

Romeins hoofdkwartier virtueel gereconstrueerd

Nijmegen meer Rome aan de Waal dan stad der Bataven



De Hunerberg maakt deel uit van een hoge wal, die tijdens de voorlaatste IJstijd door opstuwing is ontstaan. Hier hebben vanaf de Augusteïsche tijd verschillende legerkampen gestaan, waarvan alleen de laatste goeddeels in steen was opgetrokken (foto: PANSA BV Nijmegen).

Nijmegen was niet alleen de belangrijkste Romeinse plaats in Nederland, de gebouwen die er stonden, toonden een monumentale architectuur van verrassend hoog niveau. Dat geldt vooral voor de openbare gebouwen, waarvan het militaire hoofdkwartier, de *principia*, in de legioensvesting op de Hunerberg verreweg het belangrijkste was. De virtuele reconstructie van het gebouw is dezer dagen voltooid. Het eindresultaat toont de allure, die op detailniveau altijd al besloten heeft gelegen in de eerder gevonden bouwfragmenten. Duidelijk is nu dat mediterrane tradities langs de grenzen van het Romeinse rijk werden gehandhaafd, ook in de 'keizerstad' aan de Waal.

Onlangs is herbevestigd dat Nijmegen de oudste stad van Nederland is. Maar van die Romeinse stad is boven het maaiveld nagenoeg niets bewaard gebleven. De gebouwen zijn gesloopt en het bouwmetaal is hergebruikt of in kalkovens verdwenen. Wat ons rest zijn soms fragmenten van de oude funderingen, maar meestal zijn alleen zogenaamde uitbraakleuven aangetroffen. Nadat men de Romeinse muren in brokstukken uit de grond had gehaald, werd de sleuf dichtgegooid. Dat gebeurde op grote schaal tijdens de Dertigjarige Oorlog (1618-1648), toen de aanvoer van tufsteen uit Duitsland was geblokkeerd. De slopers van weleer hebben gelukkig niet al het bouwmate-



Gereconstrueerde hoofdgevel van de basilica. Het was gebruikelijk dat het binnenplein aan vier zijden werd omgeven door een zuilengalerij. In Nijmegen is de vierde arm van de colonnade niet werkelijk gebouwd, maar in halfzuilen geprojecteerd op de hoofdgevel van de basilica. Zo kon de dakrand ononderbroken worden voortgezet, terwijl er tegelijkertijd een hoofdgevel van grote monumentaliteit ontstond. De fundering is ter plekke extra breed (1.80 m) aangelegd (reconstructie PANSa BV Nijmegen, computeranimatie Jonker & Wu Rotterdam).

riaal meegenomen. Resten van gecanneleerde zuilschachten, kapitelen en architraven maken duidelijk hoe rijk geornamenteerd de architectuur is geweest en hoezeer deze in de mediterrane traditie stond.

Tot de best gedocumenteerde gebouwen van Romeins Nijmegen behoort het militaire hoofdkwartier, de *principia*, op de Hunerberg. Het lag in het centrum van het goeddeels in steen opgetrokken legerkamp, de *castra*, dat kort voor 100 na Chr. door het Tiende Legioen werd gebouwd. De Hunerberg was al vanaf de Augusteïsche tijd de plek waar grote legereenheden hun onderkomens hadden. Dat had ongetwijfeld te maken met de gunstige ligging aan de rand van een 40 tot 50 meter hoge stuwwal, die tijdens de voorlaatste IJstijd is ontstaan. Aan de voet van de wal bevindt zich het stroomgebied van de Waal.

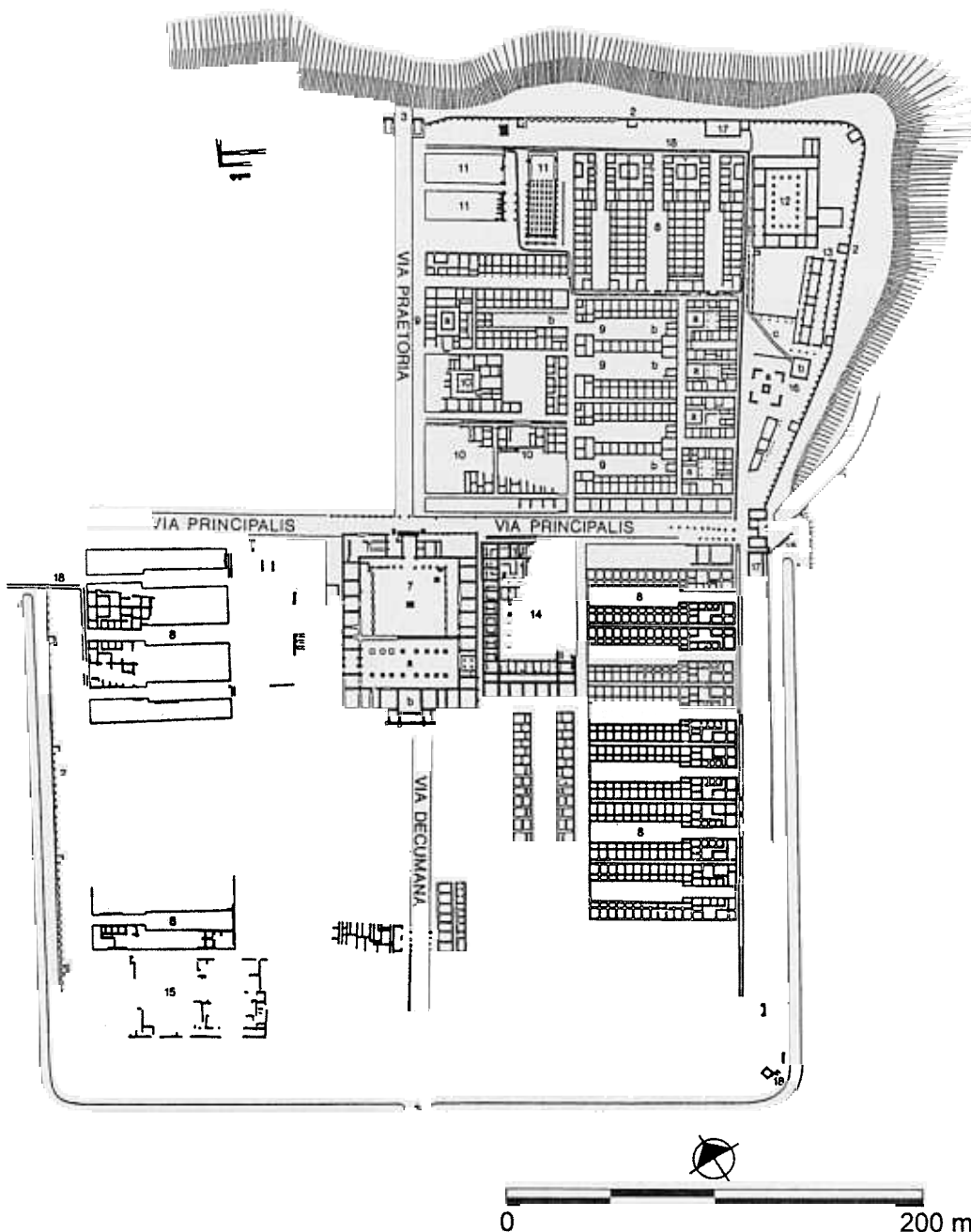
De *principia* (circa 65 x 93 m) was met de hoofdingang gericht naar het noordoosten, waar zich

in de verte het Germaans territorium bevond. Via de toegangspoort kwam men op een open binnenplaats, die ruimte bood voor grote bijeenkomsten (nummer 7 op plattegrond). In het midden van het plein stond een hoge sokkel met daarop een standbeeld van wellicht *keizer Trajanus*. Het plein werd aan drie zijden omgeven door een zuilengalerij. Vanuit deze colonnade had men toegang tot diverse vertrekken van nagenoeg gelijke grootte. Deze werden onder meer gebruikt als kantoor en archief. Aan de zijde tegenover de hoofdingang werd de binnenplaats begrensd door een driebeukige basilicale ruimte van bijna 24 x 47 m (a op plattegrond). Deze werd gebruikt voor officiële ontvangsten en bijeenkomsten van formele aard. Vanuit de basilica had men toegang tot diverse ruimtes. De belangrijkste daarvan, die recht tegenover de hoofdingang lag, was het vaandelheilgdom, de *aedes*. In deze gewijde ruimte stonden op een podium de

legioensadelaar, de vaandels en meerdere veldtekens opgesteld (b op plattegrond).

Van plattegrond naar 3D

De plattegrond en de bouwfragmenten maken onmiddellijk duidelijk dat de *principia* niet alleen een monumentaal gebouw is geweest, maar dat het ook op de mediterrane wijze was geornamenteerd. In Nijmegen zijn resten van gesegmenteerde architraafbalken gevonden, waarvan de detaillering overeenkomt met hetgeen in het centrum van het Romeinse Rijk – Rome zelf niet uitgezonderd – gebruikelijk was. De fragmenten geven ons ook een indruk van de schaal van het bouwwerk. Deze data zijn ingepast in een op wetenschappelijke leest geschoeide reconstructie van de *principia*, die in opdracht van en samenwerking met Museum Het Valkhof door de auteur is gemaakt. Als eerste stap is vanuit de plattegrond met funderingen en uitbraaksleuven bepaald waar



Tentoonstelling

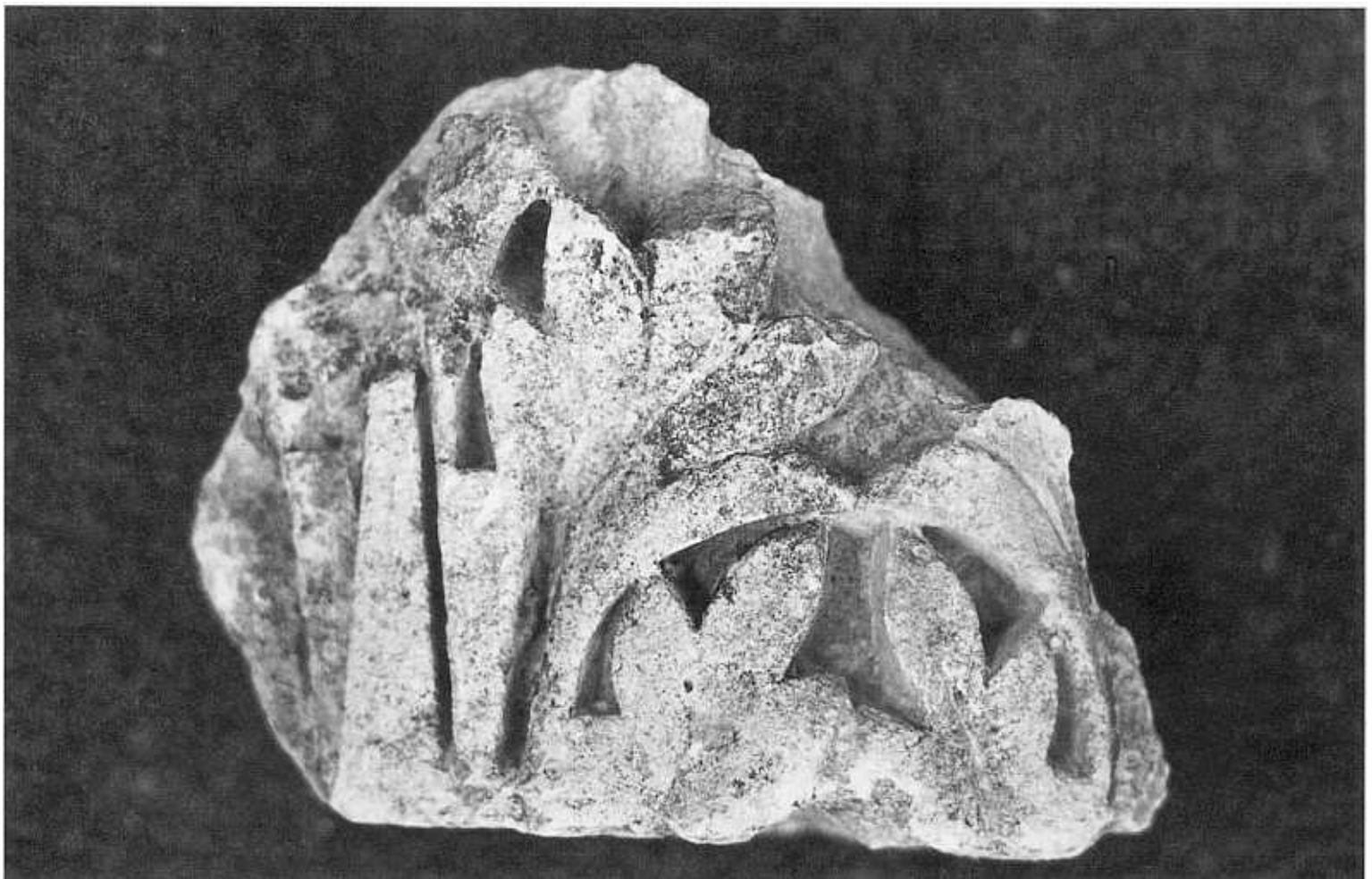
Romeins Nijmegen boven het Maaiveld
Reconstructies van verdwenen architectuur

De reconstructie van de *principia* is samen met de reconstructie van een viertal andere Romeinse gebouwen van 28 september 2002 tot en met 26 januari 2003 te zien in Museum Het Valkhof. De tentoonstelling laat alle stappen in het proces van reconstructie zien: van opgraving en veldtekening tot bouwkundige tekening, maquette, computeranimatie en reconstructie van een gebouw op de vindplaats. Een hoogtepunt is de computeranimatie van de *principia*, die in bewegende beelden de belangrijkste ruimtes laat zien. Alle reconstructies zijn van de hand van de auteur (PANSa BV Nijmegen).

Plattegrond van het stenen legerkamp op de Hunerberg dat aan het einde van de eerste eeuw door het Tiende Legioen werd gebouwd (tekening en verklaring: Van Enckevort-Haalebos-Thijssen).

Verklaring van de belangrijkste gebouwen:

- 7 principia
- 8 manschapsbarakken
- 9 onderkomen van de Eerste Cohort
- 9a woning van de centurio
- 9b manschapsbarak
- 10 huis van een stafofficier
- 11 magazijn
- 12 en 15 magazijn of werkplaats
- 13 werkplaats
- 14 groot gebouw met open binnenplaats
- 17 toilet



Detail van een Korinthisch kapiteel dat gevonden is in de castra en dat heeft toebehoord aan de principia of een gebouw van lagere status (foto: PANSa BV Nijmegen).

zich precies de opgaande muren, maar ook de zuilen en de pilasters bevonden. Zo is een plattegrond ontstaan die veel verfijnder is dan de tekening die tot dusver werd gebruikt. Tijdens dit proces is vastgesteld dat de bouwers hebben gewerkt vanuit een systeem van maatverhoudingen, waarbij de lengte van alle onderdelen in een ongebroken veelvoud van een Romeinse voet van 29,72 cm kan worden uitgedrukt. Zo had de basilica een totale binnenwerkse breedte van 80 Romeinse voet, die was onderverdeeld in 40 Romeinse voet voor het middenschip en 20 Romeinse voet voor de breedte van elk van de zijbeuken.

Voorts is gewerkt aan de opbouw van de massa. Vanuit verschillende invalshoeken is vastgesteld dat de *principia* een hoog gebouw is geweest. Dat geldt heel nadrukkelijk voor de basilica, die als type van ruimte volgens een min of meer vast patroon werd gebouwd. Vaak ook kan uit de onderlinge relatie van ruimtes worden geconcludeerd dat de ene hoger moet zijn geweest dan de andere. Hierbij geldt als randvoorwaarde dat de aansluiting van beide ruimtes bouwkundig logisch moet zijn. Zo zijn er geen zakgoten gereconstrueerd. Ook anders-

zins is van het eindresultaat geëist dat het maakbaar is. Om deze zekerheid te krijgen is de *principia* op ware grootte gedetailleerd.

Vanuit twee disciplines

Vooraf ook in de opbouw van de massa is voortdurend gewerkt vanuit twee disciplines: de archeologie en de bouwkunde. Zo zijn alle funderingsresten beschouwd als een reflectie van het driedimensionale bouwwerk. Wanneer je dat doet, kun je vanuit de fundering het krachtenverloop in het bouwwerk reconstrueren en van daaruit kun je vervolgens het gebouw zelf herscheppen. Een voorbeeld daarvan zijn de steunberen. Die zaten er alleen maar om een horizontale kracht op te vangen, dus moet het gebouw zo gereconstrueerd worden, dat die horizontale kracht er ook daadwerkelijk was. Maar ook kan zo worden vastgesteld dat de voorhof twee bouwlagen heeft gehad. De zuilen aan de zijde van de hoofdentree stonden op funderingsplaten van 5 x 5 Romeinse voet. De zuilen aan de kortere zijanten van het voorplein rustten daarentegen op een smalle strokenfundering, die alleen ter plaatse van de zuil enigszins was verzwaaard. Dit verschil bleek bij verdere analyse te duiden op een verschil in zuilhoogte. Nadat de massa was vastgesteld en de precieze maatvoering vanuit het systeem van verhoudingen was berekend, is het gebouw afgewerkt in

overeenstemming met het Nijmeegse vondstmateriaal en hetgeen van elders bekend is. *Johannes Smetius* rept in zijn 'Nijmegen, stad der Bataven' al over de vondst op de Hunerberg van een marmeren wasbekken en een tufstenen goot uit zesendertig elementen van elk 5 voet. Inmiddels weten we heel wat meer. Dat geldt voor de detaillering van het houtwerk, de toepassing van vensterglas, de vervaardiging van een lambrisering uit stukjes gesneden natuursteen en de wandschilderingen, die in de *castra* van hoge kwaliteit waren.

Uit al deze bouwstenen is een complex ontstaan dat in niets de indruk wekt een compromis te zijn. In zijn militair-utilitaire context volgde de Nijmeegse *principia* de contemporaine mediterrane bouwtrant. Het zou meer dan een millennium duren voordat Nijmegen met de Sint Stevenskerk een gebouw kreeg dat kon wedijveren met de ruim 21 m hoge basilicale hoofdruimte van de *principia*.

Met dank aan: *Drs. Louis Swinkels* (Museum Het Valkhof) en *Drs. Harry van Enkevort* (Bureau Archeologie gemeente Nijmegen).

Dr. ing. K. Peterse is ingenieur bouwkunde en klassiek archeoloog en directeur van bureau PANSa, dat wetenschappelijke reconstructies maakt van Romeinse architectuur in Nederland en elders.