



SATRICVM



Jaargang 16, nummer 1

december 2009

NIEUWSBRIEF VAN DE VERENIGING VRIENDEN VAN SATRICUM EN DE STICHTING NEDERLANDS STUDIECENTRUM VOOR LATIUM



Astura, januari 2009.

In dit nummer

Satricum in turbulente tijden 3

Marleen Termeer

Het Astura-dal door aardkundige ogen 8

Jan Sevink

COLUMN Satricaans landschap 19

Dé Steures

In de vallei bij Satricum 20

Peter Attema, Tymon de Haas, Gijs Tol

Colofon

De NIEUWSBRIEF SATRICUM is een uitgave van de Vereniging Vrienden van Satricum en verschijnt één keer per jaar. De Nieuwsbrief bericht over het opgravingsproject in Satricum, over de Vereniging Vrienden van Satricum en de activiteiten van de Stichting Nederlands Studiecentrum voor Latium.

ISSN: 0920-9912

Redactie Selkit Verberk, Anne Versloot

Redactieadres

Selkit Verberk
Pieter Liefstuckstraat 49
1067VW Amsterdam

Opmaak Femke Ijsinga-van Boxsel, Rotterdam

Met dank aan Anneke Dekker, Alma Reijling

De Vereniging Vrienden van Satricum stelt zich ten doel mensen met interesse voor het opgravingsproject Satricum nader tot elkaar te brengen.

Ook wil de vereniging het project onder de aandacht brengen van een breed publiek. De lidmaatschapkosten bedragen € 20 per jaar. Wanneer u zich opgeeft als lid krijgt u de Nieuwsbrief Satricum toegestuurd en ontvangt u een uitnodiging voor de jaarlijkse Satricum-dag. Ook wordt u uitgenodigd voor andere activiteiten die de vereniging voor haar leden organiseert. Nieuwe leden ontvangen als welkomstgeschenk een goudkleurige boekenlegger in de vorm van een antefix uit Satricum.

Lidmaatschap voor echtparen:

€ 20 per jaar en voor één persoon de toegang op de Satricum-dag à € 7.

Bestuur

<i>Voorzitter</i>	drs M. Kleiterp tel. 020 612 74 18
<i>Secretaris</i>	drs E. Vesseur
<i>Penningmeester</i>	drs A. Jansen mba
<i>Bestuursleden</i>	prof dr M. Gnade drs A. Reijling drs S. Verberk drs E. Vesseur drs Y. Scheper

Secretariaat

Vereniging Vrienden van Satricum
1ste Jan van der Heijdenstraat 148 III
1072VD Amsterdam
tel. 020 679 27 93
e-mail satricum@planet.nl
postbank 6945931

REDACTIONEEL

Deze editie van de Satricum-nieuwsbrief begint met een artikel van Marleen Termeer over een periode in Satricum waarover nog niet zo heel veel bekend is: de 4de eeuw. Toch weet de jonge archeologe, inmiddels aio in Groningen, aan de hand van wat versnipperd archeologisch materiaal én de overgeleverde teksten van geschiedschrijver Livius iets over die duistere eeuw in Satricum te onthullen. Daarna volgen twee artikelen die zijn afgeleid van lezingen op de Satricum-dag 2009. Deze dag stond in het teken van de ligging van Satricum in het Latiale landschap. Het uitgebreide artikel van Jan Sevink gaat in op de geologische ontwikkeling van het Astura-dal, de rivier zelf en de positie van Satricum in dit gebied. Archeoloog Peter Attema vertelt over het Groninger Nettuno-project en de belangrijke informatie die dat opleverde over de bewoning van de vallei van de Astura tussen de Bronstijd en de Vroege Middeleeuwen. Daarmee wordt weer een deel van de geschiedenis van Satricum ontrafeld. En last but not least: de immer fraaie column van Dé Steures. Door zijn ogen kijken we voortaan op een heel andere manier naar het Satricaanse landschap. Een fijne mengeling, aldus Dé, van glooiende wijngaarden, de Appenijnen, het geluid van propellor-vlietuigjes én... muggen.

Selkit Verberk en Anne Versloot ◀

SATRICUM IN TURBULENTE TIJDEN

De beroemde geschiedschrijver Livius vertelt dat in 385 v. Chr. een Romeinse kolonie is gesticht in Satricum. Maar hoe die nederzetting er vervolgens uitzag en zich verder ontwikkelde, is niet duidelijk uit zijn relaas. Gelukkig lichten de versnipperde archeologische resten uit de 4de eeuw een tipje van de sluier op.

Rome heeft het Colosseum, het Pantheon en het Forum Romanum. Satricum heeft de tempels op de akropolis, de rijke vondsten uit de graven van de Noordwest-necropool en de Lapis Satricanus. De toeristische aantrekkingskracht van deze hoogtepunten uit de Satricaanse archeologie mag minder zijn dan die van hun Romeinse tegenhangers, toch is er een belangrijke overeenkomst. De bekendste monumenten uit Rome laten de *caput mundi* zien op het hoogtepunt van zijn macht. Ook in Satricum vertellen de belangrijkste archeologische vondsten ons vooral iets over de bloeiperiode van de nederzetting, in de 7de en de 6de eeuw voor Christus.

Veel toeristen die Rome bezoeken komen niet veel verder dan de grote publiekstrekkers van de antieke stad. Ook Vaticaanstad en de barok van Bernini en Borromini roepen immers om aandacht. Zij komen daardoor nooit in aanraking met andere perioden uit de antieke geschiedenis van Rome. Neem bijvoorbeeld de periode van de Vroege en de Midden-Republiek (ca. 5de – 3de eeuw v. Chr.). Historisch gezien is dit een cruciale periode waarin Rome geleidelijk zijn suprematie in Centraal-Italië vestigde. Maar de archeologische resten in Rome uit deze periode zijn mager en spreken weinig tot de verbeelding.

In zekere zin zien archeologen zich voor hetzelfde probleem gesteld als de miljoenen toeristen die Rome in een week proberen te leren kennen. De archeologische topvondsten eisen in eerste

instantie de meeste aandacht op. In Satricum werpen de vondsten uit de Noordwest-necropool, het eerste votiefdepot en de hutten op de akropolis licht op de vroege nederzetting uit de IJzertijd. De tempels en andere gebouwen op de akropolis en het wegennetwerk in het lagere stadsgebied laten zien dat Satricum in de 6de eeuw een welvarende stad moet zijn geweest. De graven van de Zuidwest-necropool, hoewel minder 'rijk' dan de archeologische vondsten uit de eerdere periode, zijn een belangrijke bron van informatie voor de 5de eeuw. Dit soort duidelijke vondsten en contexten ontbreken echter grotendeels voor de periode ná de 5de eeuw. Dit betekent echter niet dat de geschiedenis van Satricum hier tot een einde komt.

Bemoeyenis van Rome

Gelukkig hebben we voor het onderzoek naar Satricum wat meer tijd dan de toeristen die Rome in een week moeten 'doen'. Het gebrek aan belangrijke archeologische vondsten uit Satricum vanaf de 4de eeuw mag dan ook geen reden zijn om helemaal geen aandacht te schenken aan de latere geschiedenis van de nederzetting. De historische rol van Satricum is na de 5de eeuw nog niet uitgespeeld. De geschiedschrijver Livius maakt in zijn *Ab Urbe Condita* zelfs vaker melding van gebeurtenissen in Satricum in het begin van de 4de eeuw dan in de periode daarvoor.

Aangezien Livius in de eerste plaats een geschiedenis van de stad Rome schrijft, wekt het geen verbazing dat hij Satricum vooral noemt in relatie tot Rome. Na de verovering van Satricum door de Volsken, in de vroege 5de eeuw, lijkt de nederzetting een rustige periode te hebben beleefd. In de vroege 4de eeuw komt Satricum pas bij de Romeinen – en dus bij Livius – in het vizier.

Als we Livius mogen geloven, leidde dit ertoe dat de Romeinse senaat in 385 v. Chr. tweeduizend Romeinse kolonisten uitzond naar Satricum (Liv. 6.16.6). Drie jaar later, in 382/381, meldt Livius de herovering van Satricum door de Volsken (Liv. 6.22.4-5). De Romeinen legden zich daar niet bij neer en generaal Camillus trok niet lang na deze herovering opnieuw op tegen Satricum (Liv. 6.22.7-9). Hij slaagde er alleen niet in de stad in te nemen. In deze turbulente periode werd Satricum in 377 ook nog eens in brand gestoken door een groep Latijnen die teleurgesteld was in hun bondgenootschap met de Volsken tegen de Romeinen (Liv. 6.33.1-6).

De bemoeienis van Rome met Satricum in de vroege 4de eeuw past goed binnen de algemene ontwikkelingen die beide nederzettingen doormaken. Daar waar Rome en Satricum in de 7de en 6de eeuw v. Chr. in veel opzichten nog vergelijkbaar waren, is er in de 4de eeuw het een en ander veranderd in hun onderlinge relatie. Na de overwinning op de Zuid-Etruskische stad Veii in 396 v. Chr. is de macht van Rome in het omliggende gebied groeiende, terwijl het bloeiende Satricum uit de 7de en 6de eeuw na de Volskische verovering zijn belangrijke positie in de regio juist is kwijtgeraakt. In dit opzicht wekt het geen verbazing dat er sprake was van Romeinse interventie in de geschiedenis van Satricum.

Versnipperde Satricaanse resten

Toch laten de gebeurtenissen die Livius rapporteert ná de stichting van de kolonie duidelijk zien dat Satricum in die periode niet definitief een Romeinse stad is. Hoe we ons die nederzetting wel moeten voorstellen, is ook niet duidelijk uit het relaas van Livius. Wat gebeurde er bijvoorbeeld met de oorspronkelijke kolonisten, en hoe ontwikkelde de nederzetting zich na de brand in 377? En wat moeten we ons voorstellen bij de kolonie die volgens Livius in 385 werd gesticht?

Naast Satricum zijn uit de geschreven bronnen zeker elf andere kolonies bekend uit de 5de en 4de eeuw voor Christus die

we kunnen koppelen aan een archeologische site. Archeologen hebben in deze kolonies vaak gezocht naar 'bewijzen' voor het bestaan van de kolonie. In de praktijk zijn er maar weinig archeologische vondsten die onmiskenbaar het bestaan van een Romeinse kolonie kunnen aantonen.

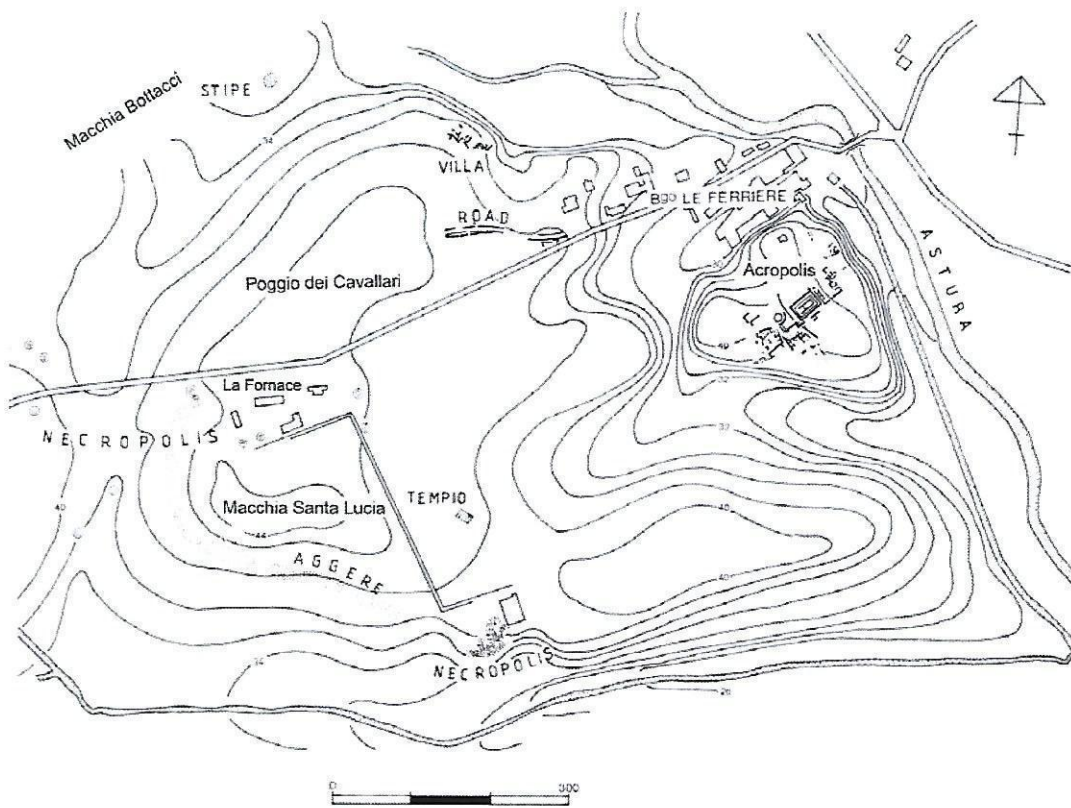
In de tijd dat Livius zijn geschiedenis van Rome schreef, rond het begin van onze jaartelling, was de suprematie van Rome in Italië en een groot deel van het Middellandse Zeegebied gevestigd en bestond er een zekere standaardprocedure voor de stichting en inrichting van een kolonie. Vele onderzoekers hebben de verleiding niet kunnen weerstaan om elementen hiervan te projecteren op de vroege kolonies. Het is echter niet heel waarschijnlijk dat de vroege kolonies uit de 5de en de 4de eeuw al aan deze standaard voldeden. Ook in dit opzicht is de vraag hoe de nederzetting zich ontwikkelde na de stichting van de kolonie van belang, voor een beter begrip van de latere geschiedenis van Satricum.

Hier komt opnieuw de archeologie in beeld. Er is wel degelijk wat archeologisch materiaal uit Satricum bekend uit de 4de eeuw voor Christus. Het is alleen zeer versnipperd, waardoor het moeilijk is om een antwoord te vinden op de vraag hoe de nederzetting er in de 4de eeuw precies uitzag.

In het vervolg van dit artikel zullen daarom de archeologische gegevens over Satricum in de 4de eeuw op een rijtje worden gezet. Daarbij is de vergelijking van de informatie over de 4de eeuw met eerdere perioden van belang om beter te begrijpen of de kolonisten die naar Satricum werden uitgezonden op de een of andere manier veranderingen veroorzaakten in de bestaande situatie in de nederzetting.

Vondsten in het stadsgebied

De archeologische informatie over Satricum in de 4de eeuw kan worden opgedeeld in drie groepen: de vondsten die betrekking hebben op de nederzetting zelf, de graven en het materiaal uit religieuze contexten.



Afb. 1 Plattegrond van de antieke resten in Satricum



Afb. 2 Votiefdepot III op de akropolis van Satricum

Van die drie zijn de vondsten uit de nederzetting zelf het moeilijkst te interpreteren.

Op drie plaatsen in het stadsgebied is materiaal gevonden dat mogelijkwijs uit de 4de eeuw dateert. Tijdens veldverkenningen en opgravingen bij de moderne boerderij La Fornace, net ten zuiden van de weg van Satricum naar Nettuno (zie afb. 1), is rondom de oude verdedigingswal materiaal gevonden uit de 5de, 4de en 3de eeuw v. Chr. Ook in een van de gebouwen op de akropolis is materiaal uit deze periode aangetroffen, hoewel niet duidelijk is of het gebouw in al deze perioden daadwerkelijk in gebruik was. Tenslotte zijn in de hoogste lagen van de opgravingen van het lagere stadsgebied vondsten gedaan die wellicht uit de 4de eeuw dateren.

In al deze gevallen spelen twee problemen. Het aangetroffen materiaal bestaat vrijwel uitsluitend uit scherven van gebruiks aardewerk en dakpannen. Deze zijn nergens met zekerheid te koppelen aan bijbehorende structuren, zodat er geen duidelijke informatie is over de *inrichting* van de nederzetting. Bovendien is het aardewerk uit de 4de eeuw niet met volledige zekerheid te herkennen binnen een grotere groep van materiaal dat grofweg dateert uit de periode van de 5de tot de 3de eeuw.

Toch lijken de archeologische gegevens uit de nederzetting in eerste instantie te wijzen op continuïteit tussen de periode vóór de stichting van de kolonie in 385 en de periode daarna. Zo is het materiaal dat bij La Fornace is gevonden *rondom* de oude verdedigingswal wel gebruikt als aanwijzing dat de bewoning zich in de 5de en 4de eeuw had verplaatst ten opzichte van de archaische nederzetting (die geheel binnen de verdedigingslinie moet hebben gelegen). Na de verschuiving in bewoning in de vroege 5de eeuw, zou sprake zijn van continuïteit. Dit beeld van continuïteit kan echter misleidend zijn. Door de moeilijkheden om het 4de-eeuwse aardewerk met zekerheid te identificeren, is het niet geheel zeker dat de pakketten met materiaal uit de 5de tot en met de 3de

eeuw echt een constante bewoning van de nederzetting in die gehele periode aan geven.

Graven en votiefdepots

Het beeld van continuïteit wordt in elk geval niet bevestigd door de beschikbare funeraire gegevens. Op enkele plekken in Satricum zijn graven uit de 5de en vroege 4de eeuw bekend. De Zuidwest-necropool is het meest uitgestrekt, maar daarnaast zijn graven uit deze periode aangetroffen op de akropolis en in het lagere stadsgebied. In al deze gevallen kunnen de graven mogelijk worden gekoppeld aan de Volsken die Satricum volgens Livius in de 5de eeuw bewoonden. Het is heel opvallend dat tot nu toe op geen van deze plekken graven zijn gevonden uit de periode na de stichting van de kolonie in 385. In dit geval is er dus een duidelijke verandering zichtbaar in de vroege 4de eeuw.

Tenslotte hebben we nog een rijke bron aan informatie van religieus archeologisch materiaal uit het 4de-eeuwse Satricum. Van de vijf votiefdepots die bekend zijn uit het stadsgebied van Satricum – drie op de akropolis en twee in het zuidelijke stadsgebied met het toponiem Macchia Santa Lucia (zie afb. 1) – zijn er drie met materiaal uit de periode van de kolonie.

Het vroegste depot op de Macchia Santa Lucia bevat alleen materiaal uit de 7de tot en met de 5de eeuw. Daarnaast is er een apart depot met materiaal uit de 4de tot en met de 2de eeuw. Hier treedt dus een verschuiving op die ongeveer kan worden gedateerd in de periode dat de kolonie werd gesticht. Op de akropolis bevatten votiefdepots II en III onder meer materiaal uit de 4de eeuw (zie afb. 2 en 3).

In depot II is veel materiaal uit de 5de en de 4de eeuw gevonden. Deze vondsten zijn door Jelle Bouma in detail bestudeerd. Hij constateert een verschuiving in de aard van het materiaal en de aard van de deposities rond het jaar 375. Vanaf dit moment krijgen de giften volgens hem een meer individueel karakter en zijn er meer importen onder de votiefgiften. Ook hier

lijkt dus een verandering plaats te vinden in de periode dat de kolonie in Satricum werd gesticht. In dit licht is het interessant dat Bouma een verband suggereert tussen de groei van het aantal importen en de relatieve rust in het gebied in de periode dat de Romeinse controle sterker werd.

Vooraf religieuze betekenis

Uitgaande van Livius' informatie dat in het jaar 385 een kolonie werd gesticht in Satricum, kan op basis van de archeologische gegevens onderzocht worden hoe dat de bestaande situatie in de nederzetting beïnvloedde. Zoals we hebben gezien, lijkt vooral de afwezigheid van graven vanaf het moment van de stichting van de kolonie te wijzen op een verandering in de samenstelling van de bevolking van Satricum in de vroege 4de eeuw. Mogelijk werden zelfs de Volskische bewoners van Satricum, die hun doden begroeven in de bestaande grafvelden, verjaagd. De beschikbare gegevens uit de nederzetting wijzen echter niet op grote veranderingen. We moeten daarom de mogelijkheid open houden dat de nieuwe bewoners zich bij de bestaande bevolking kunnen hebben gevoegd.

De aanwijzingen in het archeologisch materiaal voor de aankomst van nieuwe bewoners, komen mooi overeen met de informatie van Livius dat in deze periode kolonisten werden uitgezonden naar Satricum. Maar hoe moeten we ons de nederzetting nu voorstellen in de periode hierna? Op basis van het archeologisch materiaal kunnen we enkele voorzichtige conclusies trekken.

In de eerste plaats lijkt Satricum in de 4de eeuw in geen enkel opzicht op de 'standaard' Romeinse kolonie zoals we die uit latere perioden kennen. Als er inderdaad nieuwe bewoners zijn gearriveerd in Satricum in de vroege 4de eeuw, hebben zij niet voor een nieuwe bloeiperiode van de nederzetting gezorgd. Mogelijk was de nederzetting in de 4de eeuw niet eens permanent bewoond – wat zou betekenen dat de problemen uit de vroege 4de eeuw grote gevolgen hebben

gehad. Tegelijkertijd is het zeker dat men twee heiligdommen binnen de nederzetting bleef bezoeken. Het beeld dat oprijst is dat van een nederzetting die zijn politieke en economische betekenis grotendeels heeft verloren, en vooral nog religieuze betekenis heeft.

Ook al is het niet het beeld dat we in eerste instantie verwachten bij een Romeinse kolonie, toch lijkt dit het lot van Satricum te zijn geweest na de turbulente tijden van de vroege 4de eeuw.

Marleen Termeer ◀



Afb. 3 Zwartgeverniste vaas met wij-opschrift voor Mater Matuta (320-280 v. Chr)

HET ASTURA-DAL DOOR AARDKUNDIGE OGEN

Wie Satricum kent, zal zich afvragen hoe het Astura-dal eruitzag in de bloeitijd van die stad. Wat voor rivier was de Astura? Was die bevaarbaar? Hoe komt het dat juist ter hoogte van Satricum het dal zich zo vernauwt? Was de positie van Satricum aan de rand van het Astura-dal strategisch? Vragen, die alleen beantwoord kunnen worden op basis van een grondige kennis van de geologische ontwikkeling van het Astura-dal en zijn omgeving.

In die ontwikkeling kunnen drie perioden onderscheiden worden: periode 1 loopt van ca. 500.000 tot 10.000 jaar geleden, toen dit deel van de Agro Pontino ontstond; periode 2 is het pre-Satricum-deel van het Holoceen – tussen ca. 10.000 en ca. 3000 jaar geleden – waarin het Astura-dal zoals we dat nu kennen zijn vorm kreeg; en periode 3 is de laatste ca. 3000 jaar, de periode waarin de menselijke invloed sterk naar voren komt (Satricum!).

De lange termijn: van ca. 500.000 tot ca. 10.000 jaar geleden

Het ontstaan van dit deel van de Agro Pontino kenmerkt zich door een ingewikkeld samenspel van geologische verschijnselen. Deze worden eerst afzonderlijk besproken, gevolgd door een beschrijving van hun interactie.

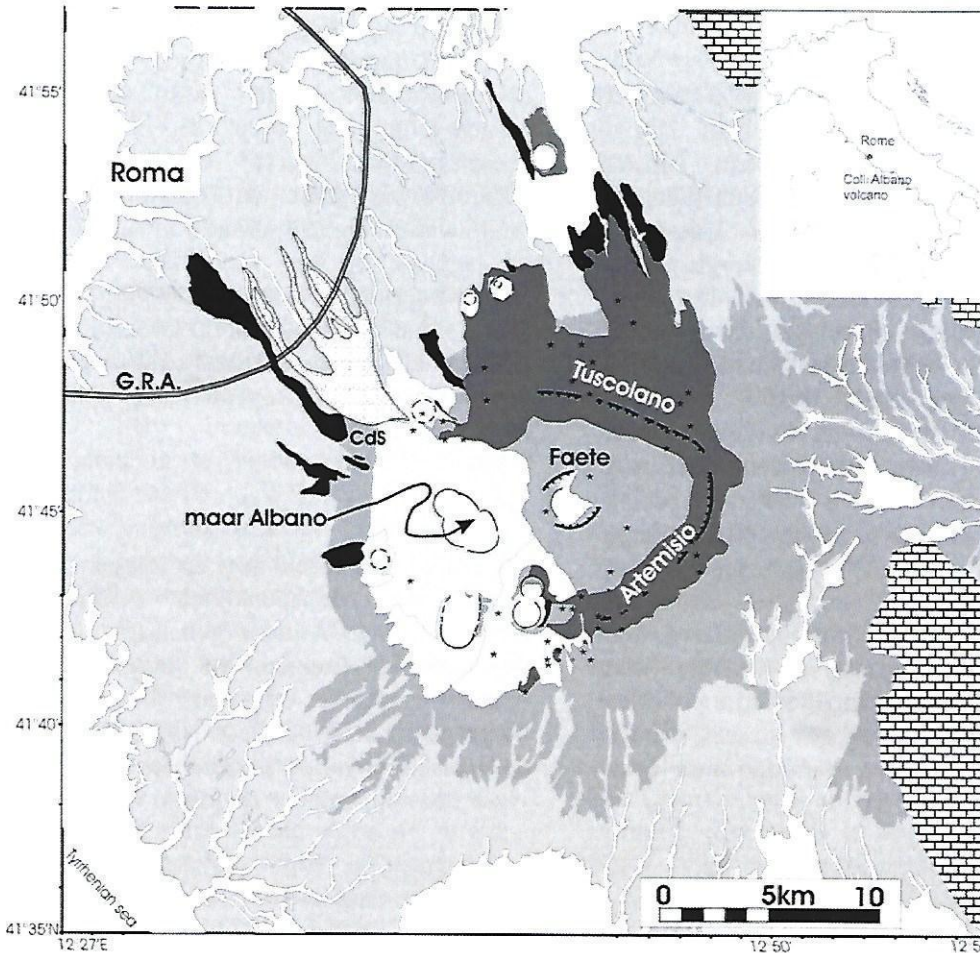
Het vulkanisme van de Volcano Laziale.

Ergens aan het begin van het Midden-Kwartair, zo'n 600.000 jaar geleden, ontstond in het gebied van de Colli Albani een grote vulkaan. Meerdere keren werden enorme hoeveelheden as uitgeworpen, die leidden tot een karakteristieke opeenvolging van lagen, waaronder de Pozzolane Medie, Tufo Lionato en Pozzolane Superiore. Deze zijn bekend uit

de ondergrond van Satricum, maar ook van gebouwen uit die stad. Vooral de Tufo Lionato werd als bouwsteen gebruikt en gewonnen in groeves langs het dal van de Astura. Deze eerste, lange fase – de Tuscolano-Artemisia periode – werd ca. 350.000 jaar geleden afgesloten met de vorming van een grote caldera, een enorme krater van meer dan tien kilometer doorsnede.

Hierna bleef de vulkaan enige tijd rustig. Rond 280.000 jaar geleden begon echter een nieuwe, minder grootschalige eruptieve periode, de zogenaamde Faeta-periode. Een nieuwe vulkaan ontstond en wel in de oude caldera. De erupties van assen waren veel minder omvangrijk en in de buurt van Satricum vind je hiervan dan ook geen resten. De activiteit stopte zo'n 250.000 jaar geleden.

De laatste, derde fase van activiteit begon rond 45.000 jaar geleden en bestond uit wat genoemd wordt freatomagmatische erupties: wanneer in de grond wegzakkend grondwater in contact komt met heet magma en onder hoge druk staande stoom wordt gevormd, kunnen explosies optreden, waarbij met water en stoom vermengd puin uitgeworpen wordt en vernietigende hete modderstromen ontstaan (lahars). Verder heeft ontsnappend gas (vooral CO₂) bij de Albaanse kratermeren (maren) een aantal keren tot sterke verhoging van het waterpeil en (soms) overlopen geleid, waarbij eveneens lahars ontstonden. Zelfs geologisch zeer recent zijn dit soort erupties nog opgetreden: de laatste dateert vermoedelijk van 398 v. Chr. Het bijgevoegde kaartje (afb. 1) laat zien dat afzettingen uit deze derde fase zich beperken tot het centrale en noordwestelijke deel van de Colli Albani.



Alluvial and coastal deposits

Maars of the Via dei laghi composite edifice
(ca 200 ka - Recent; ca. 1 km³ of deposits)

Tavolato formation (<23.000-<5800 yrs BP)

Phreatomagmatic deposits

Faete intracaldera stratovolcano
(350? - ca 200 ka; ca. 40 km³ of deposits)

Pyroclastic deposits Lava

Tuscolano/Artemisio pericaldera fissure system
(350 - 260 ka)

Pyroclastic deposits Lava

Vulcano Laziale caldera complex ignimbrites

(600 - 350 ka; ca. 280 km³ dep.)

Ignimbrites and lava

Prevolcanic sedimentary units



caldera rim

* scoria cone

Maar rim

Ka = kilojaren, d.w.z. 1000 jaar
 BP = before present - voor heden
 Pyroclastic deposits = door erupties ontstane afzettingen
 Ignimbrites = door hete gloedwolken ontstane gesteenten
 Lava = door uitvloeiingen ontstane gesteenten.
 Fissure system = spleet systeem

Afb. 1

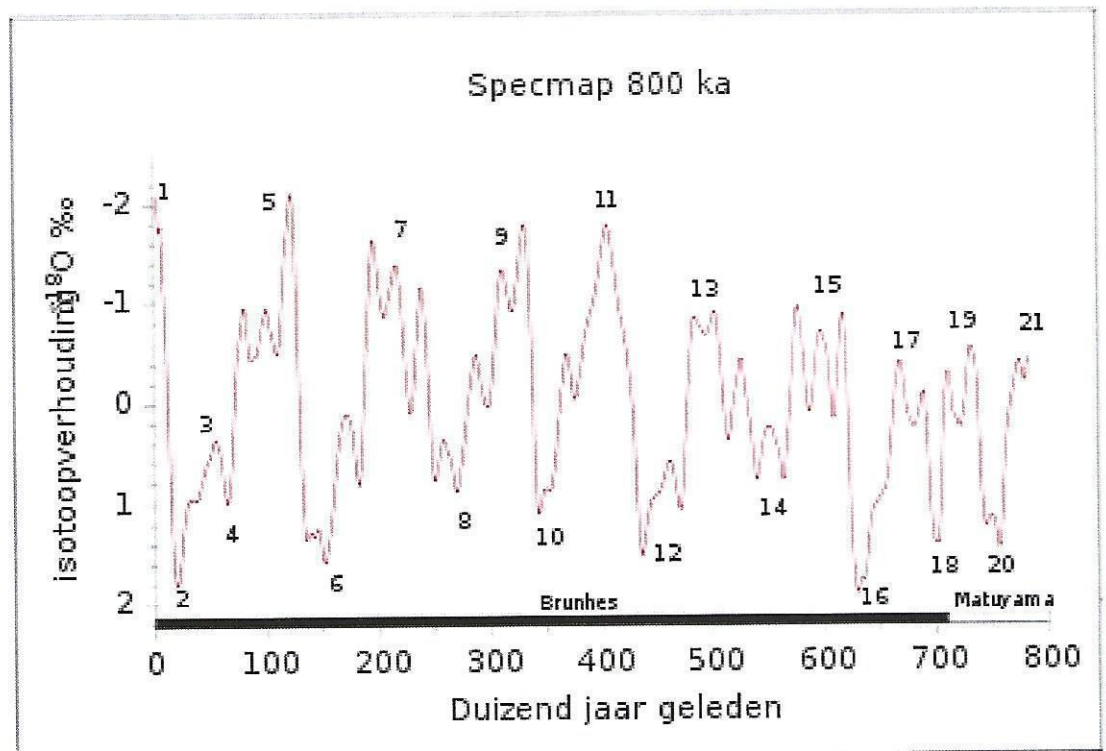
Zeespiegelveranderingen

Het Kwartair (van ca. 1.600.000 jaar tot heden) wordt gekenmerkt door sterke schommelingen in het klimaat. Tijdens koude fasen (glacialen) breidden gletsjers zich sterk uit en ontstonden ijskappen, tijdens warme fasen (interglacialen) smolten ze grotendeels af. De hoeveelheden water opgeslagen in de vorm van ijs waren zo groot, dat tijdens glacialen de zeespiegel sterk daalde, tot wel 150 meter beneden het huidige niveau. In sommige warme perioden bleef nog minder ijs over dan wij nu kennen en lag de zeespiegel dus boven het huidige niveau. De variaties in zeespiegelniveau, die samenhangen met de klimaatsfluctuaties, zijn uitgebreid bestudeerd. Een bekende zeespiegelcurve is die van Specmap. Hierin staan de warme perioden (hoge zeestand) aangegeven met oneven nummers, de koude perioden met even nummers (zie afb. 2).

Bij een lage zeespiegelstand trok de zee zich sterk terug en vielen grote gebieden droog. Rivieren sneden zich vanaf hun nieuwe monding diep in. Ging de zeespiegelstand weer omhoog, dan verdrong de kust en ontstonden er landinwaarts nieuwe strandwallen, duinen en lagunes, op een veel hoger niveau. Eerder ingesneden dalen werden opgevuld. Wij zien nu natuurlijk vooral de resten van de hoge zeestanden, omdat die uit perioden met lage stand tegenwoordig onder zeeniveau liggen.

Tektoniek

Zuidelijk Lazio maakt deel uit van een veel groter gebied – de Apennijnen – dat tijdens de zogenaamde Alpiene gebergtevorming is geplooid (ruggen en laagten) en opgeheven. Meest opvallend is de grote bergrug, die min of meer NW-ZO loopt: de Volsci-keten ten noordoosten van de Agro Pontino, met o.a. de Monti Lepini.



Afb. 2. Fluctuaties in de verhouding tussen zuurstofisotopen in de tijd (0 = heden), die veranderingen in temperatuur en zeespiegelstand weergeven.

De zuidwestelijke Nettuno-Monte Circeo-rug is meer verborgen en over grote afstanden alleen in de ondergrond te herkennen. Tussen deze laatste rug en de Volsci-keten ligt een geologische laagte: de Agro Pontino, meer naar het noordwesten overgaand in de Agro Romano.

Wat betekent die term 'geologisch laagte'. Niet veel anders dan dat hier een dik pakket jongere afzettingen ligt, afgezet in een dalend gebied dat begrensd wordt door breuken. Een prachtig voorbeeld is te vinden aan de noordoostgrens van de Agro Pontino, die bestaat uit een enorme, min of meer verticale breuk waarlangs een blok kalksteen meer dan 1000 meter is opgeheven.

De Agro Pontino bestaat uit een zuidwestelijke helft, die wat hoger ligt door opheffing na de vorming van het Latina-niveau (zie hierna) en een lager gelegen noordoostelijke helft. De grens ertussen is scherp en hangt samen met een in de ondergrond lopende breuk. Het noordoostelijke deel is weggezakt, vooral tegen de Monti Lepini aan waar de daling enkele tientallen meters is geweest. Het gevolg hiervan was dat de afwatering veranderde van noord-zuid naar richting Terracina. Uitzondering hierop vormt de Astura, die in staat is geweest de opheffing van het kustgebied bij te houden en zich in te snijden.

De lange termijn geologische geschiedenis van het Astura-dal en zijn omgeving

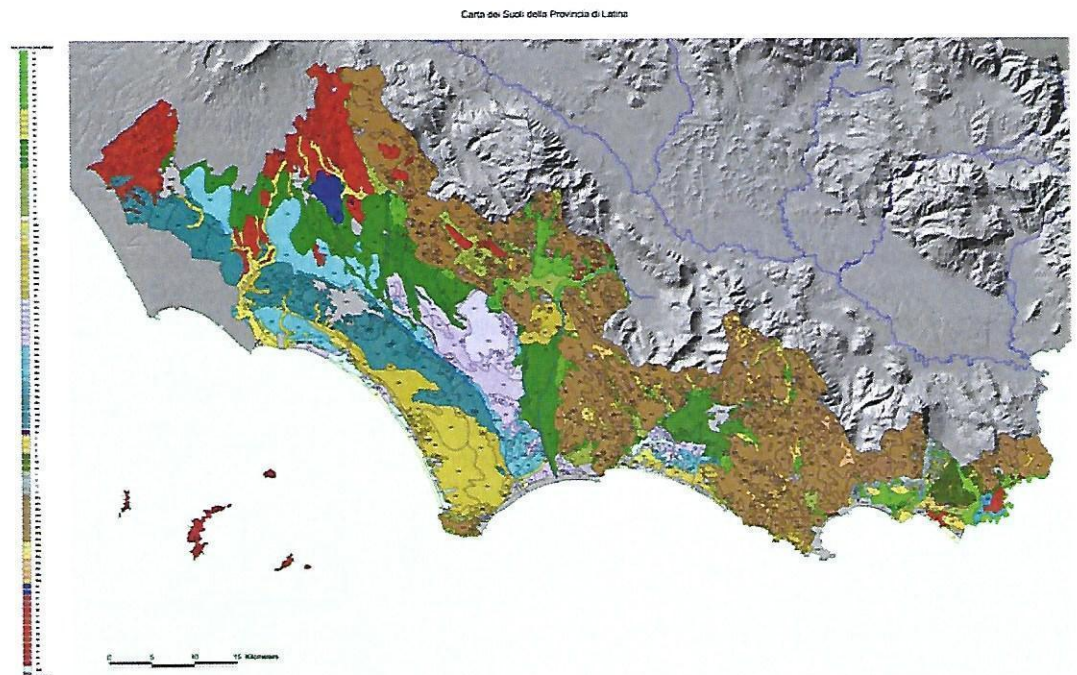
De oudste afzettingen in het gebied maken deel uit van het Latina-niveau, een oud marien terras, dat is ontstaan tijdens een periode met hoge zeespiegelstand – vermoedelijk 'stage 11' – waarin de Volcano Laziale zeer actief was. Enorme hoeveelheden materiaal werden uitgeworpen, waardoor de kust zich sterk uitbouwde. Dat is te zien aan de afzettingen, waaruit het Latina-niveau bestaat: nabij Satricum is de Tufo Lionato als as op het land afgezet, meer zeewaarts is ze verspoeld en bevat zelfs schelpen.

Zandige afzettingen, gevormd als strandwal of als duin en maar weinig vulkanisch materiaal bevattend, wisselen af met lagen vulkanische as. Sommige daarvan zijn hard – zoals de Tufo Lionato – en worden daarom beschreven als 'tuf', andere bestaan uit vrij los materiaal en worden pozzolane genoemd. Richting Volcano Laziale neemt de hoeveelheid en dikte van de vulkanische assen snel toe; naar het zuidoosten, richting Latina, nemen ze snel af. In feite komen de vulkanische afzettingen in de dalen rond en ten zuiden van Latina nergens meer aan de oppervlakte. Een en ander is goed te zien op de bodemkaart (afb. 3), waar de vulkanische gesteenten in rood zijn weergegeven.

Aan de zuidwestzijde wordt het Latina-niveau begrensd door een steil klif waartegen afzettingen liggen uit 'stage 5', het Minturno-niveau met een strandwal en lagunaire afzettingen. Dat wijst erop, dat het Latina-niveau al vrij spoedig na zijn vorming tektonisch is opgeheven en bij latere hoge zeespiegelstanden niet meer werd overspoeld. Integendeel, er trad erosie op en pas tijdens stage 5 begon de kust zich weer wat uit te bouwen. Die uitbouw ging voort en leidde tot de vorming van een flink, nog iets jonger marien terras: het Borgo Ermada-niveau, met meerdere strandwallen (zie afb. 3).

Aan de noordoostzijde zette na stage 11 een tektonische daling in. Op de Astura na begonnen de rivieren van de oostelijke Colli Albani en de Monti Lepini naar deze laagte af te wateren en zodoende bij te dragen aan de vorming van de 'palude'. Het gaat te ver om dit alles hier uitgebreid te bespreken, maar de conclusie kan zijn dat al vrij spoedig na stage 11 de Agro Pontino in twee helften verdeeld raakte, die een heel verschillende ontwikkeling doormaakten.

Bij lage zeespiegelstanden, zoals tijdens het laatste glaciaal, sneed de Astura zich in principe in. Echter, het is een kleine rivier met weinig water en hij stroomt over harde tuflagen. Vandaar dat die insnijding weinig voorstelt. Alleen echt dichtbij de huidige kust, waar geen harde tuflagen meer



Rood = vulkanische as bodems;
 Blauwgroen en olijfgroen: bodems in oudere mariene terrassen (Latina en Minturno niveau);
 Lichtblauw: bodems in Borgo Ermadaniveau;
 Donkergroen: bodems in jonge colluviale afzettingen;
 Roze: bodems in Holocene venige en kleiige meer-/lagune-afzettingen;
 Donkerblauw: bodems in travertijn;
 Geel: bodems in dalopvullingen;
 Bruin: kalksteenbodems.

Afb. 3. Bodemkaart van de provincie Lazio

voorkomen, kon de rivier zich diep insnijden. Stroomopwaarts van Satricum was van insnijding geen sprake en ontstond een zeer brede, slecht gedraineerde dalvlakte.

Het Holocene tussen 10.000 en 3000 BP

Aan het begin van het Holocene begon de zeespiegel snel te stijgen, waarbij die snelheid zo'n 7000 jaar geleden sterk afnam. De lagere delen van de rivierdalen liepen onder water. Werd er weinig sediment aangevoerd langs de kust of vanuit het achterland, dan ontstond een kust met strandwal en grote lagunes, zoals bij Sabaudia. Voerde de rivier meer sediment aan of werd er veel sediment

langs de kust getransporteerd, dan werd het dal al gauw afgesloten door een strandwal en de nieuwe lagune vrij snel opgevuld. Die laatste situatie komt voor in het dal van de Astura, waarbij overigens de hoeveelheid sediment vanuit de rivier betrekkelijk gering was. Dat blijkt uit het voorkomen van veen in de voormalige lagune, vlak achter de huidige duinen.

Alhoewel daar weinig over bekend is, zal de hoeveelheid water die door de Astura werd afgevoerd in het Holocene ook zijn afgenomen: de begroeiing veranderde van een meer open, steppeachtige vegetatie in bos en het klimaat werd warmer. Met andere woorden, de verdamping nam sterk toe en de oppervlakkige afstroming van water

werd door het bos sterk belemmerd. Met het omhoog komen van de zeespiegel nam bovendien het verval van de Astura in het dal tussen Satricum en de kust sterk af.

Dit alles betekende dat het Astura-dal zich ontwikkelde tot een moerassig, dicht begroeid gebied met een vrij brede dalbodem en een klein, traag stromend riviertje. Een soort palude maar nu op veel kleinere schaal dan de Pontijnse moerassen. Alleen daar waar tijdens de glacialen door erosie steile dalwanden in de tuffen waren ontstaan, was het dal smaller en stroomde de rivier wat sneller. Die situatie komt alleen voor in de directe omgeving van Satricum.

De laatste 3000 jaar

Over de geschiedenis van het Astura-dal was tot voor kort maar buitengewoon weinig bekend. Dat het intensieve landgebruik in de Colli Albani tot fikse erosie had geleid en tot afzetting van de afgespoelde bodem (colluvium) in het dal van de Astura, wisten we uit onderzoek van de RUG (Attema). Op de vragen hoe dik dat pakket was, wanneer de erosie en afzetting begonnen en hoe het dal er voor die tijd uitzag, kon echter geen antwoord gegeven worden. Dat veranderde door een booronderzoek dat in 2008 is uitgevoerd door de UvA en wel door mijzelf, Paul van Milligen en Rogier Kalkers. Bij dat onderzoek werd een flink aantal handboringen uitgevoerd langs raaien door het Astura-dal, zoals aangegeven in afb. 4. Wat leverden die boringen aan informatie op?

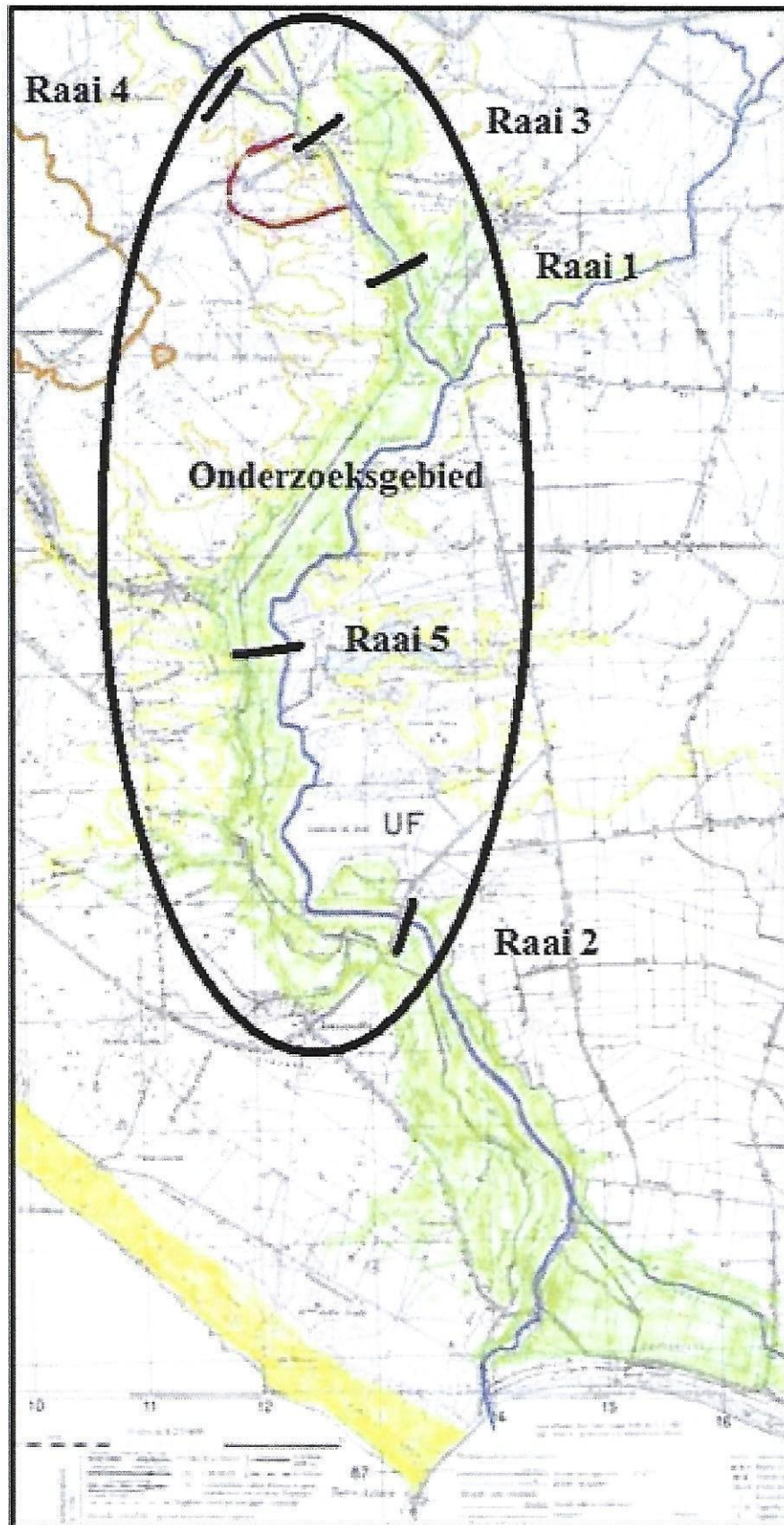
In de ondergrond van het dal komt vrijwel overal op meestal maar zo'n 3 tot 5 meter diepte harde tuf voor. Welke tuf precies is niet duidelijk in de boringen. De erop liggende jongere (Holocene) afzettingen zijn onder te verdelen in een drietal lagen, op grond van hun samenstelling en de daaruit af te leiden omstandigheden, waaronder zij werden afgezet.

De eerste, onderste laag bestaat vrijwel overal uit venige klei, afgezet in een

palude. In die periode was het dal al heel breed, met uitzondering van het gebied bij Le Ferriere. Daar stroomde een smal riviertje – de oude Astura – tussen een paar steile tufwanden en is iets van echte rivierafzettingen terug te vinden: gelaagde zanden, afgezet in stromend water. Maximaal een paar meter breed was de Astura hier (zie doorsnede, afb. 5). Elders – zowel stroomop- als stroom-afwaarts – kronkelde de rivier in een brede, moerassige vlakte met naar alle waarschijnlijkheid een dichte begroeiing. Die rivier moet permanent water gevoerd hebben, maar die moet heel ondiep (minder dan 1 meter) en smal (minder dan ca. 2 m) geweest zijn. De periode waarin deze laag is gevormd, noemen wij naar de toen heersende omstandigheden de 'palude-fase'.

De tweede laag is niet venig en bestaat uit verspoeld bodemmateriaal, dat bij zware regenval door een sterk gezwollen rivier bovenstrooms werd meegesleurd en in de lagere delen weer werd afgezet. Dat is o.a. te zien aan het voorkomen van heel veel grote vulkanische mineralen en stukken gesteente, afkomstig van de hellingen van de Colli Albani. Het mooiste voorbeeld hiervan is olivijn, een zeer licht verweerbaar mineraal, dat als kleine grindkorrels voorkomt en afkomstig is van de Tufo di Occhio di Pesci, meerdere kilometers stroomopwaarts. Uit de eigenschappen van deze laag is af te leiden dat in de droge tijd de rivier nauwelijks water voerde en de dalvlakte droog was, terwijl in de regentijd – najaar – veel water werd afgevoerd.

De derde laag lijkt op de tweede laag, maar kenmerkt zich door het voorkomen van vrij jonge aardewerk- en baksteenfragmenten, maar vooral ook van hematiet. Hematiet is het ijzererts dat bij Le Ferriere werd verwerkt en natuurlijk in grote hoeveelheden werd aangevoerd (Elba!). Zit er hematiet in een laag, dan is duidelijk dat die op zijn vroegst uit de Late Middeleeuwen dateert. De periode waarin deze laag is gevormd, noemen wij de 'Ferriere-fase'.



Afb. 4. Boorraaien.

De verandering in samenstelling gaande van laag 1 naar laag 2 hoort typisch bij de overgang van een min of meer intact en bebost landschap naar een grootschalige ontginning, gepaard met ontbossing en ploegen: hellingen komen in beweging en de rivierafvoer wordt veel onregelmatiger. De vraag is, wanneer dit gebeurde.

Natuurlijk is gekeken naar het voorkomen van keramiek in het opgeboorde materiaal, waarin alleen kleine fragmenten gevonden werden. In de zeeffractie van diepe monsters van laag 2 werden stukjes pre-Romeins aardewerk gevonden. Daaronder niets. Verder werden in een sleuf, gegraven direct onder de akropolis van Satricum, op de grens tussen laag 1 en 2, grote blokken tuf gevonden met vroege keramiek (vermoedelijk 600-500 v. Chr.). Het ligt verder voor de hand om de overgang ook te koppelen aan het ontstaan van een meer stedelijke bewoning van Satricum, die is opgetreden aan het einde van de 7de eeuw/begin 6de eeuw v. Chr. De periode waarin deze laag is gevormd, noemen wij dan ook de 'Satricum-stad-fase'.

Vragen en hypothesen

Met de hierboven beschreven informatie als achtergrond, kunnen we nu proberen om een aantal vragen te beantwoorden:

Vraag: lag Satricum strategisch?

Antwoord: Ja, en bepaalt niet slecht, zeker in het begin. Zowel ten noorden als ten zuiden van Satricum was het dal tijdens de 'palude-fase' breed en moerassig. Alleen vlak bij Satricum versmalde het zich en kon je makkelijk oversteken, eventueel met hulp van een brug. Juist in dit deel van het dal komen nog dikke, harde tuflagen voor, waardoor de hellingen steil zijn en goed bouw materiaal voorhanden is. Meer naar het zuiden duiken de tuflagen weg en worden ook minder hard en dunner. Bovendien komt bij Satricum een flink aantal bronnen voor, gebonden aan de meer doorlatende lagen in de ondergrond. Daartoe behoren bijvoorbeeld de zoge-

naamde 'Fox sands' onder de Pozzolane Medie, die heel doorlatend zijn en water vanuit het achterland (Colli Albani) aanvoeren. Richting kust verdwijnen die bronnen en werd het vinden van zoet water (drinkwater!) een probleem.

Het gebied ten noorden van Satricum, waar de tuflagen door tektoniek wat zijn weggezakt, was tot bij Cisterna moerassig en slecht begaanbaar, deel uitmakend van de bekende Pontijnse moerassen. Wilde je vanuit de Agro Romano naar de zuidelijke Agro Pontino en verder gelegen kustgebieden, dan was de beste plek de oversteek bij Satricum. De volgende oversteek kwam dan bij Terracina, maar ook daar was die heel smal. Eerst omhoog naar de Colli Albani gaan en dan via de voet van de Monti Lepini verder naar het zuiden en zuidoosten, betekende een enorme omweg.

In de 'Satricum-stad-fase' was het oversteken van het Astura-dal tijdens de droge seizoenen (winter en zomer) een stuk minder problematisch door de lage rivierstand tijdens die seizoenen. Gebrek aan drinkwater bleef echter bestaan buiten het gebied met bronnen. De situatie veranderde natuurlijk sterk met de aanleg van de Via Appia waardoor de Agro Pontino werd ontsloten, rond 310 v. Chr. Daarmee zal een einde gekomen zijn aan de strategische ligging.

Vraag: was scheepvaart via de Astura van de kust naar Satricum mogelijk?

Antwoord: Tijdens de 'palude-fase' was de Astura maar een paar meter breed en stroomde vanaf Satricum zo'n kilometer of tien lang door een moerassige vlakte. Niet echt geschikt om daar met een boot op te varen, die meer was dan een kleine platbodem. Zeewaardige schepen (met zeilen en/of riemen) passen niet in dat soort milieu: die lopen vast, hebben de ruimte niet om te roeien en kunnen niet manoeuvreren. Bovendien: waarom met enorme moeite door een moeras ploeteren in plaats van aanleggen in diep water langs de kust bij Anzio en Nettuno, waar in die tijd ook grote

Vanaf circa 600 v. Chr. met voor het eerst grootschalige ontginning van het bovenstroomse gebied (de Colli Albani) en vooral in de Romeinse tijd, met grote veranderingen in het landschap, verdween die strategische positie geleidelijk. Het dal van de Astura verdroogde min of meer door de lagere afvoer tijdens droge zomers. Met andere woorden, het moeras verdween. Tijdens het regenseizoen zullen er echter wel degelijk regelmatig fikse overstromingen zijn opgetreden, juist in de buurt van Satricum.

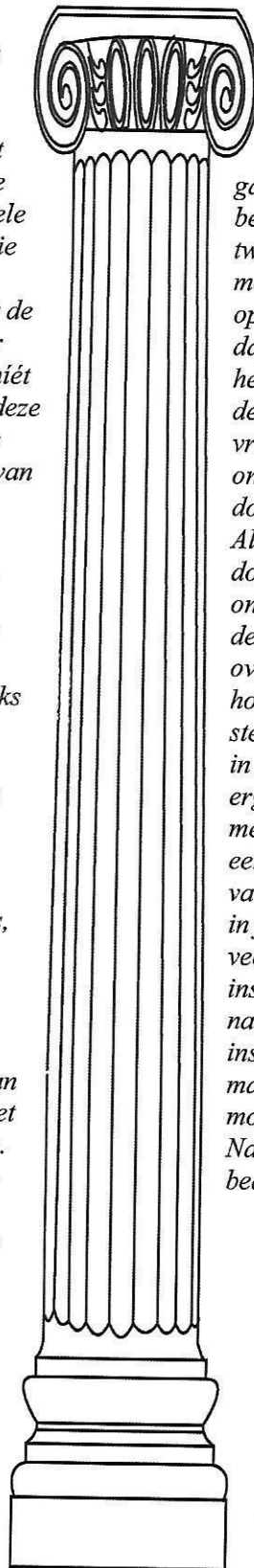
Voor de Romeinse samenleving zullen dit soort lokale strategische posities van veel minder belang geweest zijn en werden obstakels door grote werken simpelweg opgeruimd, als daar behoefte toe bestond. Zo werd de Agro Pontino ontgonnen en daarmee veel toegankelijker, o.a. door de aanleg van de Via Appia. Overigens heeft de Romeinse drainage ongetwijfeld geleid tot een verdere afname van de afvoer via de Astura.

Met de kennis van de aardwetenschappelijke kenmerken en geschiedenis van het gebied waarin Satricum ligt, lijken de opkomst en neergang van deze stad goed te begrijpen, maar er blijven natuurlijk nog heel wat vragen over. Zijn er bijvoorbeeld echt harde bewijzen voor scheepvaart te vinden? Denk daarbij aan het Astura-dal direct onder de stad, dat nog nooit systematisch is onderzocht. Zit de omslag echt rond de 600 v. Chr. of toch wat later? Verder, gericht onderzoek, waarbij samengewerkt wordt tussen aardwetenschappers en archeologen, kan hier nog veel informatie over Satricum opleveren.

Jan Sevink ◀

COLUMN Satricaans landschap

Vanaf het beschaduwde noorderterras op de eerste verdieping van het personeelsappartement bij de wijnfabriek van Santarelli zie en hoor je 's morgens rond tien het volgende. Eerst de geluiden: lichte ruis van apparatuur, getjilp van vele mussen en zwierende zwaluwen, die hun werk in stilte doen maar wel kwetteren vanuit hun nesten onder de dakrand. De Via Pontina met haar vele auto's is rechts te zien maar niét te horen. De verkoelende wind in deze hitte komt van links, van zee. Twee militaire propellor-lesvliegtuigen van de basis Sermoneta doen, met stijgende, dalende en soms wegstervende dubbele motorbrom, hun onderscheppingsoefeningen. Soms hoor je een helikopter en, op vaste tijd en route, een vliegtuigje met neusvleugeltjes. Daar komt links in de verte een Orion voorbij. En dan, wat is er te zien van onder de zware houten overkapping met zijn vijf vierkante pijlers? De hemel is lichtblauw en heilig. In het westen glooiende wijngaarden met een groep bedrijfshallen helemaal links, en acht groepjes huizen, crèmekleurig en met lage pannendaken. Ertussen een hoge witte watertank op een metalen staketsel. Twee groepen schermpijnboomen staan aan de horizon. Links voor ons terras het stoffige groen van jonge olijfbomen. Recht voor een nieuwe wijngaard – verleden jaar met motorgeraas aangelegd en nu al manshoog – die afgesloten wordt door een schuin lopend lint van hoge bomen langs het riviertje de Astura. Daarachter, in de middenverte, het enige wat je van Campoverde ziet: twee platte tanks, ook op staketseltorens. En daarachter de donkere vulkaan van de Albaanse heuvels met links Albano, het oude Alba Longa, en rechts Velletri als lichte vlekken.



Waar de Albaanse heuvels rechts zacht glooiend omlaaggaan, in de verte en net zichtbaar in de heiligheid, de Apennijnen. Het kalkmassief van de Monti Lepini gaat glooiend omhoog en vult het beeld rechts helemaal. Tussen de twee lage toppen komt midden juli's morgens vroeg de zon spectaculair op en verklaart zo de verering van de dageraadsmoeder Mater Matuta in het antieke Satricum. Vanavond, in de duisternis, is het verschil tussen de vruchtbare vulkaan en de onvruchtbare kalkbergen goed te zien door de straatverlichting. De Albaanse heuvels houden hun donkere bovenrand, terwijl de onderste band baadt in het licht. In de Monti Lepini zie je, net als overdag, duidelijk Cori, maar duiden horizontale streepjes licht de andere steden aan. En in het weekend is er in dit feestseizoen elke avond wel ergens vuurwerk in beeld, maar meestal niet te horen. Je hoort alleen een verre pomp en het nabije gefluit van nachtkrekels, bekend als 'grilli', in feite geen krekels maar veenmollen (grote ondergrondse insecten). Wie buiten van die nachtelijke sfeer wil genieten, zal de insecten, vooral muggen, die massaal opkomen, op de koop toe moeten nemen. Zelfs rook helpt niet. Naar binnen, achter de horren, naar bed!

Dé Steures ◀

IN DE VALLEI BIJ SATRICUM

Het Groninger Nettuno-project heeft belangrijke nieuwe informatie opgeleverd over de bewoning van het dal van de rivier de Astura. Van de Bronstijd tot de Vroege Middeleeuwen heeft Satricum, dat daar ook ligt, te maken met bloeiende ommelanden, een leidende rol, conflicten, concurrentie en de komst van Romeinse villae. Het beeld dat we van Satricum hebben, is dus weer een beetje scherper geworden.

Het Groninger Instituut voor Archeologie (GIA) voert sinds 2000 archeologisch onderzoek uit in het stroomgebied van de Astura tussen Satricum en de nederzetting Astura en langs de kust tussen de monding van de rivier de Astura en de huidige kustplaats Nettuno (afb. 1). Voor laatstgenoemde gemeente voerde het GIA tussen 2003 en 2007 een karteringsproject uit van het gemeentelijk gebied gesubsidieerd door de regio Lazio. Gedurende deze periode werkte een soms omvangrijk team van studenten en onderzoekers zowel in het veld als in de magazijnen van het lokale 'Antiquarium Comunale'. Daar bleek een grote collectie archeologische vondsten opgeslagen, verzameld door de toenmalige directeur de heer A. Liboni.

Het Nettuno-project, zoals het project geleidelijk aan is gaan heten, heeft belangrijke nieuwe informatie opgeleverd over de bewoning van het dal van de Astura gedurende de lange periode van de Bronstijd tot de Vroege Middeleeuwen en heeft ons tevens meer inzicht verschaft in de activiteiten van daaraan voorafgaande prehistorische jager-verzamelaarculturen die de kustvlakte exploiteerden vanaf het Midden-Palaeolithicum, ca. 200.000 jaren geleden.

In dit artikel zullen wij ons richten op de periode van permanente bewoning welke volgens de huidige gegevens in het kustgebied begon gedurende de Midden-

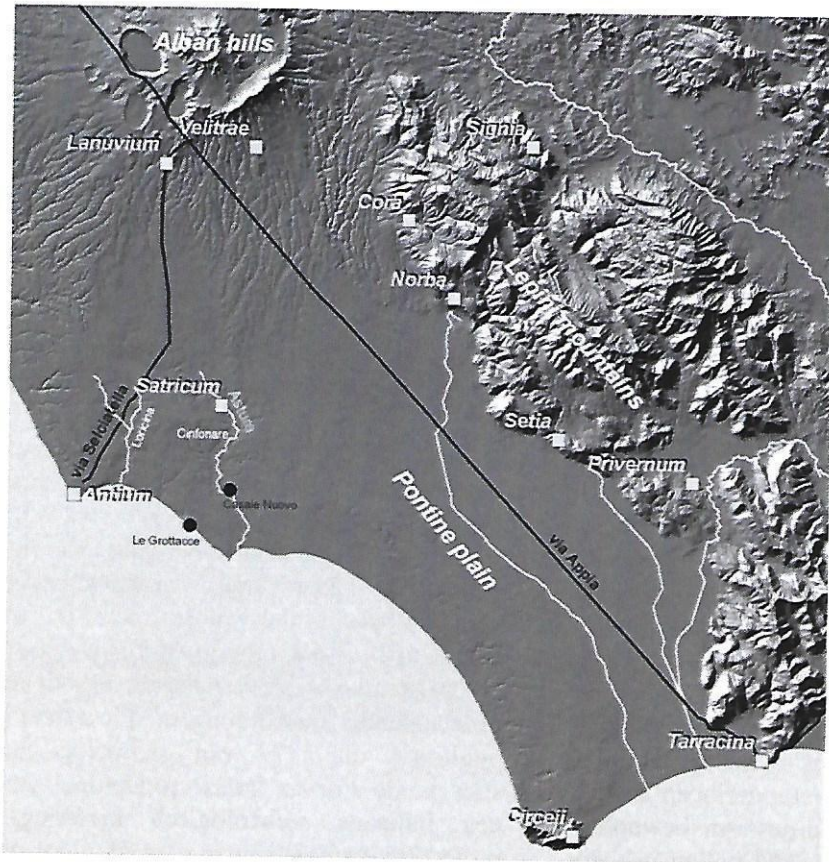
Bronstijd, rond 1700 v. Chr. Aan het Nettuno-project ging een aantal opgravingen vooraf van archeologische sites daterend uit de Bronstijd en Romeinse periode, zoals de site P13 waar zout werd geproduceerd gedurende de Bronstijd, en de Romeinse villa 'Le Grottaacce' waar aanwijzingen zijn gevonden voor de productie van aardewerk. Aan deze sites zal in dit stuk ook worden gerefereerd. In het volgende zullen we eerst kort iets zeggen over bronnen en methoden om dan op de resultaten in te gaan.

Het onderzoeksgebied

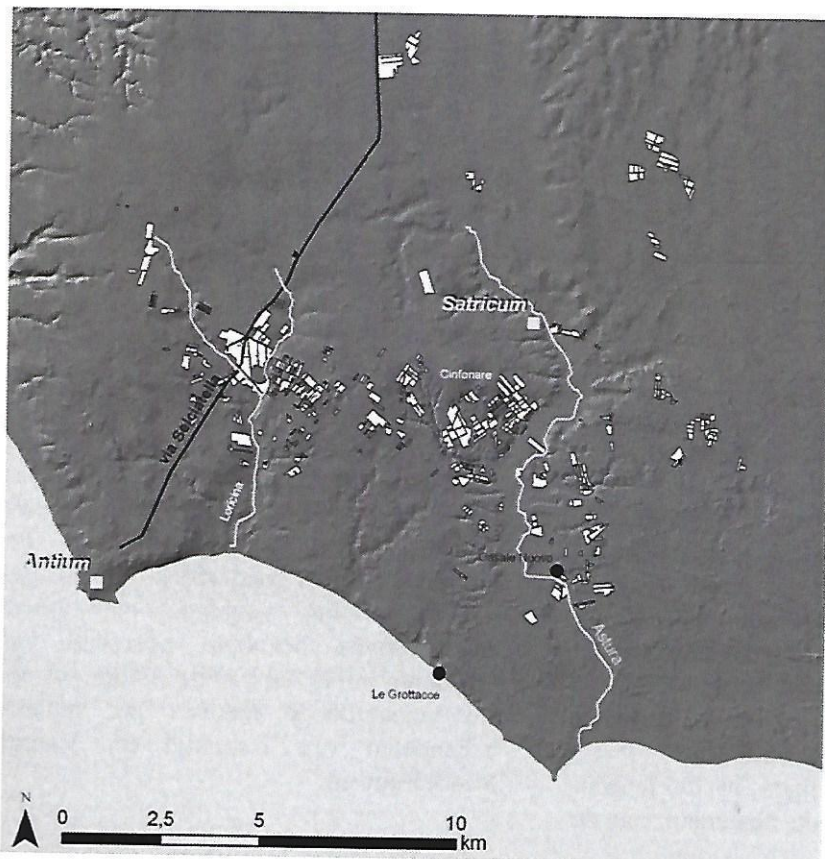
Het gebied dat in het kader van het Nettuno-project is onderzocht, ligt ten zuiden van Satricum en omvat het laag gelegen stroomdal van de rivier de Astura (afb. 1). Die ontspringt in de Albaanse heuvels als een stelsel van kleine rivieren en verbindt het gebied van de Albaanse heuvels met de Tyreense kust. Het is een van de weinige rivieren ten zuiden van de Tiber die ongehinderd naar zee stroomt. Als zodanig heeft zij een belangrijke rol gespeeld in de nederzettingsontwikkeling van de Pontijnse regio, zoals blijkt uit de lokatie van de Bronstijd-nederzetting Casale Nuovo en natuurlijk de IJzertijd-nederzetting van Satricum, die beide gelegen zijn op heuvels nabij de rivier. Gedurende de Romeins-Republikeinse periode zijn op tal van heuveltoppen aan weerszijden van de Astura boerderijen gebouwd. Naast de Astura treffen we ook kleinere rivieren aan in het gebied zoals de Loricina bij Nettuno die eveneens in een vroeg stadium bewoning aantrok.

Geografie, bronnen en methoden

Het Nettuno-project maakt onderdeel uit van het Pontine Region Project (PRP) waarmee in 1987 is begonnen met de bedoeling de Nederlandse opgravingen in



Afb. 1. Lokatiekaart van Latium met in de tekst genoemde toponymen



Afb. 2. Het studiegebied waarin aangegeven de velden waar het Pontijnse Regio Project surveys heeft uitgevoerd in het kader van het Nettuno-project.

Satricum in een breder landschappelijk perspectief te kunnen bestuderen. Dit perspectief omvat de zogenaamde Pontijnse regio, een gebied dat bestaat uit drie landschappelijke eenheden, de Pontijnse vlakte inclusief het kustgebied, het kalksteengebergte en de voetheuvels van de Lepijnse en Ausoonse bergen en de uitlopers van de Albaanse bergen (afb. 2).

Hier heeft het PRP sinds 1987 survey- en landschappelijk onderzoek uitgevoerd. Met de term survey wordt het systematisch belopen van bij voorkeur geploegde akkers bedoeld. In een dergelijk onderzoek worden alle in de ploegzool voorkomende archeologische artefacten en sporen zorgvuldig gekarteerd. Met deze gegevens wordt vervolgens getracht te komen tot een reconstructie van bewoning en landgebruik in het verleden. Aangezien geen enkel landschap door de tijd heen gelijk blijft, is tevens landschappelijk onderzoek nodig. Hiermee doelen we niet alleen op het doen van onderzoek naar veranderingen in het landschap die de condities van bewoning en bewerking van het land zullen hebben beïnvloed, maar ook op onze kansen om archeologische resten te vinden.

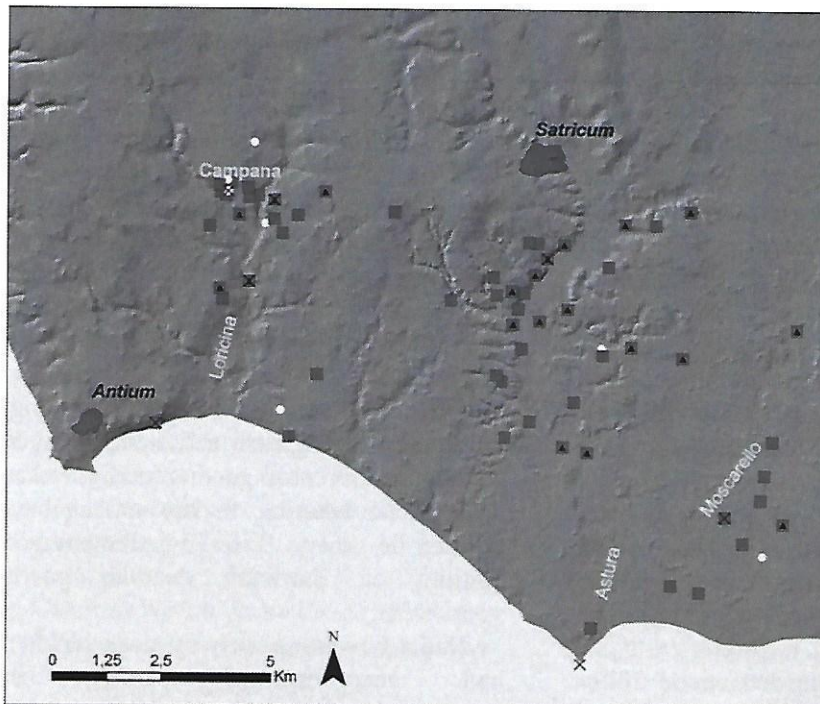
Zo zal een fase van sedimentatie in de vlakte, veroorzaakt door erosie in het achterland, ervoor zorgen dat archeologische cultuurlagen zo diep begraven raken dat normale ploegactiviteiten geen resten van die cultuurlagen aan het oppervlak zullen brengen. Historisch cartografisch onderzoek, stuifmeelonderzoek en grondboringen laten zien dat de condities waaronder mensen in de Pontijnse regio leefden nogal anders waren dan die van vandaag, met de afwijkende waterhuishouding als meest opvallende verschil. In de Pontijnse vlakte kwam in het recente verleden nogal wat moerasvorming voor – de beruchte Pontijnse moerassen – maar ook in het kustgebied was er stilstaand water in de vorm van poelen en lagunes. Deze omstandigheid was bijzonder bevorderlijk voor de verspreiding van malaria.

Om inzicht te krijgen in de levensomstandigheden van de bewoners van de

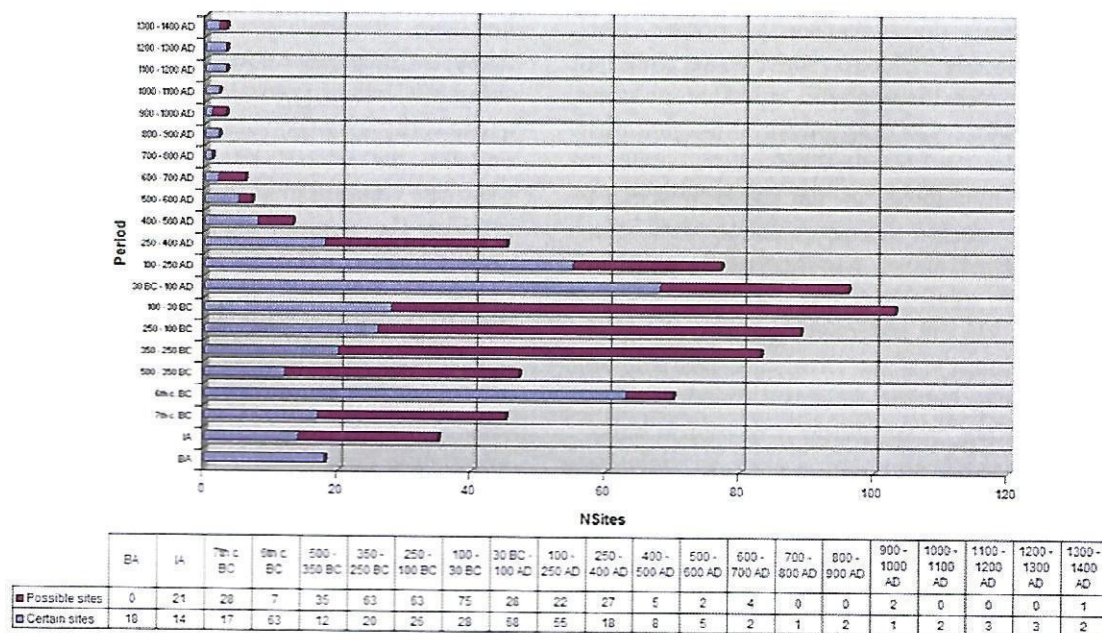
Pontijnse regio en de natuurlijke infrastructuur in de pre-industriële periode eeuw staan ons etnografische en cartografische gegevens ter beschikking. Die kunnen we natuurlijk niet zonder meer overzetten naar de door ons bestudeerde periode. Daarvoor zijn specialistische studies nodig (zoals P. Attema, *An archaeological survey in the Pontine Region. A contribution to the settlement history of south Lazio 900-100 BC*. Dissertatie, Rijksuniversiteit Groningen, 1993).

Wanneer een regionaal archeologisch onderzoek begint, is het verstandig eerst een inventarisatie te maken van alle beschikbare gegevens. In het geval van het onderzoek naar het archeologische verleden van het dal van de Astura en het kustgebied tussen Nettuno en Torre Astura beschikten we bij aanvang over twee deels overlappende hoofdbronnen, Piccarreta's publicatie uit 1977 van archeologische sites in de *Forma Italiae* (onderdeel van een Italiaans archeologisch karteringsproject) en aantekeningen gemaakt door de al genoemde heer Liboni.

De beschikbare kennis bleek echter vooral gericht op de grotere archeologische vondstplaatsen in het studiegebied en worden gekenmerkt door weinig precieze dateringen. De methoden van veldwerk van het GIA zijn geschikt om ook kleinere archeologische sites te vinden, zoals de resten van hutten uit de IJzertijd en kleine boerderijen uit de Romeinse periode. Gedetailleerd aardewerkonderzoek hielp om slecht gedateerde sites preciezer in de tijd te plaatsen. De beschikbare datasets werden door ons aangevuld met alle mogelijke informatie uit andere gepubliceerde en niet-gepubliceerde bronnen. In samenhang met het landschappelijke onderzoek heeft dat geleid tot het volgende hier noodzakelijkerwijs beknopte overzicht van bewoning in het dal van de Astura, waarin we verschillende thema's per periode behandelen van Bronstijd tot Vroege Middeleeuwen.



Afb. 3.
 Verspreidingskaart
 van nederzettingen uit
 de Archaische periode.
 De kruisjes geven
 vondstplekken met
 bucchero aan, de
 driehoekjes
 vondstplekken met
 archaische tegulae



Afb. 4. Histogram waarin per periode aangegeven de aantallen nederzettingen die zeker en die mogelijk in deze perioden bewoond waren.

Bronstijd-nederzettingen in het Astura-dal en socio-economische relaties met het achterland

Recent onderzoek uitgevoerd door het GIA heeft uitgewezen dat er voor de opkomst van Satricum al een ontwikkeld patroon van nederzettingen in de Pontijnse regio aanwezig was. De vroegste permanente nederzettingen onstonden in de Midden-Bronstijd. Gaandeweg de tweede helft van het tweede millennium v. Chr., gedurende de zogenaamde fasen van de *Bronzo Recente* en *Finale*, ontwikkelde zich een samenleving waarin we als archeologen tekenen van een groeiende complexiteit waarnemen. In het kustgebied bestaan die uit specialisatie op het gebied van aardewerkproductie, metallurgie en zoutproductie.

Zo groef het GIA in de periode 2001-2002 nabij de monding van de Astura een archeologische vindplaats op waar gespecialiseerde zoutproductie kon worden aangetoond. De archeologische dienst van Latium groef stroomopwaarts van de Astura de al eerder genoemde site van Casale Nuovo op waar bewijs voor metallurgische activiteiten en gespecialiseerde aardewerkproductie zijn gevonden.

De hypothese is dat deze gespecialiseerde sites in sociale en economische zin gerelateerd waren aan nederzettingen die op korte afstand in het binnenland waren gelegen. In die nederzettingen zou zich dan in de loop van de Bronstijd een sociale bovenlaag hebben gevormd die dergelijke activiteiten aanstuurde en op intra-regionaal niveau economische relaties onderhield met andere nederzettingen. Sporadische vondsten van Italo-Mykeens aardewerk laten zien dat dergelijke contacten de regio ook konden ontstijgen. Het proces van functionele differentiatie en daarmee samenhangende sociale stratificatie dat zich in de late Bronstijdsamenleving voltrok vormt een van de aspecten van proto-urbanisatie, een proces dat in de IJzertijd zou leiden tot de vorming van centrale nederzettingen zoals

Satricum met daaromheen een zich ontwikkelend platteland.

Proto-urbanisatie: Satricum en rurale bewoning in zijn achterland

De nederzettingsdynamiek in het dal van de Astura en meer algemeen in het kustgebied laat zien hoe zich aan het einde van de Bronstijd en het begin van de IJzertijd een proces van 'selectie en centralisatie' voordeed, zoals de Italiaanse protohistorici dit noemen. Bewoning, productie en religieuze activiteiten gingen zich concentreren op goed verdedigbare en strategische lokaties. In het studiegebied vormen de vroege IJzertijd-nederzettingen Antium en Satricum daarvan goede voorbeelden.

Nadat bewoning zich op deze plekken had geconcentreerd, kwam er langzamerhand ook bewoning van het ommeland rond deze nederzettingen op gang. Deze bewoning wordt archeologisch goed zichtbaar in de 7de eeuw v. Chr., wanneer goed dateerbaar aardewerk als het van origine Etruskische bucchero, Etrusco-Corintisch aardewerk en waarschijnlijk lokaal geproduceerd roodgeslbt aardewerk, het zogenaamde *impasto rosso*, ook op het platteland gaat voorkomen. Uit de verspreiding ervan kunnen we afleiden dat Antium en Satricum elk een ommeland ontwikkelde dat bewoond en bewerkt werd.

Deze trend zette zich voort in de Archaische periode (6de eeuw v. Chr.) in een periode waarin Satricum als stad een periode van grote bloei kende. We zien in deze periode hoe het landschap gevuld raakt met eenvoudige boerderijen en gehuchten. Deze lijken zich vooral te concentreren langs de rivieren de Astura en de Loricina (afb. 3). We moeten echter rekening houden met een mogelijke vertekening in de dataset aangezien grote delen van het landschap niet voor veldonderzoek beschikbaar zijn vanwege stedelijke overbouw, zoals rond de badplaatsen Nettuno en Anzio.

Bovendien zal de dichtheid van nederzettingen aanzienlijk hoger zijn geweest in de Oudheid. We weten dat ingrepen in het huidige landschap ten behoeve van de moderne landbouw een zware wissel hebben getrokken op het archeologisch bodemarchief. In het histogram dat we vervaardigden op basis van aantallen nederzettingen per periode, wordt echter zonder meer duidelijk dat de Archaïsche periode er een was van expansie in de landbouw (afb. 4). Aan deze groei kwam een einde aan het begin van de 5de eeuw v. Chr. toen de Archaïsche landbouweconomie te lijden kreeg onder de schermutselingen tussen Latijnen, Volsken en Romeinen.

Post-Archaïsche en Romeins-Republikeinse nederzettingen: de invloed van de kolonie Antium

De 5de en 4de eeuw v. Chr. worden in onze belangrijkste bron over deze periode, de schrijver Livius, beschreven als een periode van grote onrust waarin het bergvolk de Volsken zich meester maakte van verschillende nederzettingen in het Pontijnse gebied, waaronder Satricum en Antium. Naast het voorkomen van concrete archeologische aanwijzingen voor een Volskische aanwezigheid in de nederzetting Satricum, zoals valt af te leiden uit de graven, zien we ook hoe het nederzettingensareaal in omvang afneemt evenals het aantal rurale sites in het ommeland. Dit laatste verschijnsel nemen we ook waar in het ommeland van Antium.

Maar doordat het aardewerk uit surveycontext uit deze periode niet erg kenmerkend is, is de mate van (dis)continuïteit moeilijk te beoordelen. Zouden we in ons histogram alle niet met zekerheid in deze periode te dateren sites weglaten, dan hebben we te maken met een crisis op het platteland. Nemen we ze echter mee in de beeldvorming, dan is er weliswaar een terugval in bewoningsdichtheid waar te nemen, maar is er geen sprake van crisis.

De waarheid zal hoogstwaarschijnlijk ergens in het midden liggen en het blijft

zodoende aantrekkelijk een relatie te leggen met de historische bronnen die gewag maken van de gevolgen die de strijd tussen Romeinen, Volsken en Latijnen moet hebben gehad voor het platteland. Toch doen zich in deze periode ook nieuwe ontwikkelingen voor op het platteland. Zo troffen we in het gebied Quarto delle Cintonare over een groot areaal aardewerk aan in de ploegzool dateerbaar in de post-Archaïsche periode.

De Late Republiek en Keizertijd, rijke villae langs de kust en boerderijen in het binnenland

Tussen 350 en 250 v. Chr., een periode waarin Rome de Pontijnse regio definitief in zijn invloedssfeer trok, zien we hoe het aantal plattelandsnederzettingen toeneemt. Vanaf deze periode lijkt Antium een steeds belangrijkere regionale rol te krijgen ten koste van Satricum. Het archeologisch onderzoek te Satricum laat zien dat die nederzetting, nu een Romeinse kolonie (sinds 385 v. Chr.), verder aan belang inboet ten opzichte van de voorgaande perioden, terwijl de Romeinse kolonie Antium groeit. Tussen 250-100 komt de invulling van het platteland in een stroomversnelling.

In deze periode vinden we de eerste tekenen van specialisatie in de landbouw, onder andere in de vorm van lokaal geproduceerde amforen voor het transport van olijfolie en wijn. Voor het eerst is er een duidelijke sociale stratificatie waar te nemen op het platteland, af te leiden uit investeringen in wat later de luxe villae aan de kust zouden worden (*villae maritimae*), zoals de onder andere door het GIA onderzochte villa van Le Grottagge.

In de periode van de late Republiek tussen 100-30 v. Chr. bereikt het aantal rurale sites een hoogtepunt (afb. 5). Het is een indicatie dat de Romeinse landbouweconomie in het ommeland van Antium op volle toeren draait en het is opvallend hoe de infrastructuur een grote rol gaat spelen. Langs de Selciatella, de weg die van Antium naar de Albanse

bergen voert (Lanuvium) zien we een line-up van Romeinse landbouw villae ontstaan, de zogenaamde *villae rusticae*. Dit beeld stabiliseert zich in de Vroege Keizertijd tussen 30 v. tot 100 n. Chr., met als meest opvallend element de bouw van luxueuze villae maritimae langs de kust, waarvan vele voorzien werden van visbekkens.

We veronderstellen dat er in het Astura-gebied een nauwe socio-economische relatie bestond tussen de kustvillae en sites in het binnenland. Mogelijk waren de boerderijen in het binnenland afhankelijk van de eigenaars van de villae maritimae. Dit kan de vorm hebben gehad van direct bezit waarbij het werk verricht werd door slaven of de landerijen werden gepacht door boerenfamilies. De aanleg van een grote haven te Antium gaf de lokale economie een boost die we terugzien in het grote aantal villae die in deze periode langs de Via Selciatella en in het dal van de Loricina in bedrijf waren.

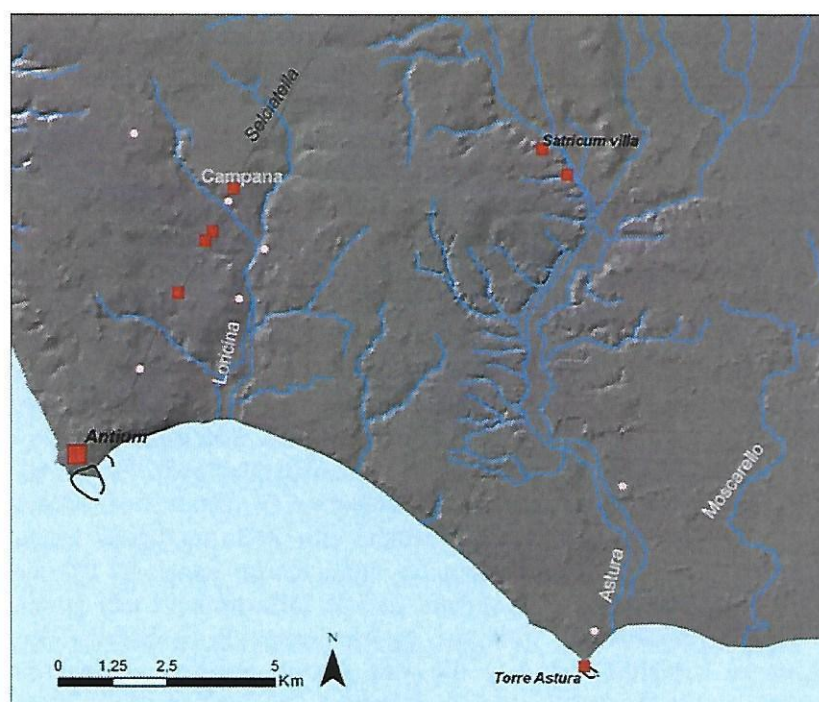
De Late Oudheid en Vroege Middeleeuwen, de nederzetting 'Astura'

In de periode tussen 100 en 400 n. Chr. is er een terugval in het aantal rurale sites waar te nemen. Aanvankelijk blijft de

situatie tussen 100 en 250 n. Chr. redelijk stabiel, maar daarna loopt het platteland langzamerhand leeg. Deze leegloop zet in op het moment dat de villae maritimae langs de kust wegvallen. Op dat moment vallen ook de boerderijen in het dal van de Astura weg, een teken van samenhang tussen de twee.

Op de plek van het oude Satricum en in de omgeving ervan blijven enkele Romeinse villae functioneren en ook aan de kust bij Torre Astura is dit het geval. Villae langs de Via Selciatella nabij Antium blijven in bedrijf, zij het in afgeslankte vorm. Over de periode van de overgang Late Oudheid naar Vroege Middeleeuwen tussen 400 en 700 n. Chr. heeft lang het beeld van een verlaten platteland bestaan, simpelweg omdat we geen archeologie uit deze periode kenden. Onder andere door recent onderzoek van het GIA komen we langzamerhand meer te weten over deze periode.

Aardewerkonderzoek heeft aangetoond dat verschillende sites langs de Via Selciatella blijven bestaan en ook te Satricum blijven twee stippen op de kaart staan (afb. 6). Te Torre Astura blijft de villa maritima en de nabijgelegen nederzetting Astura functioneren. Gedurende twee campagnes heeft het GIA



Afb. 5. Verspreidingskaart met nederzettingen te dateren in de Romeins-Republikeinse periode. De vierkantjes geven de nederzettingen aan die zeker bewoond waren, de rondjes nederzettingen die mogelijk bewoond waren in deze periode

opgravingsonderzoek gedaan naar laatstgenoemde nederzetting en hier continuïteit aangetoond van activiteiten tot in de Vroege Middeleeuwen.

Tot slot

Concluderend kunnen we stellen dat de vallei van de Astura al vanaf de latere Bronstijd een belangrijke rol speelde in de bewoning van de kustvlakte met de stichting van Satricum als de uitkomst van een langzaam proces van concentratie van bewoning op goed verdedigbare en strategische lokaties in het landschap. Getuige het aantal boerderijen en gehuchten dat in het ommeland van Satricum ontstond, ontwikkelde Satricum een bloeiend ommeland. Een zelfde proces valt waar te nemen rond Antium.

Gedurende de Archaïsche periode had Satricum een leidende rol in het gebied. Gedurende de 5de en 4de eeuw v. Chr. deed zich echter een terugval voor in de economie van het gebied. De vraag hoe drastisch die was, is moeilijk te beantwoorden aangezien het aardewerk uit deze periode zich lastig precies laat dateren. Na deze terugval, die in relatie kan worden gezien met historische informatie over conflicten tussen Romeinen, Volsken en Latijnen, zien we

hoe gedurende de latere Republikeinse periode en Vroege Keizertijd de landbouweconomie opnieuw floreert. Daarbij doet zich een verschuiving voor van Satricum als sociaal-economisch, cultureel en administratief zwaartepunt naar de Romeinse kolonie Antium. Deze laatste nederzetting bloeit mede vanwege de havenfaciliteiten.

Gedurende de Late Republiek en Vroege Keizertijd krijgt het Romeinse villalandschap vorm met villae rusticae in het binnenland en villae maritimae aan de kust. Het Astura-dal wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van Romeinse boerderijen op vrijwel elke geschikte heuveltop. Na de 2de eeuw n. Chr. neemt het aantal sites langzaam af, maar er is geen sprake van een totale leegloop van het platteland. Recent onderzoek van het GIA laat zien dat een aantal villae tot in de 4de eeuw n. Chr. bleef functioneren en zelfs daarna. In Torre Astura is zelfs continuïteit aangetoond tot ver in de Vroege Middeleeuwen.

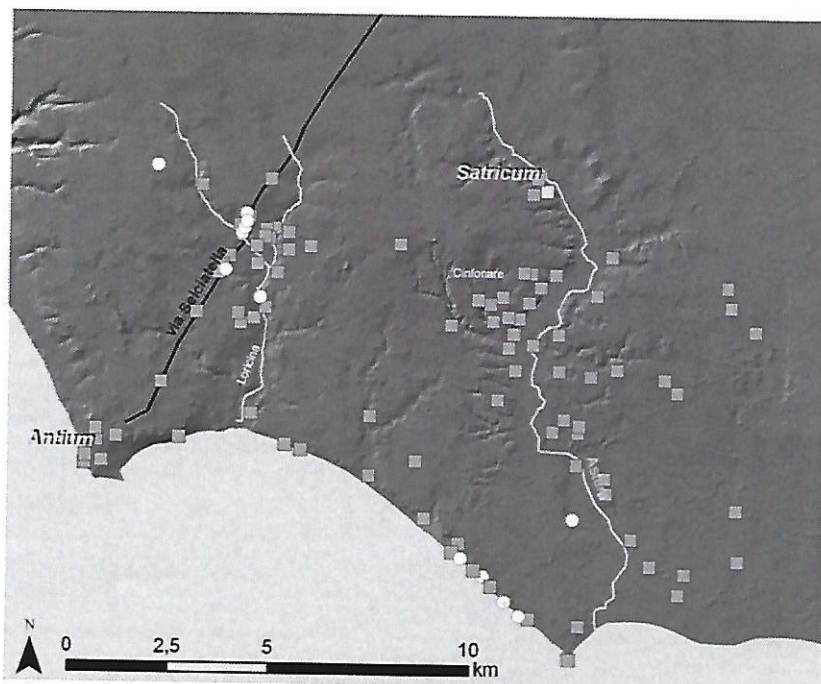
Peter Attema <

Tymon de Haas <

Gijs Tol <

Groninger Instituut voor Archeologie

Afb. 6.
Verspreidingskaart met nederzettingen te dateren in de Late Oudheid-Vroege Middeleeuwen. De vierkantjes geven de nederzettingen aan die zeker bewoond waren, de rondjes nederzettingen die mogelijk bewoond waren in deze periode.



MEDEDELINGEN VAN HET BESTUUR

De Satricum-dag zal als vanouds weer op de laatste zaterdag van januari plaatsvinden. Dat betekent: 30 januari 2010. Noteer het alvast in uw nieuwe agenda! Die dag zal in het teken staan van het thema 'Graven in de magazijnen'. Sprekers die dag zullen zijn: Drs. Marlies Kleiterp, dr. Demetrius Waarsenburg, drs. René van Beek, drs. Muriel Louwaard en prof. dr. Marijke Gnade (voor meer informatie zie het bijgesloten programma van de dag).

OVER DE AUTEURS

Prof. dr. Peter A.J. Attema is hoogleraar Klassieke en Mediterrane Archeologie aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Drs. Gijs Tol heeft archeologie gestudeerd aan de Rijksuniversiteit Groningen en is aio bij diezelfde universiteit.

Drs. Tymon C.A. de Haas heeft archeologie gestudeerd aan de Rijksuniversiteit Groningen en is aio bij diezelfde universiteit.

Prof. dr. Jan Sevink is emeritus hoogleraar in de fysische geografie en bodemkunde aan de Universiteit van Amsterdam en oud-directeur van het Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica (IBED).

Drs. Marleen Termeer studeerde Mediterrane Archeologie aan de Universiteit van Amsterdam en is aio aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Dé Steures is leraar Klassieke Talen in Lisse. Hij is sinds 1980 als medewerker en auteur verbonden aan het Satricum-project.