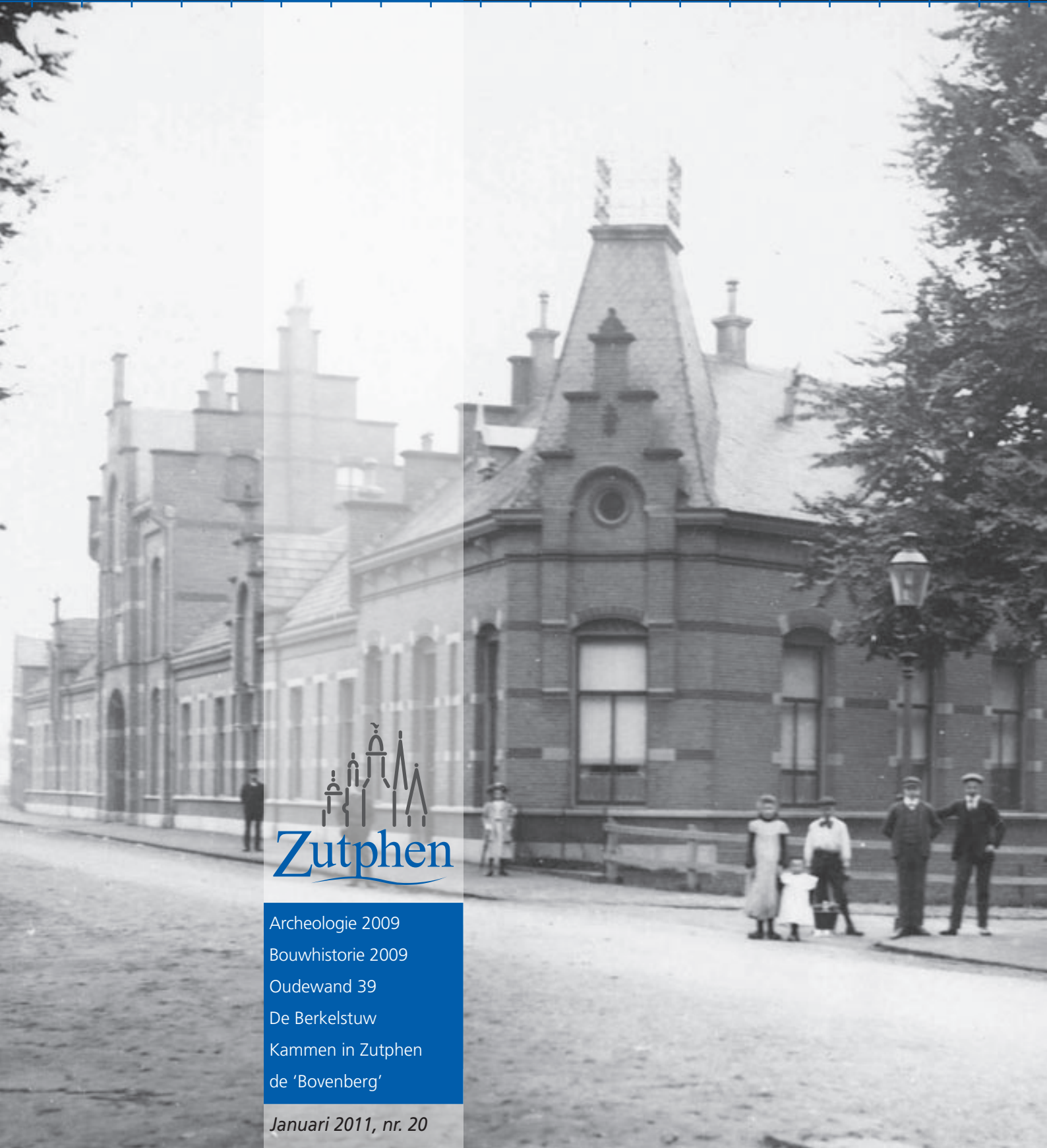


ZUTPHEN

Mo **NUM** mentaal

*Nieuwsbrief monumentenzorg,
archeologie en bouwhistorie in de gemeente Zutphen*



Archeologie 2009
Bouwhistorie 2009
Oudewand 39
De Berkelstuw
Kammen in Zutphen
de 'Bovenberg'

Januari 2011, nr. 20

Archeologie in Zutphen in 2009

Het jaar 2009 was evenals voorgaande jaren, gevuld met onderzoeksprojecten van zeer uiteenlopende aard.

De gemeentelijke archeologische dienst voerde het meeste onderzoek zelf uit.

Het jaar 2009 was gedenkwaardig vanwege het feit dat in het voorjaar de langverwachte onderzoeksrapportage over de opgravingen op de Looërenk (1997-2004) bij Zutphen verscheen. Over dit grootschalige

nederzettingsonderzoek (90.000 m²) is vanaf 1997 regelmatig gerapporteerd, ook in Zutphen MoNumentaal.

Het meer dan 500 pagina's tellende rapport (excl. bijlagen) is getiteld: **H.M.P. Bouwmeester, H.A.C. Fermin en M. Groothedde (red.) 2008. Geschapen Landschap. Tienduizend jaar bewoning en ontwikkeling van het cultuurlandschap op de Looërenk bij Zutphen. (Den Bosch/Zutphen)**. Het hardcover gebonden boekwerk is bij de gemeentelijke dienst te bestellen voor € 60,-.

DOESBURG BEINUM-WEST

Verreweg het grootste deel van het jaar werd de Zutphense dienst in beslag genomen door de opgraving en uitwerking van de opgraving Doesburg Beinum-West. Hoewel niet in onze afdeling gelegen toch een paar woorden over deze belangwekkende opgraving

aan de rand van Doesburg. Beinum is een voormalig buurtschap onder Angerlo. Het grootste deel ervan is vanaf 1980 overbouwd door de nieuwbouw van Doesburg. Op een rivierduin tegen de rondweg N338 zijn bij proefsleuvenonderzoek sporen gevonden van een middeleeuwse nederzetting. Er is

vanaf begin februari tot eind april in totaal 15.000 m² opgegraven. Het terrein is al lang bewoond geweest. Er zijn vondsten vanaf het mesolithicum en sporen van gebouwen uit de vroege ijzertijd. Vondsten uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen geven aan dat er in de onmiddellijke nabijheid gewoond werd.



▲ Doesburg-Beinum, detail van een reliefbandamfoor.



▲ Doesburg-Beinum, rand met bandoor van de amfoor van afb. 1.



▲ Doesburg-Beinum, kogelpotten.



▲ Doesburg-Beinum, een kogelpot van Paffrath-aardewerk.



▲ Doesburg-Beinum, bovenhelft van een Pingsdorf tuitkan.

Van bewoning ter plaatse is sprake vanaf rond het jaar 900. Er zijn twee erven gevonden. Het oostelijke erf bestond van de vroege 10^e eeuw tot in de 12^e eeuw en verdween daarna voorgoed. Het westelijke erf is eveneens in de vroege 10^e eeuw ontstaan, maar bleef bestaan tot 1515. In dat jaar werd dit erf iets oostwaarts verplaatst naar de plek van het historische erf Tricht (De Kraaijenhof). Deze boerderij werd zoals blijkt uit een dendrodatering van een verkoold gebint herbouwd in 1732 en verbrandde in 1799. De herbouw werd in 2009 gesloopt. Daarmee kwam nog geen einde aan het 1100 jaar oude erf. In de nieuwbouwplannen is voorzien in de bouw van een nieuwe (kinder)boerderij nog weer iets oostelijk. Het verhaal gaat dus door..... De opgravingen hebben fraaie huisplattegronden opgeleverd uit de 12^e tot 13^e eeuw, alsmede veel waterputten, afvalkuilen en rijk met afval gevulde greppels die de op de flank van het duin gelegen erven moesten ontwateren. Onder het vondstmateriaal bevonden zich, door Maaïke Galema inmiddels fraai gerestaureerde, kogelpotten, Paffrathpotten, een grijsbakkende pot, grote delen van Pingsdorf tuitkannen en een groot fragment van een reliëfbandamfoor. Bijzonder zijn de aanwijzingen voor de bewoners van de erven rond 1000. Het waren vermoedelijk 'boeren-

soldaten' (milites agrarii), koningsvrije boeren die militaire taken moesten vervullen. Behalve de historische bronnen over het erf Tricht, dat waarschijnlijk teruggaat op koningsgoed, wijzen vondsten van hoefijzers, ruitersporen en lanspunten ook in die richting. De uitwerking van het onderzoek is nog in volle gang.

ZUTPHEN, NIEUWSTAD 69 (VOORMALIG COBERCOTERREIN)

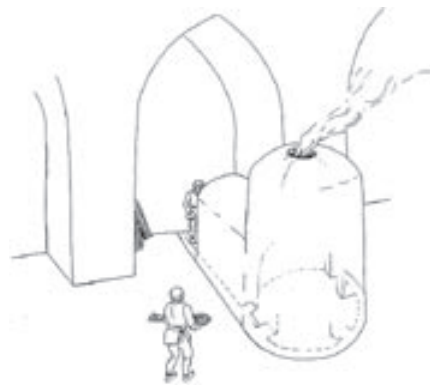
De grote opgraving op het Cobercoterrein is hoofdzakelijk in 2008 uitgevoerd (zie Zutphen MoNumentaal nr. 18). Eind januari 2009 was er een 'terugkomdag' vanwege de ligging van een bakstenen structuur tegen de rand van de opgraving langs een verkeersweg. Er was toen reeds vastgesteld dat het om een grote beerput ging. Na het slaan van de damwanden konden we er beter bij. De structuur bleek een enorme bierbrouwoven te zijn. De oven dateert uit ca. 1400 en is in de vijftiende eeuw als beerput (!) in gebruik genomen door de dames van het Iseendoornklooster. Of de brouwoven in het klooster heeft gefunctioneerd of in gebruik was bij een buurman die brouwer was, is niet te achterhalen. Het onderzoek is in boekvorm (90 pag. 88 afb. full color) uitgegeven: Bert Fermin en Michel Groothedde 2009. *Het Kruittorenplein. Archeologisch onderzoek naar prehistorische, middeleeuwse en historische resten onder het Cobercogebouw, Nieuwstad 69 te Zutphen. Zutphense Archeologische Publicaties 50.*

Het boek kost € 15,- en is verkrijgbaar bij de Zutphense boekhandels, bij www.halos.nl en bij de archeologische dienst.

SPITTAALDERKAMP

In het oostelijk verlengde van het Jeugdgevangenisterrein wordt een te ontdeppen vestinggracht middels een nieuwe beek verbonden met een naburige vijver. In het beektracé langs de Spittaalderkamp is een proefsleuf gegraven om te bepalen of zich ook hier sporen van een (ijzertijd)nederzetting zouden kunnen bevinden, zoals de fraaie site die in 2007 en 2008 op het westelijk ervan gelegen Jeugdgevangenisterrein werd opgegraven (zie ook ZAP 46). De sleuf bleek exact op de noordrand van de voormalige Spittaalderkamp te liggen. De hoge kamp werd middels een sloot gescheiden van het lage beekdal. Aan de hoge zijde werden enkele sporen uit de ijzertijd gevonden. Het zijn randverschijnselen van wat zuidelijker gelegen bewoning. Het beektracé komt nu iets noordelijk te liggen en fungeert dan weer als natuurlijke grens tussen kamp en beekdal.

Kim van Straten 2009. *Van greppel tot beek. Een proefsleufonderzoek aan de Spittaalderkamp in Zutphen. Zutphense Archeologische Publicaties 48.*



▲ Een reconstructie van de brouwoven door Bert Fermin. De ingang van de stookruimte lag droog onder de weergangsbog van stadsmuur.

◀ Nieuwstad, Cobercolocatie: de helft van de brouwoven kon worden onderzocht. Dat leverde wel een fraai lengteprofiel door de structuur op.



▲ Spittaalderkamp: de proefsleuf.

LAARSTRAAT

In 2009 werd de riolering in de Laarstraat vervangen. De rioolvervanging maakte deel uit van een algehele facelift van de straat. Het oude riool was gemetseld en dateerde uit de negentiende eeuw. Voor de nieuw aan te leggen riolering, die een grotere diameter heeft en dieper kwam te liggen, moest veel grond worden verzet. Aangezien de van oorsprong middeleeuwse Laarstraat een hoge archeologische waarde heeft op de Gemeentelijke Archeologische Waardenkaart, was archeologische begeleiding gewenst.

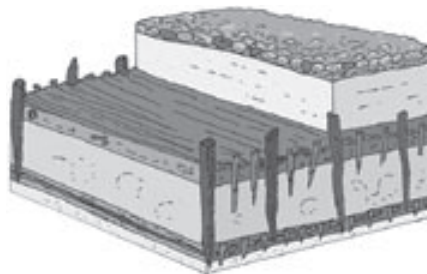
De Laarstraat (en in het verlengde daarvan de Warnsveldseweg) is de directe verbindingsweg tussen Zutphen en Warnsveld (en verder oostwaarts naar Lochem en Münster). Aangezien beide plaatsen een bewoningscontinuïteit kennen die teruggaat tot de vroege middeleeuwen of eerder, mogen we aannemen dat deze weg eveneens zo lang bestaat. De weg liep daarbij over het hoogste deel van de Polsbroek. De Polsbroek was de moerassige delta van de Berkelmonding. Tot de dertiende eeuw stroomde deze rivier ten zuidoosten van de stad Zutphen in de IJssel. De archeologische begeleiding in de Laarstraat heeft extra inzicht gegeven in het paleoreliëf in dit gebied, dat zich kenmerkte door een afwisseling van smalle rivierbeddingen en oever-

wallen. In de dertiende eeuw werd de Berkel verlegd. Dit was een grafelijk initiatief. Het had tot doel om stuwing te creëren voor een nieuw gebouwd watermolencomplex tussen Zutphen en de Nieuwstad. Hiervoor werd de Berkel dwars door het rivierduin heen gegraven en aangesloten op de twaalfde-eeuwse omgrachting aan de Rozengracht. De oude Berkellopen ten oosten van de stad vormden de basis van een omgrachting (met aarden wallen) rond de Polsbroek. De omwalling (of omdijking) van het gebied is historisch bekend onder de naam Ruversdijk.

Omdat de Laarstraat al sinds de middeleeuwen een zeer brede straat is, is het aannemelijk dat de straat is gesticht als marktstraat. Deze markt lag weliswaar binnen de wallen en grachten van het Polsbroekgebied, maar werd buiten de stadsmuren van het vrije Zutphen gesticht en kan dus gezien worden als een grafelijke stichting. Het grote aantal erven in de Spitaalstad dat volgens archiefonderzoek herenthijns betaalde, bevestigt dit beeld. Dit maakt het aannemelijk dat de gehele Spitaalstad – net als de Nieuwstad – een grafelijke stichting was die tot doel had om extra inkomsten te genereren uit de groeiende stad. De Nieuwstad werd in 1312 bij de vrije stad Zutphen gevoegd. Bij de Spit-

taalstad gebeurde dat waarschijnlijk pas kort voor 1396, hetgeen tot uiting kwam in de bouw van de bakstenen Buiten Spitaalpoort en Buiten Laarpoort. Dat de Spitaalstad pas zo laat bij Zutphen is gevoegd is waarschijnlijk gerelateerd aan het feit dat de markt zo lucratief was. De tol die de graaf bij de Buiten Laarpoort kon heffen, leverde meer op dan de tol van alle andere Zutphense poorten bij elkaar!

Archeologisch zijn er weinig aanvullende aanwijzingen voor de vermeende marktfunctie. De enige opvallende aanwijzing is dat precies in de as van de straat middeleeuwse wegdekken zijn aangetroffen met een breedte van 2,5 tot 3 meter. Tussen de middeleeuwse rooilijnen en de straat lagen twee stroken van ongeveer 8,5 m breed. Deze lege ruimte van bijna 5500m² was ideaal om goederen te venten. Gezien de relatie met het oostelijk gelegen achterland ligt het voor de hand dat vooral agrarische producten hier verhandeld zullen zijn. Te denken valt aan graan en vee. De oudste vondsten die gedaan zijn in de Laarstraat dateren uit de late twaalfde eeuw. Deze liggen koud op het schone zand. De oudste ophogingslagen dateren uit de late dertiende eeuw. Dit zijn humeuze pakketten met daarin een houten bestrating. Deze bestrating bestaat uit haaks op de straat-as liggende elzen stammetjes die op hun plaats worden gehouden door korte elzen paaltjes. Een tweede humeuze laag met elzenhouten bestrating dateert uit de veertiende eeuw. De zwarte humeuze lagen zijn botanisch onderzocht. Het stuifmeel uit deze lagen omvat echter diverse milieus: elzenbos, akkerland, open water en mest. Hoewel het strikt genomen niet te bewijzen is, gaan we er van uit dat de basis van dit materiaal grachtenbagger is (waterplanten), en dat de elzen- en akkerpollen met de wind zijn aangevoerd. Zowel elzenbroekbos als akkers waren immers dichtbij. Mestschimmels zijn ook verklaarbaar aangezien er dagelijks paarden, honden etc. rondliepen. Grachtenbagger en mest zijn van deze milieus de enige die zwarte bagger zouden opleveren. Het lijkt echter niet aannemelijk dat boeren hun kostbare mest zouden (laten) gebruiken als ophogingsmateriaal. Wanneer er bij publieke werken echter grachtenbagger vrijkomt – in zeer grote hoeveelheden – is het aannemelijk dat de grond gebruikt werd om de straat op te hogen – eveneens een publiek werk. De ophogingen vonden plaats om de vernatting van de omgeving, vooral door de aanvoer van steeds grotere hoeveelheden Rijnwater, bij te houden. De IJsselsteden hoogden zich als terpen op.



▲ **Reconstructie van de straatopbouw van de middeleeuwse Laarstraat: Onderin: twee straten van elzenhouten stammetjes, gescheiden door ophogingen (13^e en 14^e eeuw), daarop ligt een ophoging met een keienstraat, beschoeid met palen uit het einde van de 15^e eeuw.**

◀ **Het documenteren van profielen in de riolsleuf in de Laarstraat.**

Dit proces begon al in de twaalfde eeuw en gaat door tot in de veertiende eeuw.

De middeleeuwse humeuze pakketten hebben een uitstekende conserverende werking. Onder de vondsten bevonden zich resten van schoeisel en de schede van een groot mes. Ook metaal is goed geconserveerd in deze lagen. Naast hoefijzers werden ook enkele profane insignes en pelgrimsinsignes van tinlood gevonden (o.a. St. Cornelius, Karel de Grote). Bijzonder tenslotte is de vondst van een stuk van een goedendag, een venijnig steekwapen uit de veertiende eeuw.

Een derde middeleeuws straatniveau heeft een keienbestrating die op zijn plek werd gehouden door lange eikenhouten palen. De bovenkanten hiervan zijn niet bewaard gebleven, maar het is aannemelijk dat deze palen horizontaal liggende planken op hun plek hielden, die op hun beurt de keien weer op hun plek hielden. De houten palen zijn dendrochronologisch gedateerd rond 1496.

Dit jaartal komt aardig overeen met de oudste dendrochronologische dateringen van kapconstructies van oudste bakstenen huizen in de Laarstraat. De verstening van dit stadsdeel gaat dus samen met de verstening van de straatdekken.

De Laarstraat is het verlengde van de Beukerstraat. Deze straat valt binnen de Oude Stad die omsloten werd door een stadsmuur en een gracht. In de zeventiende eeuw werd dit zelfs een dubbele gracht. Omstreeks 1615 werd de nieuwe vesting dwars door de stad aangelegd en kwam de Spitaalstad als een

voorstad buiten de hoofdomwalling te liggen. De Laarstraat begon dan ook aan de westzijde met een dubbele brug. In de stadsmuur bevond zich aan het einde van de Beukerstraat de Binnen Laarpoort. Van de brug over de vestinggracht werden drie gemetselde bruggenhoofden teruggevonden in de rioolsleuf. De brugresten dateren vermoedelijk van direct na 1615. Over het meest oostelijke deel van de brug lag een ophaalbrug. De grachtvulling tussen de twee buitenste bruggenhoofden dateert uit circa 1700. In 1707 werd na modernisering en uitbreiding van de Zutphense vesting, de vestinglinie tussen Oude Stad en Spitaalstad opgeheven. De ophaalbrug zal toen zijn gesloopt en de gracht eronder gedempt. De brug werd dus ingekort. De overige grachtvulling onder de brug dateert uit de twintigste eeuw. De gracht was in deze tijd verworpen tot een smal open riool met de naam Moddergracht. De definitieve demping vond in 1961 plaats.

Men kon Zutphen via de Laarstraat verlaten door de Buiten Laarpoort uit te lopen. Van deze poort, midden op de kruising Warnsveldseweg / Berkelsingel / Laarstraat / Graaf Ottosingel werden al delen waargenomen bij eerdere rioolbegeleidingen (zie o.a. Zutphen MoNumentaal nr. 16 en ZAP 31). Het gaat om zeer diep gefundeerd laat veertiende-eeuws muurwerk. Een nieuw gegeven is dat de poort aan de binnenzijde voorzien was van vleugelmuren die een knik maakten ten opzichte van de poortdoorgang. Ze vormden als het ware een trechter om het verkeer van de brede Laarstraat door de smalle poortdoor-

gang te leiden. Het oorspronkelijke straatniveau is als een leemlaag binnen de poort te herkennen, ongeveer anderhalve meter onder het huidige straatniveau.

De resultaten van het onderzoek zullen in februari 2010 in boekvorm verschijnen: **Bert Fermin en Michel Groothedde 2009: De middeleeuwse Laarstraat van brug tot poort.** Zutphense Archeologische Publicaties 49.

Het boek gaat vermoedelijk € 13,- kosten en zal verkrijgbaar zijn bij de Zutphense boekhandel, bij www.halos.nl en bij de archeologische dienst.

BEUKERSTRAAT 45

Een kleine archeologische waarneming bij de renovatie van dit middeleeuwse pand leverde waardevolle gegevens op over de archeologische ondergrond van met name het achterterrein. Er werd in het gat voor een nieuwe kelderingang een stratigrafie van archeologische lagen gedocumenteerd. De ondergrond bestond uit een prestedelijke akkerlaag op zijn rivierduinzand. Daarop lagen ophogingslagen, brandlagen en lemen vloeren uit de 13^e en 14^e eeuw. De brandlaag was vermoedelijk die van 1284. Mogelijk versteende het voorhuis na die brand. Op het achterterrein lag een grote ronde beerput die reeds beschadigd was. Het perceel grensde aan de achterzijde aan de 12^e-eeuwse omwalling. Hier zijn geen waarnemingen verricht aangezien er op 95% van het terrein archeologievriendelijk werd gebouwd.

Kim van Straten 2009. *Een afdaling in het*



▲ Een deel van een pelgrimsinsigne met het aangezicht van (vermoedelijk) Karel de Grote (Aken?, 14^e eeuw).



▲ Uitsnede uit de plattegrond van Johan Bleau (1649).
1 = Paardenwalbastion, huidige David Evekinkstraat, 2 = de brug over de binnengracht, 3 = de Laarstraat, 4 = de Buiten Laarpoort.



▲ Werkzaamheden bij de beerput op het achterterrein van Beukerstraat 45.

verleden van de Beukerstraat. Een archeologische waarneming aan de Beukerstraat 45 in Zutphen. Zutphense Archeologische Publicaties 51.

DE MARS (NOORDERHAVEN)

In het kader van de herstructurering van het oude bedrijventerrein De Mars worden diverse grootschalige projecten voorbereid. Een ervan is de ontwikkeling van een nieuw stadsdeel aan de noordzijde van het station: De Noorderhaven. Hier worden ondermeer ruim duizend woningen gebouwd rond een te ontdepen haven: de Noorderhaven. Het gebied ligt direct ten noordwesten van de middeleeuwse stad op een oude IJsselmeander, waar in de 17e tot 19e eeuw de vestingwerken van de stad lagen. Het afgelopen jaar is uitgebreid archeologisch bureauonderzoek verricht en er vond in september grondradaronderzoek plaats naar diepliggende, mogelijk archeologisch waardevolle, fenomenen. Al in de zomermaanden werd bij toeval een stuk vestingmuur ontdekt van de Linie van Coehoorn (ca. 1710). De muur zal worden ingepast in het stedenbouwkundig plan. Uit bureau- en grondradaronderzoek zijn de volgende archeologische aandachtspunten gekomen waarnaar in 2010 nader onderzoek heeft plaats gevonden:

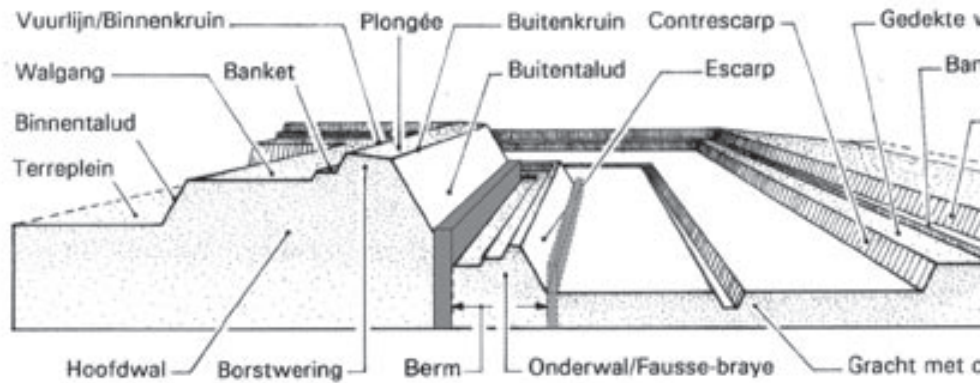
- de houtzaagmolen(s)
- de vestingmuren en grachten

- mogelijke scheepsresten in de oude IJsselbedding
 Kim van Straten 2009. *Archeologie in het Noorderhavenkwartier. Een archeologisch bureauonderzoek en grondradaronderzoek in het Noorderhavenkwartier van de Mars in Zutphen.* Zutphense Archeologische Publicaties 53

DAVID EVEKINKSTRAAT

In september en oktober werd in de David Evekinkstraat de rioolvervanging archeologisch begeleid. Feitelijk werd rond het in 1873 gebouwde huizenblok, bestaande uit drie rijen arbeiderswoningen van de David Evekinkstichting, een nieuw riool aangelegd. Voordat dit complex werd gebouwd lag hier een half geslecht bastion. Dit bastion werd rond 1615 aangelegd tussen de Oude Stad en de Spitaalstad (zie in dit artikel ook afbeelding 13 onder het kopje "Laarstraat"). Kort na 1707 werd het zuidelijk deel van het bastion geslecht en werd het terrein in gebruik genomen als onderkomen voor de paarden van het garnizoen. De noordelijke wal van het bastion bleef wel bestaan als deel van de hoofdvesting. Deze wal lag op de plaats van een al oudere omwalling van de Spitaalstad: de Ruwersdijk uit de 13^e eeuw. In het hele onderzoeksgebied zijn lage NAP-waarden van de schone ondergrond waargenomen. We kunnen stellen dat de

ondergrond in de David Evekinkstraat en Berkelsingel eenzelfde geomorfologie kent als ook in de Laarstraat is waargenomen, bestaande uit geulen en oeverwallen van de Berkel.
 Langs de Berkelsingel zijn waarnemingen gedaan in het waltracé. De wal is niet in het midden aangesneden, dus de waargenomen diktes van de verscheidene ophogingen zeggen niet zo veel. In het kort gezegd ligt er op de natuurlijke lagen een dik humeus pakket met hier en daar een stukje kloostermop. Uit de waargenomen NAP-hoogten blijkt dat het hier niet kan gaan om een grachtvulling of een Berkelloop. In relatie tot het zestiende-eeuwse kaartmateriaal moet het hier gaan om een opgeworpen dijklichaam. Dit kan niet anders dan de dertiende-eeuwse Ruwersdijk zijn. Helemaal bovenin dit dijklichaam werd vijftiende- en zestiende-eeuws aardewerk gevonden, waarschijnlijk veroorzaakt doordat de bovenkant van deze dijk al die tijd aan het oppervlak heeft gelegen. Op deze dijk bevindt zich een vroeg zeventiende-eeuwse ophoging: de vestingwal van het bastion. Deze ophoging was nodig omdat het waterpeil bij het bouwen van de vesting flink werd opgestuwd (hierdoor werd ook de capaciteit voor de watermolens opgevoerd. In de zeventiende eeuw werd het aantal watermolens verdubbeld). Op de zeventiende-eeuwse wal werden in de vroege achttiende eeuw ook nog een



▲ Schematische weergave in doorsnede van de vestingwerken van de Linie van Coehoorn met daarin aangegeven de ontdekte bakstenen keermuur van de hoofdwal en mogelijke keermuur (nog niet aangetroffen) in de lage wal.

◀ Het vrijleggen van de vestingmuur van de Linie van Coehoorn in het Noorderhavenkwartier.



▲ David Evekinkstraat: ijzeren furket (musket-standaard).



▲ David Evekinkstraat: ijzeren kanonskogel en loden (meest ongebruikte) musketkogels.

aantal lagen grond gestort. Wellicht zijn die lagen te relateren aan het afgraven van het zuidelijk deel van de bastionwal na de uitbreiding van de vestingwerken door Menno van Coehoorn in 1707. Het kan zijn dat de grond die hierbij vrijkwam, gebruikt werd om de resterende wal langs de Berkelsingel verder op te hogen.

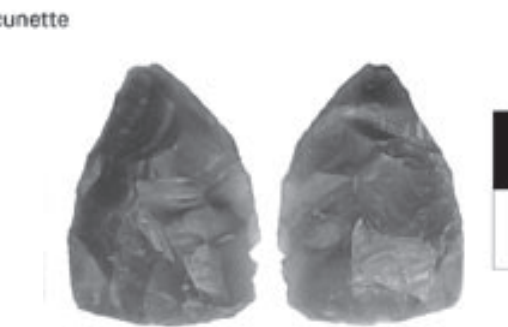
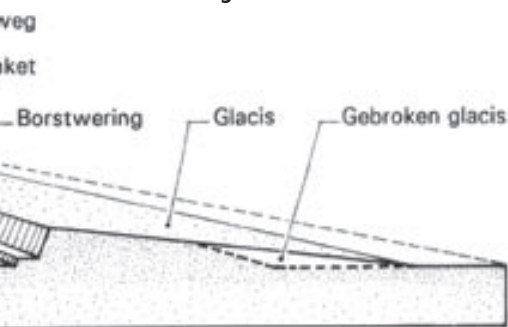
Er zijn geen middeleeuwse paalsporen of kuilen gevonden zoals bij de diftarlocatie aan de David Evekinkstraat in 2005. Dit komt omdat het riool niet zo diep werd aangelegd. In het westelijke straattracé is een muur en aansluitende vloer aangesneden van een zestiende-eeuws gebouw dat bij de aanleg van het bastion rond 1615 zal zijn gesloopt. Dit bouwsel is een aanwijzing dat het noordelijk deel van de Spitaalstad in de zestiende eeuw in zekere mate verstedelijkt was, zoals de plattegrond van Jacob van Deventer suggereert. Wellicht dat er zich onder de Evekinkhuisjes nog meer bouwresten bevinden van voor de aanleg van het bastion. In het hele plangebied is eigenlijk een vrij uniforme stratigrafie aangehouden. Deze bestaat uit een vroeg zeventiende-eeuwse ophoging van ca. 80 cm. Hierop bevindt zich een laat negentiende-eeuwse ophoging die is aangebracht voor de bouw van de David Evekinkhuisjes. Alleen bij de omwalling langs de Berkelsingel is de stratigrafie complexer.

Tot de bijzondere vondsten kunnen de vele musketkogels worden gerekend, waarvan er diversen duidelijk ongebruikt zijn met soms resten van de gietproppen en –naden er nog aan. De kogels werden op het bastionterrein waarschijnlijk ter plekke door garnizoenssoldaten gegoten. De vondst van een furket kan ook aan deze soldaten worden toegeschreven. Het furket is een ijzeren gaffelvormig uiteinde van een houten statief, waarmee gericht kon worden geschoten. Een kanonskogel past ook goed bij de militaire functie van het terrein. Op de kaart van Johan Blaeu (1649) staat precies op de vindplaats een kanon getekend.

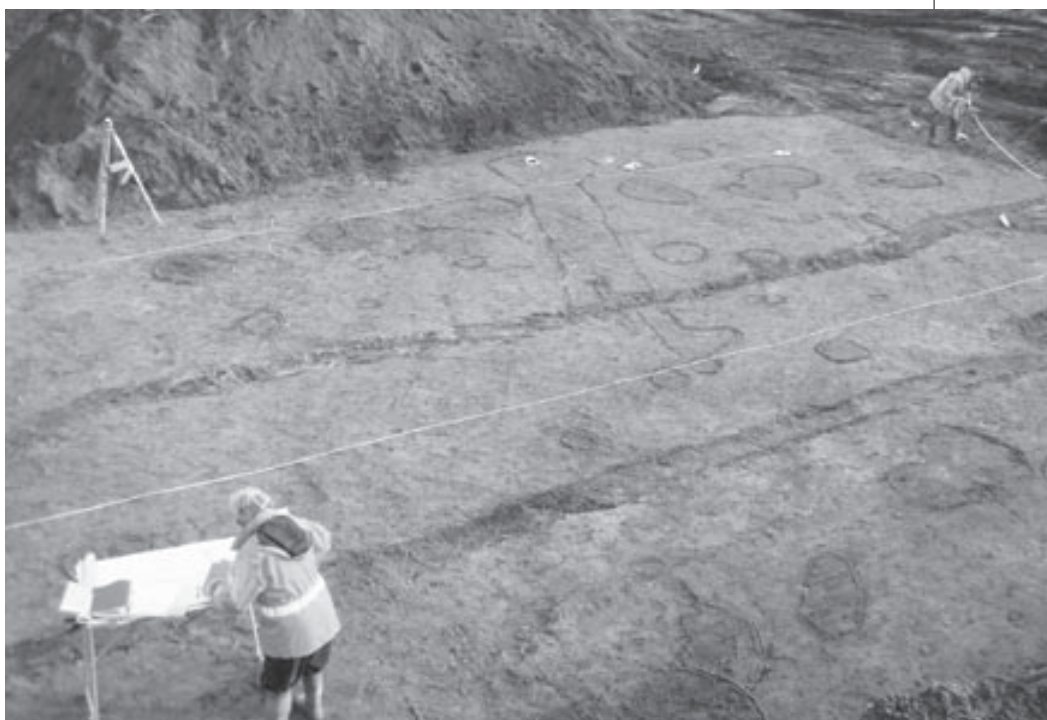
Bert Fermin 2009. *Het Paardenwalbastion. Archeologische begeleiding van de rioolvervangning in de David Evekinkstraat / Berkelsingel in Zutphen*. Zutphense Archeologische Publicaties 54.

WARNSVELD, DEN BOUW (ABERSONPLEIN 9)

In oktober 2009 is er een begin gemaakt met de sloop en de nieuwbouw van een deel van zorg- en wooncentrum Den Bouw. Omdat de funderingen van de nieuwbouw het nodige grondverzet met zich meebrachten was archeologisch onderzoek gewenst. Dát er archeologische sporen ter plekke aanwezig waren, was al in 2005 aangetoond door het graven van proefsleuven in de



▲ Warnsveld, Den Bouw: vuurstenen pijlpunt uit de (late?) Bronstijd.



▲ Warnsveld, Den Bouw: overzicht over een deel van de laatste werkput waarin de sporen van de 12^e-eeuwse schuur aan het licht kwamen.

1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910



▲ Warnsveld, Den Bouw: overzicht over de gefaseerde sporen van de opgraving.

groenzones van het complex (zie ZAP 18). Eind 2009 kon de eerste echte opgraving van start gaan. Deze heeft in totaal zeven dagen in beslag genomen. Het onderzoek vond plaats aan de noordwestzijde van het complex, aan de Bonendaal.

Het onderzochte terreindeel heeft bewoningsporen uit twee perioden opgeleverd. De oudste resten dateren uit de Late Bronstijd. Deze periode is vooral bekend vanwege de urnenvelden en loopt van ongeveer 1100 tot 800 voor Christus. Uit deze tijd zijn er drie gebouwtjes opgegraven, zogenaamde spiekers. Dit zijn kleine opslagschuurtjes op vier palen, waarbij de vloer een eindje boven het maaiveld lag om de vochtschade te beperken. Een andere methode voor opslag werd ook aangetroffen, namelijk inkuiling. Een grote hoeveelheid aardewerk uit één van de kuilen geeft een mooi inzicht in de gebruikte potvormen.

Na de Late Bronstijd wordt het bijna 2000 jaar stil op deze plek. In ieder geval wordt er niet meer gewoond tot er in de middeleeuwen weer een erf verschijnt. Dit erf is niet bekend uit de historische bronnen, die voor het gebied rond de kerk van Warnsveld niet verder terug gaan dan 1304. Toch is de stichtingsdatum van het erf zeer scherp te dateren: 1101 na Christus. Deze datering is afkomstig van een uitgeholde eikenhouten boomstam die als waterputbeschoeiing werd gebruikt. Deze put werd al in 2005 gevonden

bij de rioolvervanging in de Bonendaal. Door het vergelijken van reeksen jaarringen in het hout is het mogelijk om tot een exacte datering te komen. In het nu opgegraven deel onder Den Bouw werden ook de resten van een schuur uit deze periode gevonden. Deze resten bestaan uit donkere verkleuringen op de plaatsen waar ooit houten palen zijn ingegraven. Vaak bevatten deze grondsporen bovendien aardewerk dat specifiek is voor een bepaalde periode. Een hoofdgebouw is niet opgegraven. Dit ligt waarschijnlijk nog onder het resterende stukje grasveld en de stoep richting kruising. Naast de schuur lag ook een klein waterputje waarvan de beschoeiing bestond uit een tonnetje. Nog meer aanwijzingen kwamen uit de greppel die naast het gebouwtje lag. Deze bevatte een grote hoeveelheid aardewerkscherven, houtskool en verbrande leem. Leem werd in de middeleeuwen gebruikt om wanden van gebouwen mee af te strijken. De basis voor een dergelijk wand bestond uit houten ramen waar tussen vlechtwerk was aangebracht. Het feit dat de leem in de greppel verbrand is, duidt erop dat de schuur is afgebrand. Omdat van het aardewerk bekend is in welke periode het gefabriceerd is, is het mogelijk te zeggen wanneer het gebouwtje is afgebrand. Dit moet ongeveer tussen 1150 en 1175 zijn geweest. Dit was meteen het einde van het erf. Tot de bouw van Den Bouw in 1957 is er op de plek nooit meer gewoond. Dat betekent echter

niet dat er niets meer gebeurde op deze plek. De twaalfde-eeuwse greppels maken een bijna haakse hoek over het terrein. Deze greppels zijn in de eeuwen daarna steeds weer opnieuw uitgegraven, maar steeds net náást de vorige. Zo blijkt dat de greppels gedurende de hele middeleeuwen en de periode daarna in gebruik zijn gebleven, tot in de negentiende eeuw. De greppels vormden de grens tussen het hoog gelegen bouwland en de laag gelegen weilanden.

De opgraving krijgt in 2011 nog een staartje als de vleugel aan de zuidoostzijde van het terrein verbouwd gaat worden. ■

Stationsklok weer bij de tijd

Afgelopen zomer heeft monumentenzorg Zutphen na een telefoontje van een oplettende burger de stationsklok van het station van Zutphen kunnen behouden.

Het oorspronkelijke uurwerk met een mechanische aandrijving is opengewerkt (transparant) en voorzien van fraaie vergulde dubbele "strepen". Ook de wijzers van het uurwerk zijn verguld. Het geheel is onderdeel van de oorspronkelijke opzet van architect H.G.J. Schelling uit 1952.

Prorail was bezig het uurwerk te vervangen voor het standaard model met witte achterplaat, het zogenaamde 'perronmodel'. Na de stillegging zijn een aantal gesprekken met Prorail gevoerd. De stationsklok is inmiddels vakkundig gerestaureerd en teruggeplaatst op de plaats waar hij thuishoort.



▲ De toestand op moment van stillegging. De grote witte wijzerplaten waren reeds geplaatst.

Foto J. Krijnen - Gemeente Zutphen



▲ Het vertrouwde beeld weer hersteld. Lampjes werden vervangen, wijzerring en wijzers kregen een nieuwe laagje goudverf.

Foto H. Haafkens - Gemeente Zutphen

Bouwhistorisch onderzoek in 2009

In 2009 zijn diverse panden tijdens verbouwingen onderzocht op aanwezige bouwsporen en cultuurhistorische waarden. Deze gebouwen en gebouwtjes werden of wel verkend of meer diepgaand onderzocht. Het hierna volgende verslag is een niet uitputtende beschrijving van de gemeentelijke bouwhistorie in Zutphen in 2009; net als het verslag over 2008 is slechts sprake van een bloemlezing, maar wel één die een kijkje biedt achter de voorgevels van het Zutphens gebouwde erfgoed.

OVERZICHT ONDERZOCHE OBJECTEN 2009

- **Badhuisweg**
muur vestingwerk Hoornwerk langs IJssel, opname metselwerk en bouwsporen
- **Beukerstraat 4**
bouwhistorische verkenning
- **Beukerstraat 5**
bouwhistorische verkenning en waardebeoordeling
- **Broederkerkplein 17**
bouwhistorische verkenning en waardebeoordeling
- **Frankensteeg 12**
bouwhistorische verkenning en onderzoek kap
- **Groenmarkt 28**
bouwhistorische verkenning
- **Houtmarkt 64**
documentatie balklaag en documentatie kap
- **Korte Hofstraat 3**
documentatie balklaag en dendrochronologisch onderzoek
- **Lange Hofstraat 12**
beoordeling verzoek voor een betonnen vloer in kelder over
baksteen vloer, verkenning pand
- **Nieuwstad 20**
bouwhistorische opname en documentatie voorgevel en bouwmuur
- **Nieuwstad 58**
bouwhistorische verkenning tijdens verbouwing
- **Pelikaanstraat 3**
bouwhistorische verkenning en waardebeoordeling
- **Spiegelstraat 1**
verkenning tijdens verbouwing
- **Spiegelstraat 3**
verkenning tijdens verbouwing, documentatie verwijderde balklaag
- **Turfstraat 26**
bezoek met foto's
- **Vliegendijk 16**
verkenning i.v.m. plantoetsing en mogelijke

herbestemming, fotoreportage Warnsveldseweg – het Gallee (gereedschapschuur), bouwhistorische verkenning en waardebeoordeling

- **Zaadmarkt 105**
documentatie balklagen en dendrochronologisch onderzoek

BEUKERSTRAAT 5

Dit huis werd bezocht als aanvulling op een eerder uitgevoerd verkennend onderzoek¹. Het gaat om een pand met een vroeg 20^{ste}-eeuwse uitstraling, waarvan de behandeling van goot en dakkapel sterk de aandacht opeist. Deze is uitgevoerd in hout en vormgegeven in zogeheten chalet-stijl, gekenmerkt door forse dakoverstekken, decoratief gezaagde sierspanten en houtbekledingen. Het pand heeft, zoals zo veel panden in de Zutphense binnenstad, een oude kern die wordt gevormd door de beide zijmuren die met de buurpanden gemeenschappelijk zijn. Ook de (positie van) voor- en achtergevel gaat terug op een oudere voorganger. Aan het einde van de 16^e eeuw wordt het kavel van Beukerstraat 5 omschreven als "huisplaats"². Het is goed mogelijk dat het huis in de periode tussen 1572 en 1591 van opeenvolgende belegeringen en innames en wegtrekkende bevolking is komen leeg te staan en is verwaarloosd. In de daaropvolgende periode zijn veel huizen herbouwd, een aanwijzing voor een verbouwing van Beukerstraat 5 in deze periode is de aanwezigheid van een eiken dekbalkgebint op de tweede verdieping. Beukerstraat 5 staat in een zeer compact en dicht bebouwd deel van de binnenstad. Om letterlijk voor meer licht en lucht te zorgen is vermoedelijk in de eerste helft van de 19^e eeuw aan de achterzijde een binnenplaats gecreëerd door het huis met een balkvak in te korten. Daarbij is op de tweede verdieping het laatste gebint van de kapconstructie in de nieuwe achtergevel opgenomen. Ingrijpend was een verbouwing in 1899,

waarbij de huidige voorgevel tot stand kwam. Die werd oorspronkelijk gekenmerkt door een afwerking met baksteenimitatie in cementstucwerk, bekroond met de eerder genoemde gevelbeëindiging in chaletstijl. Ofschoon de gevel in de loop van de 20^e eeuw is witgesausd en de pui op de begane grond de afgelopen honderd jaar vier maal is vervangen, is de kwaliteit van de gevel nog onmiskenbaar aanwezig. Beukerstraat 5 is recent op de lijst van gemeentelijke monumenten geplaatst.

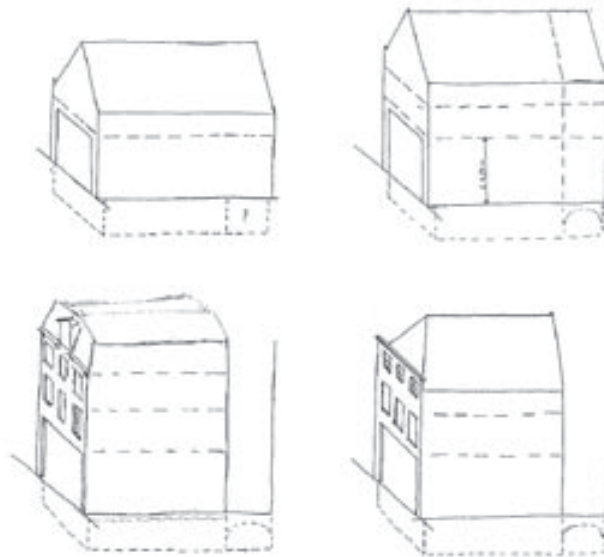
▼ Kroonlijst en dakkapel van Beukerstraat 5 zijn in 1899 rijk gedetailleerd.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen



► **Hypothetische reconstructie van de vier belangrijkste stappen in de bouwgeschiedenis van Beukerstraat 5.**

Met de klok mee linksboven de vermoedelijke situatie in de 14e eeuw: een pand met hoge begane grond en zolder; rechtsboven de vermoedelijke situatie in de 17e eeuw: het 14e-eeuwse pand is inmiddels met een verdieping opgehoogd en heeft een kapconstructie met gebinten (één van de gebinten is gedeeltelijk bewaard gebleven); rechtsonder de vermoedelijke situatie in de eerste helft van de 19e eeuw: het pand is met een balkvak ingekort en heeft mogelijk een lijstgevel gekregen, de eerste verdiepingsbalklaag verlaagd om een hogere eerste verdieping te creëren; linksonder de situatie na de verbouwing van 1899; de laat-middeleeuwse kapconstructie heeft plaatsgemaakt



voor een volwaardige 2e verdieping en het pand heeft een nieuwe zolder gekregen. De kelder is voorzien van troggewelven tussen stalen liggers. Hypothetische reconstructie van de vier belangrijkste stappen in de bouwgeschiedenis van Beukerstraat 5. Met de klok mee linksboven de vermoedelijke situatie in de 14e eeuw: een pand met hoge begane grond en zolder; rechtsboven de vermoedelijke situatie in de 17e eeuw: het 14e-eeuwse pand is inmiddels met een verdieping opgehoogd en heeft een kapconstructie met gebinten (één van de gebinten is gedeeltelijk bewaard gebleven); rechtsonder de vermoedelijke situatie in de eerste helft van de 19e eeuw: het pand is met een balkvak ingekort en heeft mogelijk een lijstgevel gekregen, de eerste verdiepingsbalklaag verlaagd om een hogere eerste verdieping te creëren; linksonder de situatie na de verbouwing van 1899; de laat-middeleeuwse kapconstructie heeft plaatsgemaakt voor een volwaardige 2e verdieping en het pand heeft een nieuwe zolder gekregen. De kelder is voorzien van troggewelven tussen stalen liggers.



▲ **Voorgevel van theater Luxor.**

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen

► **Uit de doorsnede van Houtmarkt 64 blijkt de hoogte van de begane grond.** RAZ – collectie bouwtekeningen

HOUTMARKT 64, THEATER LUXOR

Theater Luxor is een opvallende verschijning aan de Houtmarkt. De voorgevel wordt gedomineerd door de entree met een brede, naar boven versmallende trap die via een grote pui toegang geeft tot de begane grond. Het bordes bovenaan de trap wordt beschermd voor regen door een bijna pandbrede luifel. De pui

wordt omkaderd door rijk gedecoreerd tegelwerk in art-deco stijl met daarin opgenomen een bovenlicht. Dit alles is in 1925 als één geheel ontworpen door architect J. Wibbelink uit Groningen³.

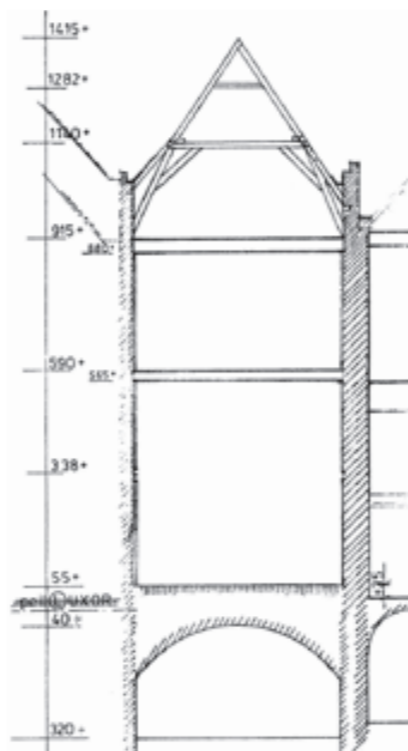
In de kern is het pand echter ouder, de oudste schriftelijke vermelding dateert uit maart 1469. Het wordt in 1635 door de stad aangekocht en ingericht als vleeshuis Den Gulden Hoorn. Hiervoor onderging het pand een ingrijpende verbouwing, als er geen sprake was van nieuwbouw.

Het kreeg een volledig nieuwe kapconstructie van recht gezaagde eiken spantbenen en eiken daksporen, nieuwe balklagen met vloeren en een ongewoon hoge begane grond van 5,40 meter die nog steeds in de voorgevel afleesbaar is⁴.

Den Gulden Hoorn bleef 100 jaar in gebruik als vleeshuis, tot 1735, toen de functie werd voortgezet in een ander pand.

Wat er kort na het opheffen van het vleeshuis op deze locatie met het pand is gebeurd is onduidelijk. Het is rond 1860 opnieuw verbouwd en voorzien van een nieuwe voorgevel. De Luxor-bioscoop werd in 1919 in het pand gevestigd.

Tijdens de bouwhistorische verkenning in 2009 bleek dat bij een eerdere verbouwing in 1987 de oude indeling met alle oudere afwerkingslagen op de eerste verdieping en de zolder volledig is verwijderd.



KORTE HOFSTRAAT 3

Korte Hofstraat 3 staat op de hoek met de Heukestraat en heeft een gepleisterde lijstgevel die is voorzien van een fraaie winkelpui uit het laatste kwart van de 19^e eeuw. Aanleiding voor het onderzoek in dit pand was een verbouwing van de bovenwoning tot appartementen, waarbij ook Heukestraat 4 en het adres Korte Hofstraat 5 werden betrokken. Het huis is onderkelderd met een gedeelte met kruisgewelven, een deel aan de straatzijde met troggewelven en – zeer bijzonder – een restant van een ouder, houten kelderplafond. Dit plafond bestond in haar oorspronkelijke opzet uit zware eiken balken die bij de zijmuren waren opgelegd op een randbalk. Om de overspanning op te vangen was in de lengte van het pand een eiken onderslagbalk toegepast die werd opgevangen door vermoedelijk drie, eventueel eiken, stijlen⁵. Hiervan is nog één exemplaar aanwezig. Mogelijk bestaat er een bouwhistorische relatie met de verdiepingsbalklaag in het achterste deel van het pand. Tijdens de verbouwing bestond de mogelijkheid dendrochronologisch onderzoek te doen naar de ouderdom van deze enkelvoudige, eiken balklaag, waarvan

het kapmoment van het hout kon worden vastgesteld op de herfst of winter van 1388. Mogelijk stamt ook de historische kapconstructie van eiken dekbalkgebinten en sporen uit deze periode. Een toekomstige dendrochronologische datering van de kelder- en de kapconstructie zou meer kunnen zeggen over dit interessante huis.

NIEUWSTAD 20

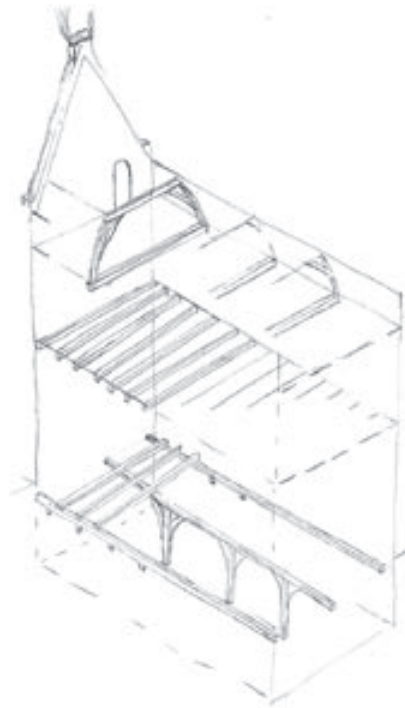
In dit circa achtereenhalf meter brede witgepleisterde pand zat van 1909 tot 2008 een meubelzaak gevestigd, vanaf 1978 de firma Spit en Lula. Het huis was door middel van een in de 20^e eeuw geleidelijk dichtgebouwd achterterrein verbonden met het pakhuis Halterstraat 10. Na het stoppen van meubelzaak Spit en Lula werd het huis ontmanteld en tot op het casco gestript. De indifferente status van het pand (geen monument) maakte het onmogelijk om behoud af te dwingen van de goed bewaard gebleven gang met brede paneeldeuren met architraaflijsten en het trappenhuis met waardevolle 19^e-eeuwse bordestrap, ofschoon wel een poging is ondernomen om de trap in het bouwplan in te passen. Het "schone" casco bood de mogelijkheid

om een grote hoeveelheid bouwsporen te documenteren. Hieruit bleek dat aanvankelijk sprake is geweest van een smaller huis, dat met een breedte van circa zes meter echter nauwelijks benepen kan worden genoemd. Of dit het huis is dat in 1389 voor het eerst wordt genoemd⁶ is moeilijk te zeggen, maar gelet op de aangetroffen baksteenformaten⁷ van de rechter bouwmuur is dat niet onaanvaardbaar. Wel is duidelijk dat links van het huis een gang dan wel steeg moet hebben gelopen. Dit blijkt duidelijk uit de positie van de kelder in de dwarsdoorsnede van het huis en wordt ook gestaafd door een melding in het kadastraal archief uit 1852 waarin wordt gesproken over een *huis en erve met brede binnengang*. Over het uiterlijk van het oude huis is niet veel te zeggen, maar mede aan de hand van sporen van de verdwenen zolderbalklaag kon een globale reconstructie gemaakt worden van de hoofdpopet. In of kort na 1852 zal het huis zijn huidige breedte en uiterlijk hebben gekregen. De linker bouwmuur van de oude voorganger is toen tot op de begane grond gesloopt. De sloopstenen van de muur zijn vervolgens gebruikt voor een nieuwe voor- en achtergevel alsmede voor herstelwerkzaamheden



▲ Korte Hofstraat 3. Uit de positie van de vensters in de zijgevel aan de Heukestraat is de positie van de insteekverdieping aan de achterzijde af te lezen.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen

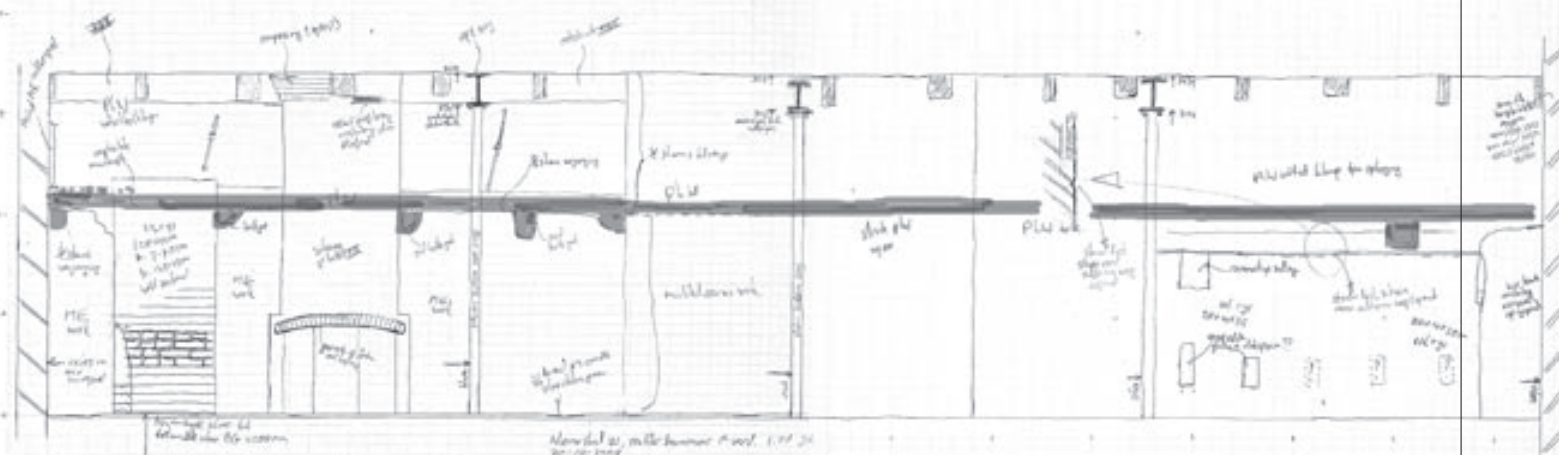


▲ Schetsmatige inblikje in de constructieve opbouw van Korte Hofstraat 3. In de kelder de balklaag met onderslagconstructie, vervolgens de dendrochronologisch gedateerde verdiepingsbalklaag uit 1388 en erboven de zolder met de gebinten van de kapconstructie.



▲ De achterzijde van de lijstgevel vanuit de Heukestraat. Behouden gebleven eerste trede van een vermoedelijk 17e-eeuwse trapgevel met klezortjes als hoekverband.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen



▲ Gedocumenteerd overzicht van de rechter bouwmuur op de eerste verdieping. Links de achter-, rechts de voorgevel. Gemarkeerd is het horizontale bouwspoor dat behoort bij het zoldervloerniveau voor ca. 1850.

Documentatie Jeroen Krijnen- gemeente Zutphen



▲ Nieuwstad 20 tijdens de recente verbouwing met een restant van de winkelpui uit 1934. Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen



▲ Dwarsdoorsnede door Nieuwstad 20 met aangegeven de reconstructie van het rond 1850 gesloopte huis

en dichtmetselingen, aangevuld met nieuwe stenen. Al met al kan gesproken worden van totale herbouw.

Wijzigingen in de 20^e eeuw betroffen vooral de indeling op de begane grond en de winkelpui. Deze werd een aantal malen gewijzigd, het laatst in 1978. De ruimtelijke opzet van het huis uit circa 1852 met een gang en een trappenhuis op de begane grond rechts, alsmede de kamerindeling op de eerste verdieping, bleef tot de laatste verbouwing redelijk bewaard.

PELIKAANSTRAAT 3 EN ZAADMARKT 105

In de zomer van 2009 vond een omvangrijke verbouwing plaats van Zaadmarkt 105. Het gaat om een fors tweebeukig huis met een derde vleugel aan de achterzijde, dat is geadresseerd Pelikaanstraat 3. Omdat wat later ook gelegenheid bestond dit aangren-

zende pand te bekijken is het meegenomen in het onderzoek naar Zaadmarkt 105.

Beide adressen vormden tot 1864 samen met het hoekpand Zaadmarkt 107 een groot binnenstadspereel. In dat jaar werd een stuk grond afgesplitst waar rond 1906 het huidige pand Pelikaanstraat 1 werd gebouwd. Bij Zaadmarkt 105 gaat het feitelijk om twee oudere huizen die op zeker moment zijn samengevoegd. Dit is het oudste deel van het complex.

De kapconstructie en enkele zoldervloerbalen konden dendrochronologisch worden gedateerd. Het linker casco heeft een kap waarvan de daksporen dateren uit de periode 1368 en 1386. Dit gedeelte is in 1546 verbouwd en waarschijnlijk met een verdieping verhoogd. De gebinten stammen nog uit deze periode.

Het moment van de verbouwing intrigueert. In 1532 werd namelijk aan beide zijden van

de Zaadmarkt een deel van de huizenrij gesloopt om in het verlengde van de markt vrij schootsveld te creëren voor het in dat jaar opgerichte bolwerk van Karel van Gelre bij de Saltpoort (Drogenapstoren). Dit hertogelijke blokhuis is tussen 1537 en 1543 weer gesloopt waarna de voor het schootsveld vrijgelegde gronden in 1545 weer bouwrijp werden opgeleverd ten behoeve van huizenbouw. Het is denkbaar dat ook de panden ter plaatse van Zaadmarkt 105 in 1532 het veld hebben moeten ruimen en na 1545 zijn herbouwd. Deze hypothese rijmt helaas niet met de aangetroffen 14^e-eeuwse daksporen in het pand, tenzij deze afkomstig zijn van een ander pand.

Het kapmoment voor de eiken kapconstructie van het rechter casco werd gedateerd op 1605. Dit deel zal toen zijn gebouwd dan wel met een verdieping zijn verhoogd. De huizen waren op dat moment in het bezit van



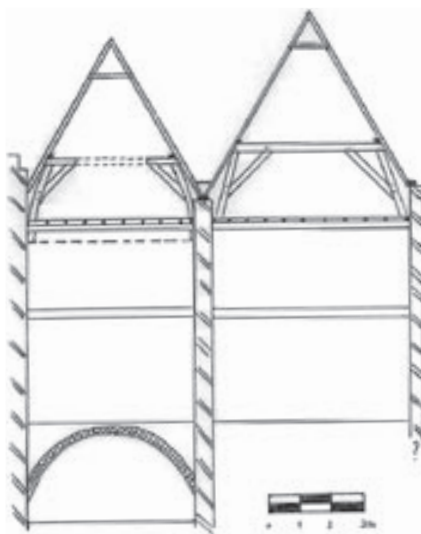
▲ Kadastrale situatie 1832 met daarin gemarkeerd de locatie van Zaadmarkt 105, 107 en Pelikaanstraat 3.

▼ De blinde zijgevel van de tuinvleugel van Zaadmarkt 105, met het eigen adres Pelikaanstraat 3.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen



▲ Het laatste deel van de Zaadmarkt kort na de reconstructie van de spits op de Drogenapstoren in 1888. De arkeltorentjes op de hoeken werden in 1891 teruggeplaatst. De bakstenen gevel van Zaadmarkt 105 is dan nog ongepleisterd. Foto collectie Stedelijke Musea Zutphen.



▲ Dwarsdoorsnede door Zaadmarkt 105. Achter de voorgevel staan twee oudere huizen met samengestelde, eiken balklagen en eiken kapconstructies.

Tekening Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen



▲ Doorgang in Pelikaanstraat 3 met deur uit de 18e eeuw op de begane grond. Links in de hal op de achtergrond was de doorgang naar Zaadmarkt 105.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen

de familie Schimmelpenninck, later Schimmelpenninck van der Oye, een invloedrijke Zutphense familie van bestuurders, die het complex zeker tot 1723 in hun bezit hielden. De twee oude huizen zijn in de loop van de 18e eeuw samengevoegd achter een nieuwe bakstenen voorgevel met dakschild aan de straatzijde, mogelijk in opdracht van Willem

Hendrik Rouwenoord. De verdiepingshoogten werden gewijzigd om de twee oudere beuken beter op elkaar aan te kunnen sluiten. In deze periode is vermoedelijk ook een nieuwe tuinvleugel gebouwd, nu Pelikaanstraat 3. Een lange gang op de begane grond van de markt naar achteren verbond de tuinvleugel met het hoofdhuis. De doorgang naar Pelikaanstraat

3 is naderhand dichtgemetseld maar binnen nog duidelijk herkenbaar. Rechts van het hoofdhuis staat Zaadmarkt 107, vóór 1864 in gebruik als stal en koetshuis van het complex en reeds in 1740 als zodanig genoemd. Een omschrijving van het complex uit 1824 geeft een goed beeld van het bezit in die jaren: "huis met terzyde tuin, open plaats, koetshuis



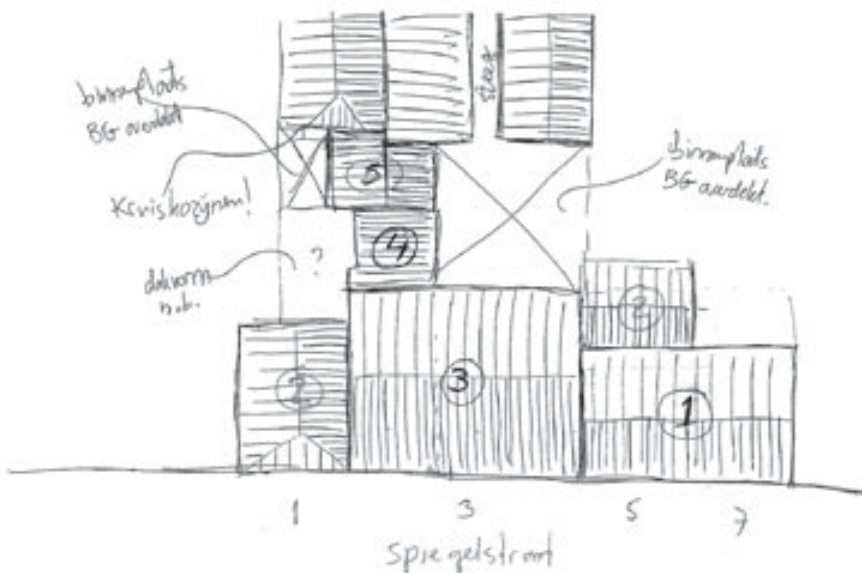
▲ Spiegelstraat 3 is een breed en diep pand met een hoge begane grond en een forse kapconstructie.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen



▲ De eiken kapconstructie met gestapelde gebinten met gekromde spantbenen beneden en rechte spantbenen boven.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen



◀ Dakenplan van Spiegelstraat 3 en haar belendingen. De nummers verwijzen naar de vermoedelijke bouwvolgorde. Het noorden is beneden.

Schets Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen

en stal [en] een uitgang in de straat naar Hospitaals binnenpoort” [=Pelikaanstraat]. Op een foto genomen tussen 1888 en 1891 is nog de 18^e-eeuwse bakstenen gevel aan de markt te zien, dan inmiddels met empire ramen. Kort daarna is de gevel gepleisterd en voorzien van stucdecoratie bij de vensters. Zaadmarkt 105 en 107 liepen in 1969 ern-

stige brandschade op, bij het herstel konden de oude balklagen en kapconstructies echter behouden blijven.

SPIEGELSTRAAT 3 DE ADELAAR

In dit grote huis met de naam de Adelaar zat jarenlang een verfspciaalzaak en na hun vertrek werden plannen gemaakt om boven

de winkelruimte appartementen te realiseren. Het pand valt op door de hoge schuifvensters en een monumentale pilasterstelling die de entree accentueert. Het heeft een zadeldak evenwijdig aan de straat en omdat het huis voor dit type een forse diepte heeft, kreeg het bij de bouw een indrukwekkend grote kapconstructie. De bovenste vier meter van



◀ Foto genomen vanuit de Wijnhuistoren met op de voorgrond de trapgevel van het in mei 1893 gesloopte grote huis De Windegge (Korte Hofstraat 7-9). Links, donker gemarkeerd, het dak van Spiegelstraat 3.

Foto collectie Stedelijke Musea Zutphen



◀ Tijdens de verbouwing van Spiegelstraat 3 tot appartementen bleven de enkele bewaard gebleven oude elementen, zoals dit eiken deurkozijn met gesmede deurduimen, in situ gehandhaafd.

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen

het dak ontbreekt tegenwoordig. De datering van Spiegelstraat 3 hangt nauw samen met de bouw van het achterhuis van het rechter buurpand (Spiegelstraat 5-7). Aangezien het hout van de kapconstructie van dit huis in 1995 dendrochronologisch kon worden gedateerd op 1554 en de bouw van het achterhuis van Spiegelstraat 5 in het begin van de 17^e eeuw plaatsvond, moet De Adelaar wel later zijn gebouwd. Dit wordt ook versterkt door een melding in het zogenoemd Historisch Kadaster waarbij in 1617 aan de kopers van Spiegelstraat 3 wordt toegestaan om de vensters in de zijgevel van nummer 5 dicht te metselen.

Ten tijde van de bouw van de Adelaar stond links ook al een huis. Op zolder werden namelijk in de linker bouwmuur juist boven de zoldervloer van nummer 3 een tweetal vensters van Spiegelstraat 1 waargenomen met eiken

lateien. Muurankers boven deze lateien markeerden de zoldervloer van nummer 1. De Adelaar zal in de 18^{de} eeuw een verbouwing hebben ondergaan, waarbij het huidige gevelbeeld tot stand kwam met de hoge schuifvensters en de pilasterstelling rond de hoofdingang. De ramen zijn in een later stadium vervangen door empireramen. Rond 1900 moet de vliering van het dak zijn verwijderd. Op een foto, genomen vanaf de Wijnhuistoren tussen 1888 en 1893, is de oorspronkelijke kapvorm nog te zien, op de bouwtekening uit 1916 is deze reeds afgetopt. Een ingrijpende wijziging vond in 1962 plaats. De volledige houten vloerconstructie, dat wil zeggen zowel de tussenverdieping als de zolderverdieping, bestaande uit moer- en kinderbinten, is toen verwijderd en vervangen door een betonnen broodjesvloer tussen een stalen draagconstructie met liggers en kolom-

men. De moderne vloerconstructie bood bij de recente herontwikkeling van het pand veel ruimte om geschikte woningen te maken, waarbij de overgebleven historische elementen als pareltjes een prominente plek kregen toebedeeld. ■

¹ P. Boer, Plaatsingsadvies Beukerstraat 5 Zutphen, 31 januari 2006

² Overgenomen uit zg. Historisch Kadaster, RAZ

³ Stenvert et.al. 2000, 372

⁴ Deze hoogte wijkt sterk af van de 4,50 meter hoge begane grondplafonds die in Zutphen gangbaar waren vanaf de late middeleeuwen tot in de 17^e eeuw.

⁵ Een dergelijke constructie is nog vrijwel geheel aanwezig in de kelder van Lange Hofstraat 31.

⁶ Historisch Kadaster, RAZ, met dank aan G. Rietberg

⁷ Deze zijn 28x14x7,5 centimeter, tien lagen meten 89 centimeter

⁸ Frans Scholten, Het Bolwerk van Karel van Gelre in Zutphen, in: *Jaarboek Achterhoek en Liemers 32* (2009), 43-44

⁹ Scholten 2009, 48

Bouwen en behouden in Zutphen (1)

Onder deze titel zullen we u informeren over belangwekkende herstel-, en onderhouds projecten die in onze gemeente plaatsvinden. Dit keer informeren we u over het herstel van het pand aan de *Oudewand 39, de Berkelstuw ter hoogte van het Ruitershofje en de Berkelpoort of Berkelruïne.*

Het pand Oudewand 39 is een gemeentelijk monument en ligt op een beeldbepalende plek in de stad. Het bijzondere pand kent een interessante bouwgeschiedenis waarin de functies als klooster, herenhuis en gereformeerde kerk de grootste stempel op het exterieur en interieur hebben gedrukt.

De restauratie van het pand is inmiddels afgerond. De herstelwerkzaamheden zijn bouwhistorisch gedocumenteerd door de gemeentelijk bouwhistoricus J. Krijnen. Tijdens de werkzaamheden is bijvoorbeeld een voor Zutphen uniek gespelderd plafond aangetroffen. Middels een speciale staalconstructie die in overleg met de monumentenadviseurs is bedacht, is het plafond versterkt en behouden voor de toekomst.

Belangrijk onderdeel van het herstel van het pand is de duurzame herbesteding van de eerste verdieping en de zolder tot 4 ruime appartementen. Door deze invullingen krijgt het complex een behoorlijke uitbreiding van het verhuurbaar oppervlak en daarmee meer garanties voor het behoud in de toekomst.

Het herstel van het monument en de realisatie van de appartementen is mogelijk gemaakt door monumentensubsidies van de gemeente en de provincie en een wonen-boven-winkels subsidie van de gemeente.

De restauratie van het pand is tenslotte aangegrepen om te onderzoeken of de torenspits boven de entree van de voormalige gereformeerde kerk gereconstrueerd kan worden. De eigenaar heeft het initiatief genomen om een haalbaarheidsonderzoek uit te voeren naar het herstel van de torenspits. De gemeente is daarvoor in contact getreden met het Wijnhuisfonds dat heeft besloten het project te ondersteunen. Nadat in samenwerking met de gemeente de technische uitwerking plaats vond werd gezocht naar extra middelen om

ook dit onderdeel van het project tot een succes te maken. De spits is inmiddels in de werkplaats voltooid en zal dit voorjaar feestelijk op zijn plaats worden gehesen.

- **Het gespelderd plafond dat tijdens de restauratie en verbouwing werd aangetroffen, kon dankzij een vloerversteving behouden blijven.**

Foto Jeroen Krijnen – gemeente Zutphen





De pot is leeg! Gemeentelijk Monumentenfonds Zutphen uitgeput

De gemeente Zutphen heeft de afgelopen decennia verschillende monumentenfondsen opgericht. Vooral vanaf de jaren 70 tot de jaren 90 van de 20ste eeuw is er met Stadsvernieuwingsgelden heel veel bereikt. De monumentale binnenstad van Zutphen is mede dankzij deze inzet in een behoorlijk goede staat.

Vanaf 2005 is er met met geld uit het Investeringsbudget stedelijke vernieuwing (ISV) een nieuw soort monumentenfonds opgericht. Vanuit dit fonds zijn (in samenwerking met het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten) laagrentende leningen verstrekt.

Voor eigenaren van gemeentelijke monumenten en/of beeldbepalende panden was het mogelijk om tegen een rente van 1% een onderhoudslening of restauratiehypotheek af

te sluiten. Voorwaarde voor deze lening was een goedgekeurd 10 jaar onderhoudsplan op basis van een rapport van de Monumentenwacht Gelderland en offertes van aannemers (dus geen ramingen of begrotingen).

De provincie Gelderland ondersteunde deze vorm van gemeentelijke bijdragen en gaf bovenop het rentevoordeel een subsidie van maximaal 20%. Een bijzondere plek in het fonds hadden de met riet gedekte boerderijen in het buitengebied van Warnsveld. Ook de eigenaren van deze fraaie panden hadden recht op een laagrentende lening voor het onderhoud aan het rieten dak.

De regeling is tot stand gekomen onder leiding van M. Louwes (afdelingshoofd van de voormalige afdeling Bouwen, Wonen en Monumenten) en uitgevoerd door J. Blanksma en A. Braakman. Na de reorganisatie is de verantwoording voor de afwikkeling over

gedragen aan het team Omgeving/cluster Monumenten van de afdeling Klantcontact. In december 2009 zijn namens dit team door de auteur de laatste leningen toegekend.

Met behulp van deze regeling worden er 8 panden gerestaureerd, is het onderhoud voor 16 monumenten voor de komende 10 jaar veilig gesteld en worden er 4 rieten daken vervangen. Een aantal projecten is inmiddels uitgevoerd.

Alhoewel de regeling minder gunstig is dan de subsidies die in het verleden zijn verstrekt heeft de gemeente met een bijdrage van ongeveer 800.000,- euro toch een stimuleringspakket met een waarde van **2 miljoen euro** mogelijk gemaakt. Helaas is er na 2010 geen geld meer voor monumenten uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing. ■



Bouwen en behouden in Zutphen (2)

De berkelstuw

Een ander voorbeeld van bouwen en behouden in Zutphen is het herstel van het rijksmonument

“de Berkelstuw” ter hoogte van het Ruitershofje. Onder leiding van dhr. T. Lammerts van het gemeentelijk expertisecentrum heeft de gemeente deze stuw gerestaureerd, weer watervoerend gemaakt en is aansluitend 7 meter gracht weer uitgegraven. De Berkelstuw is een opvallende schakel in het watererfgoed van de gemeente Zutphen. De stuw markeert het begin van de oorspronkelijke binnengracht en regelde het waterniveau van de gracht ten opzichte van de Berkel. De gracht liep oorspronkelijk door in de richting van de Paardenwal.



Directe aanleiding voor de werkzaamheden was de zorgwekkende toestand van het sluisje. De fundering van eiken planken, palen en kespens was nog goed, maar door de gronddruk van het talud van de Rijkshage waren de keermuren in slechte staat. Door vorst en inwerking van water was het voegwerk slecht. Ook een hoekblok van het sluisje was volledig verweerd. Bovenal was de stuw feitelijk een functioneel rudiment, want er kon geen water meer door de stuw en de heul – het gemetselde tunneltje tussen de Binnen-gracht en de Berkel dat dient om de gracht te kunnen spuien met vers Berkelwater - onder de weg lag vol slib en puin.



Basis van het restauratieplan van Lammerts was het herstel van de watervoerende functie. In een interview met de bovenstaande auteur heeft hij de restauratie in detail toegelicht. Allereerst is er gewerkt aan het bouwkundig slechte metselwerk van de vleugel keermuren, de opvallendste en meest oorspronkelijke delen van de stuw.

Er is voorzichtig omgegaan met dit oorspronkelijke materiaal. In plaats van sloop en herbouw met de oude stenen is het muurwerk in blokken gezaagd en op liggers gezet. Achter de oorspronkelijke positie van de gemetselde keermuur is een betonnen keermuur gemaakt. Een bijzondere vondst bij deze werkzaamheden was de walbeschoeiing van het Berkel talud. Deze bestond uit een aantal oude grafstenen. Na restauratie van scheuren en het voegwerk in de blokken metselwerk zijn deze weer op hun oorspronkelijke positie



teruggeplaatst. Deze wijze van restaureren is nogal ingewikkeld. Het oorspronkelijke materiaal en het verband is op deze manier echter goed behouden. Ook voor de vervanging van het zandsteen hoekblok moest een nieuwe natuursteensoort worden uitgezocht. Het verwerken van zandsteen is in Nederland namelijk niet zonder meer toegestaan. Om zonder ingewikkelde vrijstellingen te kunnen werken is als vervanging gekozen voor een Franse zandige kalksteen. De zware metalen stuwschuif was sterk verroest en niet meer gangbaar. De schuif is gedemonteerd, ontroest en daarna werkend teruggezet. Interessant was natuurlijk het vrijgraven van een deel van de oude gracht. De binnengracht is in 1961 gedempt van de Berkel tot en met de Boompjeswal. De gemetselde kademuren waren echter nog deels aanwezig en zijn hersteld met oude stenen. Daarna is ook de heul (de spuier onder de Rijkshage) vrijgegraven van slib en puin. Hierdoor is de stuw, de heul en een klein gedeelte van de oude Binnengracht weer watervoerend. Het water in de gracht en de heul wordt doorgespoeld met regenwater.

Zo is in het kort te lezen hoeveel werk en voorbereiding er nodig is voor het behoud van de gemeentelijk waterwerken. Het herstel

van het monument is mede mogelijk gemaakt door monumentensubsidies van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en het Waterschap Rijn en IJssel.

De laatste jaren is er vrij veel gerestaureerd aan deze voor Zutphen belangrijke waterwerken. Het herstel van de Berkelstuw, de kademuren aan de IJssel, het Hoornwerk aan de Cabinetgracht zijn hiervan slechts enkele voorbeelden.

Als je lopend of fietsend de stad uit rijdt ervaar je nu bij de Berkelstuw weer de historische kruising van deze waterwegen. De schippers van de fluisterboten slaan nu natuurlijk deze fraaie attractie in hun rondvaarten niet meer over! Wellicht is deze restauratie wel een aanleiding om in de toekomst meer van deze gedempte grachten in en rondom de stad op beeldbepalende plaatsen te herstellen. ■



Kammen in Zutphen

KAM; is een gereedschap of tuig, uit verscheide lange tanden bestaat, welke daar uit gezaagt, aan het eene end aan 't zelfde stuk vast zijn, en gebruikt worden om het haar te ontwarren, en van vuilnis en ongedierte te reinigen. Men heeft ze van veelerlei soorten, van grootte, en fijnte van tanden, naar believen, en naar het gebruik. (Chomel & de Chalmot 1787, 1414)

De Fransman Noel Chomel bracht in 1709 de eerste versie van zijn 'dictionnaire oecologique' uit. Er verschenen in de 18^e eeuw meerdere edities van zijn werk, vertaald in het Nederlands. De Chalmot voegde daar bovendien veel informatie en verbeteringen aan toe. In de beschrijving over de kam is te lezen dat er kammen bestonden in veel soorten en maten. Uiteraard is dit ook toepasbaar op voorgaande eeuwen. De grootte van de kam en de fijnte van de tanden waren onder andere afhankelijk van de heersende mode en het gebruik, maar ook van het gebruikte materiaal. Een kam is niet alleen voor hoofdhaar te gebruiken, maar ook voor baardhaar, snorhaar of de manen van een paard. De keuze voor de materialen voor de vervaardiging van de kammen was met name afhankelijk van de beschikbaarheid en de eigenschappen van de materialen. Vooral dierlijke materialen werden veel gebruikt, vanwege de gunstige eigenschappen die zij bezitten. In de loop der tijd veranderde de vorm van de kam en de gebruikte grondstof meermaals (Rijkelijkhuisen 2008).

SAMENGESTELDE KAMMEN

De oudste kam die in de gemeente Zutphen opgegraven is, is een samengestelde kam en dateert uit de 4^e eeuw na Christus. De kam is gevonden in één van de zes crematiegraven van het grafveld op het Laaksche Veld. Het grafveld is opgegraven in 1998 en behoorde bij de nederzetting Eme. In hetzelfde graf zijn ook één of enkele dobbelstenen aangetroffen. De kam en de dobbelstenen waren op de brandstapel met de dode mee verbrand. De crematieresten en de grafgiften waren vervolgens verzameld en waarschijnlijk in een doek of zak begraven.

Bij de opgraving in 1995 van het grafveld behorende bij de nederzetting Leesten is eveneens een samengestelde kam aangetroffen in een crematiegrav. Dit graf dateert uit

de 4^e of 5^e eeuw na Christus en ook hier waren dobbelstenen in het graf aanwezig. In dit urngraf zijn waarschijnlijk crematieresten van meerdere personen begraven. Bovendien bevatte het graf vele andere bijgiften zoals kralen, beslagstukjes en metalen voorwerpen (Groothedde 1996; Bouwmeester 2000; Groothedde et al. 2001).

De Frankische nederzettingen Eme en Leesten waren in de laat-Romeinse tijd geografisch gezien burens op ongeveer 900 meter afstand van elkaar.

In de prestedelijke nederzetting Zutphen zijn enkele samengestelde kammen opgegraven uit latere perioden. Een fragment van een kam uit de 9^e eeuw is gevonden bij de opgraving van het 's Gravenhof in 1999. Een fragment van een vierde samengestelde kam is gevonden bij de opgraving aan de Huize van de Kastele en dateert uit de 10^e eeuw.

De kam van het Laaksche Veld is op de brandstapel erg verbrand en is daardoor gekrompen en in kleine stukjes uiteen gevallen. De versiering van puntcirkels en de restanten van de spijkers die de samengestelde kam bij elkaar

hielden, zijn echter nog duidelijk te zien (Fig. 1). Samengestelde kammen werden vanaf de laat-Romeinse tijd vervaardigd tot ver in de middeleeuwen. De meest gebruikte grondstof hiervoor was gewei. Gewei heeft als belangrijke eigenschap dat het flexibel is en erg geschikt is om werktuigen van te maken. Pas later, toen er waarschijnlijk een tekort aan gewei optrad, ging men sporadisch over tot het gebruik van bot. Samengestelde kammen bestonden in meerdere vormen en met verschillende decoraties. Een voorbeeld van een dergelijke kam is te zien in Fig. 2. Deze kam is gevonden in de terp Ferwerd en is aanwezig in de collectie van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden.

Samengestelde kammen bestonden uit vele stukjes gewei. Men maakte kleine dunne plaatjes gewei die naast elkaar gelegd werden. Vervolgens nam men twee lange stukken gewei (dekplaten) waartussen de plaatjes aan één zijde vastgezet werden. De dekplaten werden vastgezet met metalen nagels. De tanden werden gezaagd, nadat de plaatjes vastgezet waren. Het is immers



▲ **Figuur 1: Kam uit crematiegrav Laaksche Veld, 4^e eeuw na Christus (OOY98-3439). Collectie: gemeente Zutphen. Foto: Marloes Rijkelijkhuisen.**



▲ **Figuur 2. Samengestelde kam van gewei uit de terp Ferwerd.**

Collectie: Rijksmuseum van Oudheden. Foto: Marloes Rijkelijkhuisen

eenvoudiger om op deze manier de tanden te zagen in plaats van in elk plaatje apart. De tanden werden hierna bijgewerkt en gepunt. Ten slotte bracht men de decoratie aan, bestaande uit lijnen en/of puntcirkels (Galloway & Newcomer 1981). De fabricage van een dergelijke kam is een tijdrovend proces en lijkt vereenvoudigd te kunnen worden door een kam uit één stuk in de lengterichting van een geweistang te zagen. De ambachtslieden waren echter bekend met de eigenschappen van gewei en wisten dat gewei sterker is in de lengterichting en de tanden in deze richting gezaagd moesten worden. De breedte van een geweistang is echter beperkt, dus moest men meerdere plaatjes naast elkaar leggen om een grote kam te verkrijgen (MacGregor & Currey 1983).

De twee laat-Romeinse kammen zijn beide gevonden in vrij rijke graven (Bouwmeester 2000). Samengestelde kammen speelden

naast een functie voor persoonlijke verzorging ook een rol in begravingssituaties. Deze kammen worden regelmatig in Noordwest-Europa teruggevonden als bijgiften in laat-Romeinse en vroegmiddeleeuwse crematiegraven. De kammen werden opzettelijk meeverbrand of gebroken en een enkele keer werden ook nieuwe miniatuurkammen vervaardigd voor dit doel (MacGregor 1985, 73). De vervaardiging van deze kammen was erg arbeidsintensief en de kammen zijn meestal versierd. Mogelijk werden de kammen verhandeld binnen Noordwest-Europa. Veel van deze kammen vertonen gebruiksslijtage en zijn lang gebruikt.

De fragmenten van de samengestelde kammen uit het prestedelijke Zutphen zijn te beschouwen als nederzettingsafval en hebben ook een rijke context. Zutphen was toen een machtcentrum van de Hamalandse graven. Beide vindplaatsen aan het 's-Gravenhof lagen midden in dit machtcentrum.

LANGE KAMMEN

De zogenaamde 'lange kammen' zijn gemaakt van bot zien er in vergelijking met de samengestelde kammen simpel uit en zijn eenvoudig te vervaardigen. Dit soort kammen wordt regelmatig aangetroffen in laatmiddeleeuwse contexten. In de binnenstad van Zutphen zijn twaalf lange kammen van bot door de auteur beschreven (Fig. 3). Het totaal opgegraven aantal kammen van dit type ligt iets hoger. Ze dateren allemaal uit de 13^e en 14^e eeuw. De lange kammen zijn uit de lengterichting van het bot gemaakt, omdat het bot in deze richting steviger is. Voor de vervaardiging van deze kammen werd uitslui-



▲ **Figuur 3. Lange kam van bot gevonden in Kuiperstraat 13 (Ku13-48).**

Collectie: gemeente Zutphen.

Foto: Bert Fermin



▲ **Figuur 4. Complete kam opgegraven in Amsterdam op een midden-voetsbeen. Collectie: Bureau Monumenten en Archeologie, afdeling Archeologie.**

Foto: Marloes Rijkelijkhuisen

tend gebruik gemaakt van middenhands- en middenvoetsbeenderen van runderen. Deze botten zijn bijzonder geschikt voor dit doel, vanwege de goede beschikbaarheid en de gunstige vorm. Middenhands- en middenvoetsbeenderen bevatten niet veel vlees en zijn te beschouwen als slachtafval, waardoor zij vaak in zijn geheel weggegooid werden. Bovendien hebben de botten een erg dikke schacht en een vrij rechte achterzijde. Meestal werd daarom de achterzijde gebruikt om kammen te vervaardigen. Soms werd ook de voorzijde gebruikt, maar dan moest er meer bewerking plaatsvinden. De kammen werden waarschijnlijk in vrijwel elke stad vervaardigd en het uiterlijk en de vervaardigingswijze van de kammen zijn identiek in elke plaats. In Fig. 4 is te zien welk deel er van het bot gebruikt werd voor de kammenfabricage. Deze kammen werden bijna nooit versierd en vaak is er een gat aan de bovenzijde gemaakt, misschien was deze bedoeld om te kam op te kunnen hangen. Ook de Zutphense kammen hebben vrijwel allemaal een gat.

Had deze kam een andere functie of is het te beschouwen als een opvolger van de samengestelde kammen? De lange kammen van bot lijken de samengestelde kammen op te volgen in tijd. Lange tijd werd verondersteld dat de lange kammen van bot gebruikt werden bij het kaarden van wol. Dit type kam blijkt echter ongeschikt te zijn voor dit doel (Van Vilsteren 1987). Tevens zijn er geen sporen op de kammen aangetroffen die hierop kunnen duiden. Onderzoek naar micro-resten in kammen uit Groningen heeft aangetoond dat er mensenluizen en -neten aanwezig

waren in enkele lange kammen en dat deze waarschijnlijk niet gebruikt werden bij de verwerking van wol (Schelvis 1992). Mogelijk zijn het steekkammen voor in het haar of gewone haarkammen met een afwijkende vorm. De reden waarom men over ging van kammen van gewei naar kammen van bot met een andere vorm, was waarschijnlijk de ontstane schaarste van gewei en daardoor de afname van de beschikbaarheid van dit materiaal. Deze verschuiving in het gebruik van grondstof is tevens merkbaar door een algemene afname in vondsten van gewei.

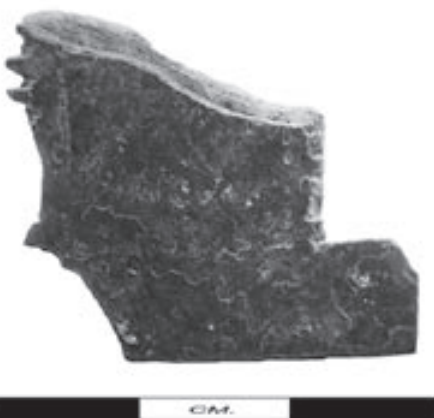
Lange kammen van bot zijn nauwelijks te vergelijken met de samengestelde kammen van gewei. De vorm en de vervaardigingswijze zijn beduidend anders. De lange kammen zijn vrijwel nooit versierd. De fabricagemethode van deze kammen is veel eenvoudiger en het vervaardigen van een dergelijke kam is veel minder arbeidsintensief. De reden hiervoor is vooralsnog onduidelijk. Lange kammen van bot komen voor in veel Europese landen, maar zijn opvallend afwezig in Engeland. Waarschijnlijk bestond er geen handel in dergelijke kammen te zijn en een korter leven te hebben dan de samengestelde kammen.

HOORN EN SCHILDPAD

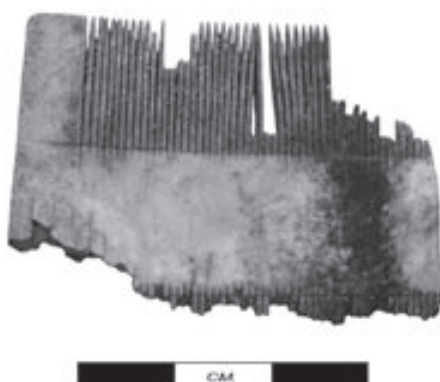
Hoorn en schildpad zijn materialen die snel vergaan in de grond. Beide bestaan uit keratine; uit dit materiaal zijn ook nagels en haren opgebouwd. Keratine is snel onderhevig aan schimmels en bacteriën en blijft alleen bewaard in bijvoorbeeld natte omstandigheden. In Zutphen zijn door ongunstige

bodemomstandigheden geen hoornen kammen gevonden, maar hoorn was ongetwijfeld een veelgebruikte grondstof. Runderhoorn was eenvoudig te verkrijgen. Dit materiaal kon bijvoorbeeld bij de slachter of de leerlooier, die zijn huiden vaak met poten en hoorns ontving, verkregen worden (MacGregor 1985). Bovendien was er na de Middeleeuwen een levendige handel in hoorn uit verschillende streken. Vooral in de 17^e en 18^e eeuw, toen de Nederlandse handel op zijn hoogtepunt was, importeerde men hoorn uit alle werelddelen. Buffelhoorn kwam uit Azië, Afrika, maar ook uit andere Europese landen (Vuillemier 1980; Schaverien 2006).

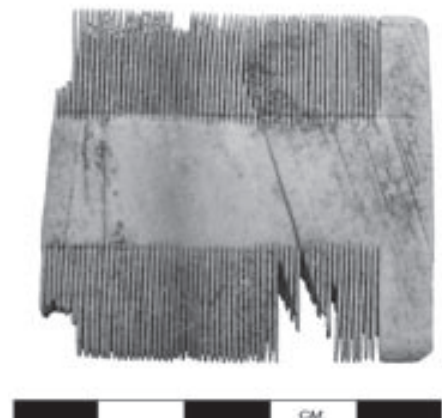
Een hoorn is voor het grootste deel hol, op de punt na. De hoorns van een rund bestaan namelijk uit een hoornpit met hieromheen een laag keratine. De hoornpit is een uitgroei van de schedel en bestaat uit bot. Het materiaal hoorn dat gebruikt werd voor de vervaardiging van kammen en andere objecten is de laag keratine dat de hoornpit omgeeft. Men behulp van warmte kan men dit materiaal vervormen; dit wordt thermoplastisch genoemd (O'Connor 1987; Hardwick 1981). Ambachtslieden gebruikten deze eigenschap om voorwerpen met verschillende vormen te vervaardigen. Ook schildpad is thermoplastisch waardoor er vele voorwerpen van gemaakt konden worden. Het materiaal schildpad is net als hoorn een keratinelaag die over bot, in dit geval de botplaten van het schild, groeit. Schildpad was echter een kostbaar materiaal. Schildpad werd geïmporteerd uit de Nederlandse Antillen in slechts kleine hoeveelheden (Rijkelijkhuizen, aankomend).



▲ **Figuur 5. Kam van schildpad uit de beerput van Herman Otto, 1650-1657. (ZU-ST-1544).**
Collectie: gemeente Zutphen.



▲ **Figuur 6. Ivoren luizenkam opgegraven in de Waterstraat 3 (WA3-94).**
Collectie: gemeente Zutphen.
Foto: Marloes Rijkelijkhuizen.



▲ **Figuur 7. Ivoren luizenkam uit de Dieserstraat (DS82-106-568).**
Collectie: gemeente Zutphen.
Foto: Marloes Rijkelijkhuizen.

In Zutphen is slechts één kam opgegraven die van schildpad is gemaakt (Fig. 5). Kammen van schildpad zijn meestal grote sierkammen. De kam van schildpad die in Zutphen gevonden is, is van een ander type. Het betreft een tweezijdige kam, die gezien kan worden als gebruiksvoorwerp. Deze kam was echter wel een zeer kostbaar gebruiksvoorwerp, omdat schildpad een erg duur materiaal was, dat niet vaak gebruikt werd. Dit voorwerp is teruggevonden in een beerput uit het midden van de 17e eeuw in de Oude Hof van Bronckhorst. Deze adellijke stadsresidentie werd rond 1650 bewoond door Herman Otto van Bronckhorst, graaf van Limburg Stirum (Groothedde & Van Helbergen 2006). Hij kon zich een dure kam van schildpad veroorloven.

LUIZENKAMMEN

Luizen is de naam van een insecten geslacht, het welk het haatelijkste en lastigste ongedierte bevat, dat Europa bekend is. ... In het algemeen is niets beter dan zuiverheid, zich behoorlijk te verschoonen, zich dikwerf te kammen, en het hoofd als ook den baard te waschen, zijn de beste middelen om dit ongedierte tegentegaan. (Chomel & de Chalmot 1778, 1872-1874)

Ivoren kammen uit de 17^e en 18^e eeuw staan vooral bekend onder de naam luizenkam. Deze kammen zijn rechthoekig en tweezijdig (Fig. 6). Meestal zijn dit twee fijne zijden, maar er zijn ook exemplaren met een fijne en een grove zijde. De fijne zijden van de kam werden gebruikt om het 'ongedierte'

uit het haar te verwijderen, vergelijkbaar met de huidige luizenkammen van plastic. Vooral in steden, waar luizen zich snel kunnen verspreiden, waren luizenplagen een groeiend probleem. Luizen troffen niet alleen de armen, ook de rijken ontkwamen niet aan dit jeukende probleem. Er bestonden bijvoorbeeld luizenvangers voor in pruiken en om aan jurken te hangen. Alhoewel in tegenstelling tot de opvatting van Chomel is gebleken dat luizen juist in schoon haar zitten, blijkt het uitkammen wel een effectief middel om de luizen en neten te verwijderen. Vele kammen vertonen sporen van het schoonmaken van de kam door middel van een scherp voorwerp tussen de ruimten tussen de tanden te bewegen (Schelvis 1992). Kou of hitte doodt luizen en het is mogelijk dat de kammen ook door middel van vuur schoongemaakt werden.

Ivoren luizenkammen worden veelvuldig opgegraven in Nederland. In Zutphen zijn vijftien ivoren luizenkammen aangetroffen. De productie van deze kammen vond in ieder geval plaats in de grote steden en voornamelijk in Amsterdam. De vervaardiging kende een gestandaardiseerde productiewijze. De kammen van olifantivoor waren geen luxe voorwerpen, maar gebruiksvoorwerpen. Ivoor was in deze periode geen dure grondstof, maar een veelgebruikt materiaal, dankzij de enorme import van olifantivoor door de Westindische Compagnie (Rijkelijhuizen 2009). De ivoren luizenkam was een veelvoorkomende kamsort die in zowel rijke als arme contexten wordt aangetroffen. Zelfs één van arme bewoners in de sloppengangen van de Dieserstraat was in het bezit van een ivoren luizenkam (Fig. 7).

KUNSTSTOF

Experimenten met kunststoffen dateren reeds uit de 19^e eeuw. Sommige bleken beter te zijn dan andere. De bekende kunststof celluloid had bijvoorbeeld als nadeel dat het erg snel brandde. De nieuwe materialen vervingen geleidelijk de veelgebruikte materialen van dierlijke oorsprong. Alhoewel steeds meer voorwerpen van kunststof gemaakt werden, wilde men toch het uiterlijk van veel oude materialen behouden. Een goed voorbeeld hiervan zijn twee kammen die opgegraven zijn in Zutphen. Deze twee kunststof kammen imiteren nauwkeurig de tekening en kleuren van een schildpadkam. Beide zijn gedateerd in de eerste helft van de 20^e eeuw. Eén is aangetroffen in een afvalaag, de ander is gevonden in één van de armengangen in de

Dieserstraat (Fig. 8) (Groothedde 2003). De kammen hebben het uiterlijk en de allure van het dure schildpad, maar zijn uitgevoerd in het goedkope materiaal kunststof.

Literatuur

Bouwmeester, H.M.P., 2000, *Eme in de Romeinse en Frankische tijd*. BAAC-rapport 98.045.

Chomel, N. & J.A. de Chalmot, 1778, *Algemeen huis-houdelijk-, natuur-, zedekundig- en konstwoordenboek*. Leiden, Joh. le Mair/ Leeuwarden, J.A. de Chalmot.

O'Connor, S., 1987, The identification of osseous and keratinaceous materials at York. In: K. Starling & D. Watkinson (eds.), *Archaeological bone, antler and ivory*. London, 9-21.

Galloway, P. & M. Newcomer, 1981, The craft of comb-making: an experimental enquiry. *Institute of Archaeology Bulletin* 18, 73-90.

MacGregor, A.G. & J.D. Currey, 1983, Mechanical properties as conditioning factors in the bone and antler industry of the 3rd to the 13th century AD. *Journal of Archaeological Science* 10, 71-77.

Groothedde, M., 1996, *Leesten en Eme. Archeologisch en historisch onderzoek naar verdwenen buurschappen bij Zutphen*. Stichting Archeologie IJssel/Vechtstreek.

Groothedde, M., J. Bouwmeester, J. Deeben, B. Groenewoudt, H. Peeters & S. Peeters-Verneau, 2001, *Steen-tijdjagers en Frankische boeren in het Laaksche Veld bij Zutphen. Leesten en Eme 2*. Walburg Pers, Zutphen.

Groothedde, M., 2003, Over bouwen en wonen van rijke burgers, vrome kerkmeesters en arme lieden. Het archeologisch onderzoek in de Dieserstraat (1999-2000). In: M. de Jongh e.a., *De Gebrandschilderd-glasvondst van Zutphen*. Zutphense Archeologische Publicaties 8.

Groothedde, M. & A. van Helbergen, 2006, Uit de keuken van Herman Otto (1650-1657). Archeologisch onderzoek naar en analyse van de keramische inhoud van een beerput, behorende tot het huishouden van Herman Otto van Bronckhorst, graaf van Limburg Stirum. Zutphense Archeologische Publicaties 21.

Hardwick, P., 1981, *Discovering horn*. The Camelot Press Ltd, Southampton.

Rijkelijhuizen, 2008, *Handleiding voor de determinatie van harde dierlijke materialen - Bot, gewei, ivoor, hoorn, schildpad, balein en hoef*. Amsterdam University Press.

Rijkelijhuizen, 2009, Whales, walruses and elephants. Artisans in ivory, baleen and other skeletal materials in 17th and 18th century Amsterdam. *International Journal of Historical Archaeology* 13 (4), 409-430.

Rijkelijhuizen, aankomend, Tortoiseshell in the Dutch Republic. *Proceedings of the 6th meeting of the Worked Bone Research Group at Paris, France, 2007*.

Schaverien, A., 2006, *Horn. Its history and its uses*.

Schelvis, J., 1992, Luizen, neten en vlooiën. In: P.H. Broekhuizen, H. van Gangelen, K. Helfrich, G.L.G.A. Kortekaas, R.H. Alma & H.T. Waterbolk (eds.), *Van boerenref tot bibliotheek*. Monument en Materiaal, Groningen.

Vilsteren, V.T. van, 1987, *Het benen tijdperk*. Drents Museum, Assen.

Vuillemier, R., 1980, Werkstoffe der Kunstschreinerei. Elfenbein, Knochen, Horn, Perlmutter, Fischbein und Fischhaut. *Maltechnik Restauro* 86, 106-123.



▲ **Figuur 8. Kam van kunststof uit de Dieserstraat (DS82-206-98).**

Collectie: gemeente Zutphen.

Foto: Marloes Rijkelijhuizen

Wabo en monumentenzorg

Op 1 oktober 2010 trad de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) in werking. De invoering van de Wabo is een belangrijke stap in de vermindering van de regeldruk en de verbetering van de dienstverlening. Wie bijvoorbeeld een monument wil verbouwen, krijgt nu te maken met minimaal twee vergunningsaanvragen (een bouw- en een monumentenvergunning). Beiden met hun eigen criteria, procedures, ambtelijke begeleiding, afhandelingstermijnen, leges en toezichthouders. Door de invoering van de Wabo worden deze twee vergunningsaanvragen ondergebracht in één aanvraag, met als positief resultaat één vergunning: de omgevingsvergunning. De aanvraag kan digitaal worden ingediend via Omgevingsloket online.

Ook na 1 oktober 2010 biedt de gemeente Zutphen nog steeds de mogelijkheid om via een verzoek om vooradvies een plan voor te bespreken. Dit zal de uiteindelijke procedure bespoedigen. Een goede voorbereiding

waarbij een bouwhistorische verkenning of –onderzoek onderdeel uitmaakt van de planvorming, is een belangrijke eerste stap. Het inschakelen van een deskundige op het gebied van monumentenzorg is evident.

Met de invoering van de Wabo geldt vanaf 1 oktober voor het behandelen van een omgevingsvergunning voor het wijzigen van een gemeentelijke monumenten een reguliere termijn van 8 weken. Dit was 16 weken. Omdat de afwegingen nog steeds complex zijn, wordt het indienen van een vooradvies bij gemeentelijke monumenten van harte aanbevolen.

Voor rijksmonumenten blijft in de Wabo de huidige wettelijke termijn van zesentwintig weken in stand. De recente beperking van de adviesplicht door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed * helpt mee aan een snellere besluitvorming. Deze vorm van decentralisatie vraagt echter wel om een prominenter rol

van de medewerkers van monumentenzorg Zutphen en de adviescommissies in het proces. Een integrale advisering waarbij zowel de welstands- als de monumentale aspecten worden gewogen zal daarvoor noodzakelijk zijn. Hiervoor zal in de nabije toekomst één adviesorgaan (commissie ruimtelijke kwaliteit) worden ingesteld.

Voor meer informatie over de inwerkingtreding van de Wabo in relatie tot monumentenzorg in Zutphen, kunt u contact opnemen met team Omgeving van de afdeling Klantcontact van de gemeente. Dit team is te bereiken via het algemene telefoonnummer: 14 0575.

* De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is het kennisinstituut voor archeologie, monumenten en cultuurlandschap. Naast kennis zet de Rijksdienst ook wetten en regels in om ons erfgoed te beschermen en te ontwikkelen. De dienst heeft een eigen website: www.cultureelerfgoed.nl.

Twée juli

‘Hoe krijg je die onbereikbare bovenwoningen in die monumentale panden in onze winkelstraten weer in gebruik? Dat is ook de uitdaging voor Zutphen’. Ik had de column klaar over de problemen die je dan tegenkomt. Verkracht je die monumenten niet als je er zo veel woninkjes in moet maken? Waar moeten die nieuwe mensen hun auto kwijt? Kunnen ze er wel slapen met al die horecaherrie en stank? Waar moeten ze heen als de boel in de fik vliegt? Krijg je weer leegstand met die hoge huren? Ondoelbaar in onze ongelofelijk compacte binnenstad? Het was een ontmoedigend lang verhaal; ik werd er depri van. Dit ondanks het slot met het hemels toekomstperspectief voor Zutphen: Weg met die, na zessen, lege, dooie, vervelozie boel! Op naar de bruisende veilige binnenstad waar bewoners elkaar kennen, waar ze elkaar tegenkomen op de prachtige daktuinen, op winkeldaken, oases van rust op prachtige monumentale hofjes. Plaatsen waar je na een warme drukke werkdag met een biertje in de hand een praatje maakt met je buurman!

De problemen die je moet oplossen zijn zo immens met al die verschillende eigenaren en hun verschillende belangen. Geen goeie column. Ik nam die tekst maar mee in de trein naar Maastricht. Daar was de opening van een project van 61! woningen boven de SNS-bank aan de Markt. Daar probeerde ik er nog wat van mijn stukje te maken. Maar het was die bloedhete dag toen Nederland Brazilië versloeg in Port Elisabeth, Zuid-Afrika. Het lukte niet. Het werd een zweterige toestand afgerond met wanhoop en euforische voetbalvreugde in dat café aan de overkant na afloop van de rondleiding. Wonen boven winkels lijkt wel voetbal: jaren van voorbereiding, tegenslag, hoop en wanhoop; soms blijkt alle moeite vergeefs en is alles ineens over. Behalve kundigheid en volharding is er begeestering nodig. Begeestering die kan overslaan op mensen, zodra resultaat in zicht komt. Dat kan leiden tot het onvermoede resultaat van de eindoverwinning. Over wanhoop gesproken: na afloop van de voetbalwedstrijd was ik mijn fiets kwijt, reed mijn trein niet, kreeg ik geen taxi, werd ik gechanteed door een conducteur, vergat ik mijn jasje en kipte mijn shoarmabroodje op het perron. Waar gebeurd. In Maastricht is die vonk overgeslagen door een paar prachtige resultaten; 400 woningen boven winkels inmiddels. In Zutphen zitten we nog maar in de voorrondes.

Imiddels is het winter; de voetbalhitte weg. Het vriest. Afgelopen december heeft het gemeentebestuur meer ruimte gegeven aan Wonen-boven- Winkels-projecten. Zal het nu beter gaan met dit project? Wereldkampioen worden is niet nodig.

Cornelis

Bouwen en behouden in Zutphen (3)

Onderhoud aan de 'Bovenberg'

Het onderhoud van het rijksmonument "de Berkelpoort, Berkelruïne of Bovenberg" is een van de meest opvallende projecten van dit jaar. Uitleg over welk gebouw het hier betreft is niet nodig, iedereen kent natuurlijk onze fraaie 14^{de}-eeuwse Zutphense waterpoort. Mede naar aanleiding van het werkbezoek aan gemeente Zaltbommel (Zutphen MoNumentaal 19) is er door de afdeling Programma's en Projecten van de gemeente gekozen voor een voor Zutphen unieke onderhoudsaanpak.

Het onderhoud wordt namelijk mede begeleid door een externe bouwhistoricus (Hein Hundertmark). Hij heeft de laatste jaren veel stadsmuuronderzoek in andere bekende middeleeuwse Gelderse monumentensteden uitgevoerd. Hundertmark ondersteunt de projectleider van de gemeente (Dirk Punt) bij het bepalen van de juiste onderhouds-keuzes. Voorafgaand aan het project heeft hij een complete detail-inventarisatie van de gehele waterpoort uitgevoerd. Daarbij is tot op niveau van de voeg onderzocht welke onderdelen van de poort nog oorspronkelijk zijn. Een buitengewoon innovatieve maar wel bewerkelijke onderhoudsaanpak waarbij authenticiteit van materiaal (per steen) de leidraad bij het onderhoud is.

Het onderhoud is inmiddels in volle gang.

Vanaf dag één van de werkzaamheden bepaalt de restauratiegeschiedenis van de Bovenberg de aanpak van vandaag. Zo is er een duidelijke restauratiefasering gevonden. Het vooronderzoek heeft bijvoorbeeld geleid tot opvallende wetenswaardigheden over de restauratie van P.J.H. Cuypers (inmiddels 's lands meest bekende en wellicht ook meest omstreden restauratiearchitect). Ook over de restauraties van de vroege 20^{ste} eeuw en de naoorlogse restauratie is uit het onderzoek veel bruikbare informatie gekomen. Zo wordt het inboetwerk primair verricht op foutief verwerkte zachte (funderings)stenen uit de naoorlogse tijd. Het voegwerk bleek integraal vervangen in de naoorlogse restauratie. Deze voeg moet helaas bijna integraal worden vervangen. De voeg is te hard en veroorzaakt schade aan de zachte middeleeuwse stenen.

Maar daar waar middeleeuwse voegwerkresten aanwezig zijn worden deze natuurlijk behouden. Bij het inboetwerk wordt nauwlettend in de gaten gehouden dat volgens het aanwezige metselverband wordt hersteld, dit om eventuele bouwsporen niet te verstoren.

Inhoudelijk gaan we op de restauratie verder niet in. We houden het spannend! De gemeente hoopt namelijk dat het buitengewoon belangwekkende onderzoek en een verslag van de restauratie wordt gepubliceerd en hoopt op initiatief en financiële steun van de Zutphense fondsen en middenstand. U kunt hiervoor contact opnemen met de bovenstaande auteur. De restauratie is mogelijk gemaakt door een subsidie van de Provincie Gelderland in het kader van het crisis stimuleringspakket (werkgelegenheidsgelden).



Technisch instandhoudingadvies, de gemeente adviseert

Verschillende overheden en organisaties die actief zijn in de monumentenzorg geven technische adviezen.

Ook de architecten, aannemers, onderaannemers leveranciers en andere bedrijven die werkzaam zijn in de restauratiesector geven (al dan niet verbonden met een product of werkzaamheid) op allerlei manieren advies. Door de veelvoud aan instanties en contactpersonen kan een brij aan informatie ontstaan waardoor de eigenaar niet meer precies weet op welk advies hij kan vertrouwen.

Door de verdere decentralisatie van de rijksmonumentenzorg is de gemeente nu bijna in alle gevallen verantwoordelijk voor de juiste zorg voor de rijksmonumenten en vanzelfsprekend voor de gemeentelijke monumenten. Daarbij is niet alleen het vergunningstraject een gemeentelijke verantwoording maar ook het informeren en adviseren van de eigenaren bij het onderhouden en restaureren van hun monumenten.

De gemeente Zutphen gaat daarom de eigenaren helpen met themagerichte technische adviesbrochures. Deze brochures die op de website van de gemeente en in Zutphen MoNumentaal worden gepubliceerd geven zowel informatie over technische zaken als ook de vergunningstechnische kant. Hiermee hebben eigenaren een duidelijk verhaal naar bedrijven.

Daarnaast is wordt het duidelijk hoe een omgevingsvergunning kan worden verkregen omdat in de brochures algemene randvoorwaarden staan aangegeven. In goed vooroverleg met de gemeente zijn soms vrijstellingen mogelijk, dit kan bijvoorbeeld als de eigenaar dezelfde randvoorwaarden voor een opdracht hanteert als de gemeente.

De brochures worden gemaakt op basis van brochures van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en andere geselecteerde werkpartners. Het doel is om in 2011 een tiental brochures van veelvoorkomende werkzaamheden te publiceren.

Wij roepen eigenaren en bedrijven op thema's en digitale informatie voor de brochures aan te leveren en eventueel mee te werken aan de totstandkoming van deze brochures.

HERSTELWIJZER VOEGWERK

Brochure ten behoeve van het herstel en onderhoud van beschermde monumenten en panden binnen het beschermd stadsgezicht van de gemeente Zutphen.



Zutphen wordt genoemd om de vele monumentale en beeldbepalende panden die de stad rijk is. Om ervoor te zorgen dat deze panden in goede conditie blijven is zorgvuldig omgaan met de gevels heel belangrijk. Het voegen van de gevels verdient daarom extra aandacht.

Voegwerk bepaalt voor een belangrijk deel het karakter en het beeld van de monumentale gemetselde gevels in de gemeente Zutphen. De vorm en kleur van het voegwerk spelen daarbij een belangrijke rol. Primaire is de functie van een voeg het waterafstotend houden van de gevel.

Tegenwoordig wordt bij herstel of onderhoud van een monumentale gevel de oude voeg vaak vervangen voor een opvallende ofwel sprekende voeg. Technisch is er vaak geen noodzaak om de voeg te vervangen. Voegen worden te snel als slecht gekwalificeerd, terwijl de voeg zijn functie nog prima vervult. Met kalk gebonden voegen die tot in de 20ste eeuw werden toegepast hebben namelijk de eigenschap zacht aan te voelen, waardoor ze niet waterdicht lijken. Maar ondanks hun zachte kenmerken zijn kalkvoegen prima waterdicht. De redenen om de voegen te vervangen zijn vaak ook van esthetische aard. Met het maken van opvallender voegwerk worden echter de essentie en de textuur van een historische gevel aangetast.

Zowel de architectuur-, als bouwtechnische ontwikkeling van voegwerk kent een interessante geschiedenis. Veel bouwperiodes kennen zoer specifieke voegtechnieken en kenmerken. Die verschillen van grove doorgestreeken middeleeuwse voegen met daggestreep tot minimale of zelfs geschilderde 'voergevoegde' voegen uit de 18^{de} eeuw. Bijna alle deze soorten voegwerk zijn aanwezig in onze gemeente.

In sommige gevallen is de aantasting van de voeg zodanig dat herstel nodig is.



Zo



Niet zo

Voorafgaand aan de reparatie is dan eerst onderzoek nodig naar de oorzaak van de schade en de technische staat van het bestaande voegen.

Het juiste herstel en onderhoud van voegwerk is afhankelijk van zowel het archeonische beeld als de bouwhistorische techniek. Belangrijk feit: ondeskundige herstel betekent fysieke en visuele aantasting van uw pand. Lange termijn effecten van het verkeerd voegen van een gevel kunnen desastreus zijn.

Bij het vernieuwen van voegwerk is meestal sprake van een wijziging van het monument. Een monumentenvergunning kan dan vereist zijn. Om een eventuele stillegging te voorkomen moet u dan ook contact opnemen met een monumentenadviseur van de gemeente. De monumentenadviseurs kunnen u helpen bij het onderzoek tot herstel en begeleiden het traject naar de monumentenvergunning.

01 Herstelwijzer voegwerk, technische brochure gemeente Zutphen
Blad 1 van 2

▲ Voorbeeld van een Zutphense brochure met informatie over herstel en onderhoud, in dit geval over voegwerkherstel.

1820 1825 1830 1835 1840 1845 1850 1855 1860 1865 1870 1875 1880 1885 1890 1895 1900 1905 1910

Colofon

Voor vragen over de verschillende aspecten van monumentenzorg kunt u met de volgende medewerkers contact opnemen:

Dhr. R. Schuurman
r.schuurman@zutphen.nl
senior cluster monumenten team Omgeving

Dhr. J.K. Blanksma
j.blanksma@zutphen.nl
regisseur wonen boven winkels

Dhr. A. Braakman
a.braakman@zutphen.nl
organisatie Open Monumentendag

Mw. A. Koster
a.koster-delange@zutphen.nl
monumentenadviseur ruimtelijke ordening
en ruimtelijke kwaliteit

Dhr. H. Haafkens
h.haafkens@zutphen.nl
monumentenadviseur instandhouding en
financiering

Dhr. J.S. Krijnen
j.krijnen@zutphen.nl
gemeentelijk bouwhistoricus

Dhr. M. Groothedde
m.groothedde@zutphen.nl
archeologie

ZUTPHEN MONUMENTAAL IS EEN UITGAVE VAN de Afdeling Klantcontact van de gemeente Zutphen, Team Omgeving, Postbus 41, 7200 AA Zutphen. Samenstelling en eindredactie J.S. Krijnen, e-mail: j.krijnen@zutphen.nl

Deze uitgave wordt toegezonden aan belanghebbenden en geïnteresseerden. U kunt kosteloos een exemplaar aanvragen of een abonnement nemen. Mail hiervoor naar de eindredactie of anders naar mailadressen.

Gratis losse exemplaren zijn eveneens verkrijgbaar op de volgende locaties:

In de hal van het Stadhuis, 's-Gravenhof 2.
Regionaal Archief Zutphen, Spiegelstraat 13
Stedelijk Museum, Rozengracht 3

Eerder verschenen nummers van **ZUTPHEN MONUMENTAAL** zijn ook als pdf-document te downloaden vanaf www.zutphen.nl, te vinden onder het lemma "Monumentenzorg".

VORMGEVING:

Weevers-Walburg Communicatie Zutphen,

DRUK:

Weevers Vorden, oplage 1100 exemplaren

COVERFOTO

Het Ruitershofje aan de Berkelsingel op de hoek met de Binnengracht, begin 20e eeuw. Het hekwerk markeert de aanwezige stuw en de loop van de gracht. Foto collectie Stedelijke Musea Zutphen