

VU Research Portal

Forum Hadriani. De vergeten stad van Hadrianus

Buijtendorp, T.M.

2010

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Buijtendorp, T. M. (2010). *Forum Hadriani. De vergeten stad van Hadrianus: Ontwikkeling, uiterlijk en betekenis van het 'Nederlands Pompeji'*. Vrije Universiteit.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

INHOUDSOPGAVE

	Deel I: Introductie	14
DANKWOORD		14
HET BELANG VAN HET ONDERZOEK		16
- De aanpak		16
- Het wetenschappelijk belang		17
- <i>De archeologisch inhoudelijke bijdrage</i>		17
- <i>De antiquarische archeologie</i>		19
- <i>De geschiedenis van de archeologie</i>		20
- <i>De verbinding van provinciaal-Romeinse en Mediterrane archeologie</i>		22
- <i>De vertaling in economische modellen</i>		22
- <i>De andere raamwerken</i>		22
- <i>De virtuele archeologie</i>		23
- Het maatschappelijk belang		23
- <i>Het verleden: de ontwikkeling van het historische denken van Plato tot 'Malta'</i>		24
- <i>Het heden: de opwaardering van het verleden</i>		32
- <i>De toekomst: het verleden als venster op de toekomst</i>		35
- <i>Acht maal "i": lessen uit de Romeinse geschiedenis</i>		35
- <i>De bijdrage van Forum Hadriani aan het historisch besef</i>		40
- Het belang van beheer en erfgoedontwikkeling		43
- <i>Het belang van beheer van het erfgoed</i>		44
- <i>Het belang voor ontwikkeling van het erfgoed</i>		43
DE AANPAK EN STRUCTUUR VAN HET ONDERZOEK		45
- De doelgerichte aanpak		45
- <i>De opbouw met analytische raamwerken</i>		45
- <i>Een flexibele invulling</i>		48
- <i>Een uni-divers perspectief</i>		49
- <i>Het model als vereenvoudiging van de werkelijkheid</i>		50
- <i>De afbakening</i>		51
- Het verloop van het onderzoek		52
- De structuur van de studie		54
- Tot slot		55
	Deel I: de ontwikkeling van de nederzetting	57
H 1 DE OPGRAVINGSGESCHIEDENIS		57
- De eerste berichten		57
- Het onderzoek van Reuvens		65
- <i>De start en aanpak van Reuvens</i>		65
- <i>Reuvens advies voor systematisch archeologisch onderzoek</i>		72
- <i>Het opgravingsterrein van Reuvens</i>		76
- Het onderzoek van Holwerda		79
- <i>De start en aanpak van Holwerda</i>		79
- <i>Holwerda's uitwerking van het vondstmateriaal</i>		87
- De gemiste kans na Holwerda		89
- De doorbraak in de interpretatie		92
- Het hernieuwde onderzoek 1978 - 2009		94
- <i>De voortgang in 1984-2009</i>		94
- <i>Het bureauonderzoek</i>		97
H 2 BODEMKUNDIGE ONDERGROND		100
- De prehistorische ondergrond van de Voorburgse bodem		100
- <i>De strandwal</i>		100
- <i>De geulen</i>		106
- <i>De Gantel kleilaag</i>		120
- De Romeinse situatie		123
- <i>De Romeinse kleilagen</i>		123
- <i>De datering van de Romeinse kleiafzetting</i>		125

- De hoogte van het looppniveau	133
- De hoogte van de (grond)waterstand	138
- Het Kanaal van Corbulo	142
H 3 VOORBURG: EEN EENVOUDIGE START	146
- Het allereerste begin	146
- <i>Een plattelandscultuur</i>	146
- <i>De eerste Romeinse centrale plaatsen</i>	151
- <i>De Claudische impuls</i>	152
- <i>De mogelijke rol van Lugdunum</i>	155
- <i>De vroegste nederzetting (periode 0a, circa 15 – 50 na Chr.)</i>	160
- Een fase van groeiende Romeinse invloed (periode 0b, circa 50 – 69 na Chr.)	163
- Naar een nieuw centrum (periode 0c, circa 70 – 85 na Chr.)	165
- <i>De Bataafse opstand</i>	165
- <i>De historische en geologische context</i>	166
- <i>Een bescheiden Flavische start</i>	167
- De Domitiaanse nederzetting (periode I: circa 85 – 120 na Chr.)	169
- <i>De Domitiaanse impuls</i>	169
- <i>De archeologische sporen</i>	171
- <i>De sporen van bebouwing</i>	173
- <i>De sporen van de haven</i>	177
- <i>De omvang van de nederzetting</i>	180
- Samenvatting van de periodisering in de 1e eeuw	181
H 4 DE STAD VAN HADRIANUS	182
- De politieke achtergrond	182
- <i>De rondreis van Hadrianus</i>	182
- <i>De plaatskeuze</i>	185
- <i>De binding van de elite met militaire steun</i>	186
- <i>Het kortstondige centrum van de wereld</i>	188
- De stadsgrens (periode IIa)	193
- <i>De markering van de stadsgrens</i>	193
- <i>De westelijke en noordelijke stadsgrens van Forum Hadriani</i>	196
- <i>De oostelijke stadsgrens van Forum Hadriani</i>	201
- <i>De zuidelijke stadsgrens van Forum Hadriani</i>	203
H 5 DE STADSPLANNING	208
- De basis van de stadsplanning	208
- <i>De oriëntatie van het stratenplan en de bebouwing</i>	208
- <i>De rechthoekige inrichting</i>	212
- <i>De keuze voor een royale opzet met brede wegen</i>	214
- <i>De twee hoofdassen langs de hoofdwegen</i>	217
- <i>De maatvoering van het stadsplan en de wegen</i>	220
- <i>De maatvoering en constructie van de hoofdweg</i>	226
- De publieke gebouwen	227
- <i>Het forum</i>	227
- <i>De overige publieke ruimtes</i>	231
- De particuliere percelen	232
- <i>De verdere verdeling van de woonblokken</i>	232
- <i>Een voorbeeld van de mogelijke fasering in insula II</i>	232
- <i>De flexibiliteit aan de stadsrand</i>	235
- De bouwtijd	237
- De aansluitende landinrichting	238
H 6 EEN STAD MET STATUS	241
- De juridische status	241
- <i>De ontwikkeling van forum tot municipium</i>	241
- <i>De urbanisatie onder Antoninus Pius</i>	244
- <i>Het voortbestaan van de oude naam</i>	247
- De bouwkundige Antonijnse impuls (periode IIb)	248

- De havenwerken	249
- De ereboog	249
- De symbolische verdedigingswerken	251
- De andere bouwactiviteiten	255
- De laat-Antonijnse stadsmuur van Forum Hadriani (periode IIc)	256
- Het gebrek aan een concrete datering	256
- De bredere context	258
- Een mogelijke militaire taak	261
- Een mogelijke Juliaanse stadsmuur	264
- De omvang van de eerste Voorburgse stadsmuur	266
- De ophogingslaag	272
- De suburbane structuren	273
- Een 'afdruk' van Forum Hadriani met amfitheater	273
H 7 DE STADSUITBREIDING	278
- De datering van de stadsuitbreiding (periode IIIa)	278
- Marcus Aurelius (161-180na Chr.)	278
- Commodus (180-192 na Chr.)	280
- Septimius Severus (193 – 211 na Chr.)	282
- Caracalla (211 – 217 na Chr.)	284
- Het effect van de juridische status op de naam	290
- Forum Hadriani na de uitbreiding	291
- De stadsuitbreiding in het oosten	291
- De landschappelijke afdruk van de nieuwe oostelijke stadsmuur	293
- Het aanvullende bewijs voor het verloop van de oostelijke stadsmuur	294
- De inrichting van Forum Hadriani na de uitbreiding	297
- De vermoedelijke verschuiving van het forum	297
- De puntige vorm van de vergrote stad	299
H 8 DE NADAGEN EN ONDERGANG	301
- De nadagen van Forum Hadriani (periode IIIa)	301
- De neergang van Forum Hadriani (periode IIIb)	303
- De ondergang van Forum Hadriani (periode IIIc)	304
- De Laat-Romeinse periode (periode IV)	308
- De Middeleeuwen	311
- Samenvatting van de ontwikkeling van Romeins Voorburg (hoofdstuk 2-8)	314
Tabellen deel I	317
Afbeeldingen deel I	329
DEEL II: het uiterlijk van Forum Hadriani	391
Inleiding	393
H 9 DE STADSVERDEDIGING	394
- De grachten	394
- De stadsmuur	397
- Het muurtype	397
- Een bouwkundige vuistregel	400
- De muurrestanten	403
- Het uiterlijk van de stadsmuur	405
- De Heliniumpoort	408
- De poortrestanten	408
- Het uiterlijk van de Heliniumpoort	409
- Enkele uiterlijke poortdetails	412
- De kleine westpoort	414
- De Havenpoort	416
- De overige poorten	417
- De Bouwinspanning	419
H 10 DE GEWONE WONINGEN	423
- Anders wonen	423
- De opgravingsmethode in insula II	424

- De huizen in insula II	425
- <i>De bouwkavels (Site)</i>	425
- <i>De fundament- en draagconstructie (Structure)</i>	427
- <i>De bekleding van bodem, wand en dak (Skin)</i>	433
- <i>De voorzieningen (Services)</i>	436
- <i>De huisindeling (Space plan)</i>	436
- <i>Het meubilair (Stuff)</i>	437
- De verdere details van de huizen in insula II	437
- <i>Het voorhuis</i>	438
- <i>Het middenhuis</i>	438
- <i>Het achterhuis</i>	439
- <i>Het doorkijkje</i>	441
- <i>De verdiepingen</i>	442
- <i>De vrijstaande huizen in insula II</i>	444
- De huizen in insulae I	445
- <i>Huis I.1 (Huis van Tiberius)</i>	445
- <i>De tweede fase: huis I.2 – 5</i>	448
- <i>Huis I.2 (Huis met de Victor-schaal)</i>	449
- <i>Huis I.3 (Huis met de oude Put)</i>	450
- <i>Huis I.4 (Het smalle schuine Huis)</i>	450
- <i>Huis I.5 (Het brede schuine Huis)</i>	450
- De Rijenhuisen in insula III	451
- <i>Het beeld van de huizen in insula III</i>	451
- <i>Huis III.1 (Huis met de Haardkuil)</i>	452
- <i>Huis III.2 (Huis met het smalle Achtervertrek)</i>	453
- <i>Huis III.3 (Huis met de rechthoekige Waterput)</i>	453
- Insula VI	453
- Insula IX	456
- Insula V en X (Huis met het Keulse Vaatwerk)	461
- Insula XV (Huis bij de Havenmuur)	466
H 11 DE RECONSTRUCTIE VAN DE RIJENHUIZEN	468
- De reconstructie van de huizen	468
- <i>De porticus</i>	468
- <i>De dakconstructie</i>	469
- <i>De verlichting</i>	471
- <i>De wanden en het kleurgebruik</i>	472
- <i>De woonruimte</i>	475
- <i>Het meubilair</i>	475
- <i>De bouwspanning</i>	478
- De achtererven	478
- <i>De schuttingen</i>	479
- <i>De afvalgaten</i>	479
- <i>De toiletten</i>	481
- <i>De waterputten</i>	483
- <i>De toegang tot het achtererf</i>	485
- <i>De producten uit eigen tuin</i>	486
- De details per huis voor insula II	487
- <i>Huis II.1 (Huis met de Hoekporticus)</i>	487
- <i>Huis II.2 (Huis met het natte Fresco)</i>	489
- <i>Huis II.3 (Huis met de Doorgang)</i>	491
- <i>Huis II.4 (Het verkleinde Huis)</i>	491
- <i>Huis II.5 (Huis met de Wandpalen)</i>	492
- <i>Huis II.7 (Vrijstaand huis met de Haardplaats)</i>	494
- <i>Huis II.8A (Hoekhuis met de kleine Kamers)</i>	495
- <i>Huis II.8B (Huis met de Uitbouw)</i>	496
- <i>Huis II.9 (Huis met de Voorkamer)</i>	497
- <i>Huis II.10 (Huis met de kromme Achterwand)</i>	497
- <i>Huis II.11 (Huis met de Straatput)</i>	497
- <i>Huis II.12 (Huis zonder Kamers)</i>	498

- Huis II.13/14	498
- De vondsten in insula II	498
H 12 DE GROTERE WONINGEN (INSULA VIII)	500
- De oudste bebouwing	500
- De nieuwe bebouwing in insula VIII	502
- <i>De bouwkavels (site)</i>	502
- <i>De fundament- en draagconstructie (Structure)</i>	502
- <i>De bekleding van bodem, wand en dak (Skin)</i>	503
- <i>De voorzieningen (Services)</i>	504
- <i>De huisindeling (Space plan)</i>	504
- <i>Het meubilair (Stuff)</i>	505
- De details per huis	506
- <i>Huis VIII.1 ('Huis met de kelders')</i>	506
- <i>Huis VIII.2 ('Huis met de oesters')</i>	511
- <i>Huis VIII.3 ('Huis met de bronzen munten')</i>	512
- <i>Huis VIII.4 ('Huis met de porfierschildering')</i>	512
- <i>Huis VIII.5 ('Huis met de grote maalsteen')</i>	514
- <i>Huis VIII.6 ('Huis bij de tuinmuur')</i>	516
- <i>De mogelijke houten bergkelders</i>	516
- <i>De achtererven</i>	517
- <i>De huizen aan de westkant</i>	518
H 13 DE STADSVILLA EN OMGEVING (INSULA VII)	519
- De stadsvilla	519
- <i>Het peristylum-type</i>	519
- <i>De opgraving van Reuvens</i>	520
- <i>De badvleugel</i>	521
- <i>De verwarmde zaal</i>	524
- <i>De noordelijke zijvleugel</i>	526
- <i>De westkant</i>	526
- <i>Het binnenhof</i>	527
- <i>Het totaalbeeld en de fasering</i>	529
- De houten buurhuizen	530
H 14 HET BADHUIS	534
- De opgraving	534
- De plattegrond	535
- De bouwers en fasering	543
- Reconstructie van het badhuis	547
- <i>Reconstructie van de opbouw</i>	547
- <i>De buitenafwerking</i>	553
- <i>De wandschilderingen</i>	553
- <i>Het interieur</i>	555
- <i>De verwarmingsinstallatie</i>	557
- De economische aspecten	559
- <i>De bouwinspanning</i>	559
- <i>Het gebruik van de Reuvensbaden</i>	560
- <i>De verbruikskosten van de Reuvensbaden</i>	562
- <i>De financiering</i>	564
H 15 DE OVERIGE OPENBARE VOORZIENINGEN	566
- Het Forum	566
- De Tempels	568
- <i>Een mogelijk capitolium</i>	569
- <i>Een plek voor de keizercultus</i>	575
- <i>Het zuidelijke complex</i>	576
- <i>Mogelijke andere tempellocaties</i>	587
- <i>De overige sporen van religieuze activiteit</i>	588
- Een mogelijk amfitheater	590

- De grafvelden	591
- De haven	593
- De haven in grote lijnen	594
- De oeverconstructies	597
- De stortplaats van afval	604
- Een reconstructie van de haven	606
- De havencapaciteit	609
- Het havenbeeld	613
- De aanvoerregio's	614
- De wegen	616
- De watervoorziening en riolering	617
- De wateraanvoer via putten	618
- De andere waterbronnen	621
- Een watertoren	622
- De afvoer	626
- De latrines	633
H 16 DE HELE STAD	636
- De reconstructie van de gehele stad	636
- De verdeling van het grondgebruik	636
- De verkeersregulering	639
Tabellen deel II	643
Afbeeldingen deel II	649
DEEL III: Betekenis	711
Inleiding	713
H 17 DE REGIONALE MARKTFUNCTIE ALS FORUM	714
- Het wegennet	714
- De lange afstandswegen	714
- Voorburg op de kaart van Peutinger	715
- De reconstructie van het wegennet	716
- De reïssnelheid en afstandentabel	719
- De lokale infrastructuur	721
- De bruikbaarheid van het wegennet	727
- De markten	730
- Forum Hadriani als lokale markt	730
- Forum Hadriani als regionale markt	732
- Forum Hadriani als interregionale markt	735
- Het marktmechanisme	737
- De marktcircl	739
- Geld als basis voor marktwerking	746
- De rol van geld	746
- De trage start van de geldeconomie	747
- De stabilisatie van het geldsysteem	748
- De geldontwaarding	751
- Het totaalbeeld van de Voorburgse marktfunctie	754
H 18 DE STRATEGISCHE ROL VOOR HADRIANUS	755
- Het natuurlijke systeem	755
- De ondergrond (lithosfeer)	755
- Het klimaat (atmosfeer) en de waterhuishouding (hydrosfeer)	757
- De planten (flora)	759
- De dieren (fauna)	762
- De draagcapaciteit voor de mens	763
- Een demografisch model	768
- De invloed van de recruitering	772
- De invloed van veteranen	772
- De bevolkingsgroei	776
- Het maatschappelijke systeem	780
- Het 7-S model	780

- Strategie	782
- Samenbindende waarden	787
- Samenbindende waarden: beïnvloeding	792
- Samenbindende waarden: Cananefaatse identiteit	795
- Samenbindende waarden: uni-diversiteit	798
- Stijl	800
- Sociale demografie	801
- Systemen	802
- Structuur	802
- Sleutelvaardigheden	803
H 19 DE VOORBURGSE STADSBEVOLKING	805
- De algemene stedelijke demografie	805
- De geboorte en sterfte	805
- De gezinsomvang	805
- Het aantal inwoners van Forum Hadriani	808
- De leeftijdsopbouw	812
- De samenstelling van de eerste bewoners	813
- De wijzigingen in bevolkingsopbouw	817
- De bevolkingsgroei	817
- De invloed van immigratie	818
- De invloed van emigratie	819
- De welvaartsverdeling	820
- De welvaartsverdeling aan de hand van woonoppervlakte	823
- De spreiding van de woonruimte over de welvaartsgroepen	824
- De Voorburgse verdeling in vergelijking met de Vesuviussteden	828
- Het imiteren van hogere welvaart	830
- De afhankelijke huurders	831
- Het sociale vangnet	834
- De sociale mobiliteit	835
- De beroepsbevolking en arbeidsspecialisatie	835
- Het algemene beeld	836
- De kledingproducenten en leerbewerkers	838
- De voedselproducenten	840
- De bouwvakkers	843
- De metaalbewerkers	844
- De houtbewerkers en beensnijders	846
- De aardewerkwinkels	847
- De overige winkels en handelaren	850
- Het werk bij de haven	851
- De dienstverlening	851
- De samenstelling van het stadsbestuur	852
- Het stadsbestuur	852
- De raadsleden als investeerder	854
- Het regionale bestuur vanuit de stad	855
H 20 DE OMGEVING ECONOMISCH BEKEKEN	858
- De mogelijkheid tot produktieverhoging	858
- De extensivering	858
- De intensivering	858
- Het peasant model: beperkte specialisatie	859
- Het specialisatie-model	860
- De gevolgen voor de landinrichting	862
- De plaatskeuze en landinrichting	862
- Het ringenmodel van Von Thünen	864
- De Cananefaatse differentiatie	869
- De ontwikkeling in de tijd	871
- Het nut van de stad	872
- De militaire relatie	973
- Het economisch nut van steden in het algemeen	874

- De economische positie van Forum Hadriani	875
- De bijdrage aan risicobeperking	876
- De rol als katalysator	878
- De betekenis van Forum Hadriani in breder perspectief	879
H 21 HET CANANEFATSE GEBIED FINANCIËEL BEKEKEN	881
- De vertaling in geld	881
- De waarde van de productiemiddelen	883
-De productie	886
-De productie in bredere context	893
H 22 EEN STROMENMODEL	897
- Een eenvoudig stromenmodel	897
- De hoofdlijnen van het stromenmodel	897
- De tussenbalans	901
- De productielocaties	903
- De geldstromen	905
- De geldhoeveelheid	905
- De omloopsnelheid	906
- De transacties	910
- De economische betekenis Forum Hadriani	913
H 23 DE ECONOMISCHE ONTWIKKELINGEN IN DE TIJD	915
- Het macro-economische model	915
- De consumptie en het spaargedrag	915
- Een positief sneeuwbaaleffect	918
- De bevolking en het grondgebruik	919
- De productiestijging	920
- De productiefunctie	921
- De arbeid	923
- Conclusie	923
H 24 DE TOEKOMST VAN FORUM HADRIANI	928
- Het maatschappelijke belang	928
- Het erfgoedbeleidsplan	929
- Erfgoedbeheer	929
- Erfgoedontwikkeling	932
- Een groen archeologisch stadspark Forum Hadriani als herinneringsplek	932
- Het zichtbaar maken van de historische afdruk in het huidige landschap	935
- Een gefaseerde aanpak van de inrichting van het archeologische stadspark	938
- De overige educatieve elementen	941
- De onderzoeksagenda	941
- De opgravingsgeschiedenis	942
- De ontwikkeling van de nederzetting (met periodisering)	942
- Het uiterlijk van de nederzetting	943
- De betekenis voor de inwoners	943
- De betekenis voor de omgeving	943
- De betekenis voor het heden (erfgoedbeheer en erfgoedontwikkeling)	943
- Conclusie	944
- Tot slot	944
H 25 EPILOOG: HOE ROMEINS IS EEN ROMEINSE STAD?	946
BIJLAGEN	948
A: Datering van de terra sigillata en de munten	949
B: Het vrouwenskelet	955
C: Voorbeeld inrichting op macro en micro niveau	961
D: Overzicht van de waterputten en vaten	964
E: Inschatting van het aantal militairen en inwoners in de kampdorpen	968
F: Inschatting van de waardendimensies	972

G: Reconstructie van de voedselconsumptie in Forum Hadriani	973
H: Reconstructie van de prijzen in de Cananefaatse <i>civitas</i>	978
I: Reconstructie van de consumptie in Forum Hadriani in geldbedragen	986
J: Reconstructie van de produktie in Forum Hadriani in geldbedragen	992
K: Samenvatting van het economisch model	994
L: Toelichting bij de kaart	995
M: Inventaris kaarten en tekeningen Reuvens en Holwerda in het RMO	1001
Summary	1003
Literatuur	1012
Tabellen deel III	1069
Afbeeldingen deel III	1133

