

Amersfoort onder ons

waterlopen bij de Maatweg

Archeologisch onderzoek
naar een verdwenen rivier
op de toekomstige locatie van
het Meander Medisch Centrum

Archeologisch Centrum
Gemeente Amersfoort
december 2008

ARCHEOLOGIE

leeft in Am

Amersfoort onder ons **waterlopen bij de Maatweg**

Archeologisch onderzoek

naar een verdwenen rivier

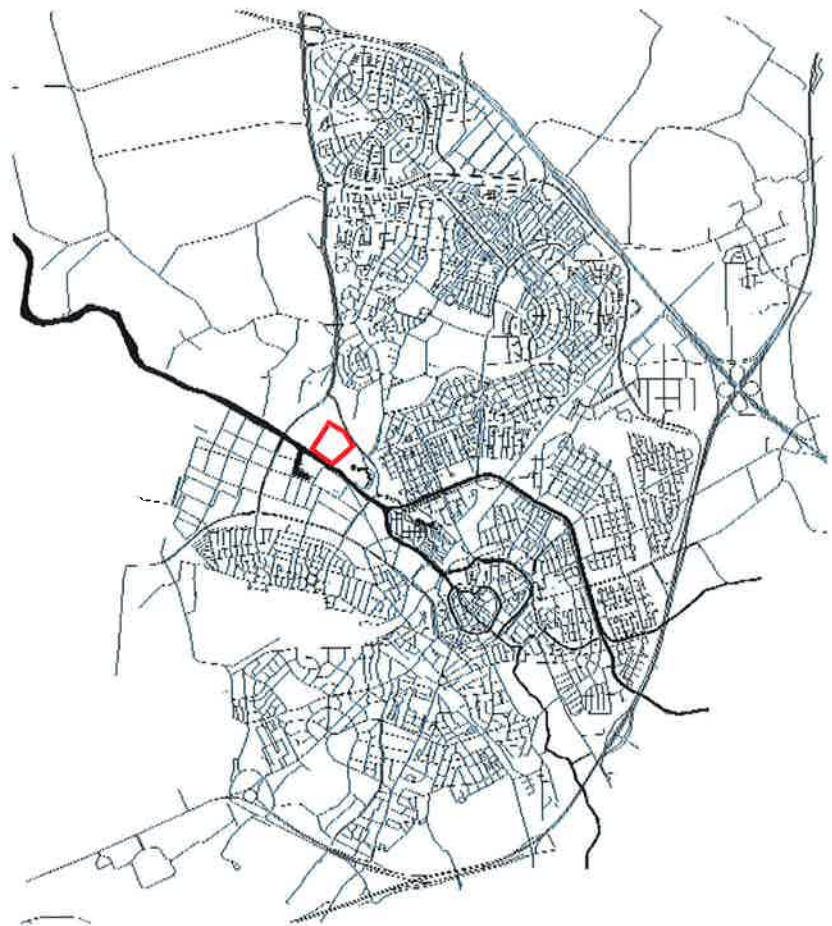
op de toekomstige locatie van

het Meander Medisch Centrum

Archeologisch Centrum
Gemeente Amersfoort
december 2008

Inhoud

Inhoud	3
Voorwoord	4
Inleiding	5
De locatie	6
De landschappelijke situatie	7
De historische omgeving	8
De archeologische omgeving	10
Het onderzoek	12
Het resultaat	14
Conclusie en advies	18
Samenvatting	19
Literatuur	20



afbeelding 1, Amersfoort en omgeving
en de locatie van het onderzoeksgebied
(in rood).

Voorwoord

Timo d'Hollosy

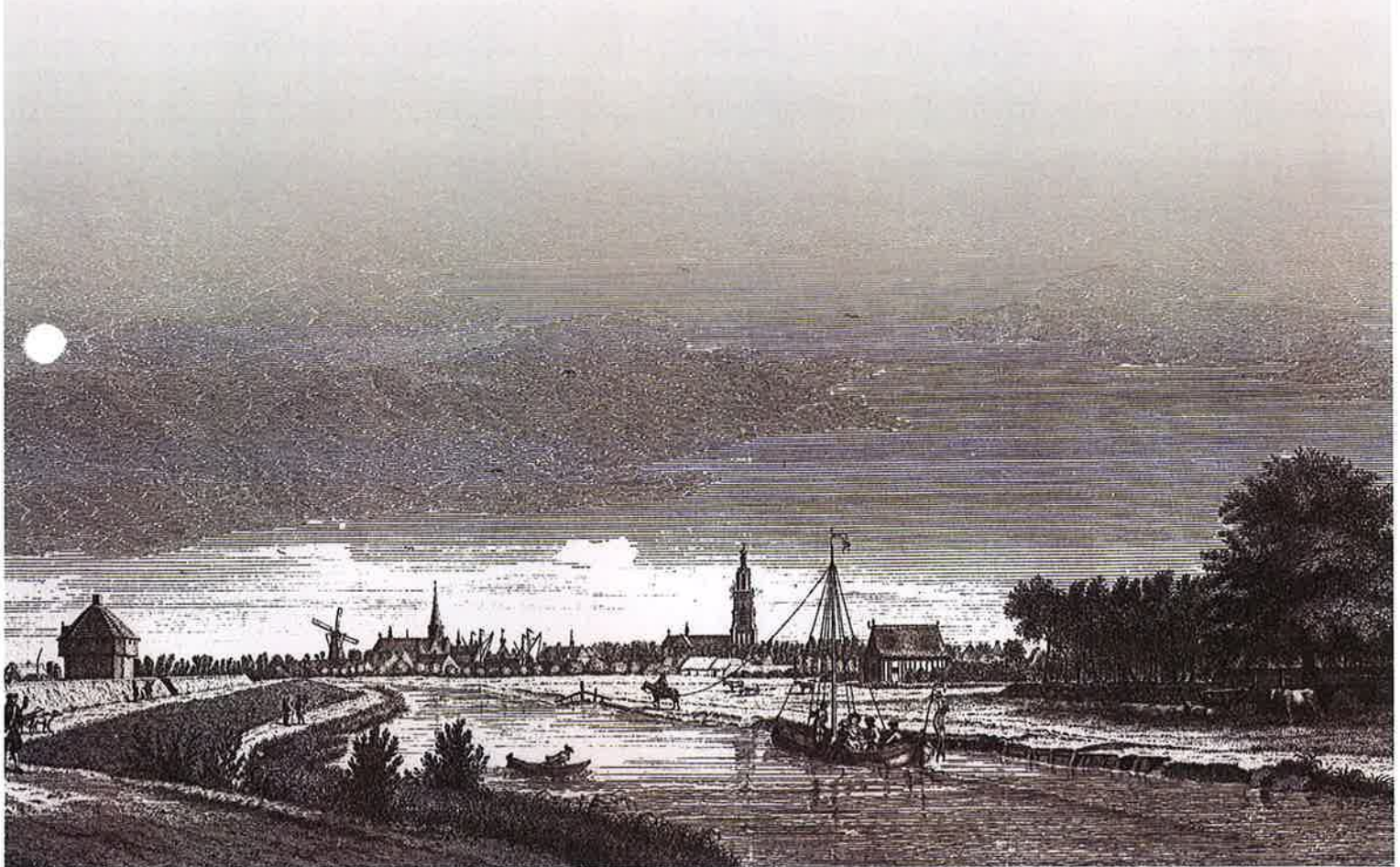
afbeelding 2, 'De stad Amersfoort, langs de rivier de Eem te zien', kopergravure van J.C.Philips uit 1756

Zeg je *Amersfoort*, dan zeg je *Eem*, de rivier die de oorsprong én de naamgever van de stad vormt. Het is een bijzondere rivier: ondanks haar 19 km lengte is de Eem de *langste* rivier van Nederland; alle andere rivieren binnen de grens hebben hun bron namelijk in het buitenland.

Al in 777 wordt melding gemaakt van de rivier - toentertijd met de naam *Hemus*. Later droeg ze ook de namen *Hemes*, *Amer*, *Hamer*, *Eems* en *Eem*, namen die alle hetzelfde als *Aa* en *Ee* betekenen, namelijk: water. Bij Amersfoort lag de doorwaadbare plaats ('voorde') in de Eem ('Amer'); de beste plek om over te steken.

De geschiedenis van de Eem gaat echter veel verder terug: de waterloop stamt al uit de voorlaatste ijstijd. De meanderende rivier heeft in de duizenden jaren daarna zijn loop regelmatig verlegd. Op de vraag waar de Eem oorspronkelijk liep, is dan ook geen eenduidig antwoord te geven.

Er is over de oude, natuurlijke waterloop, de *Oude Eem*, en de vóór 1400 gegraven *Nieuwe Eem* rond het terrein de Koppel al een boel geschreven en gesproken. Er zijn veel theorieën, echter weinig feiten. Het mag duidelijk zijn dat de gelegenheid tot archeologisch onderzoek in deze omgeving door ons met beide handen is aangegrepen.



Inleiding

Maarten van Dijk

De twee locaties van het Meander Medisch Centrum, de Lichtenberg en het St. Elizabeth, gaan samengevoegd worden in een gloednieuw en modern ziekenhuis, te bouwen op een terrein aan de Eem, ten westen van de bebouwde kom van Amersfoort. Het terrein is lange tijd in gebruik geweest door Defensie. Bij de geplande sloop- en bouwwerkzaamheden zal de bodem flink op de schop gaan, mét alle aanwezige archeologische resten.

Verwachting

Archeologische resten kunnen op deze locatie aanwezig zijn: het terrein ligt aan de Grebbelinie, tegen het 18^{de}-eeuwse vestingwerk "De Schans". Door het terrein stroomde ooit de Oude Eem; met langs de oude waterloop mogelijk één of meerdere oeverwallen. Hierop zouden zich bewoningssporen uit de Prehistorie en Middeleeuwen kunnen bevinden. Het gebied is op basis van de archeologische verwachting aangewezen als Archeologisch Belangrijke Plaats (ABP 37, 'De Schans') en valt daarmee onder de gemeentelijke monumentenverordening.

Archeologisch onderzoek

De gemeentelijke monumentenverordening stelt voor ABP's dat voorafgaand aan bodemverstorende activiteiten, archeologisch onderzoek moet plaatsvinden. In juli 2006, direct na de sloop van de bestaande bebouwing en het verwijderen van wegen op het terrein, heeft de Sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort in opdracht van Meander Medisch Centrum op deze locatie een proefonderzoek uitgevoerd, om de archeologische resten binnen het terrein in kaart te brengen. Gekozen is om een

inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven uit te voeren.

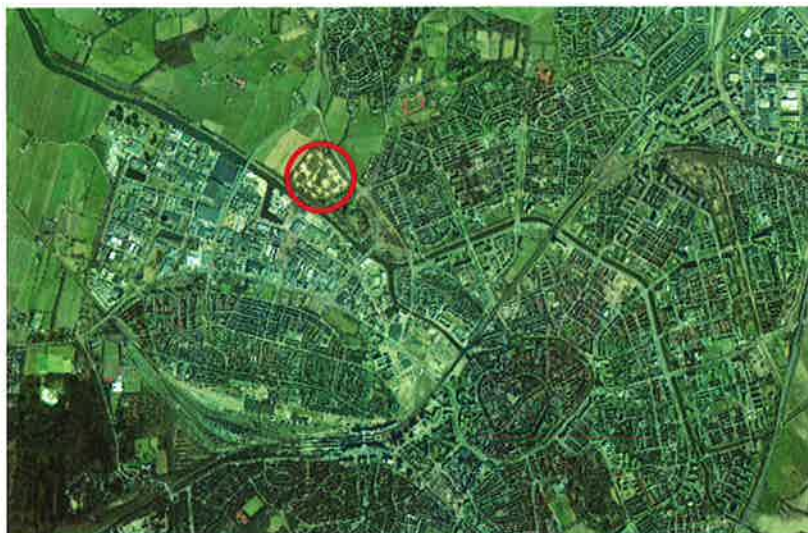
Uitvoering

Het veldwerk heeft plaatsgevonden van 10 tot en met 27 juli 2006 en stond onder verantwoording van drs. T. d'Hollosy, seniorarcheoloog bij de Sectie Archeologie, de dagelijkse leiding lag in handen van drs. M.H.A. van Dijk, veldarcheoloog bij de Gemeente Amersfoort. De opgravings- en uitwerkingsploeg bestond verder uit de vaste groep medewerkers van de Sectie. Het grondwerk is uitgevoerd door J. Ruitenbeek v.o.f. uit Amersfoort.

Resultaat

Dit rapport bevat de uitgewerkte resultaten van het archeologisch onderzoek, op basis waarvan een uitspraak is geformuleerd over de aanwezigheid en waarde van de archeologische resten ter plaatse en een advies hoe hiermee verder om te gaan.

afbeelding 3, luchtfoto uit 2006 van Amersfoorts en omgeving. De locatie van het onderzoeksgebied is in rood aangegeven.



De locatie

Maarten van Dijk

afbeelding 4, uitsnede uit het voorlopig ontwerp.

Plangebied

Het plangebied ligt ten noordwesten van het centrum van Amersfoort, aan de noordoever van de Eem en ten zuiden van de Maatweg. In het westen wordt het plangebied begrensd door een aantal weilanden langs de Bunschoterstraat en in het oosten door een tweetal woonhuizen met tuinen aan De Schans.

Bedreiging

Bij de geplande nieuwbouw van het ziekenhuis zal de bodem flink verstoord worden. Het meerdere verdiepingen tellende hoofdgebouw zal diep gefundeerd worden en er is een parkeergarage gepland die deels ondergronds komt te liggen.

afbeelding 5, luchtfoto uit 2005 met daarop het onderzoeksgebied (in rood).



Onderzoeksgebied

De omvang van het onderzoeksgebied is gebaseerd op de grootte van het voorlopig ontwerp van het nieuwe Ziekenhuisgebouw, omdat hier de grootste verstoring van het bodemarchief zal plaatsvinden.

Huidig gebruik

Tot kort voor het onderzoek was het terrein in gebruik door het Ministerie van Defensie als een zogenaamd MOB-complex (MOB staat voor *mobilisatie*). Op dit terrein werden materialen en voorraden opgeslagen om paraat te hebben in geval van mobilisatie. De inrichting van het terrein bestond uit een aantal verharde wegen, waaraan gebouwen lagen voor opslag van materieel. Verder was er een wasplaats voor voertuigen en waren er enkele kantoorgebouwen. Het gehele MOB-terrein was opgehoogd. Kort voor het onderzoek zijn de gebouwen gesloopt en is de wegverharding verwijderd.

De landschappelijk situatie

Maarten van Dijk & Timo d'Hollosy

Het onderzoeksgebied ligt in de Gelderse Vallei, een laagte tussen de hoogtes van de Utrechtse Heuvelrug en het Veluwe Massief. Het landschap heeft dit reliëf grotendeels gekregen in de voorlaatste ijstijd (*Saalien*, 236.000 - 126.000 v. Chr.), toen het landijs tot aan Midden-Nederland reikte en de bevroren ondergrond omhoog stuwde en zo hoogtes, de zogenaamde *stuwwallen*, vormde. Het binnen deze stuwwallen uitgeslepen bekken stooft tijdens de laatste ijstijd (*Weichselien*, 118.000 - 13.500 jaar geleden), waarbij het ijs ons land niet bereikte, vol met enorme hoeveelheden zand. Tijdens opeenvolgende stuif-fasen werd een vlakke deken van zand (het *oude dekzand*) met daarop duinen of zandruggen (het *jonge dekzand I*) afgezet, waartussen diverse beken hun weg zochten. Ter hoogte van het huidige Amersfoort kwamen ze vanuit het zuidoosten bij elkaar en stroomden gezamenlijk als één rivier (Eem) verder naar het noorden. Door aanhoudende stijging van de grondwaterstand veranderde de vallei langzaam in een ondiep moeras.

Vanuit de lagere delen, de beekdalen, vond veengroei plaats die uiteindelijk tot aan de stuwwallen reikte.

Ondergrond

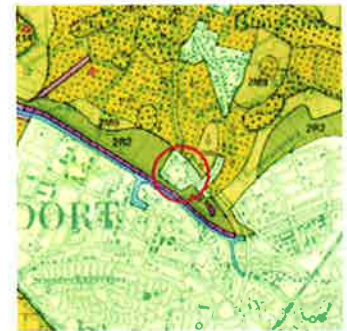
Op de geomorfologische kaart is het onderzoeksgebied niet gekarteerd, maar interpolatie van gegevens uit de omgeving maken duidelijk dat het in een *dalvormige laagte zonder veen* (code 2R2) ligt, het beekdal van de Eem. Direct ten noorden van het onderzoeksgebied ligt een vlakte van *gedeeltelijk verspoeld dekzand* (code 2M9) met *dekzandruggen* (code 3K14 en 4K14). Langs de Eem, aan de zuidgrens van het onderzoeksgebied staat een dijk ingetekend.

Bodem

Het plangebied is ook op de bodemkaart niet gekarteerd, maar het ligt duidelijk in een valke met beekkeerdgronden (code pZg23). Direct ten noorden ervan ligt een aantal oude ontginningen en oude landbouwgronden: *gooreerdgrond* (code pZn21), *hoge, zwarte enkeerdgrond* (code zEZ21) en *laarpodzolgrond* (cHn21). Beide laatste bodemtypen komen op vooral dekzandruggen voor en zijn ontstaan door ophoging met potstalmest, een (laat-)middeleeuwse techniek om akkers vruchtbaarder te maken. De noordzijde van het onderzoeksgebied bevat mogelijk ook deze bodemtypen.

Hoogtes en grondwaterstand

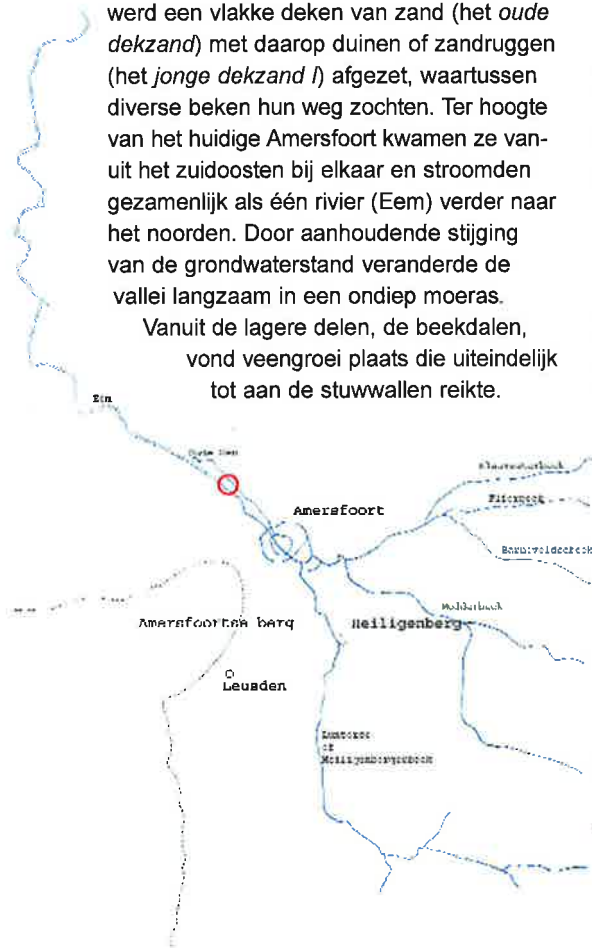
De hoogte van het maaiveld binnen het onderzoeksgebied ligt tussen 0,5 en 1,5 m boven NAP, aflopend richting de Eem. Het terrein is behoorlijk nat. Op basis van de grondwaterstand in de omgeving mag verondersteld worden dat de grondwatertrap van niveau III is (gemiddelde hoogste stand < 40 cm onder maaiveld, gemiddelde laagste stand 80-120 cm onder maaiveld).



afbeelding 6, uitsnede uit de geomorfologische kaart. Het niet gekarteerde deel - de bebouwde kom - is wit. De rode cirkel markeert de locatie van het onderzoeksgebied.



afbeelding 7, uitsnede uit de bodemkundige kaart. Het niet gekarteerde deel - de bebouwde kom - is wit. De rode cirkel markeert de locatie van het onderzoeksgebied.



afbeelding 8 (links), Amersfoort en omgeving met beeklopen en stuwwal. De rode cirkel markeert de locatie van het onderzoeksgebied.

De historische omgeving

Maarten van Dijk, Francien Snieder & Timo d'Hollosy

De historie van de Eempolders en Amersfoort zijn onlosmakelijk verbonden met de Eem. Het gebied is in de (Late) Middeleeuwen in ontginning gebracht en heeft het eeuwen lang een agrarische functie gehad. Veel van het patroon van deze ontginning is nog goed in het landschap terug te zien.

Amersfoort, voorde en nederzetting

Het onderzoeksgebied ligt aan de Eem, ruim één kilometer stroomafwaarts van de plaats waar de vroegmiddeleeuwse (of nog oudere) route van het *hoge land* (Hoogland) ten noorden naar belangrijke plaatsen in het zuiden (zoals Leusden, Maarn, Doorn en Dorestad) het water kruisde. Die plek wordt in een oorkonde uit 1028 voor het eerst genoemd: 'Amersfoirde'. De naam betekent 'voorde door de Amer', en duidt op een doorwaadbare plaats door de 'Amer', een oude naam voor de Eem. Daar, waar de verschillende beken uit het oosten en

zuidoosten tussen de hoogten van de Amersfoortse Berg en van Hoogland in één bedding werden geperst en als één stroom verder naar het noorden gingen, was oversteken was het eenvoudigst. De kruising van landroutes met het water werd een belangrijke en strategische plek van waaruit de bisschop van Utrecht de Gelderse Vallei liet ontginnen en besturen. Rond 1100 bouwde hij nabij dit kruispunt, op een lokale hoogte in een bocht van de rivier, een bisschoppelijke Hof. De nederzetting bij de deze Hof groeide in de loop van de 12^{de} eeuw met de komst van handels- en ambachtlieden en de boeren en inwoners van de wegwijnende nederzetting *Lisiduna* (Oud Leusden). In 1259 kreeg Amersfoort stadsrechten. Ter verdediging werd om de jonge stad een stadsmuur met grachten aangelegd. Deze was rond 1300 gereed. In de 14^{de} eeuw maakt de stad een periode van economische bloei en zeer snelle groei door. Alhoewel de stad binnen de eerste stadsmuur dan nog niet helemaal vol is, begint men rond 1380 met een enorme vergroting: de tweede stadsmuur brengt een verdrievoudiging van het oppervlak van de stad teweeg. Het kost de stad de grootst mogelijke inspanningen de tweede stadsmuur af te bouwen. Pas 70 jaar na het begin, zo rond 1450, is deze muur voltooid.

Oude en Nieuwe Eem

De beken brachten ook veel zand mee uit de Gelderse Vallei. Door verzanding heeft de rivier haar loop voortdurend verlegd. Al vroeg in de geschiedenis van de nederzetting hebben de Amersfoorters de afwatering een handje geholpen. Allereerst door het graven

afbeelding 9, uitsnede uit de kaart van Bernard de Roij uit 1692, met de ligging van onderzoeksgebied (in rood). Bij het onderzoeksgebied staan twee bomen ingetekend, met de tekst 'Ses boomen'. Aan de overkant van het water staat een paal getekend met de begeleidende tekst 'paef'. Deze paal gaf de grens aan tussen Amersfoort en Soest. Op het punt waar de Oude Eem in de Nieuwe Eem uitmondt staat de tekst 'Drie sluysen'.



van de Korte- en Langegracht (rond circa 1200), waarbij een natuurlijke meander (de bocht Weversingel / Havik) recht werd afgesneden. Dit bevorderde niet alleen de afwatering, het bood ook een vorm van verdediging aan de zuid- en westzijde van de nederzetting. Ook de vaarroute naar de stad moest worden aangepakt; rond 1300 is de rechte *Nieuwe Eem* gegraven, ter vervanging van de onbevaarbaar geworden Oude Eem. De haven bij het Havik werd verplaatst naar het Spui en later naar de huidige locatie aan de Koppel.

Maar ook de Nieuwe Eem raakt vanwege voortdurende verzanding slecht bevaarbaar. En wanneer na 1400 de vrachtschepen steeds groter worden, is de stad niet meer rechtstreeks te bereiken en moet er enkele kilometers stroomopwaarts worden overgeladen op kleinere scheepjes. Dit, én de betrekkelijk ongunstige ligging aan het eindpunt van een vaarroute, waardoor van doorvoer van goederen over water geen sprake kon zijn (vervoer over de weg is vele malen duurder) maakte dat Amersfoort nooit uitgroeide tot een grote handelsstad. De stad ontstond nooit de regionale functie die zij in de 14^{de} eeuw had verworven.

Oude Eemloop

Met de aanleg van de Nieuwe Eem raakte de oude Eemloop grotendeels buiten gebruik. De oude waterloop is lange tijd behouden gebleven, alhoewel deze door verzanding en verwaarlozing steeds onbeduidender, ondieper en smaller werd. In het derde kwart van de 20^{ste} eeuw zijn de laatste restanten van deze rivier - inmiddels niet meer dan vervuilde sloten - dichtgegooid.

Dijken

De Eem mondt uit in het Eemmeer, tot de aanleg van de afsluitdijk deel van de Zuiderzee en voordien Almere. Bij noordwesterstormen werd het water de Eem op gestuwd en het omringende land overstroomd. De combinatie van intensivere bewoning en verhoogde invloed van het water in de 12^{de} en 13^{de} eeuw leidde tot aanleg en uitbreiding van dijken.

Grebbelinie

De dijken langs de Eem werden in de 17^{de} en 18^{de} eeuw onderdeel van de Grebbelinie, een tweede waterlinie om Utrecht en Holland te beschermen.

De Schans

Direct ten oosten van het onderzoeksgebied ligt de Schans, ook bekend als '*het werk aan de Glashut*', een fort uit 1799, dat een zwakke plek in de Grebbelinie moest bewaken (de *glashut* was een glasblazerij aan de overkant van de Eem). Bij het fort was een tol gevestigd op de weg van Bunschoten naar Amersfoort en een veerpont over de Eem.



afbeelding 10: foto uit 1953 van het laatste restant van de Oude Eem, achter de bebouwing langs de Grote Koppel. (fotograaf onbekend, bron: archief Eemland)

De archeologische omgeving

Maarten van Dijk

Archeologisch onderzoek in de omgeving

Vooruitlopend op de bouw van de wijk *Nieuwland* in de jaren '90 van de 20^{ste} eeuw heeft ten noorden van het onderzoeksgebied een aantal opgravingen langs de Bunschoterstraat, plaatsgevonden. De oudste sporen en vondsten dateren uit de 8^{ste} eeuw. De meeste sporen dateren uit de periode van de ontginningen en daarna; een 13^{de} eeuws akkerpakket getuigt van het in gebruik nemen van het gebied. Verspoelingen en kleiafzettingen duiden erop dat het gebied veel wateroverlast heeft gekend. In de Middeleeuwen heeft de bewoning zich dan ook geconcentreerd op de hoge zandruggen.

De AWN, afdeling Vallei en Eemland heeft bij veldverkenningen en waarnemingen bij de verbreding van de Bunschoterstraat in 1986 in de omgeving van de boerderij Weerhorst, vondsten uit de Middeleeuwen gedaan. Het vroegste aardewerk dateerde uit de 8^{ste}-9^{de} eeuw. Een gedeelte van het wegtracé kon uitgebreider worden onderzocht. Hier werd een aantal 14^{de}-16^{de} eeuwse sloten en paalsporen aangetroffen. Opvallend is de vondst van een vuurstenen schrabber uit het Laat Paleolithicum (circa 9000 - 8000 v. Chr.).

Vondstmeldingen uit de omgeving

Uit de omgeving van het onderzoeksgebied is een aantal vondstmeldingen bekend. Een viertal hiervan is gedaan ten zuiden van de Eem. Waarnemingsnummer 26489 betreft de vondst van afval van 'de glashut', een glasfabriek uit de 18^{de} eeuw. Uit de Eem is een prehistorische bijl opgebaggerd van gewei (waarnemingsnummer 26490) en vlakbij de haven is een fragment van een

natuurstenen Neolithische bijl opgebaggerd. (waarneming 43314). Een scherp Inheems Romeins aardewerk (of IJzertijd?) is gevonden in opgebrachte grond bij de Natriumweg (waarneming 26494).

Ten noorden van de Eem zijn in de directe omgeving van het onderzoeksgebied vier waarnemingen bekend. Het dichtst bij de opgravingslocatie gelegen waarnemingsnummer (29506) betreft de vondst van een Romeins kruikje uit de 2^{de}-3^{de} eeuw na Chr., gevonden op een akker bij Hoogland. Waarneming 26501 is een veldcontrole op de locatie van het versterkte huis de *Lutteke Weede* te Hoogland. Er zijn echter geen zichtbare overblijfselen aangetroffen. Bij veldverkenningen door de A.W.N., afdeling Vallei en Eemland is op percelen langs de Bunschoterstraat aardewerk uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen (met name 11^{de} eeuw, maar ook 8^{ste}-9^{de} eeuw) aangetroffen (waarneming 43366). Daar vlakbij is meer laat-middeleeuws aardewerk gevonden (waarneming 43371).

Archeologisch Belangrijke Plaatsen (ABP's)

Binnen de gemeente zijn 53 terreinen vanwege hun hoge archeologische verwachting als Archeologisch Belangrijke Plaats (ABP) aangewezen, waardoor zij onder de Gemeentelijke Monumentenverordening vallen. Binnen een ABP mag de bodem niet dieper dan 30 cm onder maaiveld worden verstoord, zonder voorafgaand archeologisch onderzoek. Het plangebied *Meander Medisch Centrum* ligt zelf binnen zo'n ABP (ABP 37, 'De Schans'). In de directe omgeving liggen aan de noordkant van de Eem nog zes andere ABP's:

Het onderzoek

Maarten van Dijk



Onderzoekskader

Bewoning op grondgebied van Amersfoort gaat ver terug in de tijd, niet alleen van de stad, maar ook van het omringende land. Al vanaf de vroege Prehistorie leefden mensen in dit gebied, hun sporen komen voortdurend bij ingrepen in de bodem aan het licht. Amersfoort kent een lange traditie van archeologisch onderzoek; sinds 1984 beschikt de Gemeente over een eigen archeologisch beleid en een eigen archeologische dienst. Door de jaren heen is uit onderzoeken steeds meer informatie aan het licht gekomen over de rijke geschiedenis, zoals die zich binnen de huidige gemeentegrenzen heeft afgespeeld.

Onderzoeksdoel en vraagstelling

Het voornaamste doel van dit onderzoek was de aan- of afwezigheid van archeologische resten op deze locatie te onderzoeken en de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aanwezige resten vast te stellen, om tot een gefundeerd besluit te kunnen komen hoe hier verder mee om te gaan: behoud door bescherming (planaanpassing), behoud door opgraving, of afzien van verder archeologisch onderzoek. Daarnaast heeft het onderzoek zich gericht op de Oude Eem die door het terrein heeft gestroomd. Hiertoe is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied onderzocht en gedocumenteerd om zodoende de vorm en ligging van de oude Eemloop (lopen?) te kunnen vaststellen. Het onderzoek heeft zich gericht op de volgende onderzoeksvragen:

- *Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig en zo ja: wat is de aard, datering, omvang, gaafheid en conservering ervan?*

- Welke uitspraken zijn er op basis van de bovengenoemde gegevens te formuleren voor de aanwezigheid en waarde van archeologische resten binnen de rest van het plangebied?
- Wat is de bodemkundige opbouw van het gebied en wat valt er op basis hiervan te zeggen over de aard, vorm en ligging van de Oude Eemloop en de invloed van het water op de omgeving?

Methode en werkwijze

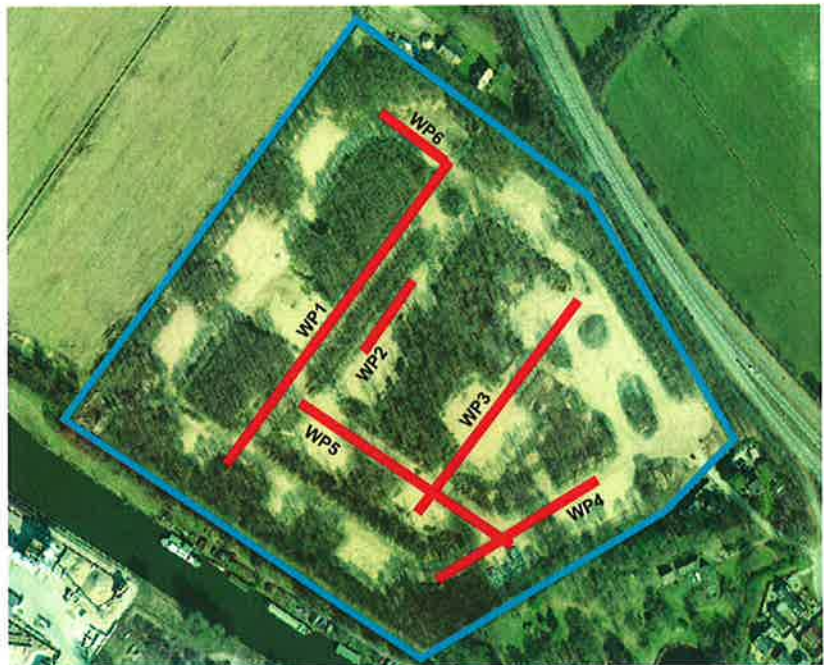
Het onderzoeksgebied is middels een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) steekproefsgewijs onderzocht, om met zo min mogelijk bodemverstoring, zo veel mogelijk informatie over het bodemarchief te vergaren. Er is besloten tot een onderzoek middels proefsleuven (IVO-P), omdat deze direct een goed inzicht geven in de opbouw van de bodem én een grotere trefkans op archeologische resten (met name voor prehistorische sporen) leveren, in vergelijking tot boringen. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de Kwaliteitseisen der Nederlandse Archeologie (KNA 3.1), de standaard opgravingsmethodiek en het registratiesysteem van de Sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort.

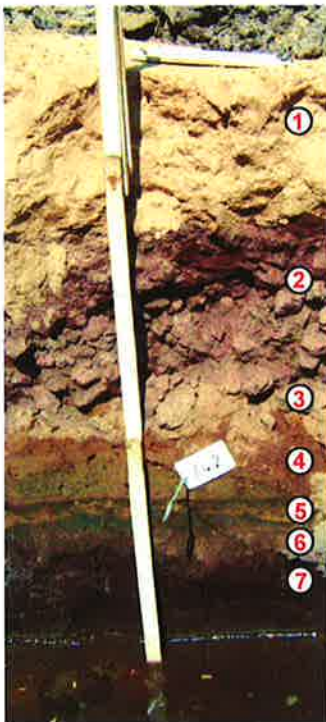
Er zijn zes werkputten aangelegd (WP 1 tot en met 6) met een dieplepelkraan. Werkput 1, 2, 3 en 4 hadden een zuidwest-noordoost oriëntering. Werkput 1 had afmetingen van 180 bij 1,80 m, werkput 2 was 25 bij 1,80 m, werkput 3 was 100 bij 1,80 m en werkput 4 was 95 bij 1,80 m. De werkputten 5 en 6 hadden een noordwest-zuidoost oriëntatie. Werkput 5 was 125 bij 1,80 m en werkput 6 30 bij 1,80 m.

Omdat bij het onderzoek geen vondsten zijn gedaan, en vlakken (de vlakke bodems van de werkputten) veelal direct onder het grondwater kwamen te staan, is vooral aandacht besteed aan de profielen (de wanden van de werkputten), teneinde de bodemopbouw van het terrein in kaart te brengen. Van alle werkputten zijn de profielen gedocumenteerd middels het tekenen van profielstaatjes. Deze lagen op onregelmatige afstand, op locaties waar de profielen de meest zinvolle stratigrafische informatie bevatten, bijvoorbeeld op punten waar de stratigrafie veranderde, of lagen van richting veranderden. Ter aanvullende documentatie zijn foto-opnames, tekeningen en beschrijvingen gemaakt. Het meetsysteem is met behulp van Total Station vastgelegd in het Rijks coördinatenstelsel.

afbeelding 12 (vorige pagina), de hoge grondwaterstand zorgde voor wateroverlast in de proefsleuven en bemoeilijkte het onderzoek.

afbeelding 13, puttenkaart met de ligging van de werkputten (rood) binnen het onderzoeksgebied (blauw).





afbeelding 14, één van de vele profielstaaltjes, waarin het bovenste deel van de bodemopbouw te zien is: bovenin de drie recente toplagen (1, 2 en 3), daaronder de verspoelingslaag (4), de blauwe kleilaag (5), de verspoelde zandlaag (6) en onderin het veen (7).

Het resultaat

Maarten van Dijk

De grondsporen die zijn waargenomen, kunnen in twee groepen worden verdeeld: sporen uit recente tijd (die te maken hebben met de bouw en de sloop van het defensie-complex) en een oude rivier- of beekloop, die een natuurlijke oorsprong heeft. Hieronder worden enkel de met de waterloop samenhangende sporen besproken, de recente sporen worden niet verder behandeld.

Bodemopbouw

Over het gehele terrein is één uniforme bodemopbouw aangetroffen, waarbinnen de dikte van de verschillende lagen plaatselijk varieerde en kleine lokale verschillen en afwijkingen te onderscheiden waren.

Toplaag - recente ophoging

Direct onder het maaiveld zijn drie lagen aangetroffen die behoren bij het gebruik van het terrein als MOB-complex; bovenaan lag een laag bestaat uit geel zand, dat als fundering voor de geasfalteerde wegen heeft gediend (laag 1), daaronder lag een laag bestaat uit lavastenen, die voor een goede afwatering van het terrein moesten zorgen (laag 2) met daaronder een zandlaag met geel zand (laag 3), als fundering van lavastenen. De grens tussen deze laag en de onderliggende laag is scherp, men heeft het terrein duidelijk eerst geëgaliseerd en/of deels afgegraven, voorafgaand aan de herinrichting als MOB terrein.

Verspoeling

De laag daaronder (laag 4) bestaat uit een pakket van zandig en lemig materiaal, vermengd met brokjes klei en humeus zand. Het is verspoeld materiaal, afkomstig uit de omgeving van het onderzoeksgebied.

Klei

De laag eronder (laag 5) bestaat uit blauwe klei, afgezet tijdens één of meerdere overstromingen vanuit noordwestelijke richting (de Zuiderzee). De klei kan niet vanuit stroomopwaartse richting door de Eem afgezet zijn, omdat deze rivier vanuit de Veluwe enkel zand aanvoert.

Verspoeld zand

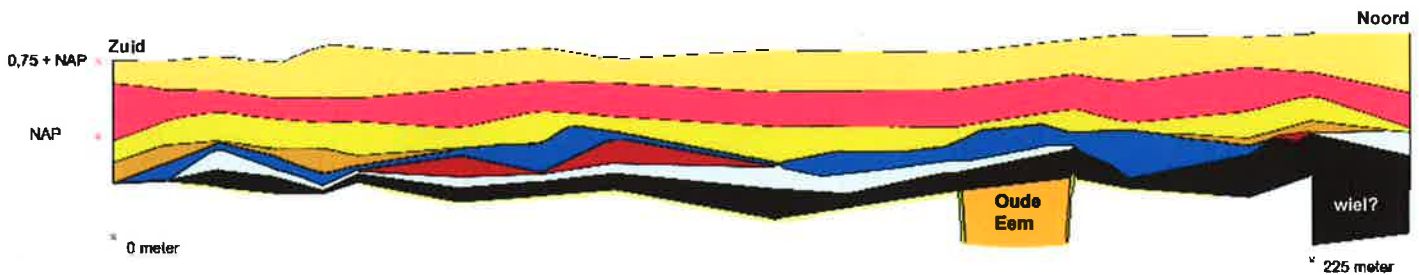
Onder de klei ligt een dunne laag grijs verspoeld dekzand (laag 6). De ondergrens is onregelmatig; bij de overstroming(en) is de onderliggende laag deels geërodeerd.

Veen

Die onderliggende laag betreft een circa 50 cm dik pakket veen (laag 7) ontstaan in (vrijwel) stilstaand water tijdens een periode van relatieve rust in het stroomgedrag van de Eem. Hieronder zit verspoeld zand.

Waterloop

Op meerdere locaties is in de profielen een 17,5 m brede waterloop onderscheiden. Deze had een duidelijke oever, bestaande uit zanderige en lemige lagen. Langs de oever had het water plaatstelijk wat flauwe oeverwalleetjes gevormd. De waterloop hebben we slechts zeer beperkt kunnen onderzoeken, omdat enkel de aanzet tot de oevers zichtbaar was boven het grondwaterpeil (enkele dagen van fikse regenbuien zorgden voor meer wateroverlast). Wél hebben we kunnen vaststellen dat de waterloop niet is dicht gegooid, maar langzaam is verzand. De verzande waterloop én de walleetjes waren eveneens door bovengenoemde veen- en verspoelingslagen afgedekt. Dit is zonder twijfel één van de oude lopen van de Eem.



Wiel?

Aan de noordkant van het onderzoeksgebied is het veenpakket in boringen tot grotere diepte aangetroffen dan op de rest van het terrein. De onderzijde hebben we niet aangetroffen. Hier is een plaatselijke depressie volgegroeid met veen. Mogelijk betreft het een *wiel*; een door de rivier opengeslagen kolk met een ronde vorm, die op een bepaald moment afgesneden raakt van de rivierloop en door verliezen van de stroming in het water, langzaam is verveend. Dergelijke wielen zijn op een aantal locaties langs de Eem nog zichtbaar, zoals in de omgeving van Eemnes.

Analyse

Over het gehele terrein is een grote invloed van water te zien: de bodemopbouw wordt gekenmerkt door veen, ontstaan in de moerassen langs de oevers van de Eem. Het veen is afgedekt door lagen klei en verspoeld materiaal, afgezet tijdens overstromingen vanuit de voormalige Zuiderzee, waarbij het water, bij noordwester stormen, werd opgestuwd in de bedding van de Eem en het gebied langs de rivier verspoelde. De klei werd met het water vanuit het noorden aangevoerd, vanuit het zuiden voerde de

rivier enkel zand aan. Het verspoelde materiaal komt uit de omgeving.

De waterloop heeft op een aantal locaties langs de oever (flauwe) oeverwallekes gevormd. De overstromingslagen dekken ook deze oeverwallekes af. Het is niet aannemelijk dat deze wallekes in de Middeleeuwen of eerder bewoond werden; ze waren niet hoog genoeg om droog te blijven. Er zijn dan ook geen archeologische resten aangetroffen.

Vondsten en dateringen

Bij het ontgraven van de werkputten zijn geen vondsten gedaan. Deze totale afwezigheid kan deels verklaard worden uit het feit dat het terrein bij de inrichting als MOB-Complex behoorlijk is afgegraven. De bovengrond, waarin de meeste vondsten verwacht mogen worden, is toen verwijderd. De totale afwezigheid van vondsten op de diepere niveaus in het onderzoeksgebied, betekent dat hier en in de nabije omgeving, vermoedelijk nooit bewoning is geweest.

Het ontbreken van vondsten brengt met zich mee dat geen van de lagen in de profielen gedateerd kon worden.

afbeelding 15, gereconstrueerd bodemprofiel van werkput 1 met de verschillende lagen en de waterloop.

- laag 1 - bouwzand
- laag 2 - lavastenen
- laag 3 - ophoging, zand
- laag 4 - verspoeling
- laag 5 - kleiafzetting
- laag 6 - verspoeling
- laag 6b - verspoeling
- laag 7 - veen
- laag 8 - verzanding Eem



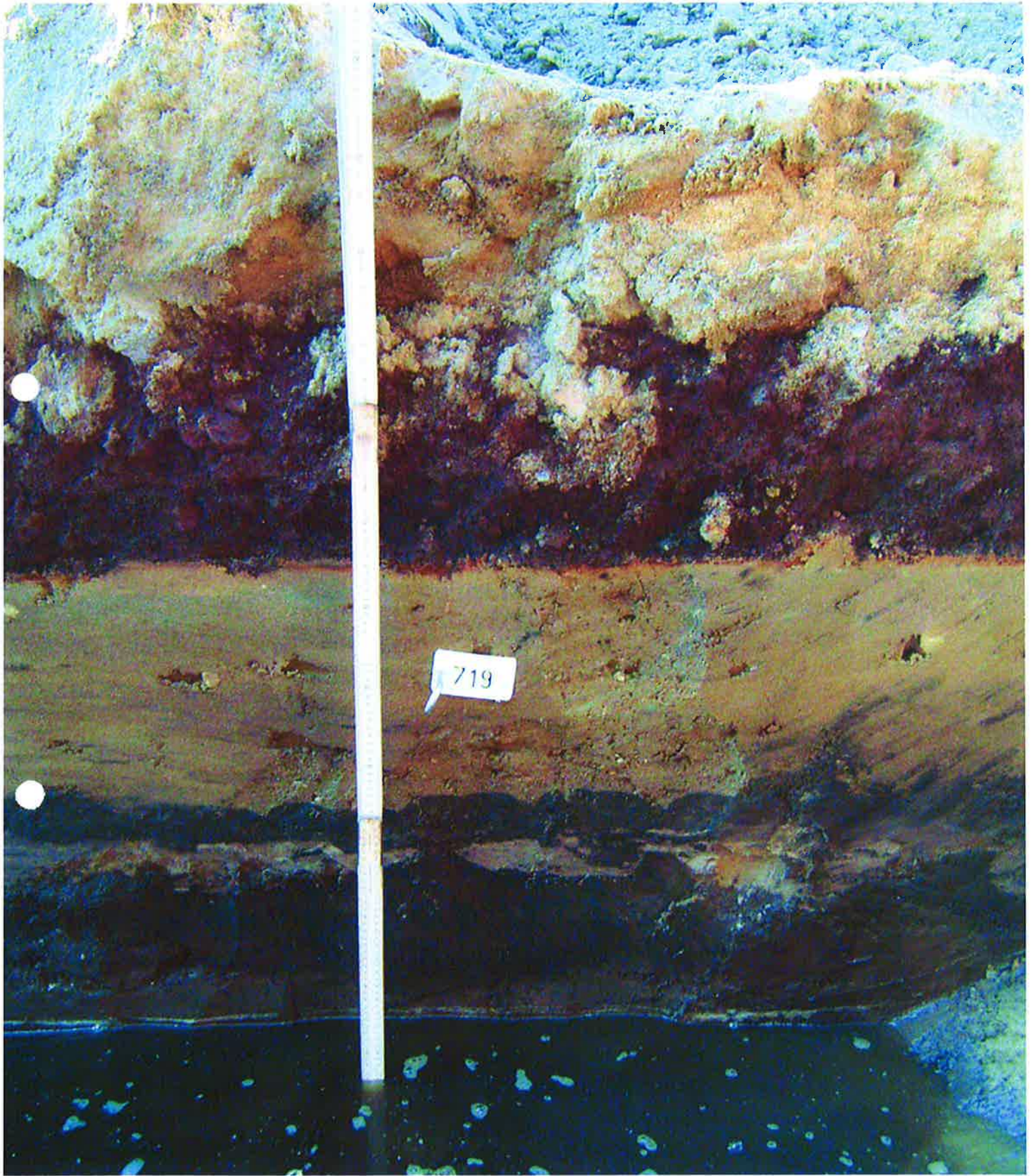
afbeelding 16, gereconstrueerde loop van de Oude Eem en de vermeende locatie (niet omvang) van het wiel.

Loop van de Oude Eem

Zoals op voorhand al bekend was op basis van historisch kaartmateriaal, stroomde door het onderzoeksgebied een (inmiddels) verdwenen, natuurlijke waterloop: de Oude Eem. Of misschien beter: één van de oude Eemlopen. Binnen het onderzoeksgebied is

een oude waterloop aangetroffen, waarvan de ligging gereconstrueerd kon worden. Het lijkt er op dat het water hier lange tijd een vaste bedding kende. Het is echter niet uit te sluiten dat zich op een dieper niveau resten van andere, oudere waterlopen bevinden.





Conclusie en advies

Maarten van Dijk

Antwoorden op de onderzoeksvragen:

- *Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig en zo ja: wat is de aard, datering, omvang, gaafheid en conservering ervan?*
- Binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische resten aangetroffen, wel enkele recente ingrepen in de bodem, die te maken hebben met de bouw en sloop van het MOB-complex.
- *Welke uitspraken zijn er op basis van de bovengenoemde gegevens te formuleren voor de aanwezigheid en waarde van archeologische resten binnen de rest van het plangebied?*
- De resultaten van het inventariserend veldonderzoek geven aanleiding om te veronderstellen dat ook binnen de rest van het onderzoeksgebied geen archeologische resten aanwezig zullen zijn.
- *Wat is de bodemkundige opbouw van het gebied en wat valt er op basis hiervan te zeggen over de aard, vorm en ligging van de Oude Eemloop en de invloed van het water op de omgeving?*
- Door de hoge stand van het grondwater kon slechts de bovenste meter van de bodem onderzocht worden en deze bestond voor het grootste deel uit ophogingslagen ten behoeve van het MOB-complex. Hiervoor is het terrein geëgaliseerd en (deels) afgegraven. De bodem hieronder vertoonde een grote invloed van water; over het hele terrein zijn sporen en afzettingen van overstromingen en veenvorming aangetroffen én een oude rivierbedding van 17,5 m breed: de (of een) Oude Eemloop.

afbeelding 17 (vorige pagina), één van de vele profielstaatjes

Waardering

Wegens het ontbreken van archeologische resten vervalt het proces van waardering, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Binnen het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht.

Advies

Wegens het ontbreken van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en de verwachte afwezigheid daarvan binnen de rest van het plangebied, is verder archeologisch onderzoek binnen het plangebied niet nodig.

NB: Hoewel archeologische resten in het onderzoeksgebied niet verwacht worden, kan de aanwezigheid ervan niet geheel uitgesloten worden. De monumentenwet stelt dat indien bij graafwerkzaamheden zaken worden aangetroffen, waarvan de vinder weet of redelijker wijs kan vermoeden dat het archeologische vondsten of sporen betreffen, deze verplicht is dit direct te melden bij de Sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort.

Dit advies geldt enkel en alleen voor het plangebied Meander Medisch Centrum aan de Maatweg en niet voor de percelen en Archeologisch Belangrijke Plaatsen in de directe omgeving van het voormalige MOB-complex.

Besluit

Het plangebied is middels een brief en een selectierapport aan de opdrachtgever door de Gemeente Amersfoort op 15 augustus 2006 vrijgegeven voor verdere ontwikkeling.

Samenvatting

Maarten van Dijk

Bij de bouw van het nieuwe Meander Medisch Centrum, op de locatie van een voormalige Defensierrein aan de Maatweg, zullen eventueel aanwezige archeologische waarden op de schop gaan.

Het onderzoeksbied maakt deel uit van de Eemvallei waar de rivier de Oude Eem stroomde ooit doorheen stroomde. De Eem had zijn oorsprong in een aantal beken die vanaf de Veluwe door de Gelderse Vallei stromen en bij het Amersfoort samenkomen. De rivier speelt een cruciale rol in het ontstaan en de ontwikkeling van de middel-eeuwse stad Amersfoort.

Werd de loop van de rivier oorspronkelijk bepaald door het landschap en natuurlijke omstandigheden, na het ontstaan en groei van de stad greep de mens in. Direct ten zuiden van het onderzoeksterrein groef men de Nieuwe Eem. Deze nieuwe, brede en diepe watergang moest een bochtig deel vervangen van de wegens voortdurende verzanding voor de scheepvaart ongeschikte Oude Eem.

Om te bepalen of er zich archeologische waarden binnen het plangebied bevinden, en wat de ouderdom, aard en omvang ervan is, heeft de Sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort een Inventariserend Veldonderzoek middels proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd.

Er zijn in totaal zes proefsleuven aangelegd van verschillende lengte. Over het gehele terrein was een grote invloed van water zichtbaar, gekenmerkt door een veenlaag en enkele overstromingslaagjes van klei,

leem en verspoeld bouwvoor-materiaal. Tussen enkele wat hogere zandruggen (oeverwallepjes) is een natuurlijke waterloop aangetroffen, een oude loop van de Eem.

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen, ook de oeverwallepjes zelf bevatten geen bewoningssporen. Uit het feit dat deze ook door klei- en veenlaag waren afgedekt, blijkt dat ze te laag - en dus te nat - waren voor gebruik en bewoning.

In het noordelijk deel van het terrein is een diepe depressie aangetroffen, waarin een dik veepakket is ontstaan. Vermoedelijk betreft het een *wiel*, een gat dat door onstuimig water is uitgesleten.

Conclusie

Er zijn bij dit onderzoek geen archeologische resten aangetroffen en de verwachting is dat binnen de rest van het plangebied ook geen archeologische sporen voorkomen. Vervolgonderzoek hoeft daarom ook niet plaats te vinden.

Literatuur

- Bemmel, A. van, 1760: *Beschrijving van de stad Amersfoort, Dezelfver Regeeringsform, Burgerye en Gilden, Jaarmarkten, Handel en Negorie, Vryheid en Grondgebied; mitsgaders Van het recht in het Derde Lith der Staatsche of Provinciaale Regeering; Alsmede Stads Privillegien en Handvesten, Rampen en Onheilen enz, Meest uit echte Stukken en Brieven zaamgesteld*, Utrecht, heruitgave 1969, Zaltbommel.
- Blijdenstein, R. 2005: *Tastbare tijd Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Utrecht
- Brongers, J. A., 1998: *Historische Encyclopedie van Amersfoort*, Arnhem.
- College van Archeologische Kwaliteit, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, Amsterdam.
- Dekker, C. en M. Mijnsen-Dulith, 1995: *De Eemlandsche leege landen; Ontginningen rond de mond van de Eem in de 12e en 13e eeuw*, Utrecht.
- Diepeveen-Jansen, M. en J. Kaarsemaker, 2004: *Publicatiewijzer voor de archeologie*, Amsterdam.
- Halbertsma, H., 1959: *Zeven eeuwen Amersfoort*, Amersfoort.
- Hollosoy, T. d', 2005: *De Oude Eem in opgravingen*, in: *Kroniek, Tijdschrift Historisch Amersfoort*, jaargang 7 deel 1, pp. 10-11
- Krauwel, M. en F.M.E. Snieder (red.), 1994: *Nering en vermaak. De opgraving van een veertiende-eeuwse markt in Amersfoort*, Utrecht.
- Maarleveld, G.C. & R.P.H.P. van der Schans, 1961: *De dekzandmorfologie van de Gelderse vallei*. In: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap*, Tweede Reeks 78, pp. 22-24.
- Noort, R. van de. 1988: *De Utrechtse Heuvelrug en het Gooi in de Vroege Middeleeuwen; een Archeologisch Perspectief*, doctoraalscriptie, UvA, Amsterdam.
- Provincie Utrecht, 2002: *Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht*, Utrecht (kaart).
- Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, 2001: *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie*, Amersfoort (cd-rom).
- Stiboka, 1965: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Blad 32 Oost Amersfoort uitgave 1965*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
-



Archeologisch Centrum

Gemeente Amersfoort

Langegracht 11, 3811 BT Amersfoort

Telefoon (033) 463 77 97 Fax (033) 463 03 32

E-mail: archeologie@amersfoort.nl

Internet: www.amersfoort.nl/archeologie

ISSN: 1872-5945