom een identiek ingehakt (of gekrijt) nummer. De schrijfwijze leek op die van de telmerken van de timmerlieden. In vergelijking met kapconstructies was het kennelijk minder belangrijk om in een vaste volgorde te werken want we zien zowel bij gestapeld muurwerk als bij kolommen dat een op- of aflopende volgorde ontbreekt. Twee voorbeelden uit geheel

[14] H. Janse en D.J. de Vries, *Werk en merk van de steenhouwer,* Zwolle 1991, 70-73.

verschillende regio's illustreren dit: het massieve muurwerk van Bentheimer zandsteen toegepast in de kerk te Enschede uit circa 1480 en de kolommen van de Leidse Pieterskerk uit 1424 gemaakt van geprefabriceerde Ledesteen (afb. 4). Vooral in het laatste geval lijken de nummers meer een functie als 'paring' te hebben omdat ze ter weerszijden van verticale voegen zijn aangebracht hetgeen we van andere kolommen van Ledesteen kennen.[15]
Een 17de-eeuwse duiker van Bentheimer steen in de Vloeddijk te Nijbroek (Gld.) is samengesteld uit een aantal trapeziumvormige grote blokken die als 'bouwpakket' werd aangevoerd.[16] De zijkanten vertonen regelmatig verdeelde geprononceerde schijnvoegen die niet corresponderen met de plaats van de veel dunnere, werkelijke voegen tussen de blokken (afb. 5), een verschijnsel dat we elders ook bij gebouwen uit die tijd tegenkomen. Aan de onderkant zijn plaats- en volgordemerken ingehakt in de vorm van streepjes en symbolen voor de vijf- en de tientallen, maar van Arabische cijfers is hier nog geen sprake.

Afb. 6: Voorgevel stadhuis Leiden. Dit deel dateert uit 1604-'05 waarbij letter-laagmerken zijn aangebracht op de blokken gelige (Obernkirchner) zandsteen. (foto D.J. de Vries)

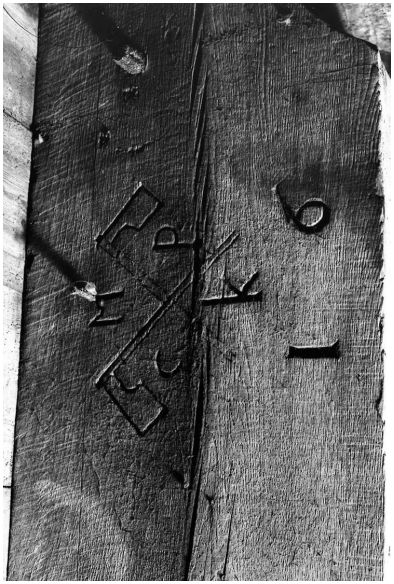
Letters

Een bijzondere variant met vergelijkbare functie zijn de laagmerken zoals te zien op de zandstenen uitbreiding van het Leidse stadhuis daterend uit 1604-'05.[17] Het zou hier gaan om de fijnkorrelige Obernkirchner zandsteen die via de Weser en Bremen richting Nederland werd getransporteerd. Interessant is dat getallen hebben plaatsgemaakt voor letters waarmee de leveranciers, en naar verwachting ook de bestellers, geacht werden het alfabet, c.q. de schrijfkunst te beheersen. Per laag, die varieert in hoogte, is één kapitale letter frontaal op het midden van het blok aangebracht (afb. 6). Het gaat om een voor Nederland vrij uitzonderlijk voorbeeld in een gevel waarbij oorspronkelijk van beneden naar boven wèl de alfabetische volgorde is aangehouden. Een interessante combinatie van drie verschillende nummeringssystemen in één bouwdeel is te zien op de blokken Naamse

[15] Ibidem, 71.

[16] Ibidem, 70.

[17] J.F. Dröge, *Het stadhuis van Leiden*, 2001.



Afb. 7: Waagtoren te Alkmaar, signatuur van timmermeester Pieter Cornelisz Kunst, 1601. (D.J. de Vries)

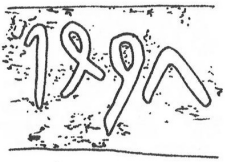
steen in de Groothoofdse poort te Dordrecht uit 1618.[18] Hier bevinden zich kapitale letters zonder een duidelijke volgorde, en zowel Arabische als romeinse cijfers in één laag, bijvoorbeeld IIII en 4, VIII en 8, XII en 12, min of meer oplopend van beneden naar boven. Onlangs zijn we in het Limburgse ook een aantal voorbeelden van plaats- of lettermerken tegengekomen, hoewel minder duidelijk op te vatten als laagmerken. De opgang naar het koor van de voornoemde Caroluskapel te Roermond heeft traptreden van zwarte kalksteen met fossielen, voorzien van kapitale letters C, F, L, H, K, D, C, G, en H (17de of 18de eeuw). De basementen van de kolommen in de St. Theresia kloosterkerk aan de Pontstraße te Aken zijn waarschijnlijk gemaakt van lokale Blaustein[19] en dateren van omstreeks 1740. Hier zijn enkele kapitale lettermerken te zien plus nummers in de vorm van streepjes. Eén van de vloertegels van basaltlava in de kelder van Stromarkt 19 te Deventer bevat een kapitale letter P. De vloer is waarschijnlijk aangebracht bij 17de-eeuwse inrichting van de keuken die zich hier bevond.

Afb. 8: Boerderij in openluchtmuseum Bokrijk (B) met jaartal ANO XVc vij = 1507. (afb. H. Janse)

Letters op houtconstructies komen niet zo vaak voor. De eiken torenspits van de N.H. Kerk in Drempt dateert volgens een plaquette onderin de toren uit het jaar 1650. Zoals telmerken gewoonlijk op ieder onderdeel worden aangebracht

[18] G. van Tussenbroek, *Bouwen voor stad en land: overzicht van het handelsnetwerk van de aannemersfamilie Van Neurenberg in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden (1480-1640)*, Utrecht 2001 (proefschrift), 38, afb. 2.24.

[19] Een variant van donkere/grijze kalksteen die ter zelfde hoogte ook in België gedolven wordt, zoals de Naamse, Henegouwse en Doornikse hardsteen.



Afb. 9: Jaartal 1497 in baksteen, hoog aangebracht op een hoek van de voormalige aula/refter van de Broeders des Gemenen Levens, achter de Praubstraat in Zwolle. (tek. D.J. de Vries)

vinden we hier letters van A t/m H op de acht spanten onderin de spits. Op enkele balken in de toren van de Waag in Alkmaar staat diverse keren de trotse signatuur van de timmerMeester Pieter Cornelisz Kunst met het jaartal 1601 en twee gekruiste beslagbijlen ingehakt (afb. 7).[20]

Omstreden waarnemingen?

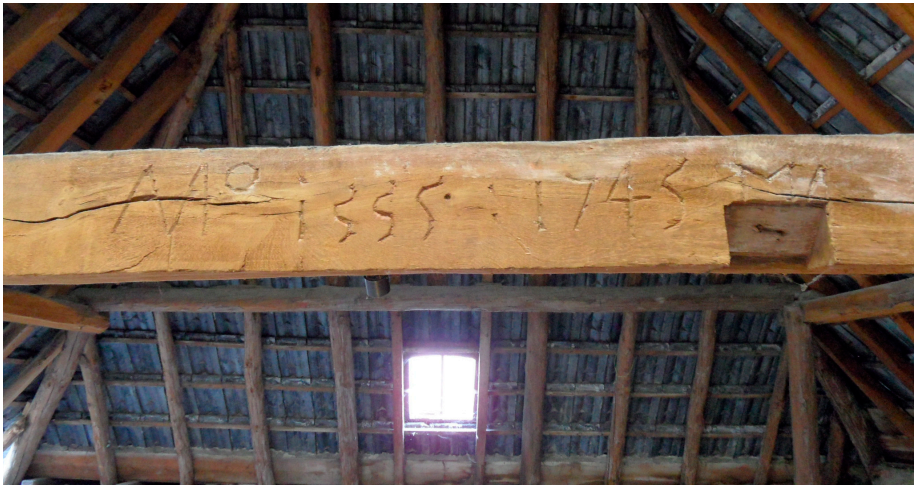
In het openluchtmuseum van Bokrijk (B) bevindt zich een boerderij met een trefzeker en sierlijk ingehakt jaartal dat zowel de schrijfvaardigheid van de timmerman als de historische betrouwbaarheid van het gegeven illustreert (afb. 8): ANO XVc vij = 1507. Letters en cijfers komen overeen met wat men in geschreven stukken uit die tijd aantreft, met name de afsluitende j als het laatste cijfer 1 vindt men ook zo in kasboeken terug. Keurig geschreven of wat slordiger ingekraste jaartallen zijn echter niet altijd betrouwbaar, c.q. contemporain. In Ede staat een standaardmolen met een centrale spil van eikenhout. Daarin werd in praktisch hedendaagse Arabische cijfers het jaartal 1464 ingehakt. In de 15de eeuw zagen Arabische cijfers er doorgaans anders uit. Het gaat met zekerheid om een aanname of grap van een of andere timmerman of molenaar uit later tijd omdat dendrochronologisch onderzoek aan de spil een datering van 1621 ± 7 jaar opleverde.[21] Op zo'n zelfde wijze was het getal 1444 op een baksteen in de Grote Kerk van Zaltbommel enigszins verdacht vanwege de scherpe knik in de punten van de cijfers 4 , maar de dendrochronologische datering in 1439 van de bovenliggende schipkap biedt toch perspectief om 1444 te lezen als jaartal.[22] Het jaartal 1497, aangebracht op de strekse zijkant van een baksteen in de voormalige aula van het kloostercomplex van de Broeders des Gemenen Levens, Praubstraat 14, Zwolle komt beter overeen met wat men tegenkomt in de 15de eeuw (afb. 9) en wordt bovendien bevestigd door een schriftelijke bron die over de bouw bekend is.[23] Onlangs ontdekte Birgit Dukers in de kap van Marktstraat 8 te Roermond

[20] Met dank aan H. Janse, zie Chr.J. Kolman en D.J. de Vries, 'Merk op hout en handelswaar; timmermansmerken opnieuw bezien', *Restauratievademecum* 1993, RV blad Merk op hout, 04-5.

[21] Het monster werd in 1994 op verzoek van de gemeente Ede geboord door de auteur en gedateerd door Elsemieke Hanraets, destijds werkzaam bij RING.

[22] D.J. de Vries, *Bouwen in de late middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht*, Utrecht 1994, 125.

[23] Ibidem, 126. Zie ook het jaartal 1473 op de Pfarrkirche in Rattenberg,



Afb. 10: Dekbalk van het eerste spant achter de voorgevel van Marktstraat 8 Roermond. (foto D.J. de Vries)

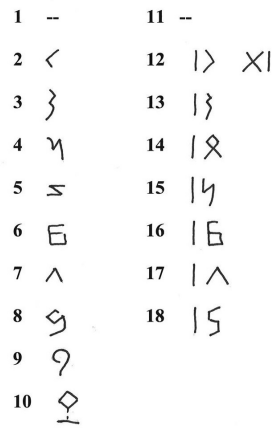
een inscriptie met twee jaartallen Anº 1555 : 1745 .. (?) in Arabische cijfers (afb. 10). Dendrochronologisch onderzoek wees uit dat het hout voor de kap in 1552-'53 werd geveld, zodat het eerste jaar waarschijnlijk verband houdt met herbouw na de stadbrand van 1554. In de kap bevinden zich bovendien gezaagde telmerken die gebruikelijk zijn in het midden van de 16de eeuw. Dat jaartal 1555 zal dus wel kloppen maar is volgens mij later aangebracht omdat het cijfer 5 in 1555 en 1745 identiek is geschreven. Het eerste jaartal kan op de oude voorgevel hebben gestaan en het jongere jaartal zou bij een vernieuwing kunnen horen, toen er een rechte kroonlijst en een dakschild werden aangebracht.

Een intrigerende vondst diende zich in 1986 aan in het dwarshuis Waterstraat 12-14 te Zutphen. Het gaat om een sporenkap met een later toegevoegd centraal langsverband met één enkele nokstijl in het midden. De eiken sporengespannen met oorspronkelijk ieder drie haanhouten zijn voorzien van gesneden telmerken in de vorm van Arabische cijfers 1 t/m 18 (afb. 11). Hoewel sommige cijfers er wat vreemd uitzien, doet de vorm van de cijfers oud aan, vergelijkbaar met die van het voornoemde Zwolse voorbeeld. De rechthoekige sporen en het centrale langsverband wijzen in de IJsselstreek op een 14de -eeuwse datering.[24] Recent dendrochronologisch onderzoek heeft

www.documentatie.org Jaartal.

[24] D.J. de Vries, 'De veertiende-eeuwse woonhuizen in Zwolle', in: *Zwolle in de Middeleeuwen. Onderzoekingen naar een vroeg-stedelijke samenleving,* Zwolle 1980, 118-137.

deze laatste aanname inderdaad bevestigd: het hout van de sporen werd in 1332 gekapt en de nokstijl is er wat later onder geplaatst.[25] Vraag is of de Arabische cijfers horen bij de opzet van 1332 of zijn toegevoegd met de nokstijl na 1400 of toen er in de 16de eeuw een splitsing met Waterstraat 14 werd gerealiseerd? Het gebruik van Arabische cijfers in de 14de eeuw is verbazingwekkend maar een Engelse vondst uit de vroege 13de eeuw mag in vergelijking verbluffend genoemd worden. Het gaat om de kappen van de kathedraal in Salisbury, naar een onderzoek van Dan Miles, waarbij het hout uit het voorjaar van 1222 dateert. Hierop komen Arabische cijfers 1 t/m 4 voor en zelfs het getal 10, "This is a very early use of Arabic numbers in England, especially among artisans".[26]



Afb. 11: Arabische cijfers op de daksporen uit 1332 (d) van Waterstraat 12 (linker kolom) en 14 (rechts) te Zutphen (tek. D.J. de Vries)

Is het mogelijk dat timmerlieden uit de 13de en 14de eeuw al op de hoogte waren van Arabische cijfers? Gaat het hier om de hand en invloed van geleerden of kloosterlingen, of vergissen wij ons wat de datering betreft? Op papier waren alleen geleerden in het Europa van de 12de en 13de eeuw bekend met Arabische cijfers die men in het Latijn algoritmen noemde.[27] "Doch auch durch sie ist die neue Zahlschrift nicht in die Breite gedrungen, sie bleibt 'gelehrt', wenn auch nun seit dem 13. Jahrhundert 'von oben her' ihr Weg vorbereitet ist. Den dritten Weg 'von unten her', auf dem sie nun, wenn auch nach mancherlei Wiederständen, unsere Zahlschrift geworden ist, den schaffen die Kaufleute und in ihrem Gefolge die Rechenmeister".[28] Rekenmeesters en kooplieden hielden hun boekhouding op papier bij met een schrijfveer. Dat is een ander instrument dan het gereedschap, het haalmes van de bouwvakker dat alleen door hen gehanteerd kon worden. Analoog aan de vroege toepassingen van Arabische cijfers kunnen we ons evenzeer

[25] Gebaseerd op eigen waarnemingen in 1986, uitgewerkt in: M. Groothedde, 'Bijzondere kenmerken in het pand Waterstraat 12-14 te Zutphen', *Zutphen. Tijdschrift voor de historie van Zutphen en omgeving,* nr. 3, 25(2006), 66-82 en meer beknopt door de Werkgroep Bouwhistorie Zutphen, *Van kelder tot kap. Bouwhistorische wandeling door Zutphen,* Zutphen 2009, 14-15.

[26] T. Tatton-Brown & J. Crook, *Salibury Cathedral. The Making of a Medieval Masterpiece*, London 2009 met dank voor de scan (z.p.) aan Elizabeth den Hartog.

[27] K. Menninger, *Zahlwort und Ziffer. Eine Kulturgeschichte der Zahl*, Göttingen 1958, 179, 226-227 (2de druk).

[28] Ibidem, 233.

Afb. 12: Het telmerck, Waterstraat 14 Zuphen. (foto D.J. de Vries)

verbazen over het gebruik van letters als steenhouwersmerken. Opvallend vaak blijken ze ook de oudste te zijn.[29] In Zuid-Frankrijk komen die letters in groten getale voor op blokken natuursteen van romaanse kerken. Waarvoor ze precies dienden en waarom ze soms overal en dan weer sporadisch op blokken aangetroffen worden, heeft tot diverse aannemelijke maar ook speculatieve verklaringen geleid.[30] Soms vormen ze woorden, dan meest namen, maar afzonderlijk toegepast vormen ze geen waterdicht bewijs van geletterdheid, zoals wel eens verondersteld werd: "Jennifer Alexander has suggested that masons who used letter-form Marks would have had experience making inscriptions. These stone-cutters were possibly, but not neccessarily, literate. A mason practiced at copying could have been set to reproduce an inscription without being able to understand the words he was carving".[31]

De consequent geschreven lange cijferreeks in Zutphen geeft daarentegen wel degelijk blijk van geletterdheid, om niet te zeggen geleerdheid en is in de 14de eeuw uniek voor Nederland. Dat maakt ons extra nieuwsgierig naar de achtergrond van de timmerman en de opdrachtgever die bij de bouw van het pand betrokken waren. Het is wel grappig dat de trotse eigenaar in Zutphen zijn pand *Het Telmerck* heeft genoemd (afb. 12), een merkwaardige quasi historiserende wijze van spellen, omdat het woord 'telmerk' pas in 1957 werd geïntroduceerd door Herman Janse.

[29] Janse en De Vries 1991, 49-55.

[30] Andreas Hartmann-Vernich, 'Steinmetzzeichen im provençalischen Sakral- und Profanbau des 12.-14. Jahrhunderts. Forschungsaspekte und Forschungsperspectiven', in: *Naturstein als Baumaterial. Jahrbuch für Hausforschung* 52 (2007), 104-138.

[31] Therese Martin, 'Reading the Walls: Mason's Marks and Archaeology of Architecture at San Isodoro León', in: T. Martin & J.A. Harris (eds.), *Church, State, Vellum and Store: Essays on Medieval Spain in Honor of John Williams,* Leiden 2005, 373-412, hier 379. Zie ook Harmann-Vernich 2007, 114.

THEORETISCHE BOUWHISTORIE:

NAAR CONTOUREN VAN EEN ONDERZOEKSAGENDA

Ronald Stenvert

Waarom ziet een gebouw eruit zoals het er uitziet en sinds wanneer staat het juist daar waar het staat? Dit zou de centrale vraag moeten zijn bij ieder bouwhistorisch onderzoek. Die vraag omvat de drie pijlers van de historische wetenschap: plaats, tijd en hoedanigheid. Verklaringen geven is daarbij het doel; met meer kennis kan men beter herkennen en begrijpen en dit dient als basis voor verder handelen.
Iedere verklaring wint aan kracht wanneer het betreffende object in een grotere context ondergebracht kan worden, of in relatie tot andere objecten wordt gezien, aangrenzende vakgebieden beroert of meer algemene thema's. Dat veronderstelt een zekere mate van theorievorming en systematiek. Die ontbreekt in de bouwhistorie dan wel dient nodig ontstoft te worden.[1] Dit artikel is een aanzet daartoe.

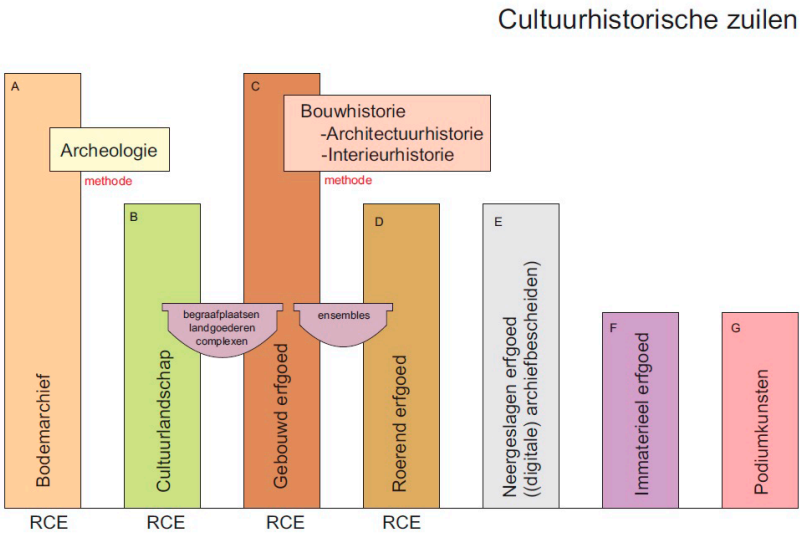
Cultuurhistorisch kader

De geschiedswetenschap beslaat een immens breed veld waarbij de meeste aandacht naar de bronnen uitgaat, naar welke feiten daaruit afgeleid kunnen worden en in hoeverre en op welke wijze deze tot een verklarend verhaal aaneengeregen kunnen worden.[2] Vanuit bouwhistorisch gezichtspunt is beperking tot cultuurhistorie zinvol. Deze inperking richt de aandacht op het dagelijks leven in het verleden en de bijbehorende materiële cultuur.[3]
Cultuur verwijst, in tegenstelling tot natuur, naar het patroon van menselijke activiteiten en de symbolische structuren die deze activiteiten betekenis geven. Belangrijk is om daarbij te beseffen dat die cultuur uit het verleden inmiddels zelf is 'vervlogen' en enkel nog de materiële resten achter zijn gebleven op

[1] Zie de op 5 oktober 2001 door Dirk J. de Vries uitgesproken rede *Verbrokkeld verleden* (Leiden 2001) bij zijn aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar Bouwhistorie aan de Universiteit Leiden.

[2] E.H. Carr, *What is History?*, Harmondsworth 1964; Ger Harmsen, *Inleiding tot de geschiedenis*, Utrecht 1968.

[3] Peter Burke, *What is Cultural History?*, Cambridge 2004, waarbij hij en passant opmerkt dat waar twintig jaar geleden over 'society' gesproken werd, nu 'culture' gebruikt wordt; W. Brulez, *Cultuur en getal: Aspecten van de relatie tussen economie-maatschappij-cultuur in Europa tussen 1400 en 1800*, Amsterdam 1986.



Afb. 1: Indeling in zeven cultuurhistorische zuilen. (tek. auteur)

grond waarvan we de oorspronkelijke cultuurhistorische processen proberen te achterhalen.
Waardevol bevonden materiële resten worden tot erfgoed verklaard; meer recent ook cultureel erfgoed of cultuurhistorisch erfgoed genoemd.[4] Dat kan fysieke resten betreffen, maar ook immateriële; denk aan dialecten, verhalen, tradities of zelfs traditionele gerechten.
Naast het immateriële omvat cultureel erfgoed dus gewaardeerde tastbare objecten en structuren uit het verleden. Van de term cultureel erfgoed grijpt het cultuurhistorische aspect terug op het verleden en op het verklaren van de achterliggende historische processen: waarom ziet het object eruit zoals het is overgeleverd en bevindt het zich juist op die specifieke plek. Het erfgoedaspect hoort eerder thuis in de nabije toekomst, omdat het daarbij vooral gaat om het behouden van en het omgaan met wat is overgeleverd: de erfgoedzorg.[5] Dit laatste strookt met het van het landelijk kennisinstituut in Amersfoort dat sinds 2009 bekend staat onder de naam Rijksdienst voor het Cultureel

[4] Riemer Knoop, *Tussen ooggetuigen en erflaters: Denken over het erfgoed van de Tweede Wereldoorlog*, Leiden 2007.

[5] J. Renes, *Erfgoed in interessante tijden*, Amsterdam 2011, 11. Rede in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar Erfgoedstudies, in het bijzonder erfgoed van stad en land.

erfgoed (RCE).[6]

Belvedère en de zeven cultuurhistorische zuilen

Het ontstaan van de RCE is in feite een direct uitvloeisel van de in 1999 verschenen Nota Belvedère.[7] In deze invloedrijke beleidsnota over het snijvlak tussen cultuurhistorie en ruimtelijke ontwikkeling is de definitie van cultuurhistorie wat warrig: 'Daar waar in deze nota gesproken wordt over cultuurhistorie gaat het om sporen, objecten en patronen/structuren die zichtbaar of niet zichtbaar, onderdeel uitmaken van onze leefomgeving en een beeld geven van een historische situatie of ontwikkeling. Cultuurhistorie omvat dus zowel het archeologisch, historisch-(steden)bouwkundig als het historisch-landschappelijk erfgoed. In de Nota Belvedère wordt dus niet ingegaan op cultuurhistorische 'roerende goederen' zoals verzameld in musea of archieven.[8] De constituerende elementen uit deze definitie zijn: 'archeologie', 'monumenten' en 'landschap'. Voor 'monumenten' wordt in de praktijk ook 'gebouwd erfgoed' gehanteerd en voor 'landschap' 'cultuurlandschap'. Inmiddels is er aan de RCE ook de poot 'kunstcollecties' toegevoegd, door hun zelf losjes gelijkgesteld aan 'roerend erfgoed'.[9] Mutatis mutandis omvat de huidige RCE dus vier cultuurhistorische 'zuilen die gezamenlijk beschouwd zouden kunnen worden als een subselectie van een breder cultuurhistorisch spectrum van zeven zuilen. Hiertoe behoren ook 'Immaterieel erfgoed', 'Neergeslagen erfgoed' (archieven) en 'Podiumkunsten' (muziek, theater en dans) (Afb. 1).[10] Omdat een onderscheid tussen onderzoeksgebied en methode op zijn plaats lijkt, wordt in de afbeelding gesproken over 'Bodemarchief', 'Cultuurlandschap', 'Gebouwd Erfgoed' en 'Roerend erfgoed'. Daarbij is de archeologie de methode voor het ontsluiten van het bodemarchief en de bouwhistorie de methode voor het ontsluiten van de materiële kant van het gebouwd erfgoed. Binnen de afzonderlijke zuilen kan natuurlijk een nader onderscheid gemaakt worden, zoals religieus erfgoed, industrieel erfgoed etc. Daarnaast bestaat er, uitgedrukt door guirlandes tussen de zuilen, altijd uitwisseling en overlap tussen de zuilen onderling, bijvoorbeeld in het geval van complexen met meerdere gebouwen op één erf zoals landgoederen of samenhangde roerende

[6] Ontstaan in 2006 door een fusie van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RdMz) en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) onder de naam Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Sinds 2011 zijn ook de kerntaken van het Instituut Collectie Nederland (ICN) bij de RCE ondergebracht.

[7] *Nota Belvedere: Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting*, Den Haag 1999.

[8] Idem, 10.

[9] Waarbij roerend erfgoed uiteraard meer omvat dan enkel kunstvoorwerpen en ook objecten van kunstnijverheid kan betreffen, van tapijten tot historische binnenvaartschepen.

[10] Immaterieel erfgoed wordt behartigd door het Nederlands Centrum voor Volkscultuur en Immaterieel Erfgoed in Utrecht.

en onroerende onderdelen in historische ensembles, bijvoorbeeld het interieur van een landhuis.

Gebouwd erfgoed en bouwhistorie

Monumentenzorg is vanouds de bescherming, instandhouding, onderhoud en herstel van onroerende goederen van algemeen belang. In de huidige tijd heeft het begrip 'monumentenzorg' evenwel een wat ouderwetse klank gekregen. Een initiatief tot Modernisering Monumentenzorg (MoMo) leidde in 2009 tot een Beleidsbrief waarin drie nieuwe pijlers vermeld staan: 'Cultuurhistorische belangen meewegen in de ruimtelijke ordening', 'krachtiger en eenvoudiger regels' en 'herbestemmen van monumenten die hun functie verliezen'.

Toch ligt de aandacht zowel in de oude als de nieuwe benadering van monumentenzorg overwegend op het doen en minder op het weten dan wel op het verklaren, en dat terwijl de RCE zich duidelijk als kennisinstituut profileert. Dat deel kennis dat vroeger onder 'bescherming' viel en nu te vatten is onder 'krachtiger en eenvoudiger regels', bestaat nog in wat 'regioservice' heet en is ook aanwezig in wat 'instandhouding' heet. Dat laatste zou nu onder 'herbestemming' vallen.

Onderzoek in strikte zin en de daaruit voortvloeiende toepasbare kennis is nogal stiefmoederlijk bedeeld, terwijl juist de vraag waarom erfgoed er uitziet zoals het er uitziet en staat waar het staat toch wezenlijk is als uitgangspunt voor het bepalen van de cultuurhistorische belangen in de genoemde eerste pijler van de MoMo. Daarnaast dient het ook aan de basis te staan van iedere herbestemming uit de derde pijler teneinde het erfgoed een zo goed mogelijke toekomst te garanderen.

Juist hier komt de bouwhistorie in beeld, omdat dit de discipline bij uitstek is die zich bezig houdt met het onderzoek van de materiële kant van gebouwd erfgoed. Op grond van het bestaande gebouw of complex van gebouwen wordt een 'bottom-up' analyse gemaakt van de ontwikkeling en onderlinge samenhang op grond van materialen, constructies en afwerkingen. Vervolgens worden die uitkomsten gerelateerd aan de nog aanwezige schriftelijke bronnen, historische afbeeldingen, ontwerptekeningen en bestaande bouwtekeningen, alsmede vergeleken met verwante gebouwen. Al doende wordt de ontwikkelingsgeschiedenis getoetst en gepreciseerd. Dit leidt voor het onderzochte gebouw tot een samenhangende duiding van ontwikkeling en gebruiksgeschiedenis, passend in een bredere cultuurhistorische context.

Er kan niet sterk genoeg benadrukt worden dat bouwhistorie dé methode is voor het onderzoek naar gebouwd erfgoed. Dit neemt overigens niet weg dat voor onderdelen gebruik gemaakt kan worden van specifieke kennis van bijvoorbeeld architectuurhistorici waar het gaat over ontwerpideeën, of interieurhistorici in verband met de gebruiks- en inrichtingsgeschiedenis. [11]

[11] Er valt een onderscheid te maken tussen de architectuurhistorische benadering vanuit

Naar een Modernisering Bouwhistorie (MoBo)

Bouwhistorie is te zien als het stellen van een diagnose van gebouwd erfgoed op grond van aangetroffen symptomen (bouwsporen). Die gestelde diagnose kan als basis dienen voor een therapie. Bij het gebouwd erfgoed neemt een (restauratie)architect bij de voorgestelde therapie het werk over, al dan niet met ondersteuning van deskundigen op het gebied van de instandhouding. Deze strikte scheiding tussen diagnose en therapie staat in de *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* vermeld en dient daar te verlopen via een 'overdrachtsprotocol'.[12] Naar analogie van de introductie van een behandelteam in de zorg is dit onderdeel misschien aan modernisering toe. In dat geval dienen dan niet alleen de contacten met herbestemmers en (restauratie)architecten aangehaald te worden, maar zullen de bouwhistorici ook hun blik moeten verruimen. Een dynamische waardestelling kan daarbij een goed hulpmiddel zijn.[13] Naast de gebruikelijke bouwhistorische waardestelling zou een aanvullende waardestelling nuttig zijn ter aanduiding van wat behouden moet worden, maar vooral ook welke veranderingen wel mogelijk zouden kunnen zijn (met gebruik van verschillende kleuren rood=stop, oranje=eventueel, en groen=OK. De noodzakelijke blikverruiming bestaat er vooral uit dat bouwhistorici meer zouden moeten gaan nadenken over begrippen als 'draagvermogen' en 'aanraakbaarheid'.[14]
Aanraakbaarheid gaat er over in hoeverre een ingreep in de constructie mogelijk is zonder de essenties van het gebouw zo aan te tasten dat het ophoudt erfgoed te zijn. Daarbij is duidelijk dat bij een fors en karakteristiek fabrieksgebouw een grotere ingreep toelaatbaar is, meer dan bijvoorbeeld in een klein topmonument als het Rietveld-Schröderhuis. Draagvermogen is een ander onderwerp waarover bouwhistorici zich zouden moeten laten horen. Het gaat er hierbij om wat er mogelijk is in een bestaand gebouw, welke functies er in passen, welk bouwkundig programma van eisen nog wel kan en wat absoluut teveel gaat worden. Dat vereist meer inzicht in de bruto-netto verhoudingen in een woonhuis of een andersoortig gebouw. Zo kan de kapconstructie in feite beschouwd worden als de 'tarra', het verschil tussen de bruto omhulling en de netto som der binnenruimten. Bij het aangeven van verantwoorde mogelijkheden van herschikking van ruimten, het in het spel brengen van de tarra van het gebouw en bij eventuele toevoeging van passende aanbouwen

ontwerper en ontwerp (top-down) en de bouwhistorische benadering vanuit gebouw en materialen, constructies en indeling (bottom-up).

[12] Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek: Lezen en analyseren van cultuurhistorisch erfgoed, Den Haag 2009, 23.

[13] Vgl. www.geldersgenootschap.nl onder Dynamische waardestelling. Ook de uit 2008 stammende 'Bouwhistorische atlas' van Suzanne Fischer en Wessel de Jonge kennen een vergelijkbare benadering.

[14] Bert van Bommel, *Bouwhistorie als wetenschap: Over toegepast bouwhistorisch onderzoek*, Den Haag 2008, 40-43.

is voor de bouwhistoricus een belangrijke rol weggelegd. Maar dan moet deze zich behalve met historische baksteenformaten ook inlaten met de ook bij herbestemming gehanteerde regels over bruto vloeroppervlak (BVO), de meetsystematiek van NEN 2580 en de kwestie van verblijfsruimten in het bouwbesluit.[15]
Deze blikverruiming lijkt op het eerste gezicht vooral enkel faciliterend voor de doe-kant van de bouwhistorie en niet zozeer een bijdrage aan de kennis of theorie van de bouwhistorie. Toch legt het de vinger op een verwaarloosd aspect van de bouwhistorie. Waar we momenteel meestal geneigd zijn te denken dat bouwhistorie vooral gaat over constructies, materialen en afwerkingen, gaat bouwhistorie wel degelijk ook over opzet, indeling en gebruik. Of in de woorden van architect Herman van der Kloot Meijburg: 'Het doel van de bouwkunst [is]: "het scheppen van begrensde ruimten"'.[16]
Architecten spreken vaak over het scheppen van ruimte als het meest wezenlijke van de architectuur. Maar deze benadering vond pas vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw algemeen ingang. Voor die tijd werd juist het creëren van onderkomens als het wezen van architectuur beschouwd; dus niet zozeer het scheppen van ruimte maar juist van ruimten.[17]
De uit de renaissance stammende verklaring gebaseerd op Vitruvius dat schuilen in grotten leidt tot het stapelen van stenen en het schuilen onder bomen tot het samenbinden van takken en het timmeren van hutten schiet als verklaring voor het ontstaan van ruimten iets te kort. Toch blijkt onze kennis over plattegrondindeling vanaf de primitieve hut tot in de moderne tijd nog steeds vrij schetsmatig.[18]
Hoe is de opzet, indeling en het gebruik geweest van al die oude gebouwen waar ook bouwhistorici mee te maken hebben? Wat zijn de ontwikkelingen geweest in de structuur van gebouw en ruimte, de samenstelling en opbouw van panden, hoe is de ontwikkeling van de plattegrond en de onderlinge schakeling van de binnenruimten? Dit zijn belangrijke vragen die makkelijker te stellen zijn dan te beantwoorden.
Sinds de regelmatig geciteerde publicatie van *Het Nederlandse woonhuis* door Meischke en Zantkuijl uit 1969 is er het nodige gebeurd, maar in theoretisch opzicht toch ook weer niet zo bijster veel.[19] Meischke nam uiteindelijk afstand van zijn eigen woonhuisindeling, maar dat laat onverlet de noodzaak ideeën

[15] Een woonfunctie kan verdeeld worden in verblijfsgebieden (VG). Een VG bestaat uit één of meer verblijfsruimten (die met elkaar in verbinding staan en op dezelfde verdieping liggen).

[16] Herm. van der Kloot Meijburg, *Landhuisbouw in Nederland*, Amsterdam 1921, 23.

[17] Rob Dettingmeijer, 'Ruimte in de architectuur: de grot, de hut, de tent en de leegte', in: Suzette Haakma & Etienne Lemmens (red.), *De Ruimte*, Utrecht 2002, 41-59.

[18] Zeker waar het gaat over het moeilijke begrip 'vernaculair architecture' in mondiaal verband. Vgl. Amos Rapoport, *House Form and Culture*, Englewood Cliffs 1969.

[19] R. Meischke & H.J. Zantkuijl, *Het Nederlandse woonhuis van 1300-1800*, Haarlem 1969.

te formuleren over hoe de ontwikkeling van het wonen plaatsgevonden zou kunnen hebben. Natuurlijk is het de vraag of we daar uitsluitend op grond van materiële resten nog achter kunnen komen. Toch ontslaat ons dit niet van de verplichting om één of meer theoretisch model(len) op te stellen als hypothese en te kijken welke elementen daarbij mogelijk een rol spelen. Daarbij valt te denken aan situering, gebruiksfunctie, constructiebreedte, lichttoetreding, ruimte-indeling, ontsluiting en verwarming. Een eindige lijst van activiteiten, omstandigheden, functies en beperkingen kan op zijn minst leiden tot een scheiding tussen die elementen die meer 'constant' voorkomen en die meer 'vrij' dan wel regionaal bepaald zijn. Zo is constructiebreedte een relatief vaststaand element en in meer dichtbebouwde steden resulteert dit doorgaans in diepe huizen. De plaats van een eventuele brandmuur, al dan niet in samenhang met de positie van de stookplaats, de trap en de toegang, zijn echter vaak meer regionaal bepaald.[20]

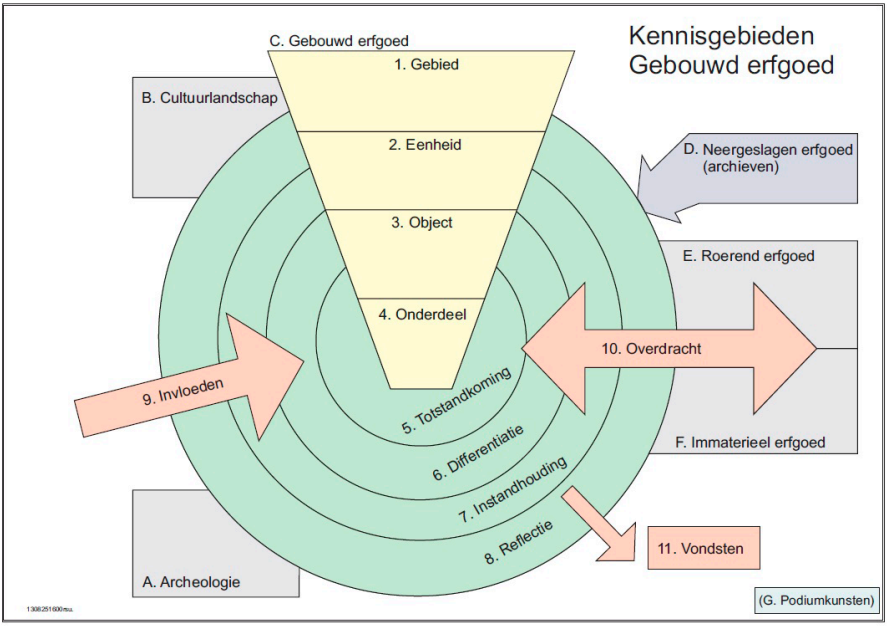
Hypothesen en onderzoeksagenda's

Het stellen van hypothesen, het analyseren, schematiseren, groeperen en veralgemeniseren hoort bij wetenschap, maar dat ontbreekt in de bouwhistorie nogal, evenals het bijbehorende meten en tellen. Er worden tegenwoordig andere eisen aan bouwhistorici gesteld. De tijd van enkel data verzamelen en documenteren is definitief voorbij. Het opbergen van gegevens in archiefkasten, kaartenbakken dan wel op harde schijven tot verwerking in een later stadium, is een gepasseerd station. De archeologen hebben dit al veel eerder onderkend. Zij hebben inductie van veel gegevens vervangen door deductie op basis van hypothesen. De vragen naar het 'wie, wat, waar, wanneer, hoe en waarom?' moeten eerst gesteld worden om te weten te komen waarom een gebouw er uitziet zoals het er uitziet en sinds wanneer het juist daar staat waar het staat.
Verklaren vraagt om hypothesen en de formulering daarvan dient vanuit een groter verband te geschieden. Dat vraagt op zijn beurt weer om een visie op het gehele terrein van het gebouwde erfgoed. Die visie kan resulteren in een onderzoeksagenda. Dat laatste is op meerdere manieren mogelijk. Op stedelijk niveau is recent in Leiden een onderzoeksagenda verschenen.[21] Hoewel op zich een goed initiatief, is dit op landelijk niveau niet voldoende.
Op landelijk niveau hebben de archeologen sinds 2006 hun Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA)[22] onwikkeld, die inmiddels aan een eerste

[20] Voor een aanzet tot een bouwhistorisch typologische analyse waarin ook de plaats van de trap een rol speelt, zie: Jean Guillaume & Bernard Toulier, 'Tissu urbain et types de demeures: le cas de Tours', in: André Chastel & Jean Guillaume (red.), *La Maison de Ville à la Renaissance: Recherches sur l'habitat urbain en Europe aux XVe et XVIe siècles*, Paris 1983, 9-23, 137-146.

[21] C.B. Brandenburgh & E.D. Orsel, *Onderzoeksagenda archeologie en bouwhistorie in Leiden*, Leiden 2013.

[22] www.noaa.nl



Afb. 2: Diagram van een klein dozijn kennisgebieden en hun onderlinge relaties. (tek. auteur)

herijking toe is. Het roerend erfgoed kent een in 2012 afgelopen onderzoeks agenda[23] en cultuurlandschap heeft zijn Netwerk Erfgoed & Ruimte in welk kader aan een onderzoeksagenda gewerkt wordt.[24] De bouwhistorie kan daar nog slechts een beleidsplan tegenover stellen.[25]
Twee schakels worden node gemist: een visie op het gebouwd erfgoed als geheel en een samenhangende visie van de RCE op een onderzoeksagenda van de vier inmiddels onder deze dienst ressorterende cultuurhistorische zuilen. Dat laatste lijkt er vooralsnog niet van te komen, nu men op dit moment in Amersfoort meer heil ziet in het 'Joint Programming Initiative on Cultural

[23] Instituut Collectie Nederland, *Van waarde voor waarde: Tussen theorie en praktijk*, Amsterdam 2009.

[24] www.netwerkerfgoedenruimte.nl

[25] Stichting Bouwhistorie Nederland, *Bouwhistorie gemoderniseerd: Beleidsplan 2010-2014*, Utrecht 2010.

Heritage and Global Change',[26] een groots Europees project vooral gericht op globale instandhoudingsvraagstukken. Een Nationale Cultuurhistorische Agenda met interactie tussen de vier genoemde zuilen blijft hierdoor node gemist. Tot het opvullen van deze lacune wordt in dit artikel naar analogie van de archeologie, een eerste opzet gemaakt voor het gehele gebied van het gebouwde erfgoed, hierna te noemen de Nationale Onderzoeksagenda Gebouwd Erfgoed (NOGE).[27]
Wat betreft de historische pijlers plaats, tijd en hoedanigheid hebben de archeologen al sinds geruime tijd een indeling geformaliseerd in archeologische perioden, archeoregio's en kennisthema's om gegevens beter meetbaar en vergelijkbaar te maken.[28]
Voor het gebouwde erfgoed is in 2010 een indelingsvoorstel gemaakt door auteur dezes dat aansluit op de archeologische periodisering.[29] Er wordt gewerkt aan een indeling in een kleine twintig regio's van gebouwd erfgoed, strokend met oude historische indelingen,[30] in lijn met de veertien archeoregio's en de achttien cultuurhistorische landschappen.[31] Een voorstel voor onderzoeksthema's heeft echter vooralsnog de prioriteit.

Kennisgebieden

Om enige greep op de brede materie van het gebouwde erfgoed te krijgen wordt hier een voorstel gedaan om tot elf kennisgebieden te komen. Een indeling in vier invalshoeken leek daarbij zinvol; verbeeld als 'wig', 'schil', 'pijl' en 'rand' (Afb. 2).
Gebouwd erfgoed wordt daarbij zo integraal mogelijk opgevat: van stadsgebied tot deurknop. De 'wig' verbeeldt dan ook de vier schaalniveaus van historische stedenbouw tot historische interieurs: gebied, eenheid, object en onderdeel. Of in andere woorden: het gebied van stad of dorp, de eenheid van een complex van gebouwen op landgoed of erf, het object in materiaal en indeling,

[26] www.jpi-culturalheritage.eu

[27] Naar aanleiding van het jubileumsymposium van de SBN op 16 december 2011 heeft op 10 februari 2012 bij de RCE een brainstormsessie plaatsgevonden met Jos Stöver, Jan van der Hoeve, Jan Kamphuis, Gabri van Tussenbroek, Wijnand Bloemink en Ronald Stenvert, met archeologische inbreng van Jan van Doesburg en Bert Groenewoud. Door gebrek aan kader (vanuit de RCE en SBN) kon er geen vervolg aan gegeven worden.

[28] R.C.G.M. Lauwerier & R.M. Lotte (red.), *Archeologiebalans 2002: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek,* Amersfoort 2002.

[29] Hierbij wordt voortgebouwd op: Ronald Stenvert, 'Methodiek: Naar een methodische kapstok', *Nieuwsbrief SBN*, 49(2010), 3-10.

[30] Ronald Stenvert & Chris Kolman, *Monumenten in Nederland: Flevoland, met terugblik & registers van de complete serie*, Zeist/Zwolle 2006, 95-97.

[31] E. Beukers (eindred.), *Erfgoedbalans 2009: Archeologie, monumenten en cultuurlandschap in Nederland*, Amersfoort 2009, 120.

en ook het onderdeel in de vorm van binnenruimten en hun afwerkingen. Naast dit onderscheid in schaal is een onderscheid in aspecten van belang, hier verbeeld als 'schil'. Er is voor gekozen om een onderscheid te maken tussen totstandkoming en instandhouding, oftewel tussen de (historische) processen die geleid hebben tot de realisatie van gebouwd erfgoed en de technische aspecten die ervoor kunnen zorgen dat dit gebouwde erfgoed goed aan toekomstige generaties doorgegeven kan worden. Samen vormen beide, zoals eerder vermeld, het 'terug- en vooruitblikkende' gezicht van de Januskop van het cultureel erfgoed. Twee andere aspecten zijn tevens van belang: differentiatie en reflectie. Differentiatie kan gezien worden als een verbijzondering van het aspect van de totstandkoming, waarbij aandacht is voor de verschillen in plaats en tijd (uiteindelijk al dan niet te groeperen volgens een nog te formuleren indeling in bouwhistorische regio's). Reflectie is een verbijzondering van het aspect instandhouding in die zin dat het hierbij gaat over de methodische en methodologische aspecten van (het onderzoek naar) gebouwde erfgoed zelf.
De 'pijlen' betreffen de interacties van buiten het gebouwde erfgoed op dit erfgoed zelf, zowel invloeden op de totstandkoming daarvan in het verleden als de invloed die ervan juist uitging op andere terreinen. Hier is ook ruimte voor een restgroep van het 'ouderwetse' verzamelen van vondsten, als het ware een 'kraamkamer' van mogelijk toekomstige onderzoeksthema's.
De blokken aan de 'rand' vertegenwoordigen het kader van de andere cultuurhistorische zuilen waar het gebouwde erfgoed zich op basis van interdisciplinariteit mee zou moeten verstaan.

Kennisthema's

Het hierboven gegeven raamwerk van kennisgebieden wordt hieronder ingevuld. Voor ieder kennisgebied zijn als eerste aanzet enkele onderwerpen geformuleerd waaraan telkens één (of meer) specifieke thema's te koppelen zijn. Als gedachte-exercitie en als inspiratiebron is hieronder een nog incomplete lijst van mogelijke grotere thematische en theoretische bouwhistorische onderwerpen en bijbehorende thema's gegeven:

1 Gebied ('vlek') De wig van het gebied en van de stad of het dorp.

-Stratenpatroon

Stichting van steden en bebouwingspatronen(ontstaansgeschiedenis)

-Blokkennetwerk

Bouwblokken en –structuren (opvulling van de ruimte door bebouwing)

-Bijzondere gebouwen in context

Ruimtelijke translaties (hiërarchie van gebouwen en functies, verschuivingen binnen een fysiek gebied)

-Verborgen potenties

Waardenkaarten

2 Eenheid ('korrel') De wig van de stedenbouwkundige eenheid; het afgegrensde gebied met zijn gebouwen, het erf met zijn opstallen.

-Erfindeling/complex

Positie en samenhang der objecten (van huis en hof tot landhuis en landgoed)

-Perceelsvorm en erfscheiding

Vorm en ontsluiting (huis met achterhuis, dwars en diep, voor- en zij-ingang, stoep, gang etc.)

-Object en omgeving

Tuin en landschap (gebouw binnen de tuin, tuin binnen het erf, ontstaan van voortuinen etc.)

-Ruimtebeslag

'Obesitas spatiosa' (groeien van complexen, kloosters en later stedelijke instituties, raadhuizen die inmiddels hele bouwblokken beslaan etc.)

3 Object (gebouw) De wig van het object.

-Materiaal

Massagoed en handelswaar[32]

-Constructie

Kapconstructies in jongere kerken[33]

-Structuur en morfologie

Functionele relaties van vertrekken (ontstaan gang en kamer en suite, looproutes)[34]

-Bijzondere onderdelen

Plaats van schouw en trap. Verwarming en het verticale stijgpunt

4 Onderdeel (binnenruimten) De wig van het interieur.

-Afwerking (civilisatieproces)

Sporen van verrijking van het interieur (plafonds, lambriseringen)

-Voorzieningen (domotica, installaties)[35]

Dienende elementen en comfort (gas, water, licht, telefoon etc.)

-Relatie roerend-onroerend

Historische ensembles[36]

[32] Zie ter vergelijking het boek van Merlijn Hurx, *Architect en aannemer: De opkomst van de bouwmarkt in de Nederlanden (1350-1530),* Nijmegen/'s-Gravenhage 2012.

[33] Ronald Stenvert, *Kerkkappen in Nederland 1800-1970*, Amersfoort/Utrecht 2013.

[34] Vgl. Julienne Hanson, *Decoding Homes and Houses*, Cambridge 1998.

[35] Vgl. M.A.J. Kivit, 'Installatietechniek in (jonge) monumenten', in: Luc Schueremans, Hilde De Clercq & Bert van Bommel, *Jonge Monumenten voor de huidige samenleving*, Antwerpen 2011, 1-11.

[36] Charlotte van Rappard e.a., *Van object naar samenhang: De instandhouding van ensem-*

5 Totstandkoming (ontstaansvoorwaarden) De schil van de totstandkoming in historische zin.

-Regelgeving
Verstening van de stad; stedelijke keuren
-Organisatie
Bestekken en algemene voorschriften[37]
-Innovatie
Innovatie en imitatie (mooier voor minder)
-Rationalisatie
Normering en industrialisering

6 Differentiatie (verbijzondering) De schil van de verbijzondering in plaats, tijd en type.

-Regionale verschillen
Streekeigen en bovenlokaal
-Functie, bestemming en type
Mono- of multifunctioneel (agrarisch, militair)
-Gebruik en bewoning
Woonontwikkeling door de tijd
-Historisch hergebruik
Historische herbestemmingen (kloosters tot weeshuizen verbouwen etc.)

7 Instandhouding (behoud en beheer) De schil van het behouden van het gebouwde erfgoed.

-Veroudering
Degradatie en herstel of vervanging
-Beheer
Good housekeeping (preventieve maatregelen)

8 Reflectie (kalibratie) De schil van de methodiek en methodologie.

-IJkmethoden
IJklijst van constructies en gebouwen (collectie van kernverwijzingen)
-Referentiecollectie en terminologie
Compendium van bouwmaterialen
-Waarden en bedreigingen
Erosie en duurzaamheid

bles van onroerend en roerend cultureel erfgoed, Zeist/'s-Gravenhage/Amsterdam 2004

[37] Zie de aanstaande publicatie van Gabri van Tussenbroek over dit onderwerp.

9 Invloeden (verspreiding) De pijl van de historische invloeden.

-In- en export

Schaarste en import van bouwmaterialen in het verleden; competitie om bouwmaterialen (bouw en scheepsbouw)

-(Dendro)provenancing

Meten en duiden van de herkomst van hout

-Navolging en betekenis

Concentratie, aggregatie en uitstraling

-Stuwende initiatieven

Opdrachtgevers en hun invloed op het gebouwd erfgoed

-Stimulerende ontwerpers

Jacob Roman als vernieuwend bouwmeester

10 Culturele overdracht (disseminatie) De pijl van de wisselwerking.

-Bestendige traditie

Langer doorgaan van tradities dan altijd aangenomen (kapconstructies)

-Navolging

Spiegeling van de stad op het land en omgekeerd

-Sublimatie

Materie en immateriële waarden

11 Vondsten (verzamelmandjes) De pijl van de losse ontdekking.

-Accumulatie losse gegevens

Tufsteengebruik in middeleeuwse kerken

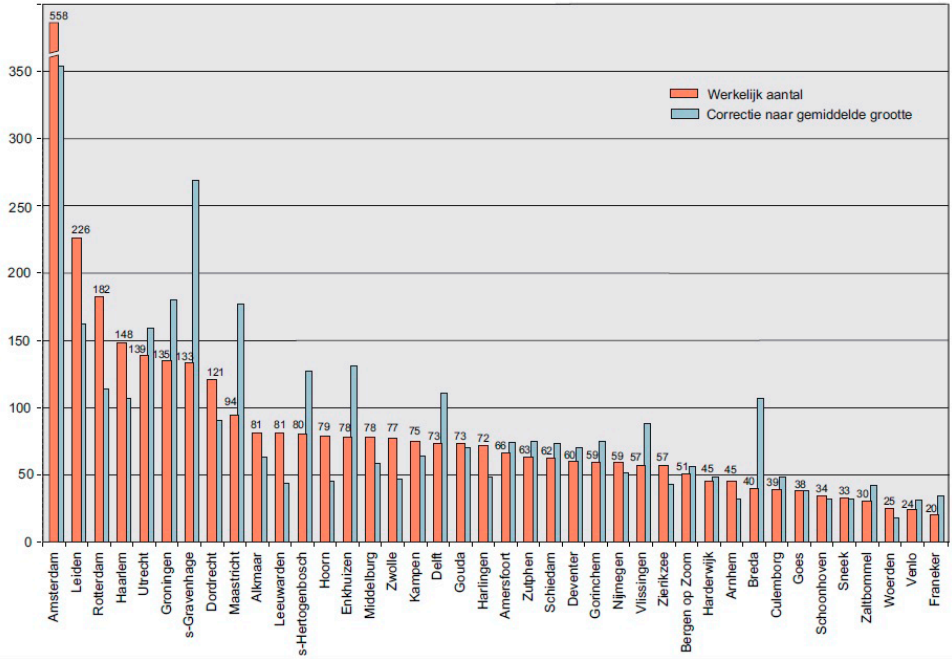
-Digitale kaartenbak

Baksteenformaten en -datering

Bovenstaande opsomming van maar liefst een kleine veertig onderwerpen en thema's is wellicht nog vrij abstract en heeft enigszins het karakter van een waslijst. Ieder onderwerp zou op zich meer uitwerking moeten krijgen om het tot een aansprekend thema te maken. Dat is exact wat bij de uitwerking van de onderzoeksagenda in overleg zou moeten gebeuren. In deze vorm kan voornoemde lijst voornamelijk als basis dienen om te denken over mogelijke andere onderwerpen en thema's die betrekking hebben op het gebouwde erfgoed in ruime zin, maar die wel het afzonderlijke object overstijgen. Terugkerend van thema naar theorie zal het laatste deel van deze bijdrage besteed worden aan twee, in elkaar overvloeiende, voorbeelden van de toepassing van een meer systematische benadering van bouwhistorische onderwerpen; de eerste op het niveau van het gebied en de tweede op het niveau van het object.

Voorbeeld 1: bouwblokkenonderzoek

Al geruime tijd is bij stadsonderzoek de aandacht verschoven van gevelwanden en dakenplannen naar de achter de gevel gelegen bouwhistorische



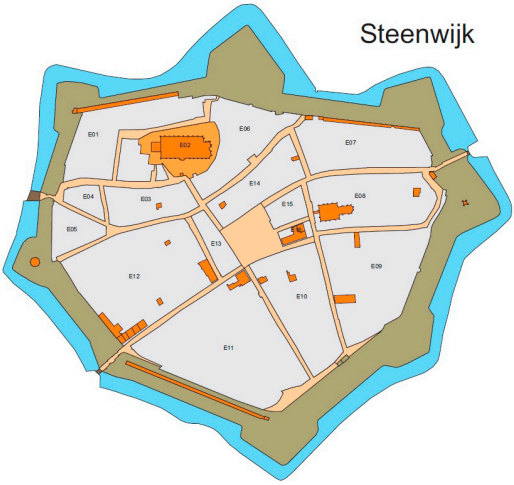
Afb. 3: Grafiek van het aantal bouwblokken per stad in 1832. (tek. auteur)

structuren. Bouwblokonderzoek is inmiddels een gevestigd begrip.[38] Het wordt als vanzelfsprekend gebruikt maar toch ontbreekt een formele definitie. Wat in eerste instantie makkelijk lijkt te duiden als 'stedelijk weefsel ingeklemd tussen verkeersaders' heeft in de praktijk de nodige haken en ogen waar het gaat om de stadsranden en plekken met bijzondere bebouwing. Om de afbakening van het bouwblok veralgemeniseerbaar te maken, is een methode ontwikkeld waarbij uitgegaan wordt van de methodiek die werd gehanteerd bij het opstellen van de oudste kadastrale kaart van 1832. De toen toegepaste nummering van de percelen biedt houvast om op een eenduidige wijze per stad tot een eindig aantal bouwblokken te komen.[39] Voor de provincie Gelderland

[38] A. van Drunen, 'Bouwblokinventarisaties ter bescherming van het stedebouwkundige monument: Een analyse van de historische structuur van 's-Hertogenbosch', *Bulletin KNOB*, 94(1995)2, 58-70; Gabri van Tussenbroek, Ad van Drunen & Edwin Orsel, 'Bouwhistorische waardenkaarten: Een gebiedsgerichte benadering van bouwhistorisch erfgoed', *Bulletin KNOB*, 111(2012)1, 40-53.

[39] Ronald Stenvert, 'Enkhuizen: Morphologie einer schrumpfenden vormodernen Stadt', in: *Hausbau in Holland: Baugeschichte und Stadtentwicklung*, Marburg 2010, 215-240.

hebben de landmeters de bouwblokken destijds zelf van letters voorzien; voor Zaltbommel 30 stuks en voor Zutphen 63 stuks. Aan de formele definitie van 'een verkaveld gebied geheel omsloten door verkeersruimten of een fysieke grens' kan op deze wijze een historische basis gegeven worden en zo kan iedere stad of dorp in het land uniform opgedeeld worden in een eindig aantal bouwblokken met een uniforme naamgeving. Over het feit dat het bouwblok een uitstekend hanteerbare analyse-eenheid is voor het bepalen van nog aanwezige cultuurhistorische waarden is iedereen het inmiddels wel eens.



Afb. 4: Plattegrond van de stad Steenwijk in 1832 met zijn indeling in 16 blokken. Donker aangegeven zijn de bijzondere gebouwen als kerken, molens en touwbanen. (tek. auteur)

Het ongerepte stadsbeeld uit 1832 biedt een ideale ondergrond voor latere ontwikkelingen zoals de studie van Smook al geruime tijd geleden heeft aangetoond.[40] Hij maakte echter geen indeling in hapklare bouwblokken zoals wel is gedaan op bijgaande grafiek (Afb. 3).[41] Wat deze toont, is dat het aantal bouwblokken bij kleine steden onder de dertig uitkomt zoals bij Franeker, maar ook in de niet getoonde steden als Bolsward (19), Lochem (17), Ootmarsum (17) en Steenwijk (16) (Afb. 4). Daarnaast blijkt er een flinke groep van middelgrote steden met tussen de vijftig en tachtig blokken. Met Maastricht begint de groep grote steden met natuurlijk Amsterdam als absolute uitschieter met zijn 588 bouwblokken, terwijl ook Rotterdam in 1832 een aanzienlijk aantal bouwblokken kende. Ter controle van de consistentie van de indeling van de toenmalige landmeters is de som van de oppervlakte van het aantal bouwblokken per stad gedeeld door de landelijk gemiddelde omvang van het bouwblok met een grootte van 0,56 hectare (iets kleiner dan een voetbalveld). Daaruit blijkt

[40] Rudger A.F. Smook, *Binnensteden veranderen: Atlas van het ruimtelijk veranderingsproces van Nederlandse binnensteden in de laatste anderhalve eeuw,* Zutphen 1984. In die zin is het jammer dat in Leiden voor het onderzoek is gekozen voor een kaart uit 1850 is gekozen en niet voor die uit 1832.

[41] Gekozen is voor alle 36 door Smook behandelde steden, aangevuld met de in de Tweede Wereldoorlog sterk beschadigde, maar historisch wel belangrijke, steden Arnhem, Nijmegen, Rotterdam en Venlo. In totaal zijn momenteel 55 steden zo ingedeeld.

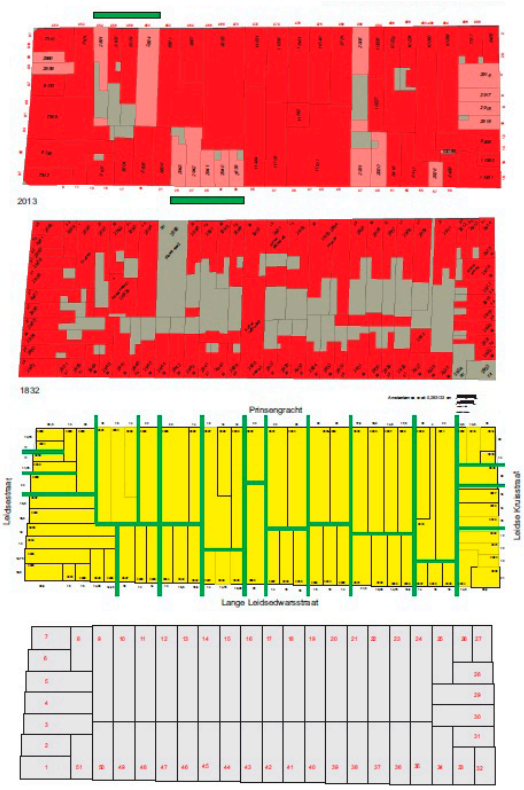
Afb. 5: Selectie van een aantal bouwblokken uit verschillende steden in 1832. (tek. auteur)

duidelijk dat steden als Breda, Enkhuizen, Maastricht en 's-Gravenhage om verschillende redenen grotere bouwblokken hebben dan gemiddeld en derhalve ook minder dicht bebouwd zijn. Daarentegen zijn de 558 Amsterdamse blokken beter te verklaren door de meer dan gemiddelde dichtheid van de bebouwing in de stad, zoals die ook in Leiden en Haarlem zichtbaar is. Het mag duidelijk zijn dat op grond van de gehanteerde methode nog veel theoretisch en kwantitatief onderzoek gedaan kan worden. Zo is een interessant feit dat hoewel de hoeveelheid water binnen steden in de vorm van grachten of havens per stad aanzienlijk kan verschillen, de verhouding verkeerswegen en bouwblokken daarentegen nagenoeg constant blijft op 20% respectievelijk 80%.
De bouwblokken variëren sterk in grootte, van blokken met minder dan tien percelen tot blokken met uitschieters tot boven de honderd percelen. De standaardmarge ligt tussen de 10 en 65 percelen per blok. Gemiddeld is een perceel 140 m^2 groot. Het karakter van het bouwblok verschilt zowel in vorm als percelering, onder meer afhankelijk van of het een gegroeid, dan wel een gepland, blok betreft, hoewel dat niet overal even duidelijk blijkt. Een nauwkeurige nadere indeling en typologie van de bouwblokken zou tot een betere analyse kunnen leiden (Afb. 5). Zo blijken in de getoonde blokken van Roermond en Steenwijk ruime binnenterreinen aanwezig, lijken de blokken van Den Bosch en Zutphen vooral gegroeid en die van Zierikzee en Leiden gepland. Opmerkelijk is dat in Roermond, Den Bosch en Leiden geen stoepen voorkomen, elders wel.
Naast de blokvorm en de perceelsvorm zijn ook andere pandvormen zichtbaar die nadere analyse verdienen. In Roermond zijn er bredere percelen met panden die doorrithuizen doen vermoeden, op de blokken in Gorinchem,

Leiden en Den Bosch lijken panden met achterhuizen aanwezig. Alles voer voor nader theoretisch bouwhistorisch onderzoek.

Voorbeeld 2: Percelen, panden en indelingen

Analyseren gaat doorgaans het best bij een gepland stuk stad, zoals in de Amsterdamse grachtengordel.[42] Van de vierde uitleg is een uitgiftekaart bewaard gebleven uit 1663 van percelen in de Leidse Buurt.[43] Het blok tussen Prinsengracht en Lange Leidsedwarsstraat werd in 51 percelen uitgegeven ter breedte van 22 Amsterdamse voet met aan de Prinsengracht een diepte van 100 voet. Op de kadasterkaart van 1832 blijkt dit blok I050 evenwel uit 74 percelen te bestaan (Afb. 6). Historisch onderzoek heeft aangetoond dat de vierde aanleg veel te groot was gepland en na de Tweede (1665-1667) en Derde (1672-1674) Engelse Oorlog de welvaart zo gedaald was, dat grotere percelen veel minder gevraagd werden. Dit leidde tot een herverkaveling van de oorspronkelijke percelen volgens een vast patroon waarbij veelal twee aangrenzende erven tot drie percelen werden verkaveld met de meer gangbare breedtematen van 14 of 15 voeten (resp. 3,96 en 4,25 m). Zo ook in blok I050, waarbij langs de gracht meer percelen hun oorspronkelijke breedte behielden, tegenover de Lange Leidsedwarsstraat waar er slechts één zijn breedte hield. Latere vergrotingen hebben het aantal percelen gereduceerd



Afb. 6: Blok I050 te Amsterdam tussen de Prinsengracht (boven) en de Lange Leidsedwarsstraat (onder), met van onder naar boven de uitgifte in 1663, de uitgegeven percelering, de kadasterkaart van 1832 en die van 2013. (tek. auteur)

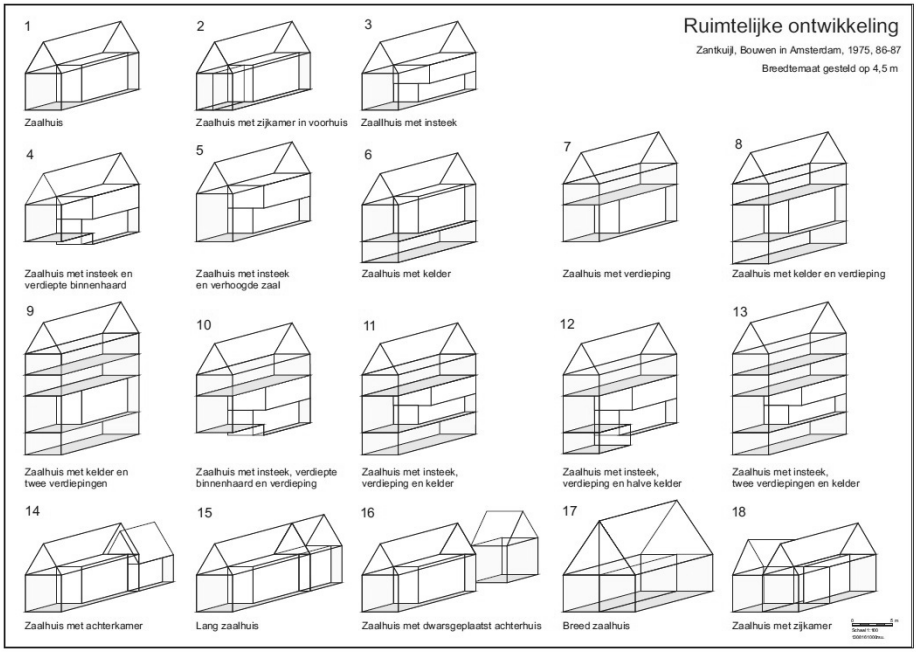
[42] Waarnaar natuurlijk al het nodige onderzoek is gedaan: Jaap Evert Abrahamse, *De grote uitleg van Amsterdam: Stadsontwikkeling in de zeventiende eeuw,* Bussum 2010.

[43] Ibidem, 172.

Afb. 7: Deel van de Prinsengracht in Amsterdam met op de voorgrond (met hijsbalk) nr. 460 met de geplande breedte van 22 voet en daarnaast drie panden (nr. 454-458) die samen 44 voet breed zijn. (foto auteur)

tot 56. 17 daarvan hebben nog hun eerste kadasternummer en dat geeft aan dat de omvang van dat betreffende perceel sinds 1832 niet is veranderd; de bebouwing mogelijk wel. Andersom mag het perceel dan aangepast zijn, maar de bebouwing niet zozeer. Dat is het geval bij Prinsengracht 454-460 (Afb. 7). Van deze vier huizen heeft het bredere pand nr. 460 de geplande breedte van 22 voet en de andere respectievelijk 14, 15 en 15 voet. Die oorspronkelijke erven 9 en 10 blijken in 1664 gekocht door timmerman Gerrit Harmensz. die daarop het tweelingpand nr. 454-456 liet bouwen en het derde pand in 1670 verkocht aan Daniel Bijling. Deze liet daar behalve een huis een carmosijnververij op het binnenterrein bouwen.[44] Anders dan de beide buitenste percelen, hebben de beide binnenste hun oerkadasternummer verloren door de afbraak van de tussentijds nog tot stroopmakerij verbouwde ververij op het binnenterrein. Prinsengracht 456 is later nog een keer veranderd door uitgaande van de één voet brede druipgoot een aparte opgang naar boven te maken. Dit pand zou volgens de recente kadasterkaart ook nog een bescheiden achterhuis hebben. Aan de straatkant kennen de tweelingpanden Prinsengracht 454-456 een vergelijkbare en voor Amsterdam vrij gebruikelijke indeling met een kelder, insteek en verdieping. Vier van de vijf buurpanden van rond de 15 voet aan de Lange Leidsedwarsstraat, alle eveneens nog met hun oerkadasternummer, hebben geen kelder, maar wel twee verdiepingen. Dat geeft toch weer te denken over de woonhuisindeling van Meischke en Zantkuijl uit 1969 en de betekenis van hun type-indeling voor

[44] Karmijn, rode kleurstof gemaakt op grond van de cochenilleluis. Paul Spies e.a., *Het Grachtenboek* (deel 1), Den Haag 1991, 227.

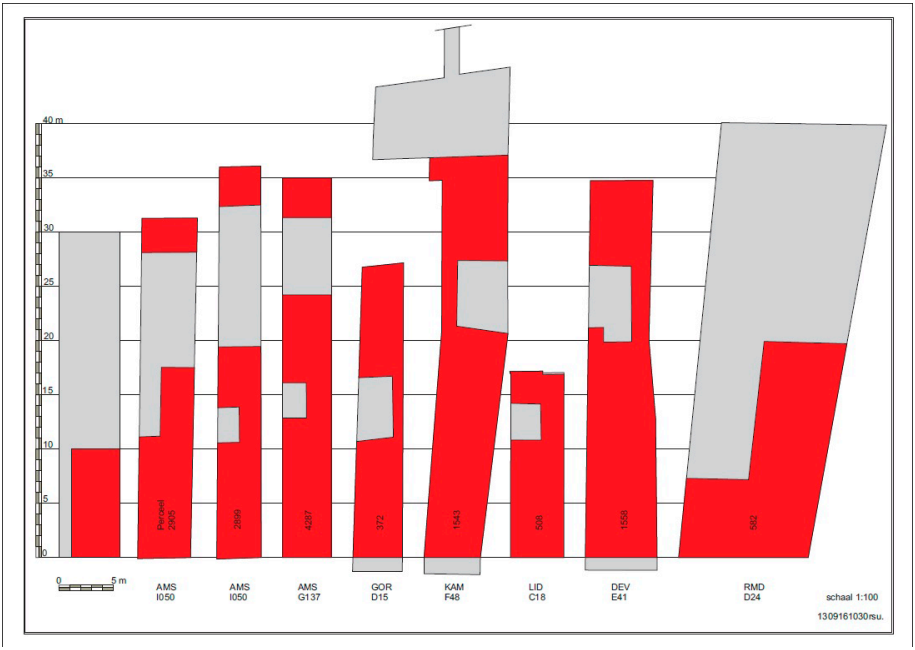


Afb. 8: Tekening van de ruimtelijke indeling volgens Henk Zantkuijl uit 1975 gebaseerd op Het Nederlandse Woonhuis uit 1969. (tek. auteur)

deze tijd (Afb. 8).[45] Hun, vooral op Amsterdam gebaseerde, indeling in een achttiental woonhuistypen voldoet nu niet meer en het wordt tijd voor een alternatief. Hierbij zou dan niet enkel het pand, maar ook het perceel waarop het staat in beschouwing genomen moeten worden als te onderscheiden onderdelen van een bouwblok. Vervolgens kan dan gedacht worden aan een indeling in hoofdgroepen met een indeling in vorm (diep of dwars),[46] een onderscheid op grond van samenstelling (achteruitbouw, tussenlid, achterhuis), een verdeling in opbouw (kelder, insteek, verdieping), een onderscheid in interne indeling (insteek, alkoof, gang) en een systematische aanduiding van de structurerende elementen (plaats van trap, schouw en toegang) (Afb. 9).

[45] Tekening naar Henk Zantkuijl in *Bouwen in Amsterdam*, Amsterdam 1975, 86-87.

[46] In Marceline J. Dolfin, E.M. Kylstra & Jean Penders, *De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst, Geïllustreerde Beschrijving, Deel IIIA/IIIB: De Provincie Utrecht: Utrecht: De huizen binnen de Singels (Beschrijving & Overzicht)*, 's-Gravenhage 1989 (twee delen) wordt een vormindeling gehanteerd in diepe, dwarse, vierkante en samengestelde huizen met varianten.



Afb. 9: Selectie van een aantal pand- en perceelvormen uit verschillende steden in 1832. (tek. auteur)

Besluit

In tijden van een veranderende blik op het gebouwd erfgoed is het van wezenlijk belang dat de bouwhistorie zich blijft ontwikkelen. Op het gebied van waardenkaarten zijn door enkele bouwhistorici inmiddels al wezenlijke stappen gezet, maar waar het de samenwerking met andere disciplines aangaat, is nog veel werk te verzetten en ook veel te winnen. Bovenal is het goed om meer na te denken waarom we doen wat we doen. Het gaat natuurlijk om het behoud van de nog bestaande materie in situ, maar die nimmer aflatende brandweertaak mag ons er niet van weerhouden om ook grotere thema's aan te snijden. Het verklaren van 'hoe het zo gekomen is' zal in het cultuurhistorische veld in de nabije toekomst een steeds grotere rol gaan spelen en dat gaat niet zonder hulp van een theoretisch raamwerk en de bereidheid tot het stellen van hypotheses. Het opstellen van een onderzoeksagenda is daarbij van wezenlijk belang. Over het hoe en waarom daarvan is het laatste woord nog lang niet gezegd. Het zou ook niet het domein moeten blijven van een enkeling (met een fascinatie voor kadasterkaarten). Een gedegen onderzoeksagenda op basis van theoretische bouwhistorie zou breed gedragen moeten worden en vooral moeten worden bezien vanuit landelijk perspectief, het hele gebouwde erfgoed beslaand en in een ruim interdisciplinair verband. Alle suggesties zijn welkom.

BLOKBOUW ROND IRKOETSK.

EEN UNIVERSELE BOUWWIJZE AAN DE OEVERS VAN HET BAIKALMEER

Gabri van Tussenbroek

Blokbouw – volgens Haslinghuis/Janse een vorm van houtbouw waarbij de wanden zijn opgebouwd uit opeengestapelde gekantrechte of vierkant beslagen boomstammen – komt in Nederland niet voor. Het enige, nogal gezochte, voorbeeld in een Nederlandse context betreft het *Behouden Huis* van Willem Barentsz, dat hij en zijn mannen in 1596 voor de overwintering op Nova Zembla bouwden. Over dit huis merkte Gerrit de Veer in zijn reisverslag over de tocht op, dat ze bij de bouw de 'Noordtsche' bouwwijze hadden gevolgd.[1] Toch is de blokbouw ondanks de afwezigheid ervan in Nederland op onze breedtegraad wijd verbreid, ook in Europa. Een kleine en allerminst uitputtende inventarisatie levert voorbeelden op uit Scandinavië, Gotland,[2] Finland,[3] in Duitsland in Vorpommern,[4] Thüringen,[5] Saksen,[6] in Bohemen,[7]

[1] Hierover P. Floore, 'Het Behouden Huys. Bezoekers en onderzoekers 1600-1982', in: J. Braat e.a. (red.), *Behouden uit het Behouden Huys. Catalogus van de voorwerpen van de Barentsexpeditie (1596), gevonden op Nova Zembla. De Rijksmuseumcollectie, aangevuld met Russische en Noorse vondsten*, Amsterdam 1998, 75-103 en J. Gawronski, 'Het Behouden Huys opnieuw belicht: Nederlands-Russische opgravingen in 1993-1995', in: Idem, 104-118, 107-108.

[2] Anders Salomonssons, 'Gotländische Bauernhöfe in der Neuzeit', in: *Jahrbuch für Hausforschung Band 27*, Detmold 1977, 39-66, 40-42.

[3] Raija Järvelä-Hynynen, *Führer durch das Freilichtmuseum Seurasaari*, Helsinki 2005.

[4] Peter Petersen, 'Das Blockhaus Vollendorf in Eichhof. Vorpommern, Straße der Einheit 96', in: *Historischer Hausbau zwischen Elbe und Oder,* Jahrbuch für Hausforschung 49, Marburg 2002, 51-58.

[5] Het betreft hier met name 'Holzstuben'. Frank Horny, Holger Reinhardt, 'Holzstuben in Thüringen', in: *Hausbau in Thüringen und angrenzenden Regionen,* Jahrbuch für Hausforschung 48, Marburg 2002, 51-68.

[6] Thomas Noky, 'Block, Fachwerk, Weller, Stein – zum historischen ländlichen Hausbau in Sachsen', in: *Wandel im Wohnbau zwischen Gotik und Barok. Die sächsisch-böhmische Entwicklung im überregionalen Vergleich*, Jahrbuch für Hausforschung 53, Marburg 2011, 249-271.

[7] Josef Vařeka, 'Aspekte des ländlichen Bauens in Böhmen', in: *Wandel im Wohnbau zwischen Gotik und Barok. Die sächsisch-böhmische Entwicklung im überregionalen Vergleich*, Jahrbuch für Hausforschung 53, Marburg 2011, 243-247.

Zwitserland,[8] Oostenrijk,[9] Hongarije[10] en voormalig Joegoslavië.[11] Blokbouw lijkt zelfs ook verder weg, in Rusland, Canada en Amerika rond onze breedtegraad lange tijd de meest voorkomende constructiewijze te zijn geweest om huizen te bouwen, zeker waar het de landelijke bouwkunst betreft.[12] De reden dat in Nederland geen blokbouw bekend is, moet waarschijnlijk worden gezocht in de afwezigheid van uitgestrekte bossen en de hier heersende klimatologische omstandigheden.
Een gebied waar veel blokbouw te vinden is, is de bestuurlijke regio van Irkoetsk in Oost Siberië. Het is fascinerend om vast te stellen dat in een gebied dat zich op tien uur vliegen van Amsterdam bevindt, vrijwel op dezelfde wijze huizen zijn gebouwd als dat in grote delen van Europa het geval is. Tegenwoordig is het oude huizenlandschap rond Irkoetsk aan grote veranderingen onderhevig. De dorpen aan de zuidwestelijke oevers van het Baikalmeer en op het in het meer gelegen eiland Olchon, waar het toerisme pas een klein decennium geleden op gang is gekomen, bevinden zich momenteel in een transitiefase. Hoewel de regio zich onmiskenbaar lijkt te identificeren met de traditionele bouw, is met name de historische bouwsubstantie aan verval onderhevig. Een reis naar dit gebied was de aanleiding voor een beschouwing van het huizenlandschap aldaar.[13]

[8] Max Gschwend, 'Ländlicher Hausbau im Alpenraum', in: *Bericht über die Tagung des Arbeitskreises für Hausforschung E.V. in Chur (Schweiz) vom 28. bis 31. August 1974*, Münster 1975, 7-20 en Benno Furrer, 'Bohlen- und Bohlen-Balken-Decken in Bauernhäusern der Voralpen und Alpen. Schöner wohnen mit Bohlen und Balken', in: *Hausbau im Alpenraum. Bohlenstuben und Innenräume, Jahrbuch für Hausforschung 51*, Marburg 2002, 29-38.

[9] Helmut Keim, 'Mittertennbauten des 16. Jahrhunderts aus dem östlichen Oberbayern', in: *Hausbau im Alpenraum. Bohlenstuben und Innenräume, Jahrbuch für Hausforschung 51*, Marburg 2002, 65-72 en Karl Wiesauer, 'Der Blockbau in der Tiroler Hauslandschaft. Gefügekundliche Aspekte an Hand ausgewählter Beispiele vom 15. bis ins 19. Jahrhundert', in: Idem, 243-250.

[10] Péter Kecskés (ed.), *The Museum of the Hungarian Village at Szentendre*, Budapest 1990.

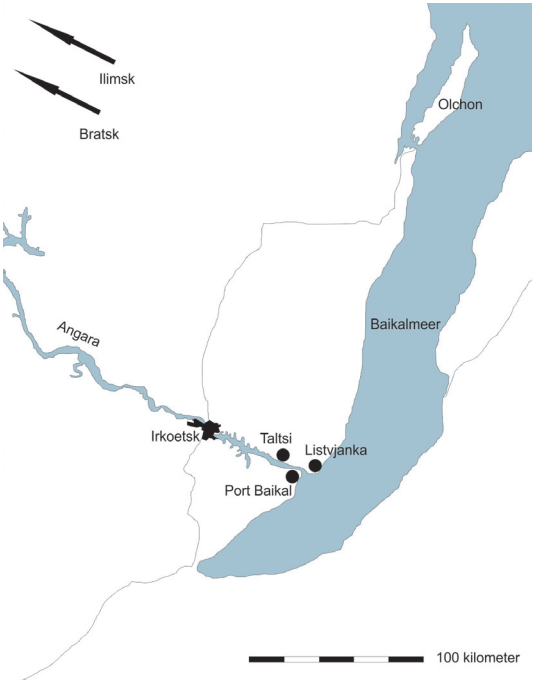
[11] Nada Duić, Zorica Šimunović, 'Typologie des ländlichen Hausbaus in Turopolje, Gornja Posavina und Donje Pokuplje', in: *Jahrbuch für Hausforschung 29*, Detmold 1979, 5-33. Voor een systematische inleiding zie: Konrad Bedal, *Historische Hausforschung. Eine Einführung in Arbeitsweise, Begriffe und Literatur*, Bad Windsheim 1993, 66-70.

[12] Er zijn nog vroegere voorbeelden. Vitruvius, *Handboek bouwkunde*. Vertaald door T. Peters, Amsterdam 2008[5], 58.

[13] Het bleek tijdens het acht dagen durende verblijf in de regio vrijwel onmogelijk om wetenschappelijke literatuur over de huisbouw in het gebied te bemachtigen. Na terugkeer leverden enkele zoekacties op internet een paar artikelen op. Het is zeer waarschijnlijk dat er – met name bij de opbouw en uitbreiding van het Openluchtmuseum in Taltsi – wetenschappelijke publicaties over de huisbouw zijn verschenen. Over dit museum: Владимир Тихонов, 'Этнографический муэей пед открытым небом "Тальцы"', in:

Het gebied

Het Baikalmeer in Oost-Siberië, ten noordoosten van Irkoetsk, is het grootste zoetwatermeer ter wereld (afb. 1). Het herbergt twintig procent van de mondiale zoetwatervoorraad, meer dan alle Amerikaanse grote meren bij elkaar. Met een maximale diepte van ongeveer 1620 meter, een lengte van 636 kilometer en een maximale breedte van 79 kilometer beslaat het een oppervlakte van 31.500 vierkante kilometer, ongeveer het grondgebied van België. Het gebied rond het meer is zeer dun bevolkt.

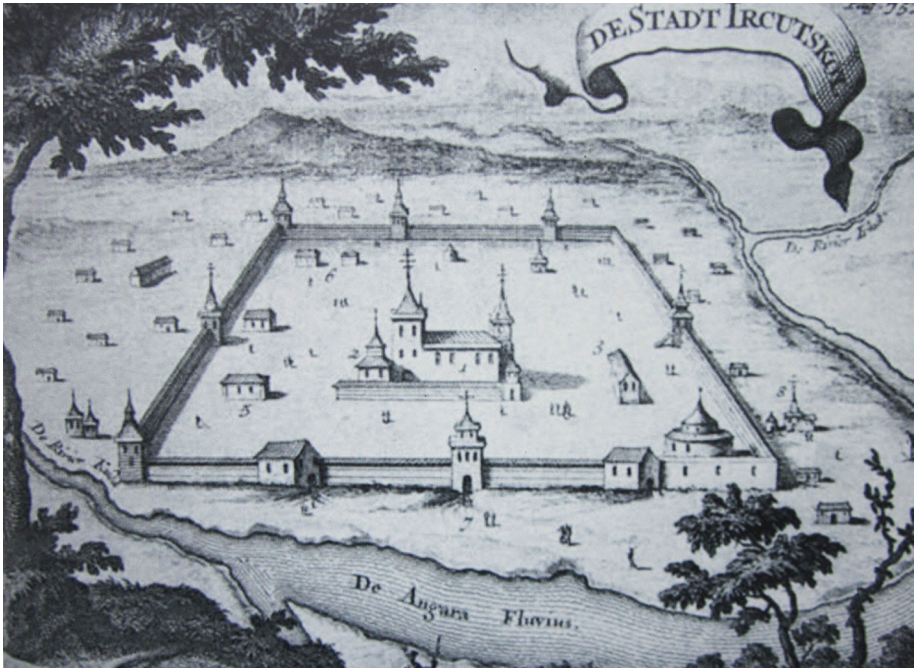


Afb. 1: Het gebied rond Irkoetsk met de in deze bijdrage genoemde plaatsen. (tek. auteur)

De traditionele nomadische Mongoolse bevolking leefde oorspronkelijk van de visvangst en de jacht. Vanaf de zestiende eeuw werd Siberië echter vanuit Rusland verkend en veroverd. In 1607 bereikten de Russen de Jenisej, de grootste rivier van Siberië, die vanuit Mongolië naar de noordelijke ijszee stroomt. Een Russische expeditie verkende tussen 1620 en 1624 onder andere het stroomgebied van de Angara, de rivier die het water van het Baikalmeer met zich meevoert en uitkomt in de genoemde Jenisej. Tijdens die expeditie kwamen de Russen mogelijk voor het eerst in contact met het volk der Boerjaten. In 1631 werd Bratsk gesticht en tegen het midden van de zeventiende eeuw was vrijwel het hele gebied van wat nu tot Rusland behoort, verkend. In 1643 ontdekte Kurbat Ivanov het Baikalmeer met het eiland Olchon.

De geschiedenis van de stad Irkoetsk gaat terug tot 1661. Het enorme gebied rondom deze nieuwe vestiging werd in de decennia die volgden verder verkend en in kaart gebracht. Opmerkelijk genoeg waren hierbij ook Nederlanders betrokken. De eerste kaart – in het jaar 1701 getekend – is weliswaar geen bewijs van groot landmeterschap, niet op schaal en bevat de nodige inconsequenties, maar bezit aanduidingen als 'nooort' [sic], 'oost', 'zuydt' en 'west' en het opschrift 'caert van het landt en stadt Ylymscoy'.

Проект байкал/ Project Baikal 3 (2004), 38-43.



Afb. 2: Irkoetsk op een Nederlandse zeventiende-eeuwse prent. (foto auteur)

De Kozakken en Russen die zich in het gebied vestigden, handelden in dierenhuiden of leefden van de jacht. Sommigen waren op de vlucht om te ontkomen aan het lijfeigenschap of gerechtelijke straffen.
In 1675 omvatte het fort Irkoetsk volgens ambassadeur Nikolai Spafarii meer dan veertig Kozakkenhoeves (afb. 2), in 1686 kreeg Irkoetsk de status van stad. Er werden enkele kloosters gesticht, er vestigden zich zilversmeden en de stad kreeg een schakelfunctie tussen Oost-Siberië en het Verre Oosten. In de achttiende eeuw kwam Irkoetsk tot bloei. Er kwamen scholen, een bibliotheek, een theater en enkele kerken, die in steen werden gebouwd. De stad nam een cruciale plaats in bij de handel met China en werd een steeds belangrijker bestuurlijk centrum. De vestiging van een aantal Dekabristen – adellijke officieren die in december 1825 een revolutiepoging tegen de tsaar hadden gedaan en daarom naar Siberië waren verbannen – gaf met name de culturele ontwikkeling van Irkoetsk een impuls.[14] De vondst van goud versterkte dit en deed een ware goudkoorts ontstaan.
In de zomer van 1879 brandde de houten stad voor het grootste deel af. De

[14] Enkele huizen van Dekabristen fungeren tegenwoordig als museum.

bebouwing van Irkoetsk dateert dientengevolge vrijwel in zijn geheel van na de brand, hoewel er enkele houten huizen van voor dat jaar behouden zijn gebleven.

Afb. 3: Uitgespaarde groef aan de onderzijde van een balk. (foto auteur)

Blokbouw

De traditionele bouwwijze in de regio bestaat vrijwel uitsluitend uit blokbouw en gaat niet verder terug dan de eerste Russische aanwezigheid. Bouwen in hout is in het barre landklimaat een goede manier om warmte vast te houden. Een houten wand van 12 tot 14 centimeter zou dezelfde isolatiewaarde hebben als een stenen muur van 60 centimeter.[15] De enorme bossen in de onmetelijke taiga vormen een nagenoeg onuitputtelijke bron voor het bouwen in hout. Andere materialen moesten van ver worden aangevoerd, wat tot de komst van de Transsiberische spoorweg vrijwel onmogelijk was. Het besluit voor de bouw hiervan werd in 1880 door tsaar Alexander de Tweede genomen. In 1891 begon de aanleg, in 1898 werd Irkoetsk met de spoorweg verbonden, wat tot grote ontwikkeling van de stad zou leiden.
De houtbouw in de bezochte regio kent slechts weinig zichtbare ontwikkelingen.[16] Voor zover kon worden vastgesteld, is er lariks of ceder gebruikt, soorten die uitermate geschikt zijn om onbehandeld in de buitenlucht toe te passen. Van onder naar boven smaller wordende boomstammen – die veelal slechts van hun bast zijn ontdaan, en dus niet zijn gekantrecht, laat staan gezaagd – zijn afwisselend linksom en rechtsom gelegd, waardoor er zo min mogelijk materiaal verloren ging. Slechts aan de binnenzijde werden de balken vlak afgewerkt. Tussen de balken werd ter isolatie hennep aangebracht. Om ervoor te zorgen dat de balken stevig op elkaar kwamen te liggen – het gebied wordt regelmatig door aardbevingen getroffen – werd aan de onderzijde een groef uitgespaard, waardoor de balk erboven voldoende houvast heeft (afb. 3). Als extra versteviging werd bovendien op enkele plaatsen een verticaal gat geboord waar een houten pen in werd gestoken (afb. 4).
De vroegst gedateerde gebouwen stammen uit de tweede helft van de

[15] Max Gschwend, 'Ländlicher Hausbau im Alpenraum', in: *Bericht über die Tagung des Arbeitskreises für Hausforschung E.V. in Chur (Schweiz) vom 28. bis 31. August 1974,* Münster 1975, 7-20, 10.

[16] Vgl. Bedal 1993.

Afb. 4: Vroegnegentiende-eeuws huis uit Shemetovo in het museum van Taltsi. De balken zijn aan het begin dikker dan aan het uiteinde, aan de onderkant van een groef voorzien en met elkaar verbonden door niet-zichtbare verticale pennen. (foto auteur)

zeventiende eeuw. Het betreft hier een uit 1667 stammend onderdeel van een verdedigingswerk, de Spasskajatoren, uit het veel noordelijker aan de Angara gelegen Ilimsk, en een kleine kerk uit deze zelfde plaats uit het jaar 1679. Beide gebouwen staan tussen Irkoetsk en Listvjanka, in het openluchtmuseum van Taltsi, dat in 1980 zijn deuren opende, naar aanleiding van het verplaatsen van enkele gebouwen door de bouw van een stuwdam.[17] Hoewel van beide gebouwen onderdelen zijn gereconstrueerd, is duidelijk dat er verschillen in bouwwijze zijn. Bij de Spasskajatoren is een techniek toegepast waarbij de ronde stammen aan de uiteinden zijn afgevlakt en telkens de boven- of onderkant is weggehaald, waardoor er een hoek met halfhoutse oplegging is ontstaan. Bij de genoemde kerk zijn de hoeken op een andere wijze geconstrueerd. Hierbij is de balk enkele tientallen centimeters uit de hoek aan de bovenkant halfrond uitgespaard, en grijpen de balken en uiteinden ervan over elkaar heen, zodat er sprake is van een overkeping. Beide hoekoplossingen lijken gedurende de navolgende eeuwen tegelijkertijd te zijn toegepast, waarbij het niet duidelijk is waarom voor de ene of voor de andere oplossing werd gekozen.[18] In een boerderij van rond

Afb. 5: Vier verschillende hoekoplossingen. (foto auteur)

[17] Het museum in Taltsi bezit gebouwen uit de zeventiende, achttiende en negentiende eeuw.

[18] Hetzelfde probleem doet zich ook voor bij het onderzoek naar Europese blokbouw. Vgl. Wiesauer 2002, 249. In Zwitserland komen bijvoorbeeld zowel doorlopende hoekverbindingen als afgezaagde zwaluwstaartverbindingen naast elkaar voor (zie Gschwend 1975).

1800 uit het dorp Antonovo in de buurt van Bratsk – eveneens in het Taltsi-museum – zijn dezelfde 'doorstekende' hoekverbindingen toegepast als in de genoemde kerk, terwijl in een dorpsschool uit de plaats Kjeoelj in het district Ust-Ilimsk in de late negentiende eeuw weer dezelfde afgevlakte hoeken te zien zijn, die ook in de Spasskajatoren uit 1679 zijn gebruikt. Een combinatie van beide kenmerken – waarbij de hoekverbindingen zijn afgevlakt maar niettemin voorbij de hoek doorlopen, is toegepast in een van rond 1900 daterend winterhuis in het openluchtmuseum van Taltsi.
Een derde hoekoplossing is bewerkelijker en betreft een zwaluwstaartverbinding (afb. 5). Deze verbindingswijze geeft meer stevigheid in het horizontale vlak, al kon niet worden vastgesteld vanaf wanneer de zwaluwstaart als hoekverbinding voor het eerst werd toegepast. Een ongedateerd voorbeeld in Pestsjanaja, aan de noordwestelijke kustweg van het eiland Olchon lijkt sterk op de eerder genoemde gebouwen met afgevlakte hoeken, maar heeft in plaats van horizontale hoekverbindingen, afgeschuinde verbindingen, waardoor een zwaluwstaart ontstond. Dit was ook het geval bij een huis in het dorp Oezoeri, aan de noordelijke oostkust van hetzelfde eiland en bij een huis in het aan het meer gelegen Listvjanka. Mogelijk zijn deze huizen pas in de twintigste eeuw gebouwd. Dat geldt ook voor de meeste andere huizen in de regio. De toepassing van zwaluwstaartverbindingen kan ook worden waargenomen in

Afb. 6: De dakhelling wordt bepaald door het reduceren van de balklengte. (foto auteur)

Afb. 7: Houten 'Monniken en nonnen' op een negentiende-eeuws stalgebouw met lessenaardak. (foto auteur)

de rijker gedecoreerde en grotere houten huizen in Irkoetsk, die eveneens niet verder teruggaan in de tijd dan 1879, het jaar dat de stad door een enorme brand werd getroffen, zoals eerder vermeld.
Een vierde hoekoplossing ten slotte bestaat uit gekantrechte balken die evenals de ronde stammen over de hoek doorlopen. Het betreft hier in feite de rechte variant van de al sinds de zeventiende eeuw toegepaste oplossing met overkeepte hoeken. De reden dat men heeft gekozen voor het kantrechten van bomen, kan mogelijk zijn gelegen in het machinaal zagen van hout, wat voor de verwerking voordelen met zich meebracht, omdat rechte balken gemakkelijker kunnen worden verwerkt. Het afval dat ontstond, kon als stookhout worden gebruikt.

Afb. 8: De constructie van een goot. (foto auteur)

Het dak

De manier waarop het dak werd geconstrueerd is in een aantal gevallen een logisch gevolg van de constructiewijze van de begane grond. In de (oudere?) voorbeelden zijn de kopse wanden van het gebouw in blokbouw hoger opgetrokken, waarbij de zijkanten werden afgeschuind. In de langsrichting werden hier overheen balken of stammen gelegd die als gordingen dienden. Hierna kon het zadeldak worden aangebracht (afb. 6). Dit dak kon bestaan uit meerdere lagen planken. Bij lessenaardaken van stalgebouwen werden echter ook andere oplossingen gekozen. Zo zijn er bewerkte boomstammen gebruikt, voorzien van keperboogsleuven, die als monniken en nonnen op elkaar zijn gelegd, waardoor een goede afwatering ontstond (afb. 7). In het museum van Taltsi zijn verder voorbeelden te zien van daken, waar op het hout een laag berkenbast is aangebracht, met daarop plaggen, al betrof het hier Boerjatische joerta's, waarop later nog wordt ingegaan.
In dit museum werd ook een interessante oplossing aangetroffen voor het maken van een goot. In een boerenhof uit Garmenka in de buurt van Bratsk, stammend van rond 1800, werd het hout voor de dakbalken (zeer zware sporen), zodanig uitgekozen, dat het aan de onderkant wat breder was dan aan het uiteinde. In de bredere onderzijde werd een uitsparing aangebracht, waarna er een uitgeholde boomstam in kon worden gehangen (afb. 8).
De houten huizen in Irkoetsk werden meestal vanaf de zoldering van een

schilddak voorzien, waardoor de noodzaak om de blokbouw hoger op te trekken kwam te vervallen. Bij huizen met zadeldaken die later werden gebouwd, kon worden vastgesteld dat de blokbouw eveneens slechts tot aan de dakaanzet reikte. De kapconstructie maakte nu geen integraal onderdeel meer uit van het huis, maar werd hier als het ware als een aparte skeletconstructie bovenop gezet. De kopse kanten werden afgetimmerd met planken of dichtgezet met ander materiaal.

Afb. 9: Gekerfd telmerk nr. 15. (foto auteur)

Telmerken

Een aantal bouwwerken werd niet op de plaats vervaardigd waar het gebouw zou komen te staan. Deze gebouwen werden op een bouwwerf opgericht, van telmerken voorzien en uit elkaar gehaald. Het merkensysteem dat in een vermoedelijk twintigste-eeuws huis in Pestsjanaja op Olchon werd toegepast, bestond uit een eenvoudige reeks verticale gekerfde strepen. De balken waren van onder naar boven genummerd, van 1 tot 15 (dus van / tot ///////////////) (afb. 9). Aan de noordzijde van dit huis, waar vijf balken waren onderbroken door een venster, was het hout zowel aan de linker- als rechterkant van dat venster gemerkt. Dat is op zichzelf logisch, al kon er geen verschil tussen links en rechts worden waargenomen. Bij andere gebouwen werden Romeinse cijfers gebruikt of – zoals bij een huis in Listvjanka – Arabische cijfers, die met verf waren aangebracht. In dit geval waren onderdelen van onderbroken balken wel van een extra teken voorzien: een punt, een streep en een ∧, om de verschillende posities van de onderdelen in de wand te markeren.[19]

Afb. 10: Interieur van een uit circa 1800 stammende hoeve uit Garmenka in de buurt van Bratsk, tegenwoordig in Taltsi. (foto auteur)

[19] In het museum van Taltsi werden meerdere voorbeelden van gemerkte onderdelen aangetroffen, maar niet altijd was duidelijk of deze oorspronkelijk waren of pas bij het verplaatsen

Afb. 11: De stoof met schoorsteen was doorgaans het enige stenen element in het houten huis. (foto auteur)

Het blijft enigszins raadselachtig waarom andere voorbeelden niet van een links- en rechtsaanduiding waren voorzien. Ook wanneer het misschien door een verschillende afwerking van buiten- en binnenkant duidelijk was aan welke zijde het stuk hout moest worden verwerkt, bleef het probleem van de schuin of taps toelopende boomstammen, zodat het betreffende stuk hout slechts op één plaats kon passen. Dat merken aan de binnenzijde, of aan de boven- of onderkant van de stam, waren aangebracht, kan echter niet worden uitgesloten

Interieur, vensters, decoratie

De lengte van de boom – voor zover deze voldoende dikte in de stam heeft – bepaalt de maximale breedte van de ruimte. Vanzelfsprekend kunnen balken aan elkaar worden gelast, maar grote overspanningen kwamen nauwelijks voor en waren in verband met het koude klimaat, dat van oktober tot ver in het voorjaar voor ijzige temperaturen zorgde, ook niet gewenst. Om een indruk te geven: het immense Baikalmeer vriest aan het einde van december dicht, waarna er met vrachtwagens overheen gereden wordt. Wel waren met name kozakkenboerderijen relatief groot en soms zelfs van een verdieping voorzien. De bouwlagen hadden echter een geringe hoogte, en de huizen waren onderverdeeld in kleinere ruimtes, wat het stoken aanzienlijk vergemakkelijkte (afb. 10).

naar het museum zijn aangebracht. Bij de andere voorbeelden gold deze onzekerheid niet.

De houtbouw in Irkoetsk laat vele voorbeelden van grotere gebouwen zien. Een onderverdeling van 'dragende' wanden in blokbouw is afleesbaar aan de gevels, waarin de uiteinden van de dwarswanden ingelaten zijn.
In de verblijfruimtes neemt een Russische stoof een centrale plaats in. De kachel diende zowel om te verwarmen als om te koken en was erop gericht warmte lange tijd vast te houden. Doorgaans was de kachel het enige (bak)stenen element van het huis, hetgeen duidelijk bleek bij het bekijken van de overblijfselen na een brand (afb. 11).
Een bijzonder onderdeel van de huisbouw in de bezochte regio zijn de rijk gedecoreerde vensters. Voor zover dit kon worden beoordeeld, lijken de vensters – en deuren – tot in de negentiende eeuw klein te zijn geweest, wat ongetwijfeld met het klimaat samenhangt. Pas in de late negentiende eeuw – toen verwarmingstechnieken beter werden – werden zij groter en uitgevoerd met dubbele ramen. De decoratie van de historische vensters wordt veelal als magische afweer tegen boze geesten gezien. Dit houtsnijwerk is hogelijk gewaardeerd om het ambachtelijk vakmanschap waarmee het is gemaakt, ter plaatse als Siberische barok aangeduid (afb. 12).[20]

Afb. 12: Vensters uit verschillende periodes en afwijkende vormgeving: Het bovenste voorbeeld stamt van rond 1800, de twee andere van rond 1900. (foto auteur)

Boerjatische huisbouw

Het bezochte gebied bevindt zich op de scheidslijn met Boerjatische bewoning in het zuiden. Deze bevolkingsgroep, die als religie het sjamanisme heeft, heeft zijn wortels in Mongolië, waar eveneens nog Boerjaten wonen. De Boerjatische

[20] Aleksandr Schoedikin, Oksana Schjestakova, *Sibirskoe okno/ Sibirische Fenster/ Siberian Window,* [Irkoetsk 2013?].

Afb. 13: Een Boerjatische joerta uit het einde van de negentiende eeuw. (foto auteur)

huisbouw wijkt duidelijk af van de hierboven beschreven Russische bouw, al betreft dit met name de typologie. In constructief opzicht vertonen beide bouwwijzen juist veel overeenkomsten, wat er op zou kunnen duiden, dat de nomadische Boerjaten aan het einde van de negentiende eeuw qua bouwwijze door de Russische aanpak zijn beïnvloed. De verschijningsvorm is echter anders. De Boerjatische huizen worden gekenmerkt door een zes- of achthoekige plattegrond. In wezen betreft het hier een in hout uitgevoerde vorm van de traditionele tent, de joerta. Voor zover bekend, is deze bouwwijze pas in de (waarschijnlijk late) negentiende eeuw ontstaan, toen de nomadische Boerjaten met veeteelt begonnen. De gebouwen wijken qua constructie slechts op details af van de Russische huizen (afb. 13).
Een kleine – zij het gereconstrueerde – joerta op het eiland Olchon is uitgevoerd met zwaluwstaartverbindingen. Het zeshoekige dak wordt niet door een hulpconstructie ondersteund en is voorzien van een eveneens zeshoekige lantaarn, waar de rook van het centraal gestookte vuur uit kan ontsnappen. De joerta is ongedeeld, al werd er in het verleden bij gebruik wel een onderscheid in een mannen- en vrouwendeel gemaakt. 's Winters werd, als bescherming tegen de kou, een laag van circa dertig centimeter schaapsvellen op de grond gelegd. De ingang bevond zich op het zuiden.

Afb. 14: Steunconstructie in een laatnegentiende-eeuwse joerta in het museum van Taltsi. (foto auteur)

Enkele verplaatste joerta's in het museum zijn wat groter van formaat. Zij zijn in het midden voorzien van een eenvoudige steunconstructie, bestaande uit vier stijlen, die een rondlopende gording op de hoeken ondersteunt (afb. 14). De toegepaste hoekconstructies zijn zowel doorlopend overkeept als gezwaluwstaart, waarbij een exemplaar in het museum van Taltsi is opgebouwd uit gehalveerde balken, zodat de

wand dus veel dunner is. De verklaring hiervoor kan zijn dat deze joerta's alleen in de zomer werden gebruikt.

Recente ontwikkelingen

Na de perestrojka en de veranderingen die zich in Rusland na 1991 voltrokken, openden zich nieuwe mogelijkheden. De plangeleide economie werd ingeruild voor een kapitalistische; er kwamen investeerders en de contacten met het buitenland werden vanzelfsprekender. Een dergelijke verandering in de economie heeft onvermijdelijk een weerslag op de huisbouw, wat in de regio Irkoetsk duidelijk te zien is. Dit betekent echter niet dat er geen blokhuizen meer worden gebouwd. Dat gebeurt wel degelijk en soms nog op de traditionele manier (afb. 15). De huizen aan de 'Irkoetskaja Sloboda' in Irkoetsk – een project ter gelegenheid van de viering van het driehonderdvijftigjarig bestaan van de stad – laat zien hoezeer de stad zich met de houtbouw uit het verleden identificeert en profileert. De manier waarop deze huizen zijn gebouwd, wijkt echter sterk af van de traditie. Het gebruik van beton is geen uitzondering en de 'blokbouw' is in een aantal gevallen dan ook slechts een façade, die de komst van de moderne tijd – voor de bouwhistoricus althans – niet werkelijk kan maskeren (afb. 16).

Afb. 15: Een timmerman in Listvjanka geeft uitleg over de manier waarop een traditioneel blokhuis wordt gebouwd. (foto auteur)

Afb. 16: De Irkoetskaja sloboda, met historiserende nieuwbouw uit 2011 wordt aangeprezen als gebied met historische gebouwen. (foto auteur)

Afb. 17: Een modern huis in aanbouw te Listvjanka. (foto auteur)

Ook bij nieuwbouw kiezen opdrachtgevers regelmatig voor blokbouw, waarbij vaak een rationele manier van bouwen wordt gekozen (afb. 17). De balken zijn machinaal gezaagd en eenvoudig op elkaar gelegd en de hoeken rusten koud op elkaar, om vervolgens door verticale pennen – of ijzeren bouten – aan elkaar te worden gekoppeld. Tussen de balken wordt nog steeds hennep aangebracht, hoewel ook voorbeelden zijn waargenomen waarbij purschuim is gebruikt. De afmetingen van de moderne huizen zijn over het algemeen

Afb. 18: Twee laatnegentiende-eeuwse vensters in hetzelfde gebouw te Irkoetsk. Van het rechter venster is het raam recentelijk door kunststof vervangen. (foto auteur)

groter dan die van de historische exemplaren, zodat er vaak liplassen moeten worden toegepast om balken te verlengen.
Ook in de afwerking vertonen de huizen alle tekenen van deze tijd. Voor het dak worden – na de onvermijdelijke golfplaten van asbest – tegenwoordig dikwijls geperste blikken daken gebruikt. De vensters – vanwege het klimaat met een dubbele laag dubbel glas! – zijn veelal van kunststof. Ook worden historische ramen regelmatig door kunststof exemplaren vervangen (afb. 18).

Besluit

De bovenstaande beschouwingen zijn allerminst het resultaat van een gedegen onderzoek. Daarvoor zou veel meer tijd nodig zijn dan de paar dagen die schrijver dezes ter beschikking stonden om zich een beeld te vormen van een aantal oude huizen. Het voortbestaan van die huizen staat onder druk en het huizenlandschap zal door de recente ontwikkelingen in de komende tien tot twintig jaar waarschijnlijk aanzienlijk veranderen. De tekenen daarvoor zijn overal zichtbaar. Oude huizen met – voor bouwhistorici althans – hoge historische waarden, worden verwaarloosd of verlaten. Direct ernaast verrijzen gebouwen in andere bouwmaterialen en met meer verdiepingen.[21]
Afgezien van de ontwikkelingen in telmerken, hoekoplossingen en materiaalgebruik, is het fascinerend om te zien dat blokbouw met uitzondering van onze eigen contreien op deze breedtegraad zo uniform is. Door ons dat te realiseren, kunnen we met andere ogen naar onze eigen bouwtraditie kijken. Zo leren gebouwen die tien uur vliegen van ons af staan, ons iets over onze eigen huisbouw.

[21] Andreas Dörrhöfer, Katja Friedrich, 'Zur städtebaulichen und architektonischen Entwicklung von Irkutsk', in: *Проект байкал/ Project Baikal 29-30* (2011), 44-49. Behalve de actuele problematiek, wordt ook een beeld geschetst van mogelijke oplossingen voor nieuwbouw in historische omgeving, met daarbij ook Nederlandse voorbeelden.

MEESTOOF DE NIJVERHEID, KAPELLE

MICHEL VAN DAM[1]

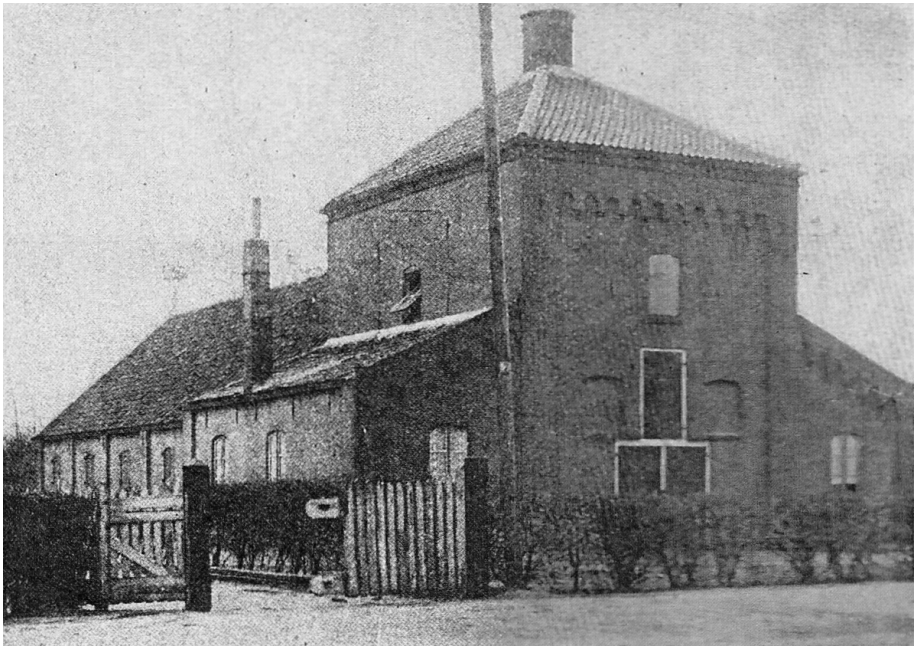
In april 2013 werd een non-destructief onderzoek verricht naar de voormalige meestoof *De Nijverheid* in het kerkringdorp Kapelle. Dit gebouw heeft de status van rijksmonument.

Meestoven waren fabrieksgebouwen waar de wortels van de meekrapplant werden verwerkt tot poeder. Dit poeder vormde de basis voor kleurstoffen (van bruin tot rood) die met name in de textielindustrie werden gebruikt. Veranderingen binnen het productieproces hebben ervoor gezorgd dat de industrie, en daarmee de meestoven, in Zeeland zijn verdwenen.

MEEKRAP

Meekrap is een van oorsprong uitheemse plant waarvan de wortels een rode kleurstof bevatten waar deze plant bekend om staat. In 1826 werd de hieruit afgezonderde kleurstof bekend als alizarine. Uit keuren blijkt dat al in de twaalfde eeuw sprake is van teelt van dit gewas in Zeeland. Het delven van de wortels was een zwaar karwei, en daarom relatief goed betaald. In enkele keuren werd bepaald dat met het delven van de meekrap niet vóór een bepaalde datum mochten worden aangevangen. Dit om ervoor te zorgen dat de arbeiders eerst hun verplichtingen nakwamen voor de graanoogst en het herstellen van de dijken. Vanaf de veertiende eeuw tot aan de achttiende eeuw was Zeeland hét productiegebied. De industriële revolutie zorgde voor een bloei van de meekrapproductie rond het midden van de negentiende eeuw. Hierna zette een gestage neergang in die zowel het gevolg was van het uitbreken van de Amerikaanse Burgeroorlog, waardoor de aanvoer van katoen stokte, maar ook door de ontdekking in 1868 hoe de kleurstof via een chemisch proces verkregen kon worden. Toen de oorlog in Amerika voorbij was, en de handel rond 1865 weer aantrok, zagen fabrikanten hun productie en omzet weer snel stijgen. Maar men was er zich van bewust dat de ontwikkeling van de synthetische kleurstof een bedreiging van de industrie was. Desondanks was er rond de tijd dat *De Nijverheid* werd gebouwd (het laatste kwart van de negentiende eeuw) sprake van een nieuwe oprichtingsgolf van meestoven en garancinefabrieken (het geconcentreerde pigment uit de meekrapwortel). *De Nijverheid* is een exponent van deze laatste bouwgolf.

[1] Michel van Dam werkt als bouwhistoricus bij BAAC bv (*Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurgeschiedenis en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch.



Meestoof De Nijverheid aan het begin van de twintigste eeuw. In het linker woonhuisje bevond zich de opening van de stookplaats.

Het productieproces in vogelvlucht

Nadat de meekrap was gedolven en enige dagen in de buitenlucht was gedroogd, werden de wortels vervoerd naar de meestoven. De meestoof was een gebouw dat bestond uit een aantal vaste onderdelen waar de productie plaatsvond. Ze werden gebouwd en gebruikt door corporaties van tien tot twintig boeren, om de hoge bouwkosten te spreiden. In de *koude stoof* werden de wortels opgeslagen. Dit deel was zo ingedeeld dat iedere boer zijn eigen vak (tas) had. Door de luiken in de zijgevels werden de wortels naar binnen geworpen. Op volgorde van binnenkomst werden vervolgens de wortels gedroogd in de *droogtoren*. Deze toren had een aantal lage zolders waarop de wortels uitgespreid werden. Doormiddel van een oven werden de wortels gedroogd. De oven werd beheerd door de *droger* die in een aangebouwd huisje (zogeheten *heerlijkheid*) woonde om een oogje in het zeil te houden en de tempratuur te reguleren. Het drogen was een secuur proces dat dag en nacht doorging.
Na het drogen werden de wortels op de dorsvloer gelegd die zich naast de droogtoren bevond. Hier werden de wortels met vlegels in stukjes geslagen, en gezeefd. Vervolgens werden deze stukken naar de eest verplaatst. Dit was

een langwerpige oven waar de stukken andermaal, maar nu warm, werden gedroogd. Het hierdoor ontstane halffabricaat heette *garancine*. Als laatste onderdeel van de bewerking werden de stukken verpulverd door een rosmolen met stampers in het stamphuis.

De meestoof ten tijde van het bouwhistorisch onderzoek. (foto suteur)

De Nijverheid

De voormalige meestoof *De Nijverheid*, gebouwd op een T-vormig grondvlak, bevindt zich in de zuidelijke gevelwand van de Ooststraat, één van de middeleeuwse toegangswegen tot de kerkring.
In 1871 werd door Adriaan Nijssen Az. meestoof *De Nijverheid* opgericht, als onderdeel van de oprichtingsgolf die vanaf het einde van de jaren zestig plaatsvond. Nijssen tekende in zijn bouwaanvraag op dat het een gebouw zou moeten worden waar niet alleen alizarine kon worden geproduceerd, maar vlas verwerkt. Dit was om het gebouw zo optimaal mogelijk te kunnen gebruiken, aangezien het bewerken van de meekrap namelijk maar een klein deel van het jaar plaatsvond. Evengoed valt ook niet uit te sluiten dat Nijssen in zijn achterhoofd hield dat de productie van krappoeder zoals dat in de voorafgaande decennia plaatsvond, op z'n einde liep en hij met de bewerking van vlas zijn risico wilde spreidden.
De bouw verliep voorspoedig. De aanvraag werd op 30 juni goedgekeurd en in september, juist op tijd voor de meekrapcampagne, kon de stoof in gebruik worden genomen. Bij de bouw werd ruim gebruik gemaakt van secundair materiaal.
Vanwege de industriële functie werd bepaald dat het gebouw op voldoende afstand van de openbare weg en de belendende percelen zou komen te staan. De locatie waar de meestoof werd gebouwd was vermoedelijk niet toevallig gekozen, maar omdat de locatie gunstig was: op nog geen honderd meter afstand van de Maalstede, een oude weg die aansloot op de achttiende-eeuwse Postweg. Deze Postweg vormde een belangrijke handelsroute die via het Kanaal verder liep tot aan de Oosterschelde. Zo konden dus de producten op efficiënte wijze gedistribueerd worden.

De Nijverheid week op bepaalde punten af van andere meestoven. Het was geen coöperatie, en het had geen dorsvloer of stampvloer, er werden

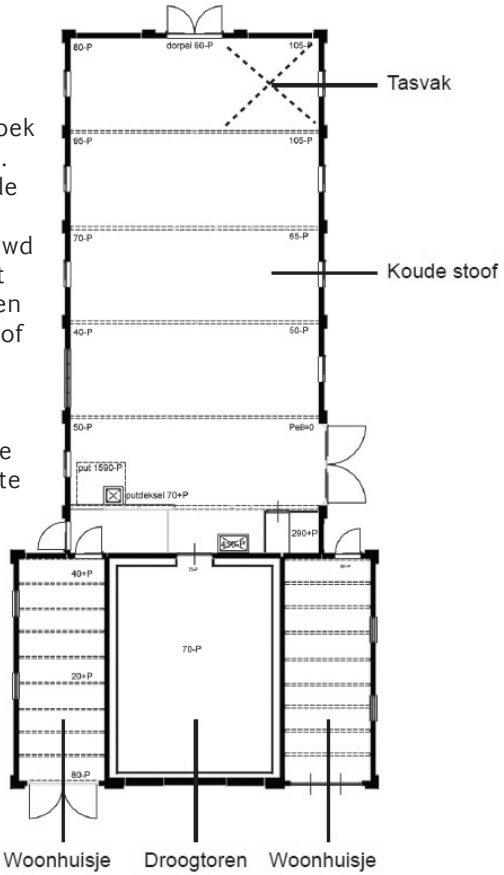
namelijk alleen de wortels gedroogd. Het verdere productieproces vond in fabrieken elders plaats. Ook het ontwerp van het gebouw week af van de reeds gebouwde meestoven. Doorgaans werden deze gebouwd naar zeer sobere, traditionele ontwerpen. De functionaliteit van het gebouw was belangrijker dan een representatieve uitstraling. *De Nijverheid* werd echter gebouwd naar een ontwerp waarbij het voorgevelfront werd uitgevoerd met lisenen en rondboogfriezen. Welke (lokale) architect of aannemer het ontwerp heeft geleverd is niet bekend.
Andere onderdelen waren juist kenmerkend voor het gebouwtype. Zoals de droogtoren met oven, de koude stoof aan de achterzijde van de toren en de woonvertrekken van de droger aan weerszijden van de toren. Deze woonvertrekken maken dat de meestoof een T-vormige plattegrond kreeg. De koude stoof was in vergelijking met andere stoven relatief klein en was door middel van stijltjes onder de moerbalken verdeeld in tien tasvakken. Deze indeling is nu niet meer aanwezig maar aan de zijgevels van de koude stoof laat de indeling zich aflezen. Per vak is één luikopening aanwezig waardoorheen de meekrap naar binnen werd geworpen. Eén deel van het eerste balkvak, tegen de achterzijde van het linker woonhuisje, was in gebruik als paardenstalling. De zolder van de koude stoof diende voor de opslag van goederen en mogelijk ook voor het verwerken van vlas.
De droogtoren bestond uit een grote oven en enkele lage zolders daarboven. Een aantal rookkanalen die straalvormig vanuit de oven ontsprongen, zorgden voor een gelijkmatige verspreiding van de warmte. De temperatuur in de oven kon verder gereguleerd worden door afneembare dekstenen op de rookkanalen of de luiken waarmee de schoorsteen in de nok was afgesloten. Centraal in de voorgevel bevond zich een nagenoeg vierkante poortopening met dubbele deur van waaruit de karren met gedroogde wortels uit de toren gereden werden.
De vloeren van de zolders waren bevestigd op een constructie van moer- en kinderbinten. Voor de moerbalken, opgelegd in de zijmuren, werden zowel forse stammen gebruikt, als rechthoekig gezaagde balken. De kinderbinten werden overhoeks in de voor- en achtergevel opgelegd en tussen deze binten werden troggewelfjes geslagen. In de stammen werden voor de oplegging van de binten ondiepe kepen gemaakt.
Centraal werden de zoldervloeren doorbroken door een centrale opening van waaruit, middels een klossenbeen, de zolders betreden konden worden. In de nok, net onder de schoorsteen, bevond zich een windassysteem waarmee de wortels (in een mand) op de zolders werden gebracht.
De droger die in september 1871 werd aangesteld was Jan Pieter Slager afkomstig uit Sint Maartensdijk op het eiland Tholen. De drogers op dit eiland stonden aan het begin van de negentiende eeuw bekend om hun grote vakmanschap. Zij werkten niet alleen in de directe omgeving maar vonden, vaak tijdelijk, emplooi op meestoven in andere plaatsen wanneer het landbouwwerk in het najaar terugliep.
Jan Pieter Slager nam niet alleen zijn kennis en kunde mee naar *De Nijverheid*, maar ook zijn vrouw en vijf kinderen. Hoe de kleine huisjes aan weerszijden

van de toren ingericht zijn geweest is thans lastig te zeggen omdat deze later tot wagenstallingen zijn verbouwd. Het linker huisje was echter het belangrijkste, hier bevond zich de brede opening van de stookplaats (circa 3.30 m breed en circa 1.75 m hoog) van de droogtoren, die dus vanuit het huis gecontroleerd kon worden. Tegen de linker bouwmuur bevond zich een schouw waar gekookt kon worden. Dat het linker huisje het meest belangrijk was, het woord representatief voert vanwege het bescheiden karakter wat ver, kan eenvoudig worden afgeleid uit het feit dat de zolderbalken met een kwartrond profiel werden afgewerkt. De balken in het rechterhuisje werden slechts met een velling afgewerkt. Beide huisjes waren voorzien van twee bedsteden tegen de voorgevel, aan weerszijden van het centrale venster. De balkenplafonds werden afgewerkt met een roodbruine verflaag waar later een groene verflaag overheen gezet werd, behalve bij de bedsteden. Op basis van het bouwhistorisch onderzoek wordt verondersteld dat ook het rechter huisje voorzien is geweest van een stookplaats tegen de bouwmuur.
Jan Pieter Slager en zijn gezin woonden bijna vier jaar in Kapelle. Kort na de bouw van *De Nijverheid* stortte de prijs van meekrap in als gevolg van grote prijsdalingen die verband hielden met de ontwikkeling van synthetische alizarine. Veel bedrijven gingen failliet. In 1875 hield *De Nijverheid* als meestoof op te bestaan en de familie Slager vertrok in april terug naar Sint Maartensdijk.

Het gebouw verloor dus de functie van meestoof, maar tot 1877 werd er nog vlas gezwingeld. De toren zal ongetwijfeld ook gebruikt zijn om het vlas te laten drogen. Daarna werd het gebouw, of een deel daarvan, gebruikt als opslag van steenkool en werden twijgen bewerkt ten behoeve van de mandenmakerij. Zoals beschreven volgde op de meekrap als economische aanjager van het dorp de fruitteelt als belangrijkste economische factor. *De Nijverheid* werd gebruikt voor het sorteren en opslag van fruit en overige landbouwproducten. Ten behoeve van een koelcel werd in 1964 de oven in de toren gesloopt en werd hier een betonnen koelcel geplaatst. In de voorgevel werden de entree en het laadluik dichtgezet. Mogelijk werden in dezelfde tijd de woonhuisjes verbouwd tot garage/opslag en werden de thans nog aanwezige dubbele deuren geplaatst.
Vanwege de opvallend rijke architectuur werd het pand, samen met nog drie andere gebouwen in Kapelle, in 1966 op de Rijksmonumentenlijst geplaatst.[2] In de volgende decennia werd de indeling van de koude stoof gesloopt om het vloeroppervlak efficiënter te kunnen gebruiken. Het merendeel van de houten moerbalken werd hierbij vervangen door stalen liggers met een H-profiel. De daken bleken aan het begin van de jaren zeventig in een slechte

[2] Meestoven bevinden zich nog enkel in Zeeland. Resten van andere meestoven staan te Wilhelminadorp (1817), 's-Heerenhoek (ca, 1840), Kats (1862), Walsoorden (1778), Capelle bij Nieuwerkerk (1869), Noordgouwe (1863) en Wemeldinge (1866).

staat te verkeren en werden vernieuwd. Nijssen wilde in 1974 graag dat de monumentenstatus van het pand werd opgeheven en diende hiervoor een verzoek in dat, tot zijn spijt, niet werd ingewilligd. Aan het gebruik van de voormalige koude stoof als werkloods kwam in 1982 een einde. In 1986 werden de daken vernieuwd waarbij tevens de fraaie houten bakgoot die de gevels van de toren afsloot werden vervangen door een eenvoudige kunststof goot.
Thans zijn er plannen om de koude stoof tot woonhuis te verbouwen, en de begane grond tot kantoorruimte. In deze plannen wordt getracht zoveel mogelijk te behouden van de bestaande structuren en de bouwmassa.



De verschillende onderdelen aangegeven op een recente plattegrond. (tek. auteur)

Geraadpleegde literatuur en bronnen

- Dijk- Van der Peijl, A. van: *Meekrap vroeger en nu* (Middelburg 1984, derde druk).
- Graaf, Th. M.: 'Meestoven in het algemeen en "De Nijverheid" te Kapelle in het bijzonder' in: *Industriële archeologie*, nummer 4, 1984.
- Stenvert, R., et al: *Monumenten in Nederland*, Zeeland (Zwolle, 2003).
- Weijde, A. van der: 'De verdwenen meekrap-cultuur op Schouwen-Duivenland' in: *Vroegere en latere mededeelingen voornamelijk in betrekking tot Zeeland* (Middelburg, 1925).

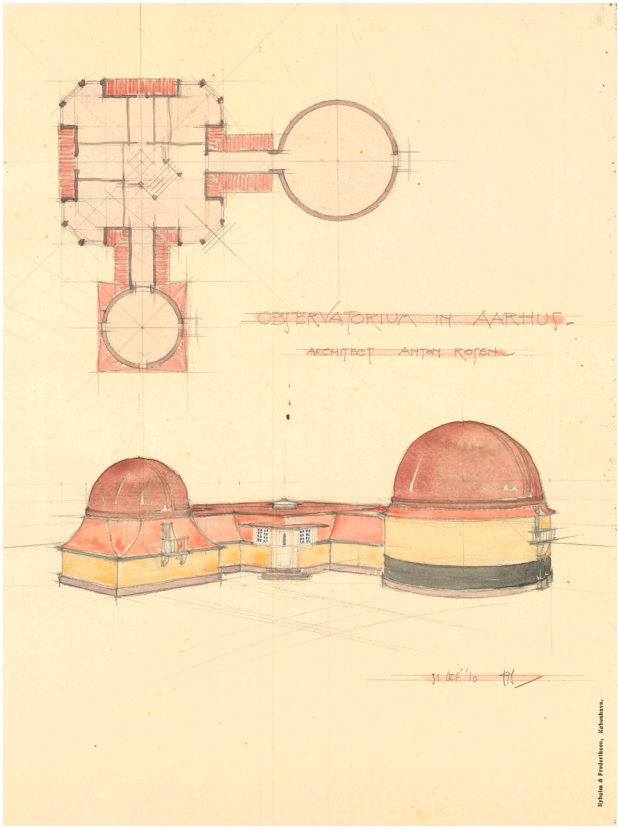
AHF-CONGRES IN AARHUS, DENEMARKEN

De *Arbeitskreis für Hausforschung* was van 1 tot 5 oktober 2013 te gast in de universiteitsstad Aarhus, op Jutland, Denemarken. Geografisch gezien was de opzet enigszins complex omdat de heenreis (optioneel) langs het voorheen Deense Friedrichstadt in Sleeswijk-Holstein voerde en terug op zaterdag 5 oktober de mogelijkheid bestond om Ribe aan de Noordzeekust te bezoeken. Friedrichstadt werd in de zeventiende eeuw aangelegd naar Hollands model, reden voor collega Jaap Evert Abrahamse om ter plaatse en later tijdens zijn lezing een toelichting op de stedenbouw te verzorgen. Net als in Amsterdam is er in Friedrichstadt sprake van een zonering waarbij de grootte van de kavels varieerde van ruim 1000 tot een kleine 100 vierkante meter. Van de zes onderscheiden categorieën mochten alleen de eigenaren van de grootste drie deelnemen aan de stadsregering. De oudste geveltypen blijken in Friedrichstadt beter bewaard gebleven dan in Amsterdam.
De lezingen vonden niet in Aarhus plaats, maar twaalf kilometer zuidelijker, te midden van bossen in de bijgebouwen van de voormalige buitenplaats Moesgaerd. Deze locatie en de plaatselijke organisatie hadden we goeddeels te danken aan een Duitse *Assistant Professor* Rainer Atzbach, maar de omgangs- en voordrachtstaal was toch voornamelijk Engels. In Aarhus zelf bezochten we alleen het openluchtmuseum *Den Gamle By*, een soort wijkje in de noordelijke stad. In diverse vakwerkhuizen worden allerlei ambachten, neringen en inrichtingen getoond, wat vrij natuurlijk over komt, ook omdat men gestaag verder bouwt aan huizen uit de jongere tijd. Zo stap je een radio en tv winkel uit de jaren zestig binnen en wordt je geïnformeerd over de werking van radiolampen en beeldbuizen. Eén van de pronkstukken in het museum is de achttiende-eeuwse vakwerkwoning van de burgemeester van Aarhus, oorspronkelijk gesitueerd aan een grachtje dat door de binnenstad loopt. Op die plek staat tegenwoordig een kolossaal modern warenhuis en het grachtje is met harde belijningen van staal en beton veranderd in een soort Rotterdamse koopgoot. Het kunstmatig verhoogde loopniveau van de hoofdwinkelstraat kruist met houten vlonders het grachtje, niet direct aantrekkelijk voor liefhebbers van historisch stedenschoon. Toch heeft de stad meer en betere zaken te bieden. Buiten het stadshart bevinden zich namelijk aantrekkelijke straatjes met lage bebouwing, indrukwekkende haveninrichtingen, fraaie bouwkunst van rond 1900 en knap ontworpen moderne toevoegingen, zoals het stadhuis van Arne Jacobsen uit 1941 en de recente kunsttempel ARoS. Daar tegenover ligt meer bescheiden het voormalige Nationaal Archief in Deense Jugendstil, ontworpen door Hack Kampmann en gebouwd in 1898-1902 (afb. 1). Tegenwoordig zijn er de *Danish National Business Archives* gehuisvest,

Afb. 1: Aarhus, voormalig Nationaal Archief van architect Hack Kampmann, gebouwd 1898-1902 (foto auteur)

gelukkig meer archief dan business. Ouderwetse open opstellingen met originele hoge, houten stellingen, balkons, laddertjes, bankjes, houtsnijwerk, donkere hoekjes, stucwerk, armaturen en een tolerante zaalwacht. Hack Kampman (1856-1920) was een rivaal van Anton Sophus Rosen (1859-1928) die een soberder stijl voorstond en in 1910 het *Observatoriet* in Aarhus voltooide. Deze sterrenwacht van de universiteit-in-wording inspireerde de jonge architect Dirk Frederik Slothouwer (1884-1946) die in het kader van zijn studiereis, als gevolg van de in 1909 verworven *Prix de Rome*, een fraaie tekening (afb. 2) maakte. De latere TU hoogleraar was aanvankelijk vooral in moderne bouwkunst geïnteresseerd, maar zou zich later in de Deense renaissance verdiepen, waarop hij als eerste Nederlandse architect aan de toenmalige Technische Hogeschool zou promoveren in 1924. Slothouwer was 'mijn onderwerp' in het kader van het thema dit jaar: *Cultural exchange between Scandinavian and Central European Countries.*

Gabri van Tussenbroek verzorgde in het begin van de AHF-week een boeiende presentatie over de handel in bouwmaterialen tussen de Lage Landen en Scandinavië. Behalve hout, dat in grote hoeveelheden uit het Oostzeegebied naar Nederland werd vervoerd, ging in omgekeerde richting veel baksteen als

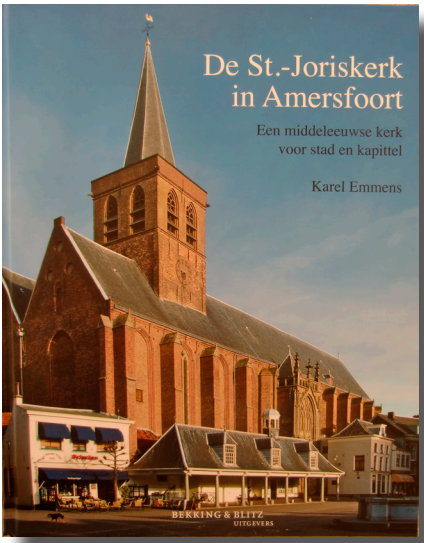


Afb. 2: Tekening van de sterrenwacht in Aarhus uit 1910 door architect D.F. Slothouwer. (foto auteur)

scheepsballast naar het Noorden. Daarnaast is er via Amsterdam ook kostbare, voorbewerkte natuursteen zoals marmer en hardsteen naar het Noorden verscheept, bijvoorbeeld het door Thomas Quellinus ontworpen grafmonument (1699) voor de kerk van Auning, dat we tijdens de excursie konden bekijken. De busexcursie op de derde dag voerde langs diverse kastelen: Slot Rosenholm, de Gammel Estrup en het particulier bewoonde Slot Bidstrup waar de kasteelheer, c.q. groothandelaar in loofhout, in de kelder een avondmaal bij kaarslicht had aangericht. Al deze kastelen hadden opmerkelijk gave interieurs met o.m. goudleer, beschilderde kasten, lambriseringen, enz. Mooie houten vloeren van brede grenen delen, die – zoals bij ons in kasteel Amerongen – verdekt lijken te zijn vernageld. Bij nadere beschouwing zitten de spijkers met kleine kop onder ronde doppen van hetzelfde hout verstopt. Soms was er een randbeplanking van eikenhout aangebracht, hetgeen de discussie op gang bracht of de grenen delen bedoeld waren om met tapijt te worden belegd, dan wel ooit geschilderd waren geweest. Vanuit Scandinavië bestond in de zestiende en zeventiende eeuw grote belangstelling voor renaissance architectuur en zo ook voor Vlaams-Nederlandse architecten zoals Van Steenwinckel en Van Opbergen, die voor de Deense koningen werkten. In later tijd waren er ook allerlei architectonische uitwisselingen met Duitsland. Verrassend was ook het betoog van Badeloch Vera Noldus - in Utrecht gepromoveerd - die tegenwoordig onderzoek doet naar Philip de Lange (1705-

1766) die het tot koninklijk bouwmeester in Kopenhagen schopte. Minder bekend is dat deze architect afkomstig was uit Straatsburg en zich daarna in Den Haag vestigde en veel optrok met architect Felix du Sart (+ 1735), beiden representanten van de strakke barokstijl. Van De Lange is niet bekend hoe en waar hij zijn opleiding genoot en wat hij in Nederland heeft gebouwd (mw. Noldus houdt zich aanbevolen voor aanvullingen).
Het is ondoenlijk om een samenvatting te geven van de ruim twintig spreekbeurten: de geschreven neerslag verschijnt in het *Jahrbuch für Hausforschung* (al laat dat soms wel erg lang op zich wachten; Wuppertal en Cluny komen er nu aan). Er was veel discussie over de bijdrage van Carolin Sophie Prinzhorn die dertiende-eeuwse huizen te Osnabrück vergeleek met die in Visby op Gotland, de vroegere hoofdstad van de Hanze. De plattegronden van deze zaalhuizen meten ruim 7 meter bij 10-14 meter en de zware muren zijn opgetrokken uit natuursteen. Gemeenschappelijk kenmerk zijn ook de puntige, vroeg-gotische gewelven op de zolderverdieping. Gewelven komen elders in Europa ook voor, maar op de hoogste verdieping, onder het dak, zijn ze minder bekend. Ging het om brandpreventie, opslag of het onderbrengen van een trezoor? De spreekster denkt zelf aan een 'handelstype' met verspreiding op de route tussen Soest, Bremen en Oostzee. De invloed vanuit Duitsland op de Deense architectuur komt in de achttiende en negentiende eeuw tot uiting in een 'kleindeftig' huistype dat wij in Nederland nauwelijks kennen. Het gaat om een vrijstaand éénlaags, symmetrisch, *traufständiges* dwarshuis met verhoogde middenrisaliet waarop een driehoekig fronton rust. De kleinste variant telt drie vensterassen met de deur in het midden maar er zijn ook villa's met meer vensterassen en etages. De kleinere variant kende eveneens een vertaling in leembouw, zo wist Bernd Adam te vertellen. In navolging van de Franse *pisé* bouwde men op Duits gezag in Denemarken ook lemen huizen die wegens gepleisterde afwerking niet direct als zodanig te herkennen zijn maar voor duurzaam en brandvrij doorgaan. Soms werd de 'weerkant' in baksteen uitgevoerd, evenals de dagkanten van vensters en deuren. Een tweede spreker over dit onderwerp wist nog toe te voegen dat de leembouw in Frankrijk als belangrijke voorloper van de moderne betonbouw gezien wordt. François Cointereaux (1740-1830) experimenteerde met mengsels van zand, grind en hydraulische mortel in plaats van leem. Tijdens de *Mitgliedsversammlung* kwam de *Tagung* van 2014 ter sprake. Men stemde in met het voorstel Basel, Zwitserland, en wel opnieuw eind september/ eerste week van oktober. Behalve aandacht voor de huizen in Basel is er ruimte voor het algemene thema *Alles Fassade?*, over de relatie tussen façade en wat zich daar achter bevindt, zowel in de stad als op het platteland. Omdat overnachtingen in Basel duur zijn, suggereert de organisatie om eventueel huisvesting in de buitenwijken of net over de Rijn/grens in de Bondsrepubliek te zoeken.

Dirk J. de Vries



Karel Emmens, met bijdragen van Elizabeth den Hartog en Carien de Boer-van Hoogevest. *De St.-Joriskerk in Amersfoort. Een middeleeuwse kerk voor stad en kapittel*, Uitgeverij Bekking&Blitz Amersfoort 2012, ISBN 978 9061 094 593, NUR 704

De reeks publicaties van Karel Emmens over de St.-Joriskerk van Amersfoort heeft na twintig jaar in dit boek zijn hoogtepunt bereikt. Met de hulp van verscheidene deskundigen komen vrijwel alle aspecten van de kerk aan de orde. Desondanks wordt niet verheeld dat verder onderzoek, bijvoorbeeld aan (en ook onder) de zerkenvloer nog veel aan het licht zal kunnen brengen. Het boek van kloek formaat telt ruim driehonderd bladzijden. Talrijke bouwkundige tekeningen lichten de tekst toe evenals fraaie en royale kleurenfoto's en oudere in zwart-wit. Niet alleen in woord, maar ook in beeld worden vergelijkingen met andere kerken of onderdelen ervan getrokken. Van de twaalf hoofdstukken heeft Emmens er tien voor zijn rekening genomen. In het eerste belicht hij de oorsprong van de kerk, haar plaats in de stad, de bestuurlijke achtergronden en de relevante gegevens uit de historische bronnen. In de vier volgende doet hij de bouwgeschiedenis diepgaand en nauwgezet uit de doeken, aan de hand van de verschijningsvorm en de bouwsporen. Daarbij worden de gebruikte begrippen steeds toegelicht en de vondsten en conclusies van specialisten en van vroegere onderzoekers, zoals Pieter Wiersma (1942-1983) –wiens hand ik meen te herkennen in de plattegrondreconstructie op p. 61– en de inmiddels ook overleden Hans Dekhuyzen, recht wordt gedaan. De opeenvolgende bouwstadia worden helder in beeld gebracht in een reeks plattegronden en schuine projecties. Naast de langs- en dwarsdoorsneden uit 1893 van J.C. Dumont en recente dwarsdoorsneden van Van Hoogevest Architecten ontbreekt helaas een grote en gedetailleerde plattegrondtekening; blijkbaar voldeden de bestaande plattegronden niet en ontbrak de gelegenheid een nieuwe te maken. Daar staat tegenover dat in kleinere plattegronden allerlei bijzonderheden, zoals bouwnaden en gewelfribprofielen worden aangegeven.

Na de 'stenen' bouwgeschiedenis komt in het zesde hoofdstuk de 'houten' bouwgeschiedenis aan de hand van de kapconstructies aan de orde. De opbouw van de kapspanten en de terminologie worden duidelijk verklaard, toegelicht en in beeld gebracht. Ondanks de ogenschijnlijk gelijksoortige opbouw van de kapspanten blijken zeven fasen in de kappen onderscheiden te kunnen worden. Dit blijkt uit de aansluitingen in de flieringbalken, uit verschillen in de – merendeels unieke – telmerken en uit een aantal dendrochronologische dateringen. Merkwaardigerwijs leiden die niet tot één ondubbelzinnige bouwvolgorde, maar zijn er twee varianten mogelijk. Wanneer bij boormonsters de wankant ontbreekt, is alleen een globale dendrochronologische datering mogelijk: bij onvolledig spinthout een datering met een zekere marge of bij afwezigheid daarvan ná het jaar van de laatste jaarring. In het eerste geval geldt een grotere of kleinere mate van zekerheid, waarop helaas niet wordt ingegaan. Voor bouwhistorische dateringen is een grote mate van zekerheid gewenst; de twee genoemde dateringen met '± 3 jaar' duiden m.i. op een te kleine zekerheid, wat betekent dat die drie jaar zeker verdubbeld zal moeten worden. Met name voor de kap op de voormalige zuidelijke dwarsarm leidt dat dan tot een datering die beter bij de historische gegevens aansluit.
Na de restauratie uit de zestiger jaren was opnieuw herstel noodzakelijk, dat in 2009-'11 werd uitgevoerd; hieraan wijdt Carien de Boer-van Hoogevest het zevende hoofdstuk. Aanleiding was de ontdekking van houtaantasting door de bonte knaagkever. Aangetaste onderdelen werden vervangen door nieuw eikenhout of aangietingen in kunsthars. Een aantal aangetaste natuurstenen onderdelen van vorige restauraties werd als vanouds in zandsteen vernieuwd. Inwendig moesten veel scheuren in de gewelven hersteld worden en schilderingen opnieuw gehecht aan de achterwand. Bij dit alles was een solide en terughoudende aanpak het uitgangspunt. Nieuw zijn led-lampen in de bestaande ronde openingen in de gewelven en een strakke lage inbouw tegen de westmuur van de drie beuken met garderobe, toiletten, keuken en stoelenberging ten behoeve van het multifunctionele gebruik van de kerk.
Elizabeth den Hartog komt in het achtste hoofdstuk aan het woord over het beeldhouwwerk aan kapitelen, kraag- en sluitstenen, een onderwerp dat sinds haar overeenkomstige studie aan toren (en kerk) van Wijk bij Duurstede (2008) niet meer weg te denken is bij het onderzoek van middeleeuwse kerken. Zij gaat uitgebreid in op het bladornament, op de kopjes en hun haardracht of hoofdtooi, op hurkende mannetjes, dieren en heiligen, trekt vergelijkingen met elders en toont ontwikkelingen aan die mede de bouwgeschiedenis van de kerk verhelderen. Zij behandelt vroegere verklaringen voor het voorkomen van mensen, dieren en monsters hoog in de kerk, trekt vergelijkingen en stoelt daarop haar nieuwe inzichten. Zij bespreekt de apostelen en andere heiligen op de sluitstenen in de gewelven van de drie koren met alle vragen die zij oproepen. Aan het beeldhouwwerk in de jongste delen van de kerk laat zij zien hoe de laatgotische vormgeving, aanvankelijk aarzelend, overgaat in een renaissancistische. De muur- en gewelfschilderingen zijn weliswaar maar

zeer ten dele bewaard gebleven, maar krijgen in het negende hoofdstuk hun terechte aandacht in beschrijving en toelichtingen, waarbij de restaurator W. Haakma Wagenaar belangrijke informatie verschafte. Uniek is de grote buitenbeschildering van een onderdeel van Christus' kruisweg, die na 1969 op een nieuwe drager ín de kerk is aangebracht. Ook twee heiligencycli, hoewel minder gemakkelijk te beschouwen, komen aan de orde. Verschillende figuren van heiligen behoorden bij verdwenen altaren en de Heilige Drie-eenheid aangevuld met de Moeder Gods zijn rondom het hemelgat in het gewelf van het middenkoor verbeeld. Dan zijn er resten van twee schilderingen om een vroeger orgel en mogelijk een altaarstuk. Tenslotte is er de post-reformatorische schildering van Sint Joris op de oostelijke torenmuur.
In het tiende hoofdstuk wordt het prachtige gotische doxaal behandeld, waarbij nieuwe inzichten door onderzoek van Marieke van Vlierden en Henri Defoer, beiden deskundig op het gebied van de beeldhouwkunst, en van de natuursteendeskundige Hendrik-Jan Tolboom van veel belang waren. De ontwikkeling en de functie van deze koorafscheidingen worden vergeleken met andere voorbeelden. Het beeldhouwwerk, van hoge kwaliteit, werd door meerdere beeldhouwers vervaardigd. Van zes steenhouwers zijn de handmerken gevonden. De gevonden vroegste vermelding in 1481 en vergelijking van beeldhouwwerk en merken met voorbeelden elders leiden tot een vroegere datering dan gangbaar was, maar niet tot toeschrijving aan een ontwerper. Andere nog aanwezige of verdwenen inventarisstukken, als doopvont, het liggende Christusbeeld, luidklokken, orgels, preekstoel, doop tuin, herenbanken, het epitaaf van Jacob van Campen, schilderijen en gebrandschilderd glas worden in het elfde hoofdstuk uitgebreid behandeld. Van groot belang is ook de aandacht voor de altaren en vicarieën van voor de reformatie, in het twaalfde hoofdstuk. Na toelichtingen en de historische gegevens volgt een lijst van alle altaren en vicarieën met alle daarvan bekende gegevens. Die gegevens zijn verre van compleet, zodat veel onduidelijk blijft en verder onderzoek nodig en gewenst is. Van veel van de altaren is de positie niet te achterhalen. Wel kan er verband worden vastgesteld tussen altaar- en vicariestichtingen met de voltooiing van bouwwerkzaamheden. Merkwaardig is dat er blijkbaar maar weinig pijlers zijn aan te wijzen, waartegen altaren gestaan hebben.
Natuurlijk gaat er bij een boek als dit wel iets niet helemaal goed. Zo sluit een tekstgedeelte op p. 136 niet aan bij de tekening op de volgende. Bij de tekening op p. 38 ontbreekt de naam van Herman Janse en in de literatuurlijst een in noot 42 van hoofdstuk 4 genoemde publicatie. Het boek is echter een diepgravende en rijk geïllustreerde bron van informatie over de kerk en tal van verwante objecten, waaraan geen enkele bouw- of architectuurhistoricus voorbij kan gaan en die ook anderen veel te bieden heeft. De auteurs, vormgever, uitgever en alle sponsoren hebben er wèl aan gedaan dit boek mogelijk te maken.

Dik Berends

Blom, Anita (red.), ***Atlas van de Wederopbouw Nederland 1940-1965*****. www.naipublishers.nl , Rotterdam 2013. P. 304, ca. € 50,-.**
Deze atlas biedt een bijzonder overzicht van de grootse vernieuwing van stad en land tijdens de wederopbouwperiode van Nederland. Met de selectie van 30 gebieden geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in deze uitgave een afspiegeling van de ruimtelijke ambities van Nederland in de jaren 1940-1965. Herstel van geleden oorlogsschade, grootschalige stadsuitbreidingen die ook internationaal aandacht kregen, ruilverkavelingen, al deze zaken komen aan de orde in diverse essays. Speciale kaarten en luchtfoto's.

Broer, Ch.J.C. en M.W.J. de Bruijn, ***De eerste kerken op het Utrechtse Domplein, Een samenhangende visie*****, Uitgave in eigen beheer, te bestellen via cjcbroer@casema.nl , Utrecht 2013. Ca. € 10,-.**
De twee historici geven niet alleen de problematiek van de sinds decennia lopende onderzoeken weer en hun eigen visie daarop, maar ook een overzicht van de in dit kader reeds verschenen publicaties.

Burkom, Frans van, Yteke Spoelstra, Simone Vermaat, ***Kunst van de wederopbouw Nederland 1940 – 1965*****. Experiment in opdracht, www.naipublishers.nl , Rotterdam 2013. P. 192, € ca. 35,-.**
Overzicht van de opkomst, bloei en teloorgang van de muurschilderingen, mozaïeken, glas-in-lood of wandtaptijen, kunstwerken die na WO II in (openbare) gebouwen werden aangebracht. Portretten van kunstenaars, interviews, techniek, met historisch en recent beeldmateriaal.

Cuijpers, Jos, ***Geld verdienen met erfgoed*****, www.uitgeverijveerhuis.nl , Alpen a/d Rijn 2012. P. 74, ca. € 30,-.**
De meeste politici zien erfgoed als een bodemloze put, waar goed geld ingegooid wordt voor restauratie, reconstructie en onderhoud en waar niks uitkomt. De auteur toont in dit boek aan dat het ook geld kan opbrengen.

Dam, Michel van, ***Dertig jaar Gat van Palace, het verhaal van het hotel, het plein en de plannen,*** **http://www.libris.nl/vandermeer ,Uitgave van de Stichting Geschiedschrijving, Noordwijk 2013. ISBN: 978-90-816502-0-5. P. 64, ca € 15,-**
Het Palace hotel verrees in 1911 aan de Noordboulevard van Noordwijk aan Zee en was het fraaiste hotel dat ooit in de badplaats werd gebouwd. In de winter van 1978 werd het hotel verwoest door brand, en de restanten werden drie jaar later gesloopt. Het terrein werd nadien bestraat en ontwikkelde zich

tot het centrale punt voor evenementen. In 2013 maakte het plein dertig jaar deel uit van Noordwijk aan Zee en dit was de aanleiding om de geschiedenis van het Palace hotel uit te zoeken. Titel: Dertig jaar Gat van Palace, het verhaal van het hotel, het plein en de plannen.

Damme, Mascha van, *Heren op het Land: Buitenplaatsen van Twentse textielfabrikanten*. www.waanders.nl, Waanders/Het Oversticht, Zwolle 2013. P. 208, € 30,-.
De opkomst van de textielindustrie in Twente na 1830 heeft een ongekende invloed gehad. Niet alleen kochten eigenaren van de fabrieken woeste gronden aan om ze te ontginnen maar ook bouwden zij boerderijen en stichtten landgoederen die typisch voor Twente en uniek voor Nederland zijn.

Havelaar, Koos, Annette Wiesman, *Herbestemming van postkantoren. Een tweede leven voor de burchten van de post*. www.naibooksellers.nl , Rotterdam 2013. P. 176, ca. € 30,-.
De herbestemming van traditionele gebouwen heeft de volle aandacht. In dit boek wordt de geschiedenis van dit karakteristiek gebouwde erfgoed belicht, het architectonische en cultuurhistorisch belang en verder geslaagde voorbeelden van herbestemming onder de aandacht gebracht.

Heijenbrok, Jacqueline, Guido Steenmeijer & Katrien Timmers (red.), *Wat een weelde: Tien eeuwen Kasteel de Haar,* www.wbooks.com, Zwolle 2013. P. 660, ca. € 59,95.
Het schrijven van het boek heeft niet evenvele eeuwen geduurd, maar de auteurs hebben er langdurig aan gewerkt om na de recent afgeronde restauratie een overzicht te geven van de geschiedenis van dit Gesamtkunstwerk van de hand van Pierre J.H. Cuypers tussen 1892 en 1912.

Hoebens, F. en T. Oberndorff, *Kasteel en landschap in Limburg*, Uitgave in samenwerking met de Stichting Limburgse kastelen, www.matrijs.com, Utrecht 2013. P. 128, ca. € 20,-.
Het boek beschrijft vooral de cultuurhistorische samenhang van gebouw en landschap, met de diverse elementen als lanen, zichtassen, vijvers, bossen, ijskelders, etc. Vele van deze elementen zijn verdwenen.

Hoogstraten, Dorine van, Ben de Vries, *Monumenten van de wederopbouw Nederland 1940 – 1965. Opbouw en optimisme*, www.naipublishers.nl , Rotterdam 2013. P. 288, ca. € 35,-.
Een groot aantal vroeg-naoorlogse bouwwerken is inmiddels gesloopt of onherkenbaar veranderd. Gelukkig groeit de waardering voor de architectuur en stedenbouw uit de jaren 1940, 1950 en 1960. Dit boek toont de diversiteit van de vernieuwende architectuur, en de kansen voor jonge architecten.

Janssen, Joep, (red.), e.a. ,*Een andere kijk op grofkeramiek: Historie,*

***formaten en toepassingen van radiaalsteen – baksteen – plavuizen – dakpannen – gresrioolbuizen – systeemsteen – draineerbuizen*, www.grofkeramiek.nl, Uitgave Stichting Historie Grofkeramiek, Makkum 2013. P. 208, ca. € 20,-.**
Het boek bevat een gevarieerde verzameling nuttige en informatieve wetenswaardigheden over grofkeramische onderwerpen.

Jas, J., F. Keverling Buisman, E. Storms-Smeets, A. te Stroete, M. Wingens (red.), *Kastelen in Gelderland*, www.matrijs.com , Utrecht 2013. P. 616, ca. € 60,-.
De middeleeuwse burchten en adellijke huizen in Gelderland zijn nauw verbonden met de geschiedenis en de landschapsontwikkeling. Bij de grote verscheidenheid aan vormen zijn er mottekastelen te vinden, ringwalburchten op de Veluwezoom en zaaltorenkastelen in het rivierengebied.

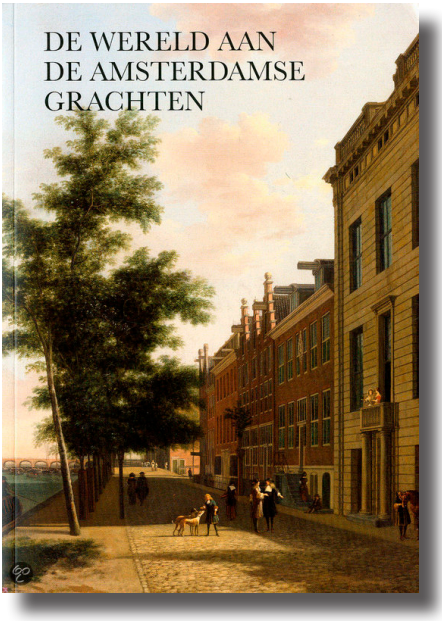
Kooij, Ben, Judtih Toebast (red.), *Het Grote Boerderijenboek*, www.wbooks.com , Zwolle 2013. P. 384, € ca. 50,-.
Diverse specialisten hebben in essays de bouwhistorische, historisch-landschappelijke en archeologische aspecten van ons agrarisch erfgoed belicht.

Krijnsen, Marco, *Het huis van Hengelo, De stenen, de mensen, de verhalen*, www.uitgeverijkroost.nl , Hengelo 2013. ISBN: 978-94-90891-06-0. P.144, ca. € 20,-.
Het stadhuis van Hengelo werd 50 jaar geleden ontworpen door architect J.F. Berghoef en is de locatie van vele gevarieerde activiteiten; in dit boek leest u de verhalen. Sinds 2013 is het een Rijksmonument.

Loeff, Karel, Industrieel erfgoed. *Van buitenbeentje in de monumentenzorg naar boegbeeld van de erfgoedzorg*, www.primaverapers.nl , Leiden 2013. Ca. € 12,50.
Publicatie in opdracht van de RCE in het kader van onderzoek naar restauratie van 24 grote monumenten.

Stenvert, Ronald, *Kerkkappen in Nederland 1800-1970*, www.wbooks.nl, Zwolle 2013. ISBN: 9789066307230. P. 176, ca. € 30,-.
Onder de vaak imponerende daken van kerkgebouwen, zowel in steden als dorpen, zit een kapconstructie die meestal een verborgen bestaan leidt.

Deze kan ons veel leren over de bouwkundige ontwikkeling vanaf traditionele gestapelde houtconstructies tot en met moderne bouwvormen. De publicatie geschiedde in opdracht van de RCE.



Vlaardingerbroek, Pieter (red.), *De Portugese Synagoge*, www.wbooks.com , Zwolle 2013. P. 192, ca. € 25.- (ook in het Engels verkrijgbaar).
De grootste Sefardische synagoge ter wereld werd gebouwd tussen 1661 en 1675 in Amsterdam. Een beschrijving van de vele aspecten van dit imposante gebouw waar bijna alle details in oorspronkelijke staat bewaard zijn gebleven.

Vlaardingerbroek, Pieter (red.), *De wereld aan de Amsterdamse grachten*, www.lubberhuijzen.nl, Amsterdam 2013. P. 208, ca. € 20,-.
Diverse essays, geschreven door Pieter Vlaardingerbroek, Gabri van Tussenbroek, Jerzy Gawronski en Ranjith Jayasena belichten de wisselwerking tussen de wereld en Amsterdam. De grachtengordel kwam tot stand om een prozaïsche reden: men had grond nodig voor stadsuitbreiding. De vele bijzondere voorbeelden van stijlen, materialen en objecten die in de 17de en 18de eeuw in Amsterdam werden geïntroduceerd maakten dat het uiteindelijke belang van de grachtengordel het lokale profijt verre oversteeg. Het is geen wonder dat de grachten gordel tot UNESCO werelderfgoed is verklaard.

De vermelding van onderstaand boek verscheen al in nummer 54.
Tussenbroek, G. van, David Derksen en Dik de Roon, *Historisch hout in Amsterdamse monumenten. Dendrochronologie – houthandel – toepassing* uit de Publicatiereeks Amsterdamse Monumenten 3, BMA, Amsterdam 2012, P. 240, € 40,-,
Het is gratis te downloaden op de website:
http://www.amsterdam.nl/kunst-cultuur-sport/monumenten/publicaties-0/amsterdamse-0/amsterdamse/historische-hout/

REDACTIE, KOPIJ EN RICHTLIJNEN AUTEURS

Redactie Nieuwsbrief

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

redactieleden
J.A.(Jeroen) Nipius
tel.: 078-6132109
e-mail: j.a.nipius@live.nl

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

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

ir. W.G. (Willard) van Reenen
tel.: 06-10320443
e-mail: willard@wgvanreenen.nl

ing. W. (Wendy) Regeer
tel.: 06-41842756
e-mail: wregeer@hotmail.com

Kopij/Reacties:

Reacties, artikelen en illustraties dienen te worden gezonden naar de hoofdredacteur Arendie Herwig-Kempers.
Overste den Oudenlaan 7
2111 WB Aerdenhout
e-mail: a.herwig.kempers@hccnet.nl

Graag vóór ***1 april 2014***

Richtlijnen voor auteurs

1. Tekst
Tekst met titel en naam auteur digitaal aanleveren. Geen vermelding bedrijven of werkgevers. Geen tabs of inspringingen in de lopende tekst. Paragrafen scheiden door een witregel. Tussenkopjes naar keuze. Noten automatisch instellen op verwijzingen 'voetnoot invoegen', geen eindnoten.

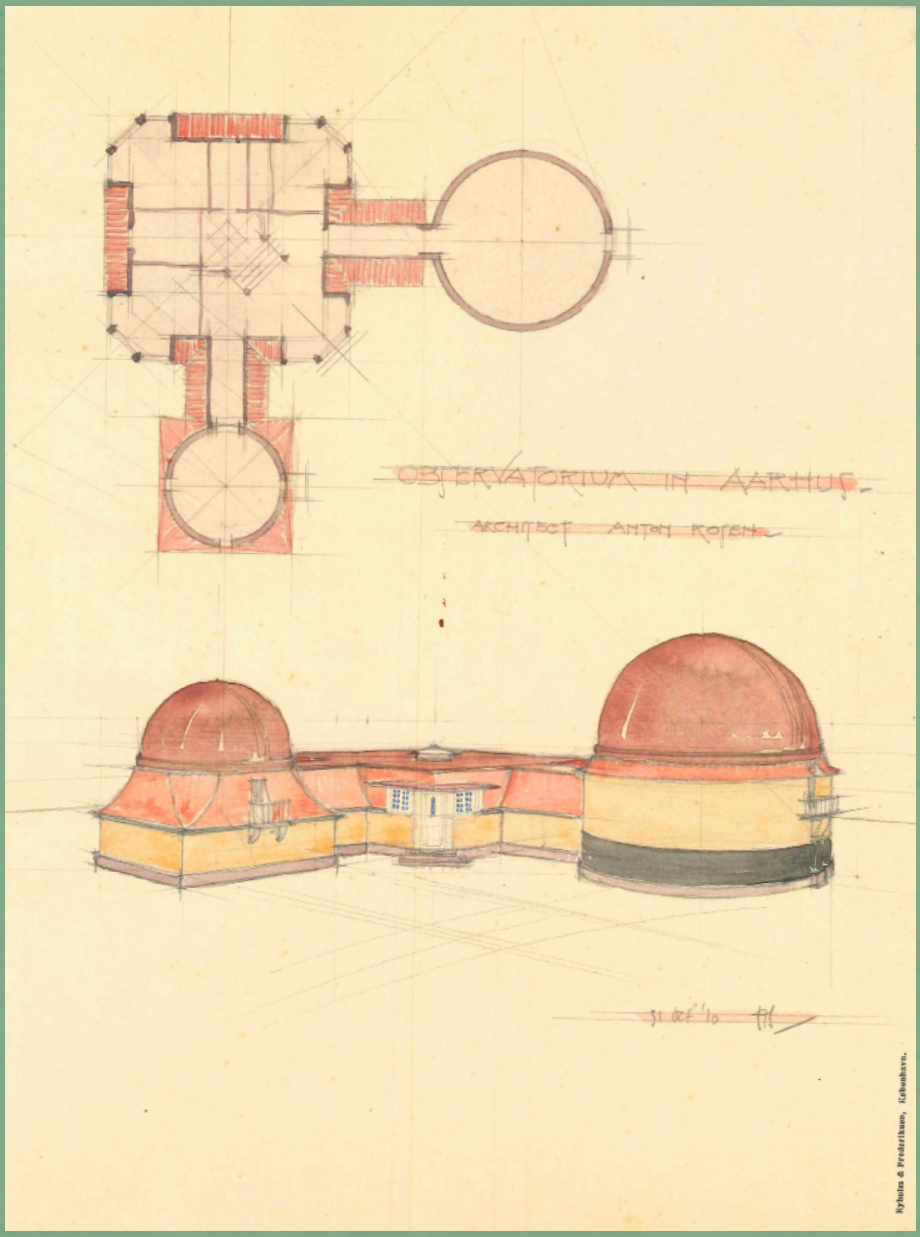
2. Illustraties
Illustraties digitaal aanleveren: min. 300 dpi, TIFF of JPEG formaat, via e-mail of op CD. Internet- of Powerpointplaatjes zijn in de regel niet bruikbaar. In de tekst verwijzen naar genummerde illustraties d.m.v.: (afb. .). Alle illustraties aanleveren met een onderschrift, te plaatsen aan het eind van de tekst, waarbij herkomst vermeld dient: (archief, foto auteur, etc.).

3. Literatuur.
Literatuur die geciteerd is of andere bronnen dienen vermeld in noten of aan het einde van het artikel in een bibliografie.

Alle artikelen ondergaan een redactieprocedure, plaatsing na overleg met de auteur. De redactie behoudt zich het recht voor artikelen te weigeren of in te korten, in overleg met de auteur.

Op de omslag: *Telmerk uit een boerderij in openluchtmuseum Bokrijk (B). met jaartal 1507.*
(foto D.J. de Vries, zie artikel pag. 37)

Achterzijde omslag: *Tekening van het Observatoriet in Aarhus (foto D.J. de Vries, zie verslag pag. 90)*



ISSN 1872-602X