



NOVIOPOSTA

In dit nummer

De Maas-Buurtspoorweg

Supporters van Quick 1888 Nijmegen

Spoor en Post in Nijmegen

Een mooie gelegenheid voor een stempel

40 jaar lid van Noviopost

Postverwerking op station Nijmegen

Halfgeleiders: van silicium naar chip

Traianus, Romeins keizer (98-117)

Willem Molengraaff

Redactie:
J. Mulder
J. Spijkerman
J.M.A.G. Stroom

Fotografie:
W.A. v.d. Wagt

Basis ontwerp:
L. Thijsen

Illustraties:
vacature

Expeditie:
F. Piers
Tolhuis 35-17
6537 NN Nijmegen
Tel. 024-3444208

40 jaar Noviopost



Afbeelding 47



Afbeelding 13. De chipfabriek van NXP aan de Gerstweg in Nijmegen (foto Marcel M. Claassen)



Afbeelding 25. Eerstedagafdruk van filatelieloket-stempel Nijmegen

De afbeeldingen komen, van boven naar beneden, uit de artikelen:

- Traianus, Romeins keizer (98-117)
- Halfgeleiders: van silicium naar chip
- Een mooie gelegenheid voor een stempel



Traianus, Romeins keizer (98-117)

Inleiding

Marcus Ulpius Traianus was keizer van het Romeinse Rijk tussen 98 en 117 n.C. (afb.1). Het Romeinse Rijk beslaat de periode van 740 v.C. tot 457 n.C. Daarin valt ook de eeuwenlange bezetting van ons land en de streken om Nijmegen. Honderd jaar voor het begin van onze jaartelling en in de eerste eeuw n.C. ontstaat een samenleving waarin geweld en machtsweldust evenzeer bestaan als welvaart en welzijn. Traianus is van alle aspecten een aansprekend voorbeeld. De liefhebberij filatelie maakt het mogelijk het beeld van Traianus te schetsen aan de hand van postzegels, postwaardestukken en andere postale documenten.

Opmerking. Omdat het Latijnse alfabet de letter J niet kent, schrijven wij de naam van Traianus met I, ondanks de J op bijna alle postale uitingen, mmm



Afbeelding 1



Afbeelding 2

Hispania

Traianus werd geboren op 18 september 53 n.C. in Italica (nu Santiponce) in Hispania Baetica, ongeveer 9 km ten noordwesten van Hispalis (Sevilla). (afb.2) Italica was in 206 v.C. gesticht door Publius Cornelius Scipio, bijgenaamd "Africanus".

Dat gebied, met als hoofdstad Corduba (Cordoba,) was een Romeinse kolonie sinds het einde van de Tweede Punische oorlog in 201 v.C. Toen versloeg Scipio de Cartager Hannibal. (afb. 3) Hannibal die beroemd werd door zijn tocht over de Alpen met olifanten. Carthago was een vestiging van de



Afbeelding 4



Afbeelding 5

Daar stichtten zij Carthago, een kolonie die zelf Carthago Nova (Cartagena) stichtte.

"Carthago" is afgeleid van qarthadash, wat nieuwe stad betekent. (G, p.192)

Hannibals tocht over de Alpen spreekt tot de verbeelding.

Als je zijn tocht uittekent op de kaart van Europa, teken je eigenlijk een boemerang. De linkergreep staat in wat nu Cartagena is, de rechter vlak boven de hak van de Italiaanse laars. En de kromming verloopt ergens tussen Arles en Turijn in de Franse Alpen - de Alpen van Hannibal, zijn olifanten en zijn dertig-veertigduizend man-schappen (afb.6).



Afbeelding 7



Afbeelding 8

We weten dat de expeditie, die in feite vijftien jaar heeft geduurd (218-203 v. C.), inderdaad als een boemerang zou werken voor de veldheer uit Carthago; niet hij, maar Scipio "Africanus" won uiteindelijk de Tweede Punische Oorlog. (De Volkskrant, 24 januari 1997) De vader van Trajanus was afkomstig uit een niet patriciërsfamilie uit Umbrië. Marcus Ulpius Traianus pater (vader) was de eerste senator uit een van de koloniën. Het is bijna zeker dat Traianus niet in Baetica is opgegroeid, want zijn vader werd landvoogd in Syrië (afb.7).

Het Romeinse Rijk was sinds het mythische ontstaan van de stichting van de stad (Ab urbe condita) op 25 april 757 v.C. (afb.8) uitgegroeid tot een wereldrijk dat zich uitstreckte over veel meer dan het Middellandse zeegebied dat het ten tijde van Traianus geworden was. (afb.9)

Ceterum censeo Carthaginem esse delendam (Overigens ben ik van mening dat Carthago verwoest moet worden). Dat hebben de Romeinen in 146 v.C. als afsluiting van de Derde Punische oorlog grondig gedaan. (Trouw, 10 juli 1999) Maar op korte afstand van het hedendaagse Tunis is Carthago herbouwd. (afb.10)

Toen de Middellandse Zee het centrum van het rijk was (Mare Nostrum = Onze Zee) was de dictatuur van



Afbeelding 10

Julius Caesar vervangen door de republiek en uiteindelijk een keizerrijk geworden. Traianus is een van de zgn. adoptiekeizers (afb.11).

Honderd jaar voor onze jaartelling bestreek het rijk een gebied dat zich uitstreckte van de Zuilen van Hercules



Afbeelding 11



Afbeelding 12

(Gibraltar) tot halverwege Gallië, de kusten van Griekenland, Klein-Azië en Noord-Afrika.

In Spanje exploiteren de Romeinen de goud- en zilvermijnen en zij ontwikkelen met uitgestrekte landerijen landbouw en veeteelt.

Zij bouwden aquaducten die nu nog bestaan (afb.12).

Traianus is verantwoordelijk voor de Alcantarabrug over de Taag die werd gebouwd tussen 104 en 106 n.C. en wordt beschouwd als een meesterwerk van Romeinse techniek (afb.13). De Kelten bewoonden het noord-westen van Hispania, de Gallërs het grootste deel van Frankrijk, Zwitserland en Noord-Italië.



Afbeelding 13



Afbeelding 6



Afbeelding 9



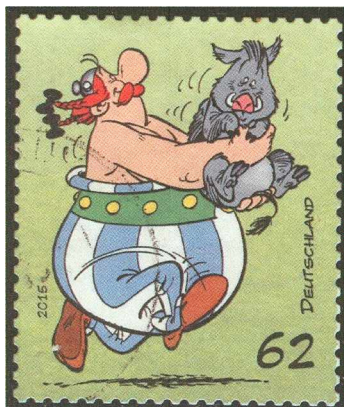
Afbeelding 14

In 59 v.C. begon Julius Caesar met de verovering van Gallië (afb.14). De stripfiguur Asterix (afb.15) en zijn maatje Obelix (afb.16) leidden een zorgeloos leventje, terwijl de volkeren van de Lage Landen toch vooral voor hun vrijheid moesten vrezen (afb.17). De Romeinen pasten daarbij hun vermaarde verdeel-en-heerspolitiek toe.

NEDER-GERMANIA

Toen ons basisonderwijs nog in de lagere school gegeven werd leerden wij er: 'De Batavieren kwamen in uitgeholde boomstammen de Rijn afzakken. Tweeduizend jaar later vielen de Duitsers op ongeveer dezelfde plek ons land binnen'. (O, p.101)

Ongeveer 125 v.C. was er op de donk bij Empel (nabij Den Bosch) een heiligdom gevestigd dat toebehoorde aan de Eburonen. Zij bewoonden Belgica met Tongeren als hoofdplaats (afb.18). Met de Eburonen liep het slecht af. Na een mislukte opstand in 54 v.C. onder leiding van Ambiorix (afb.19) werden zij



Afbeelding 16

door de legioenen van Caesar uitgemeurd. De Bataven vulden het vacuüm op. Volgens dr Nico Roymans betrof het geen verhuizing op eigen houtje, maar een maatregel in het kader van de Romeinse grenspolitiek: krachtige inheemse troepen die een verbond sloten met de Romeinen mochten het rijk binnen. De Bataven handhaafden de donk bij Empel als cultusplaats. (Zie hieronder) (De Gelderlander, 23 april 1994)

Het laten maken van een altaarsteen was een Romeins gebruik. De Galliërs werkten niet met steen, maar met hout.



Afbeelding 17

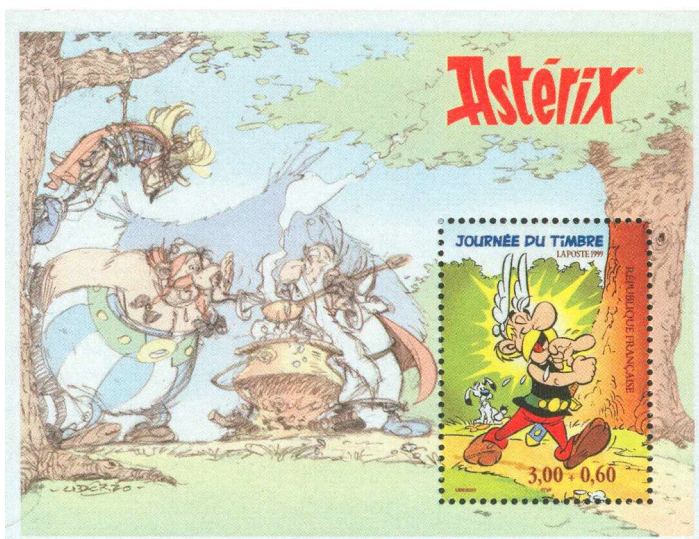
Toen ook zij altaarstenen lieten maken namen ze de Romeinse vorm over (afb.20). De Noord-Galliërs pasten de Romeinse gebruiken in hun eigen religieuze cultuur in. Zo hielden zij vast aan hun eigen godinnen en goden en beelden zij hun moeder-godinnen af in inheemse Gallische kledij. (Trouw, 4 september 1996)

53-52 v.C. Vercingetorix in opstand in Auvergne (afb.21). Hij behoorde tot het volk van de Arverni. In zijn kerker kreeg hij alleen schaars te eten en water om zich in leven te houden. Na zes jaar gevangenis in Rome werd hij in 46 v. C. omgebracht met de garrote (wurgpaal).

De verovering van Belgica lukte Caesar, maar Britannia bleef op zichzelf. In de eeuwen rond het begin van onze jaartelling dronken de Romeinen als veel wijn, zoals de Cotes du Rhone die door de Romeinse legers naar deze streken werden meegevoerd. Maar bij voorbeeld de Belgen zagen dat het drinken van wijn de krachten fors deed afnemen en dat er dan niet goed strijd meer kon worden geleverd. Daarom hielden wij het op bier en honingwater. (Algemeen Dagblad, 4 juni 1997)



Afbeelding 20



Afbeelding 15 (links), 18 (rechtsboven) en 19 (rechtsonder)





Afbeelding 21

Dr Roel Lauwerier deed archeologisch botonderzoek in het rivierengebied rond Nijmegen. Hij vond dat de meeste varkensbotten afkomstig waren van de Hunerberg. Een derde van de varkens liet het leven op eenjarige leeftijd - speenvarken was gewild -, twee andere groepen gingen na twee of drie jaar onder het mes. Nauwelijks 8 procent van de varkens werden ouder dan drie jaar. Schapen en geiten mochten voor de helft ouder worden dan drie jaar. Dat betekent volgens Lauwerier, dat ook melk en wol van de dieren gebruikt werd. (De Gelderlander, 23 juli 1988)

Ondanks de voorkeur voor varkens werd rundvlees verreweg het meest gegeten. Vlees kwam echter lang niet elke dag op tafel. Het menu bestond vooral uit graanproducten en fruit. Al dan niet gezouten van het salaris (zoutrantsoen).

Neem nou het Romeinse ontbijt, Dat bestond uit wijn, melk en brood. En verder aten de Romeinen bijvoorbeeld

papegaaien. Daar kun je nu ook niet meer mee aankomen. Iets met vis, iets met vlees, iets met kalkoen en een stukje lamsvlees. (De Gelderlander, 9 april 1999)

Bij de opgraving van een agrarische nederzetting in de Betuwe uit het begin van onze jaartelling zijn zegeldoosjes en een schrijfplankje tevorschijn gekomen. Daarmee wordt duidelijk dat deze boeren, die de Romeinse schrijver Tacitus nog voor "barbaren" heeft uitgemaakt, konden lezen en schrijven. (Trouw, 25 september 2000)

De woonstalboerderij was voor Noordwest-Europa de kenmerkende boerderijvorm, waarin mens en vee onder één dak leven. Deze bleef tot ver in de twintigste eeuw dominant binnen de landbouw. (N, p. 90)

Een villa was in de Romeinse tijd een landbouwbedrijf dat in de eerste plaats voor de markt produceerde.



Afbeelding 22

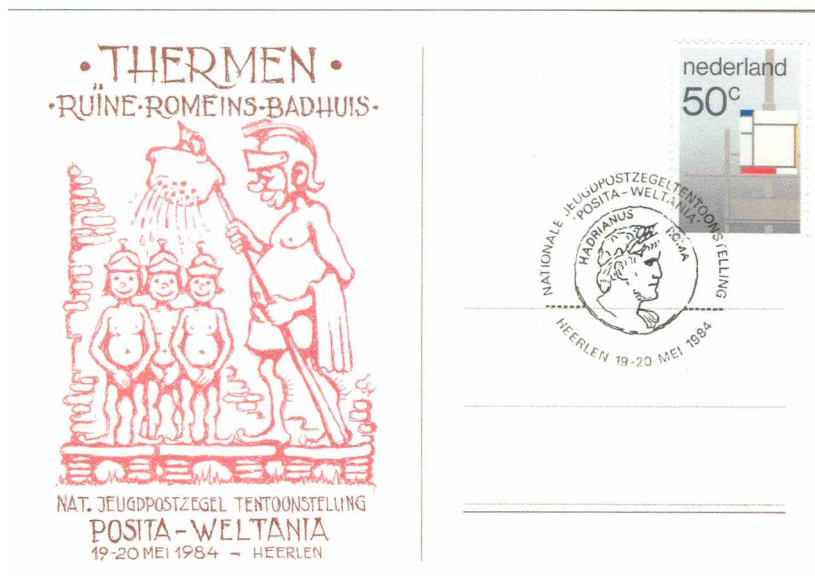


Afbeelding 24

Daarnaast was het ook een toonbeeld van de consumptieve levenswijze van de eigenaar (afb.22). Dit kon tot uitdrukking komen in het luxe uiterlijk en interieur van het hoofdgebouw en de badruimte. (afb.23) Villae zijn in Nederland vooral te vinden op de vruchtbare lössgronden en in gebieden met goede verbindingswegen. (N, p.90)

Zo'n honderd jaar voor het begin van onze jaartelling was de stuwwal in het oostelijk deel van Nijmegen dicht bebost. Hier en daar waren open plekken, ontstaan door de aanleg van boerderijen, akkers en grafheuvels. Dat weten we dankzij onderzoek van stuifmeelkorrels van planten en bomen die in de bodem bewaard gebleven zijn. (D, p.31)

In 15 v.C. werd op de Hunerberg een legerplaats (42 ha) gebouwd door het Legio X Gemina.



Afbeelding 23



Afbeelding 25

12 v.C. Drusus leidt het eerste grote offensief tegen de Germanen.

De Germanen van Arminius, die in het Romeinse leger gediend had, keerden zich in 9 n.C. tegen zijn broodheren. Regen en storm kwamen de opstandelingen te hulp. Bovendien lieten de Romeinen zich in een slimopgezette val lokken. Ze namen een veel te smal bemeten marsroute die vechten in effectieve slagorde onmogelijk maakte. Dagenlange guirilla-aanvallen van de Germanen braken het moreel van de troepen volledig. Daar, bij Kalkriese (in de omgeving van Osnabrück) ten noorden van het Teutenburgerwoud, gingen drie legioenen, hun hulptroepen en bagagetros ten onder, 18.000 tot 20.000 Romeinen lieten het leven. Publius Quintilius Varus pleegde zelfmoord. (De Gelderlander, 6 oktober 2007) (afb.24)

In 16 n.C. roept Tiberius (14-37 n.C.) Germanicus uit het gebied van de Germanen terug.

De godenpijler zou in 16 opgericht kunnen zijn om het volk de indruk te geven dat de onderneming succesvol was geweest (afb.25).

Tussen 10 en 20 wordt op het Valkhof en omgeving door de Romeinen Oppidum Batavorum gebouwd.



Afbeelding 26

Toen waren het Oppidum Batavorum (Nijmegen) en Colonia Vitrix (Xanten) belangrijke administratieve bolwerken (afb.26). Later een basis voor kerkelijke besturen (afb.27).



Afbeelding 27



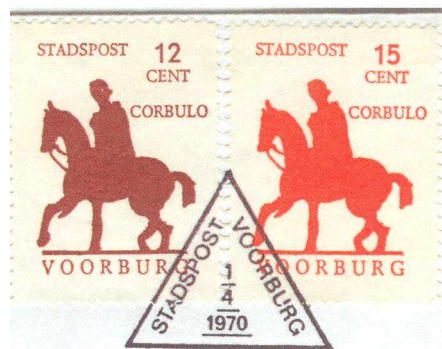
Afbeelding 28

De mislukte verovering van Britannia in 59 v.C. lukte honderd jaar later aan keizer Claudius wel (afb.28). Toen bouwde Corbulo de Drusus Fossa (kanaal) bij het Forum Hadriani (Voorburg) (afb.29). Terwijl wij nu nog in dit deltagebied vondsten doen die tot de verbeelding spreken (afb.30).

Een vergrote versie van de helm staat op Veur-Lent, op ongeveer de plek waar ooit fort Knodsenburg lag.

Tussen 12 en 28 n.C. beheersten de Romeinen het noorden van Nederland. (De Volkskrant, 1 juli 1997)

In 28 n.C. komen de Friezen in opstand vanwege te hoge belastingdruk en verwoesten zij de legerplaats in Velsen (uit ong.14 n.C.) (afb.31).



Afbeelding 29

De scherven en munten die in de vlootbasis bij Velsen werden aangetroffen, zijn een indicatie dat er tot het midden van de eerste eeuw een militaire bezetting was.

Pas in 47 n.C. trok de Romeinse bevelhebber Gnaeus Domitius Corbulo met zijn legermacht naar het noorden en legde de Friezen een nieuw verdrag op dat door het stellen van gijzelaars werd afgedwongen. De Friezen werden na de opstand van 28 n.C. vijandig gezind en onbetrouwbaar geacht, hoewel Tacitus moest toegeven dat de Romeinen de revolte door hun inhaagheid aan zichzelf te wijten hadden. De Friezen werden zonder krijgsgeweld onderworpen. Die onderwerping werd volgens Plinius door het aanbieden van een graszode gesymboliseerd. Corbulo nam bestuursmaatregelen, zoals die ook bij de Bataven en de Cananefaten waren getroffen, en richtte een apart afgebakend Fries bestuursgebied in met eigen gezagsdragers en wetten die natuurlijk wel op Romeinse leest geschoeid waren.



Afbeelding 31



Afbeelding 30

Terwijl Corbulo zijn legioenen naar de Eemsmond verscheepte, werd hij door keizer Claudius teruggefloten. Hij moest zich achter de Rijn terugtrekken, omdat verdere militaire operaties in Germania niet langer wenselijk werden geacht. (M, p. 108-110)
 In de loop van de eerste eeuw n.C. werd de noordelijke rijksgrens, de limes, aan de Rijn gelegd, de noordelijke rivier in de Rijndelta (nu Nederland, Kromme Rijn, Oude Rijn)
 De Romeinen legerden er om de anderhalve kilometer een wachtpost (afb.32).



Afbeelding 32



Afbeelding 34

De limes liep van de Noordzee langs de Rijn en naar het oosten langs de Donau (afb.33-36)



Afbeelding 38

Bovendien bouwden zij verder aan het uitstekende wegennet. (afb.37/(Bonna), (Noviomagus van de Nemeten, afb.38), (Augusta Vindelicorum, afb.39))
 De postwagens bezorgden via dat net de brieven waarmee de Romeinen hun gebieden van de nodige informatie voorzagen. In Spanje, Frankrijk, Duitsland, Oostenrijk, Slovenië, Bosnië en natuurlijk ook Italië. (afb.40)



Afbeelding 39



Afbeelding 37



Afbeelding 41



Afbeelding 35



Afbeelding 33



Afbeelding 36

69 n.C. was het vierkeizerjaar. Dat bracht de Bataven ertoe in opstand te komen tegen de gezaghebber Vertilius. De Bataven, bewoners van het Insula Batavorum (Betuwe), hadden aan de Romeinen altijd een uitstekende ruitertij geleverd voor hun auxilia (hulptroepen).

Vitellius eiste de recrutering van nieuwe soldaten. De Romeinen zagen het als een afschrikmiddel tegen toekomstige opstanden, maar de Bataven waren niet onder de indruk, omdat de Romeinen niet op volle sterkte in het Rijnland waren. Voorheen leverden de Bataven hulptroepen aan het Romeinse leger op vrijwillige basis, maar in plaats van bondgenoten werden zij nu als onderworpenen behandeld. Demografisch gezien had bijna elk Bataafs gezin al een zoon die in het Romeinse leger diende en eiste Vitellius simpelweg te veel. Daar kwam nog bij dat de recruteringsofficieren zich zwaar misdroegen onder de Bataafse bevolking. Over deze praktijken zegt Tacitus het volgende:

'Op bevel van Vitellius werd een lichte jongen Bataven gehouden (afb.41), een grote last op zichzelf, nog verzaard door corruptie en perversie van de uitvoerenden. Die selecteerden oude en zwakke mannen om die tegen betaling weer vrij te laten, terwijl zij anderzijds de mooiste jonge jongens meevoerden en zich aan hem vergrepen. Dat zette kwaad bloed, er werd een opstand op touw gezet, de aanstichters bepleitten dienstweigering'. (C, p. 214) Zie Tacitus Historiae, 4.14. (afb.42)

Alleen Romeinse burgers mochten in de legioenen dienen, dus deze waren exclusief samengesteld uit soldaten uit Italië en uit de gemeenschappen in de

provincies waaraan Romeins burgerrecht was toegekend, zoals de Germaanse Bataven.

In de tijd van Traianus was slechts een op de vier soldaten een Italiër; de overige legioensoldaten kwamen uit de provincies (afb.43)



Afbeelding 44

De Bataven genoten een betrekkelijk grote autonomie binnen het Romeinse Rijk. Zij behoeften bijvoorbeeld geen belasting te betalen, ze behielden hun leiders en adellijke families, die ook nog eens bestuursfuncties mochten vervullen. De Romeinen lieten de Bataven in betrekkelijke vrijheid leven omdat ze op die manier verzekerd waren van een loyale plaatselijke bevolking, die de legioenen kon voorzien van voedsel en materialen. De Betuwe was voor de Romeinen van uitermate strategisch belang. Het gebied vormde in de eerste plaats de noordelijke grens van het Romeinse Rijk en werd tevens lange tijd gebruikt als uitvalsbasis voor de verdere veroveringstochten in Germanië. (De Gelderlander, 5 januari 1991) (afb.44)

De Bataven, onder leiding van Julius Civilis, kregen steun van de Kaninefaten die de kuststreek bewoonden. De opstand sloeg over naar Germania en

Gallia. Maar de overmacht van Cerialis bleek te groot; op een brug op het eiland der Bataven sloten Cerilais en Civilis een bestand. (De Gelderlander, 3 januari 1991)

Vanaf 71 ligt op de de Hunerberg het Legio X Gemina als verzekering tegen verdere onrust. In het westen van Nijmegen wordt een nieuwe nederzetting gebouwd die later Ulpia Noviomagus Batavorum heet.

Die stad lag laag in het westen, in tegenstelling tot de militaire nederzetting die hoog in het oosten lag. (De Gelderlander, 10 maart 1992)

Daar zijn bij opgravingen onder het Maasplein een Romeinse dubbeltempel en een villa blootgelegd. (De Gelderlander, 25 april 1994)

Achter de gracht zijn geen sporen van een houten of stenen stadsmuur gevonden. In de eeuwen die op de Romeinse periode volgden, werd Romeins puin dankbaar als bouw materiaal gebruikt (afb.45), zoals in de Sint Maartenskapel op het Valkhof.



Afbeelding 46

Met een forse militaire bezetting en een civiele bevolking van enkele duizenden zielen was er in Nijmegen veel water nodig. De Romeinen hebben daartoe waarschijnlijk een aquaduct aangelegd met een lengte van 7 kilo-



Afbeelding 43



Afbeelding 42



Afbeelding 40



Afbeelding 45

meter vanaf Berg en Dal naar het legioensfort op de Hunerberg, dat zo'n 30 meter lager lag. Hoewel de houten goot allang verdwenen is, zijn delen van het tracé nog te herkennen aan de doorgravingen en de ophogingen om het aquaduct een vast verval te geven. (M,p. 85)

Uit alle overlevering en documentatie blijkt dat dat het oude Hengstdal in de Romeinse tijd van niet geringe betekenis was. Een echt dal, met een doorgaande weg, een beekje en een (Broer-)dijk als dam om een waterbekken te scheppen. Links en rechts daarvan werden tal van oudheidkundige vondsten gedaan. In tegenstelling tot andere Romeinse grafvelden die in Nijmegen-Oost, de binnenstad en in het Waterkwartier werden onderzocht, bleken de graven aan de zuidkant van de Hengstdalseweg nauwelijks crematie-urnen en bijgaven in de vorm van potten, sieraden of gebruiksvoorwerpen te bevatten. Waarschijnlijk hebben hier eenvoudige soldaten van het Tiende Legioen hun laatste rustplaats gevonden. (De Gelderlander, 11 maart 1998)

Na de Bataafse opstand bouwden de Bataven bij Empel een monumentale tempel naar Gallo-Romeinse snit als een geste naar de Romeinse autoriteiten en als blijk van de Bataafse loyaliteit (De Gelderlander, 23 april 1994) In 104-105 n.C. vertrekt het Tiende Legioen Gemina van Nijmegen naar Aquinum (Boedapest) (afb.46). Andere naar Vindobona (Wenen).

Verondersteld wordt dat de tempel in Elst gebouwd werd toen Traianus Nijmegen marktrechten gegeven had en de Bataven bepaalde privileges kregen (De Gelderlander, 3 oktober 2002)

Als dank voor de marktrechten van Traianus verandert het Keizer Lode-

wijkplein in 1956 van naam; het heet voortaan Keizer Traianusplein (afb.47, op voorzijde). Zo wordt Traianus op een voetstuk gezet (afb.48). Later wordt de keizer nog hoger geplaatst... Aan het einde van de tweede eeuw vallen Germanen binnen Daarna tot 459 de Franken. Met de val van Colonia Claudia Ara Agrippinensium (Keulen) komt een einde aan de Romeinse invloed in de Lage Landen.

Meer over Traianus in volgende afleveringen.

Marcel M. Claassen

Bronnen:

- A: Beard, Mary: SPQR, een geschiedenis van het Romeinse Rijk, Amsterdam, 2016
- B: Beuster, Diana: The column of Trajan - a symbol of the ancient Rome, Norderstedt, 2007
- C: Bunt, Alexander van de: Wee de overwonnenen, Germanen, Kelten en Romeinen in de Lage Landen, Utrecht 2022, 4e druk (2020)
- D: Enckevort, Harry van en Katja Zee: Het Kopse Plateau, Amersfoort, 1999, 2e druk (1996)
- E: Gibbon, Edward: Herfsttij en ondergang van het Romeinse Rijk, Helmond, 1994
- F: Heijden, Paul van der: Romeins Nijmegen, luxe en ondergang van Rome aan de Waal, Nijmegen, 2008
- G: Jigoulov, Vadim S.: De Feniciërs, De grootste zeemogendheid uit de oudheid, Utrecht, 2021
- H: Provoost, Arnold Provoost: De oude Grieken en Romeinen, hun denken en doen, Leuven, 2010
- J; Simkins, Michael and Ron Embleton: The Roman Army from Caesar to Tajan, Oxford, 2000, 19e druk (1984)
- K: Stein, Joshua G.: Trojans Hollow, Los Angeles, 2019
- L: Stoffel, Sven: "Arabia capta" oder "Arabia adquissita"? Die Annexion des Nabatäer-Reiches durch Kaiser Trajan, Norderstedt, 2015
- M: Tuuk, Luit van der: De Romeinse Limes, De Neder-Germaanse grens in Nederland, Utrecht, 2022 (2016)
- N: Vos, P.C. e.a.: Atlas van Nederland in het Holoceen, Amsterdam, 2011
- O: Vuijsje, Herman: Wij waren geen soldaat, het leger was voor losers, Zutphen, 2023

Wikipedia, geraadpleegd op 15 september 2020



Afbeelding 48