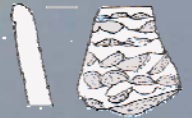


24



26



27

H.A.C. Fermin en Michel Groothedde

# IJzertijd tussen Bajes en Wambuis

Archeologisch onderzoek op het  
Jeugdgevangensterrein in Zutphen



Zutphense Archeologische Publicaties 46



Gemeente Zutphen, sector ruimte, afdeling BMA / Archeologie  
Harenbergweg 1, 7204 KZ Zutphen, archeologie@zutphen.nl

**Zutphense Archeologische Publicaties 46**

**H.A.C. Fermin en Michel Groothedde**

## **IJzertijd tussen Bajes en Wambuis**

**Archeologisch onderzoek op het  
Jeugdgevangenisterrein in Zutphen**

**Ciscode: 25329**

## Inhoudsopgave

1. Algemene opgravingsgegevens	4
2. Reden van onderzoek	6
2.1 Grondradaronderzoek	7
2.2 Booronderzoek	8
3. Werkwijze	8
4. Vraagstellingen	9
5. Historische achtergrond van het terrein	10
6. Opbouw van de natuurlijke ondergrond	16
7. Prehistorische bewoningssporen	18
7.1 Grondsporen	22
7.1.1 Gebouwen	22
7.1.1.1 Catalogus gebouwen	25
7.1.2 Kuilen	29
7.2 Materiële cultuur	30
7.2.1 Aardewerk	31
7.2.2 Natuursteen	34
7.3 Interpretatie van de vindplaats	34
7.3.1 Interpretatie van de C14-data	34
7.3.2 Levensduur van de gebouwen	35
7.3.3 Interpretatie van het erf	38
7.3.4 Vergelijking van de gebouwen met andere vindplaatsen	41
8. Middeleeuwse sporen	44
9. De oude akkerlaag en opgebrachte grond	47
10. Archeologie van de 20 <sup>e</sup> eeuw	48
10.1 De vulling van de vestinggracht van de Linie van het Wambuis	48
10.2 Een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog	52
10.3 De Wigwamkerk	53
11. Samenvatting en conclusies	54
12. Literatuur	57
Veldwerk, Afbeeldingverantwoording	59
Colofon	60

### BIJLAGEN op CD-Rom:

- \* Alle sporenkaart met spoornummers
- \* Hoogtelijnen en alle sporenkaart
- \* Alle sporenkaart met fasering van structuren
- \* Puttenkaart
- \* Sporenlijst
- \* Vondstdeterminatielijst
- \* Fotobeschrijvingen

## 1. Algemene opgravingsgegevens

Gemeente: **Zutphen**

Plaats: **Zutphen**

Toponiem: **Jeugdgevangensterrein (begrensd door Spittaalderkamp/  
Thorbeckesingel /Vijfmorgenstraat / Lunettestraat)**

Projectcode: **JGT'07-'08**

Coördinaten: 211.113 / 461.133

211.334 / 461.167

211.119 / 460.943

211.310 / 460.931

Archis-code: 25329

Periode van opgraving: 26-11-2007 t/m 3-3-2008

Opdrachtgever: Gemeente Zutphen, Sector Ruimte afdeling REO-Wijkaanpak

Uitvoerder: gemeente Zutphen, Sector Ruimte – afdeling BMA, bureau archeologie

Harenbergweg 1, 7204 KZ Zutphen

Opgravingleiding: drs. H.A.C. Fermin

Aantal uitgegeven putnummers : 24

Aantal uitgegeven spoornummers: 423

Aantal uitgegeven vondstnummers: 189

Documentatie bevindt zich per 1-11-2008 in het Regionaal Archief Zutphen,

Spiegelstraat 13-17, 7201 KA Zutphen

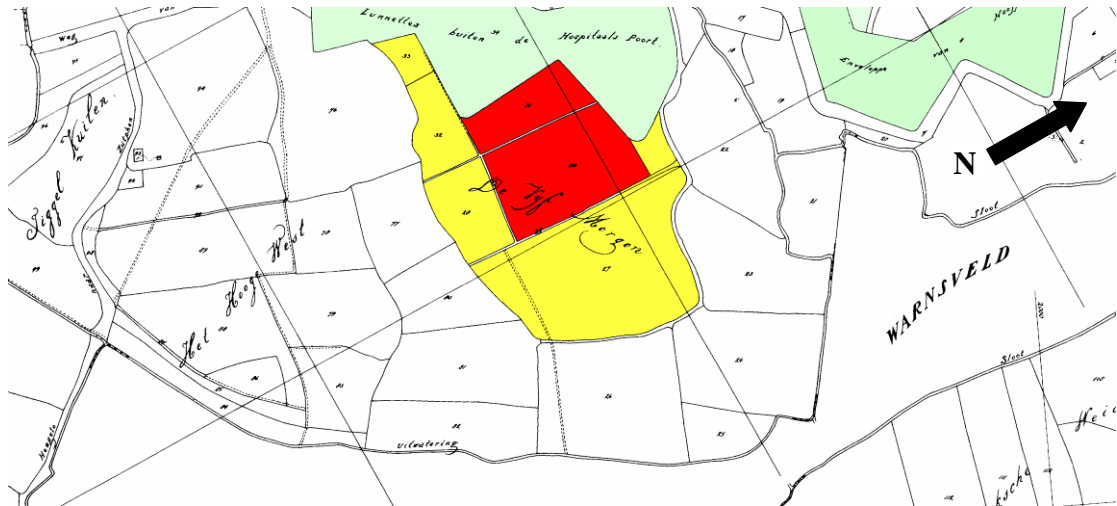
Vondstmateriaal bevindt zich per 1-11-2008 in het gemeentelijk depot voor bodemvondsten, Dieserstraat 11, 7201 NA Zutphen



Afbeelding 1: Ligging van het opgravingsterrein binnen de gemeente Zutphen



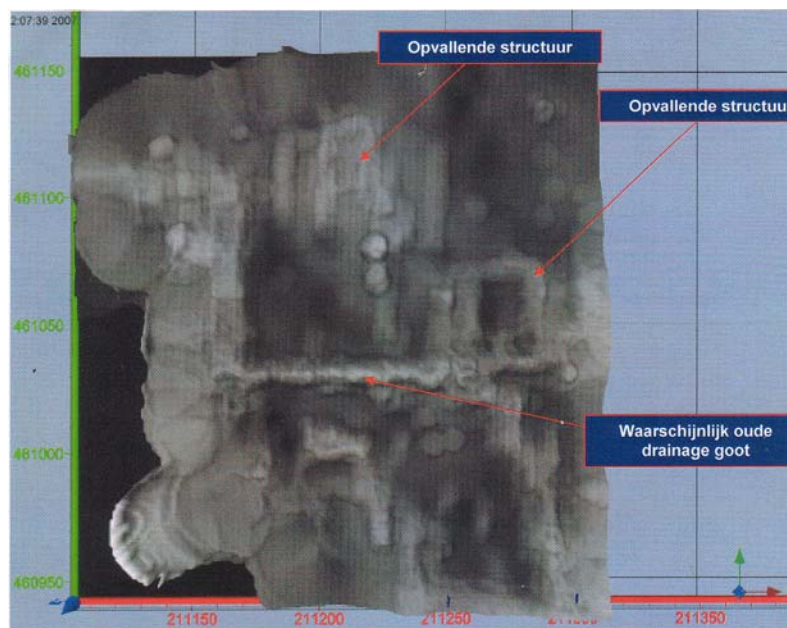
Afbeelding 2: puttenplan met onder de jeugdvangenis en links de straat Spittaalderkamp



Afbeelding 3: situatie 1832: de Spittaalderkamp ofwel de Vijf Morgen in geel, in rood het onderzochte terrein. In groen de Linie van Wambuis (links) en de Linie van Hooff (rechts). Links van de Vijf Morgen de Hoge West en de Tichelkuilen. Het noorden ligt rechtsboven.

## 2. Reden van onderzoek

Het jeugdgevangensterrein was één van de grootste onbebouwde terreinen binnen de bebouwde kom van Zutphen (circa 40.000 m<sup>2</sup>). Met het wegvallen van het instituut jeugdgevangenis kwam deze grond vrij als inbreidingslocatie voor woningbouw. Ter plekke zullen woningen verrijzen, gefundeerd op heipalen. Bovendien vereist een dergelijk nieuwbouwproject een uitgebreid stelsel aan rioleringen, kabels etc. Aan de noord- en oostkant wordt het terrein bovendien geflankeerd door een reeks lunetten van de Linie Wambuis. Met uitzondering van het grachtgedeelte ten zuiden van de gevangenis zijn de grachten hiervan gedempt. De gracht langs de Spittaalderkamp is in 1928 gedempt met stadsafval dat zeer veel PAK's en metalen bevat; derhalve is besloten de gracht af te dekken met aarde, maar wel wordt het oude lunettenstelsel weer 'zichtbaar' gemaakt door parallel aan deze gracht een nieuwe gracht uit te graven. Hiermee zouden eventuele archeologische sporen uiteraard vernietigd worden; daarnaast zou de aanleg van een grachtenstelsel wellicht invloed hebben op de lokale grondwaterspiegel.

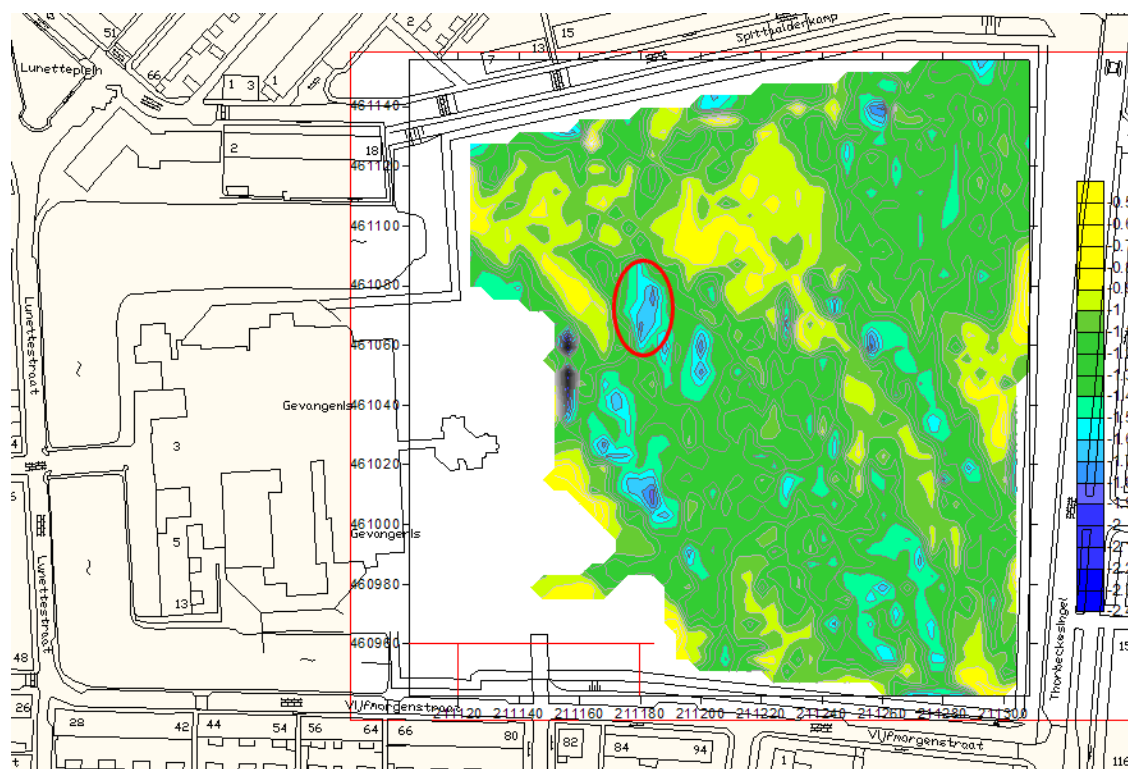


Afbeelding 4: grondradarbeelden met enkele opvallende rechthoekige structuren dicht onder het maaiveld. (bron: Groundtracer)

De archeologische verwachting van het plangebied lag niet bijzonder hoog: middelhoge verwachtingswaarde, inmiddels bijgesteld naar ‘verstoord’. Het idee was dat het terrein in de jaren '50 van de 20<sup>e</sup> eeuw deels zou zijn afgegraven. Het ligt namelijk aanzienlijk lager dan het aangrenzende terrein waar de Willem van Oranjeschool op is gebouwd. Het Pleistocene oppervlak zou hier wèl ongestoord en in een groot oppervlak aanwezig zijn. Omdat in deze afzettingen in de zeer nabije omgeving (De Vijver) in 1950 grote aantallen resten van Pleistocene zoogdieren zijn gevonden, werd besloten het terrein te verkennen met grondradar.

## 2.1 Grondradaronderzoek

Het grondradaronderzoek leverde een aantal verrassende resultaten op. Het eerste was een vierkante structuur in de hoog liggende lagen dicht aan het oppervlak. Met behulp van een proefsleuf zou eenvoudig onderzocht kunnen worden wat dit radarbeeld veroorzaakt had. Het tweede fenomeen was waarneembaar op grotere diepte (tussen de twee en drie meter diepte). Uit de radarbeelden bleek een opbouw van de Pleistocene pakketten. Hierin bleken enkele geulen zichtbaar. Wat echter zeer tot de verbeelding sprak was dat in één van deze geulen een ‘omgekeerde parabool’ zichtbaar was, een anomalie in de gelaagdheid. Dit zou impliceren dat er grote objecten in de Pleistocene ondergrond aanwezig zouden zijn, zoals stukken hout of botten van grote zoogdieren. Grote Pleistocene zoogdierbotten zijn op zich vrij algemeen en worden door Noordzeevissers en bij grootschalig, diep grondverzet regelmatig naar boven gehaald<sup>1</sup>, maar slechts zeer zelden is het mogelijk geweest iets over de precieze context te zeggen.



Afbeelding 5: De door Groundtracer aangewezen locatie van de anomalie op de grondradarbeelden. De locatie bevindt zich in een laagte in het terrein (bron: Groundtracer bv.). Zie ook afbeelding 14.

<sup>1</sup> Voorbeelden van vindplaatsen in Zutphen zijn De Vijver, het Bronsbergermeer, het terrein van Vrije School De Zwaan aan de Valckstraat en het Twentekanaal.

Door eventuele resten *in situ* te documenteren en de omringende sedimenten te bemonsteren zou wellicht veel ecologische informatie verzameld kunnen worden en in een zeer zeldzaam geval zelfs archeologische informatie. De anomalie op de radarbeelden gaf hoop op een dergelijke context.

## 2.2 Booronderzoek

Na de analyse van de grondradarresultaten werd besloten tot een verkenning door middel van grondboringen. Deze boringen zijn op 2 november 2007 uitgevoerd door dr. K. Cohen van de Rijksuniversiteit Utrecht. De boorcampagne paste tevens in het grootschalige onderzoeksprogramma van Stouthamer & Cohen naar de opbouw van het IJsseldal en het ontstaan en ontwikkeling van de IJssel (en Berkel). Een achttal boringen werd tot ver in de pleistocene ondergrond uitgevoerd en beschreven. Toen bleek al snel dat van een recente afgraving van het terrein geen sprake was. Op de lemig zandige schone grond (dekzand) lag een enkele decimeters dikke kleiige bruine cultuurlaag. Daarop lag een halve meter dik zwart cultuurdek tot aan het maaiveld met materiaal uit de Nieuwe Tijd. Ook de geul van de radarbeelden werd uitgeboord maar dat leverde geen overtuigend beeld op. Inmiddels was er wel reden genoeg om een proefsleuven campagne te starten.

## 3. Werkwijze

Het onderzoek op het Jeugdgevangenisterrein was in eerste instantie een proefsleuvenonderzoek. De doelen waren:

- Een algemene verkenning van het terrein: zijn er nog oude bewoningssporen na radar- en booronderzoek over het hoofd gezien?
- Nagaan wat de anomalie in de Pleistocene geulen veroorzaakte
- Nagaan wat de vierkante structuur op de radarbeelden veroorzaakte.



Afbeelding 6: impressie van de opgraving Jeugdgevangenisterrein 2008



De proefsleuven zijn aangelegd met een graafmachine met een bak van 1,80 m breed. Waar nodig is het vlak opgeschaafd. Alle proefsleuven lagen min of meer oost-west georiënteerd. In het noorden liepen de sleuven parallel aan de Spittaalderkamp. In deze sleuven werden sporen en vondsten aangetroffen van een laatprehistorische nederzetting en een middeleeuwse greppel.

De proefsleuven zijn schaal 1: 50 ingetekend. Grondsporen zijn gecoupeerd om iets meer te weten te komen over de aard ervan. Van alle putten is tenminste een deel van het lengteprofiel gedocumenteerd. Vondstmateriaal is per laag en per spoor verzameld. Vondstenclusters zijn ingemeten.

Bij de proefsleuven die daar aanleiding toe gaven, zijn werkputten aangelegd. Dit was met name het geval in het noordwestelijke deel van het terrein, daar waar de nederzittingsresten werden aangetroffen. In wezen zijn proef- en definitieve opgraving dus enigszins door elkaar gaan lopen. Vanwege budgettaire redenen zijn er wel twee fasen van opgraven geweest. In de tweede campagne in 2008 zijn aanvullende proefsleuven gegraven om er zeker van te zijn dat niet nog meer kleine vindplaatsen over het hoofd gezien zijn. In die campagne werd de rest van de reeds ontdekte site vlakdekkend onderzocht.

#### **4. Vraagstellingen**

In het PVE opgesteld door M. Groothedde zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd voor het definitieve onderzoek:

*De archeologische potentie van deze solitaire, laaggelegen nederzettingen is groot. De interpretatie van gebouwstructuren, de toeschrijving van gebouwen aan erven en de toeschrijving van het aardewerk aan erven is eenvoudiger dan op de intensief bewoonde nederzettingsterreinen als Colmschate, Leesten en Looërenk. Dergelijke kortstondig bewoonde nederzettingen zijn dus voor de kennis van de late prehistorie van groot belang. Het ironische van de zaak is dat dergelijke kortstondig bewoonde solitaire nederzettingen zelden of nooit worden aangetroffen volgens de gebruikelijke stappen en waardering- en selectiecriteria in het proces van de archeologische monumentenzorg. De boringen leverden immers geen scherven op (weinig nederzittingsafval, lage trefkans) en de honderden meters lange proefsleuven leverden slechts enkele sporen op. Deze sites hebben dus een bijzondere waarde voor het onderzoek naar de bewoningsdynamiek in de late prehistorie. Dergelijk onderzoek heeft in Deventer (Colmschate) en Zutphen (Leesten, Looërenk) bijzondere aandacht gekregen en in het lopende programma van het BBO-project “het essenlandschap van Oost-Nederland” wordt hieraan ook aandacht besteed. Ook in de Revelhorst is een vergelijkbare site (laaggelegen, korte bewoningsperioden) opgegraven. Verder geven de middeleeuwse sporen inzicht in de ontginningsgeschiedenis van het middeleeuwse cultuurlandschap in relatie tot de geschreven bronnen.*

*Onderzoeksvragen:*

- *wat zijn de begrenzingen van de ontdekte ijzertijdsite?*
- *Zijn er meerdere erven geweest in deze site?*
- *Wat was de ruimtelijke samenhang van de gebouwstructuren (identificatie van afzonderlijke erven)?*
- *Wat is de datering van de bewoning/bewoningsfasen? Is er sprake van bewoning vanaf de bronstijd? Loopt de bewoning door in de late ijzertijd?*
- *Hoe zijn de gebouwen typologisch te plaatsen? Wat is de overeenkomst (en/of verschil) met sites als Colmschate, Leesten en Looërenk? En sites daarbuiten?*

- *sluit het aardewerk typologisch en qua baksel aan bij de gangbare vormen en bakfels in de ijzertijd? Wat zijn de lokale kenmerken?*
- *Zijn er meerdere sites op het JGT terrein?*
- *Wat is de begrenzing, datering en ruimtelijke samenhang van deze sites?*
- *In welke periode is het terrein na de ijzertijdbewoning nog meer gebruikt?*
- *Gaat het om beakkering dan wel om bewoning?*
- *Zijn deze gebruiksfasen als ontginningen te beschouwen of is het terrein continu in gebruik gebleven?*
- *Welke relatie kan gelegd worden tussen de aangetroffen middeleeuwse verkavelingsstructuren en de historische bronnen en cartografische gegevens?*

## **5. Historische achtergrond van het terrein.**

De historie van het terrein gaat terug tot in de Late Middeleeuwen. Tot in de 18<sup>e</sup> eeuw was het gebied ten zuidoosten van Zutphen uitsluitend agrarisch in gebruik. De ovale lemige zandhoogte, waarop het jeugdgevangenis ligt, is historisch onder twee namen bekend: de *Spittaalderkamp* en *De Vijf Morgen*. Beide namen zijn vereeuwigd in straatnamen resp. ten noorden en zuiden van het jeugdgevangenissterrein.

De Vijf Morgen (zoals we het terrein nu maar even noemen) maakten oorspronkelijk deel uit van het Gelderse grafelijke goed Wesse. Deze naam vinden we nog terug in het toponiem ‘Hoge West’, het hoge rivierduin waarop de Thorbeckesingel, de Joodse Begraafplaats en de volkstuinten liggen. In 1321 en 1323 worden grote delen van de *villa Wesse* (dan behorend tot het kerspel Warnsveld) door de Gelderse graaf Reynald II aan de stad Zutphen geschonken. Dit goed behoorde toe aan de dan overleden Odo van Wesse en zijn broer Johannes. Dit goed was een grafelijk vrijgoed.<sup>2</sup> Het zou tot 1929 in bezit van de stad blijven.

Het toponiem Vijf Morgen dateert van na de middeleeuwen. Het duidt op het formaat van het stuk grond – een morgen is het gebied dat in één morgen te ploegen is. De maat varieert per streek. De Gelderse morgen mat 0,86 hectare, wat maal vijf neerkomt op 4,3 hectare. We weten verder dat het gebied inderdaad beakkerd werd, zonder dat hier overigens een boerderij lag. De verslibbing van de akkerlaag wijst er op dat het gebied ook regelmatig onder water heeft gelegen. We weten van een hoge waterstand in 1285, maar vooral in de 14<sup>e</sup> eeuw stond het rond de IJssel regelmatig blank (vooral het eerste en derde kwart van die eeuw zijn berucht)<sup>3</sup>, dus juist in de tijd dat het gebied aan de stad werd overgedragen. Tot de ophoging van 1929 stond het terrein regelmatig blank vanwege de Baakse Overlaat.

Pas in 1796 vinden er weer ingrijpende veranderingen plaats op het terrein van de Vijf Morgen. Directeur-generaal der fortificatiën Herman van Hooff laat een verdedigingslinie aan de zuidoost zijde van de stad aanleggen. Deze linie staat bekend als de Linie van Wambuis, naar de gelijknamige herberg aan de Emmerikseweg.<sup>4</sup> Aan de oostzijde van de stad worden in 1799 de vestingwerken uitgebreid met de Linie van Van Hooff. Deze bouwactiviteiten zijn te relateren aan het uitroepen van de Bataafse Republiek in 1795. Dit was in feite een vazalstaat van Frankrijk.<sup>5</sup> De in deze periode dreigende oorlogen met onder meer Engeland en Oostenrijk maakten de defensieve maatregelen noodzakelijk.

<sup>2</sup> E. J. Harenberg 2003

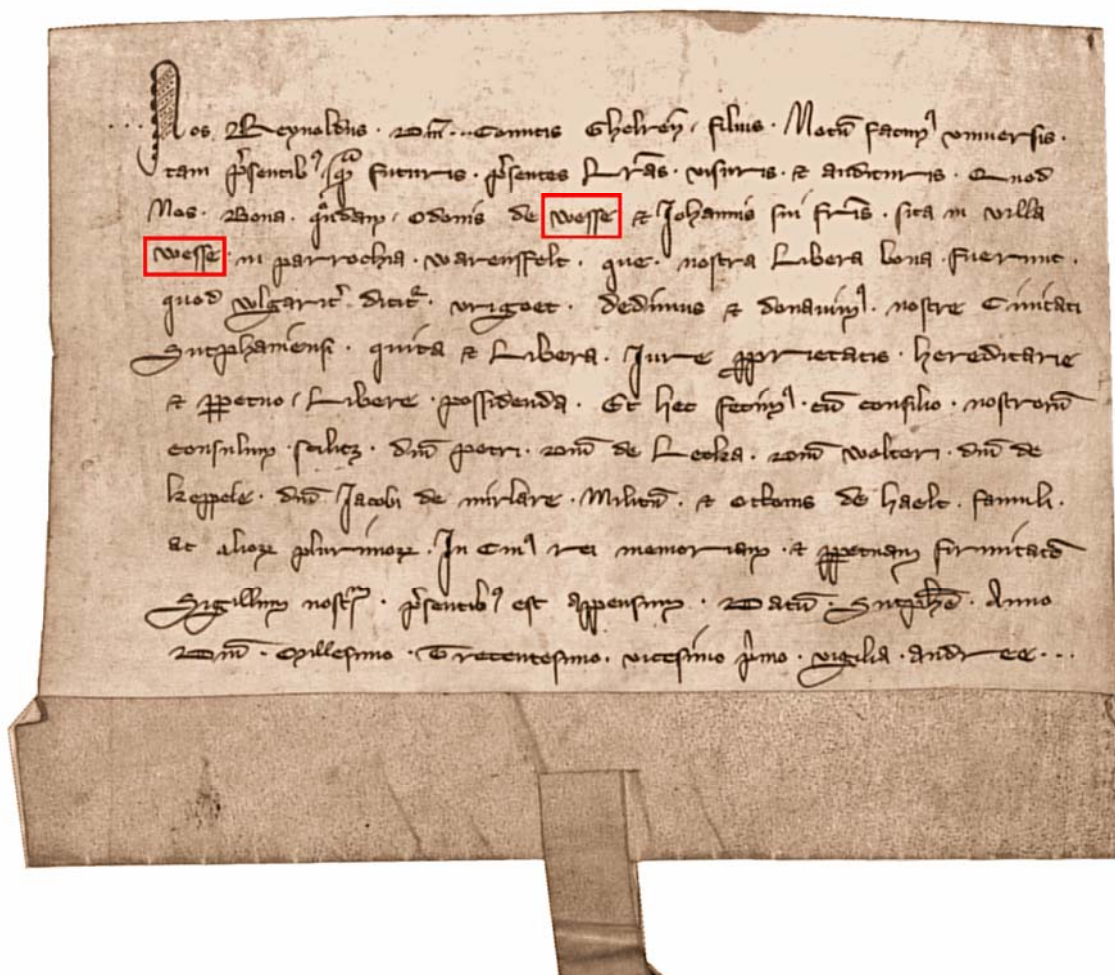
<sup>3</sup> Buisman 1995-1996

<sup>4</sup> Wambuis gaat hier mogelijk terug op de hier in de 18<sup>e</sup> eeuw gevestigde herberg: Het Houten Wambuis aan de Emmerikseweg (Sectie C, nr. 74). Houten wambuis: een houten doodskleed, de doodskist (vgl. Planken Wambuis)

<sup>5</sup> Groothedde & Krijnen 2005

In 1874 werd de vestingstatus van Zutphen opgeheven. Dit resulteerde in 1885 in de egalisatie van de lunetten en de aanleg van de straten Lunettenstraat, Wambuisstraat en Vijfmorgenstraat.<sup>6</sup> Vanaf het zelfde jaar werden deze straten volgebouwd met kleine woningen voor de lagere klassen.

Op de middelste Lunette van de Linie van Wambuis werd in 1885 een gevangenis gebouwd. Het vierkante terrein werd met gebruikmaking van de bestaande lunettengrachten omgracht. Een forse uitbreiding van de gebouwen volgde in 1903.



Afbeelding 7: oorkonde van 29 november 1321, met in de rode kaders de naam Wesse.

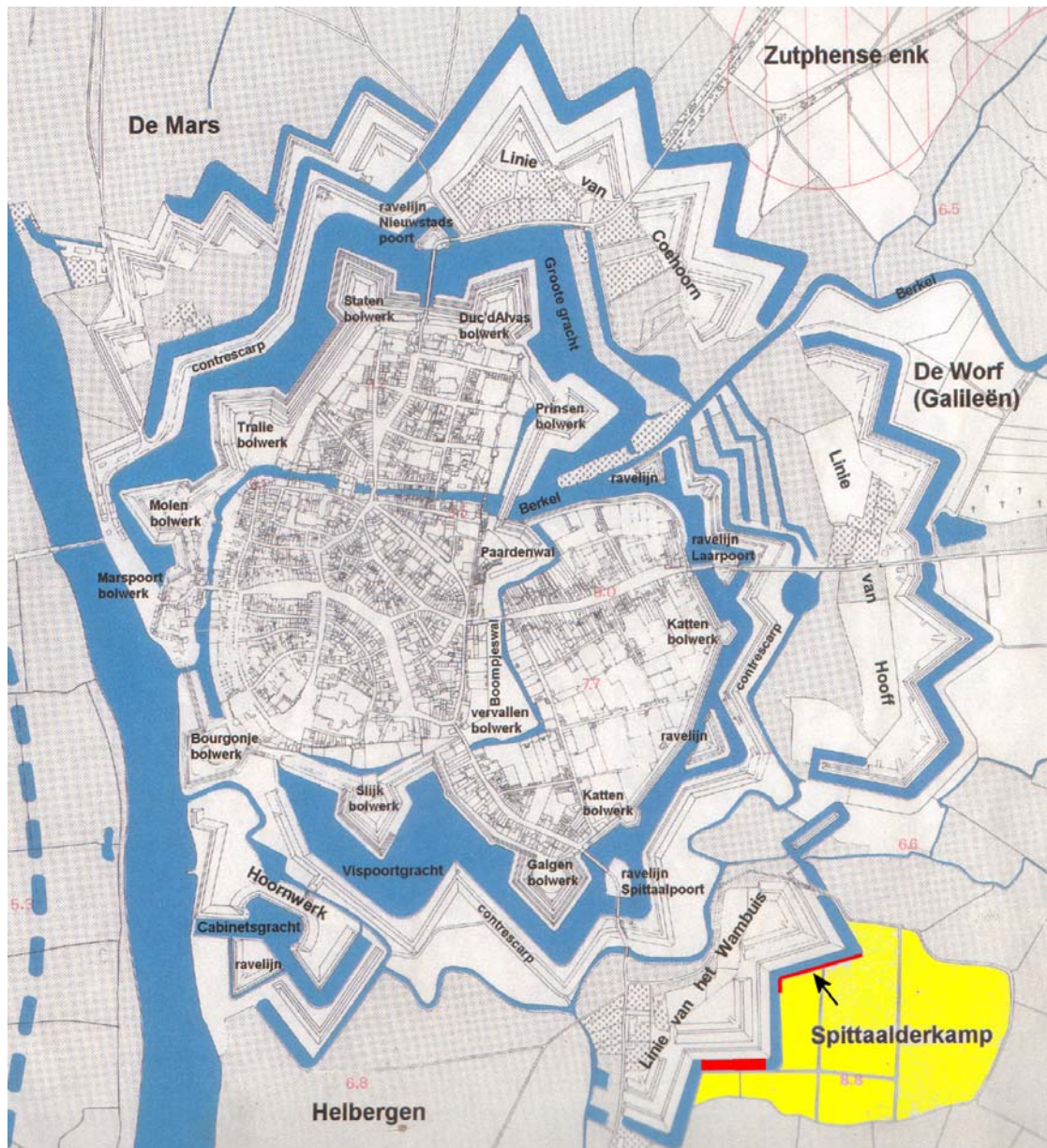
Transcriptie: Nos Reynoldus Domini Comitatus Ghelrensis filius Notum facimus universis / tam presentibus quam futuris presentes Litteras visuris et auditoris Quod / Nos Bona quondam Odonis de Wesse et Johannis sui fratris, sita in villa Wesse in parrochia Warensfelt, que nostra Libera bona fuereunt / quod vulgariter dicitur vigoet, dedimus et donavimus nostre Civitati / Sutphaniensi quita et Libera Iure proprietatis hereditarie / et perpetuo Libere possidenda. Et hec fecimus cum consilio nostrorum / consulum, scilicet domini Petri Domini de Lecka, Domini Wolteri domini de / Keppelle, domini de Mirlare, Militum, et Ottonis de Haelte famuli / ac aliorum plurimorum. In Cuius rei memoriam et perpetuam firmitatem / Sigillum nostrum presentibus est appensum. Datum Sutphanie, Anno / Domini Millesimo Trecentesimo vicesimo primo vigilia Andree

<sup>6</sup> Scholten 1989



*Afbeelding 8 (boven): een luchtfoto uit 1950. Hierop is de jeugdgevangenis te zien en contrasteert het terrein De Vijf Morgen sterk als lichtgrijze landbouwgrond met de donkergrijze omgeving van weilanden.*

*Afbeelding 9 (onder): een luchtfoto uit 2003 op GBKN-basis met daarop de loop van de gracht van de Linie van Wambuis aangegeven.*



Afbeelding 10: de Zutphense vesting in 1823. In geel de Spitaalderkamp (= De Vijf Morgen). De dikke rode lijn is het nog bestaande stuk vestinggracht langs de jeugdgevangenis, de dunne rode lijn bij de pijl de in de opgraving teruggevonden rand van deze gracht

Tussen 1925 en 1930 worden ook de overige grachten van de Linie van Wambuis gedempt op de omgrachting van de gevangenis na. Het grachtdeel ten oosten van de gevangenis werd gedempt in de jaren zestig van de 20<sup>e</sup> eeuw terwijl één stukje gracht ten zuiden van de Jeugdgevangenis nooit gedempt is.

In het gemeenteverslag lezen we meer over de toedracht van de demping in 1925-1930:

*De gemeente-reiniging stort nog steeds...haar overtollige vuil in.. de beek in de Varkensweide...Des zomers wordt.. het storten van vuil... met het oog op het wegwaaien van papier enz. te bezwaarlijk en wordt dit voor zoover nodig gestort in een gedeelte gracht achter de hooibergen op de Lunette Wambuis. Hier is al een niet onaanzienlijk gedeelte gedempt en na in 1927 met een laag zand bedekt en met*

*graszaad bezaaid te zijn zal deze grond een paar jaar als grasland geëxploiteerd worden. Het ligt in de bedoeling het na 1928, indien het vuil voldoende verteerd is en het terrein beklonken is, tot tuingrond te bestemmen en bij het aangrenzende perceel te verpachten.<sup>7</sup>*



*Afbeelding 11: de gracht ten zuiden van de jeugdgevangenis is het enige nog resterende deel van de Wambuisgracht*



*Afbeelding 12: sportbeoefening door gedetineerden pal boven het ijzertijderf*

---

<sup>7</sup> Verslag van den toestand der gemeente Zutphen 1926, p. 64

In 1929 lezen we dat het terrein verpacht wordt en dat na bemesting en bewerking van deze grond haver werd geteeld *welke een goede opbrengst gaf*.<sup>8</sup>

De gevangenis aan de westzijde van het onderzochte terrein dateert in aanleg uit 1884-1886. In eerste instantie ging het om een Strafgevangenis en dependance van het Huis van Bewaring. Vanaf 1888 ging het uitsluitend om een Strafgevangenis. In 1928 sloot de gevangenis de deuren omdat er te weinig veroordeelden waren. Er waren plannen voor een verbouwing tot Jeugdgevangenis maar de crisis van 1929 gooide roet in het eten. Wel verkocht de gemeente Zutphen in dat jaar het grote terrein van De Vijf Morgen aan Justitie nadat het terrein flink was opgehoogd. Pas in 1937 wordt het gebouw weer in gebruik genomen als 'Bijzondere gevangenis voor jonge mannen'. Het grote, in 1929 opgehoogde, terrein werd vanaf toen gebruikt voor buitenwerk en sportbeoefening voor de gedetineerden.<sup>9</sup> Het terrein bleef bij normale hoge waterstanden van de Baakse Overlaat droog. Het speelveld stond door de drainage als goed bespeelbaar aangeschreven en nogal wat Zutphense voetbalclubs weken uit naar dit terrein als hun eigen veld blank stond.

De Jeugdgevangenis stond ook wel bekend als de 'Lunettengevangenis', of 'De Hoge West' en onofficiëel als de 'Duiventil', omdat gedetineerden er door de slechte en verouderde beveiliging als duiven uit- en invlogen.<sup>10</sup>



*Afbeelding 13: een kijkje op het opgravingsterrein vanuit een ander perspectief: van achter de tralies van de Jeugdgevangenis.*

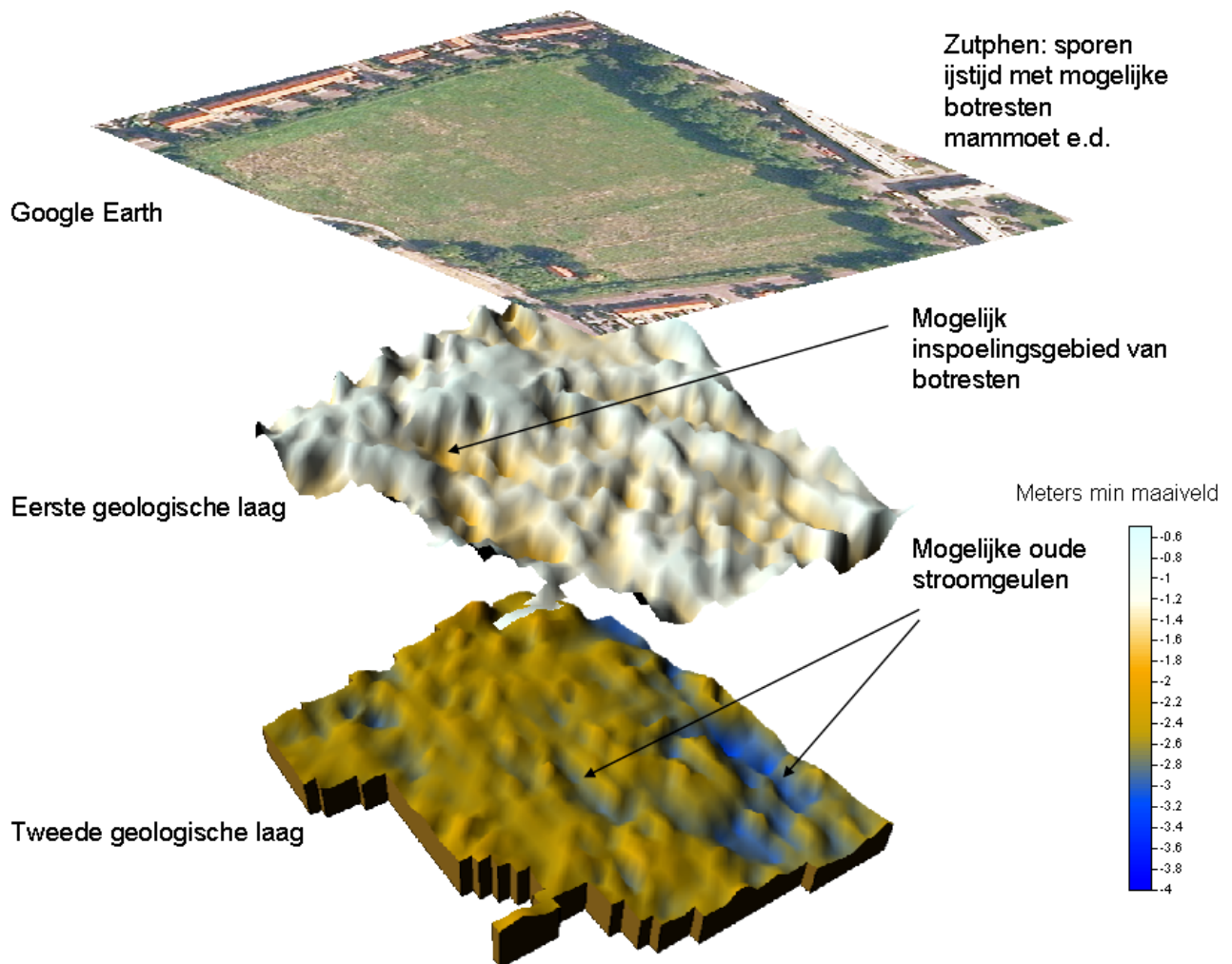
<sup>8</sup> Verslag van den toestand der gemeente Zutphen 1929, p. 43

<sup>9</sup> Van Keulen 2007

<sup>10</sup> Vele vriendelijke mededelingen S. Teijema, voormalig directeur Jeugdgevangenis.

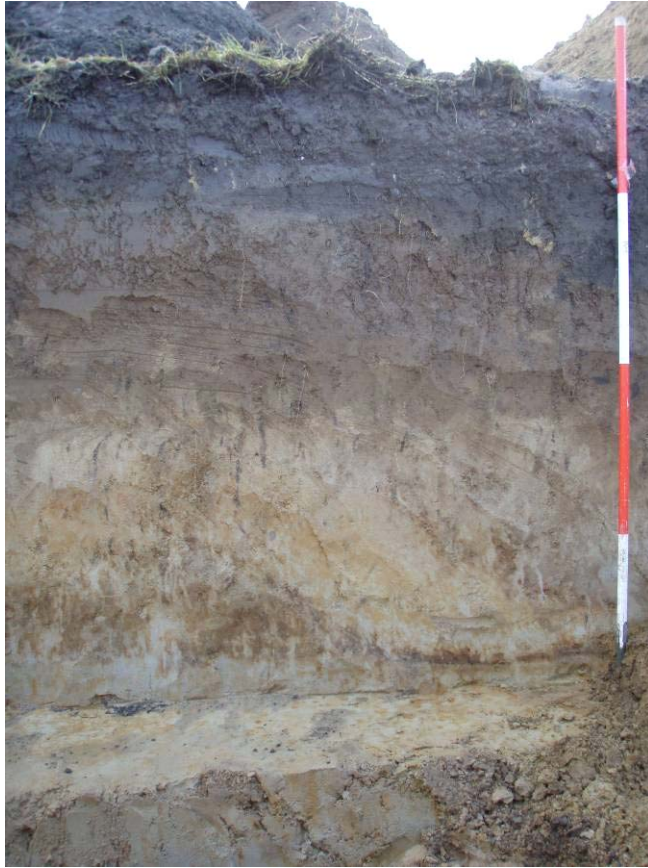
## 6. Opbouw van de natuurlijke ondergrond

Het huidige maaiveld van het terrein is behoorlijk vlak en ligt laag, gemiddeld tussen 7.50 en 7.80 + NAP. De ondergrond van het terrein bestaat uit zandige afzettingen, hier en daar ijzerhoudend. Op de radarbeelden van Groundtracer (afbeelding 5) zijn enkele verhogingen waarneembaar in het noordoosten van het terrein. Het zijn deze 'hoogten' waar resten van ijzertijdbewoning zijn aangetroffen. De bovenzijde van het schone zand ligt tussen de 6.30 en 6.95 + NAP, hetgeen naar Zutphense begrippen vrij laag is. Het is historisch dan ook bekend dat het gebied regelmatig overstroomde. We zien dit ook terug in de van oorsprong zandige bruine akkerlaag, die een leemcomponent had die waarschijnlijk te verklaren is door deze overstromingen. Deze oude akkerlaag vertoont een mix van scherven van de late prehistorie tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. In 1929 is de grond 35-60 cm dik opgehoogd met donkere aarde. Deze ophoging is, zoals we zagen, in de vorige paragraaf terug te vinden in de gemeenteraadsbesluiten en ging vooraf aan de verkoop van het terrein aan Justitie.



Afbeelding 14: 3D-weergave van de radarresultaten van Groundtracer met daarop aangegeven de locatie waar een anomalie op de radarbeelden is waargenomen die mogelijk kon duiden op resten van grote zoogdieren.





*Afbeelding 15: de bovenkant van het profiel in werkput 2. We zien hier van boven naar beneden de opgebrachte laag uit 1929, de akkerlaag en het Pleistocene zand. Op de foto is te zien dat dit zand een diagonale tekening heeft. Dit is alleen waargenomen ter hoogte van het door Groundtracer aangegeven punt.*

Eén van de doelstellingen van dit project was het achterhalen van de aard van de anomalie die gezien was op de radar. Hiertoe zijn eerst acht grondboringen van zes meter diep gezet door dr. Kim Cohen en een aantal studenten van de Universiteit van Utrecht. Hieruit bleek in ieder geval dat de Pleistocene ondergrond een grillig karakter kent, overeenkomstig met de radarbeelden van Groundtracer.

Kort samengevat komen de boorresultaten hier op neer. Het maaiveld ligt tussen de 7.50 en 7.80 + NAP. Onder de opgebrachte laag bevindt zich dekzand behorend tot de Twente Formatie. Ook de oude akkerlaag bestaat uit dekzand dat in de toenmalige bouwvoor is opgenomen. Op een diepte tussen de 5.60 en 6.30 + NAP ligt de bovenkant van een pakket fluvioperiglaciale zandige afzettingen die ook deel uitmaken van de Twente Formatie. Vanaf 3.20 tot 4.35 + NAP begint de bovenkant van zanden van de Formatie van Kreftenheye. De Formatie van Twente bestaat uit afzettingen uit het Weichselien (120.000-11.500 BP). Dit zijn periglaciale afzettingen, in dit geval dekzanden en rivierafzettingen die gevormd zijn in toendra-achtige omstandigheden. Kreftenheye-afzettingen dateren uit het Eemien (130.000-120.000 BP), de warme periode tussen Saalien en Weichselien.

Deze boringen hebben informatie opgeleverd over de Pleistocene ondergrond van het terrein, maar niet over wat de anomalie veroorzaakte. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn op de precieze locatie waar de anomalie zich zou moeten bevinden, en in een sleuf parallel hieraan twee diepe sleuven getrokken (werkputten 2 en 8). De maximale diepte hiervan was 3,65 m onder het maaiveld. In de sleuven werd echter in het Pleistocene zand niets aangetroffen dan lagen zand, leem en grindig zand. In werkput 2 werd een oude geul waargenomen die opgevuld was met zand. Waarschijnlijk maakt deze geul deel uit van een vlechtend rivierencomplex uit een koude periode: het Weichselien. De profielen zijn gedocumenteerd, maar zijn vanuit puur archeologisch perspectief verder niet relevant.



*Afbeelding 16: Op de plek waar de anomalie werd gelokaliseerd, is tot grote diepte onder het grondwaterniveau gegraven, maar zonder resultaat.*

### **7. Prehistorische bewoningssporen**

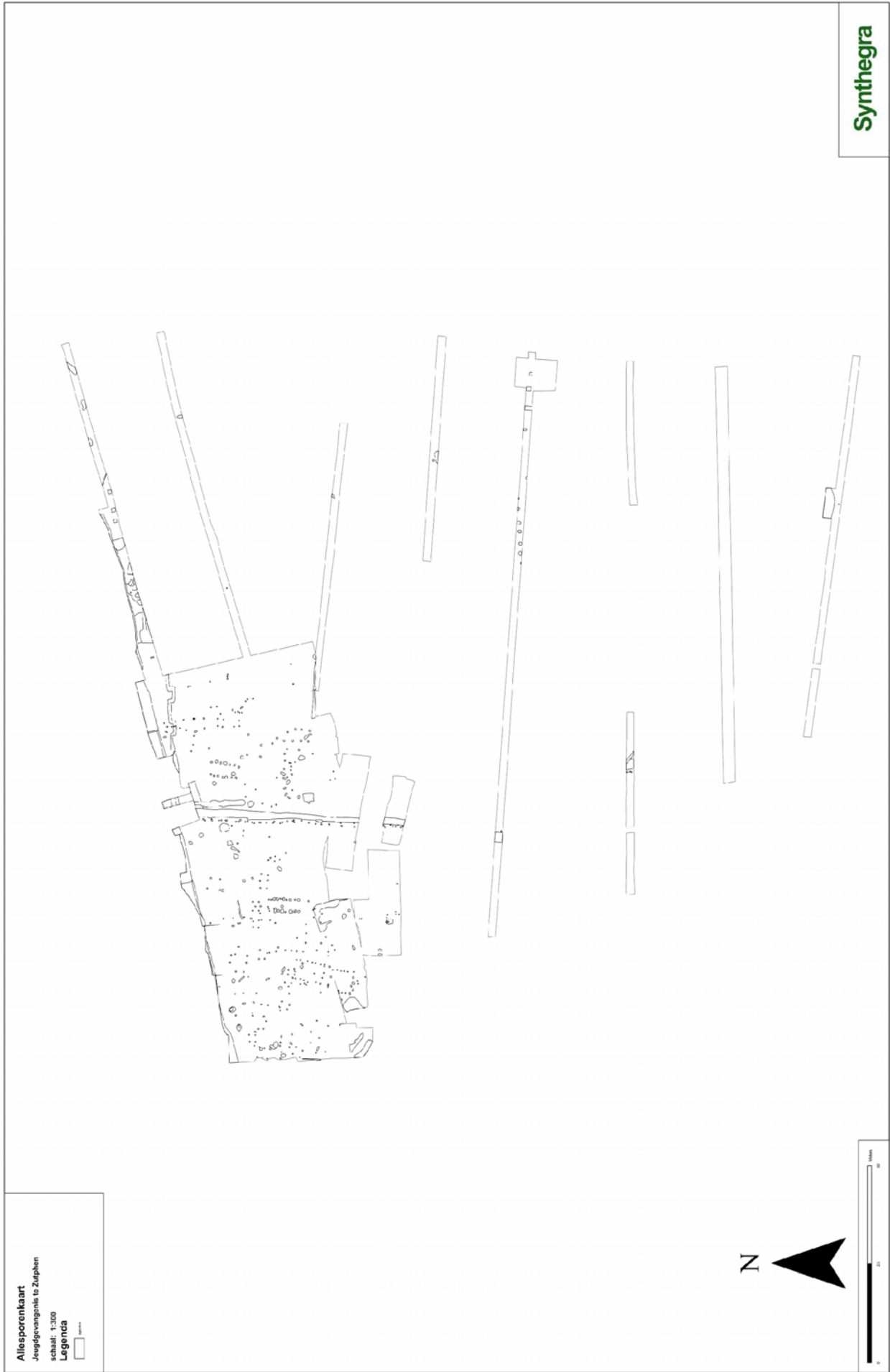
In de in totaal twaalf proefsleuven zijn sporen uit uiteenlopende perioden aangetroffen, alhoewel de sporendichtheid niet groot was. De middeleeuwse en jongere sporen komen verderop aan de orde. De nadruk op de veldresultaten ligt bij de verrassende vondst van een nederzetting uit de IJzertijd.

Bijna alle proefsleuven hebben enig prehistorisch aardewerk of vuursteen opgeleverd. Meestal ging het echter om één of twee vondsten per werkput. In de zuidelijkste werkput werd een

mogelijk prehistorisch paalspoor gevonden. Bij uitbreiding van de werkput ter plaatse bleek dit spoor geheel solitair te liggen. Ook een mogelijk oudere kuil in werkput 23 kende na uitbreiding van de werkput geen context. In werkput 4 in het noorddeel van het terrein was dit echter beslist anders. Hier kwamen vele tientallen scherven in combinatie met duidelijke paalsporen aan het licht. Langs dit noordwestelijke sleuftracé werd een aantal werkputten aangelegd (nrs 9-14, 16-21).



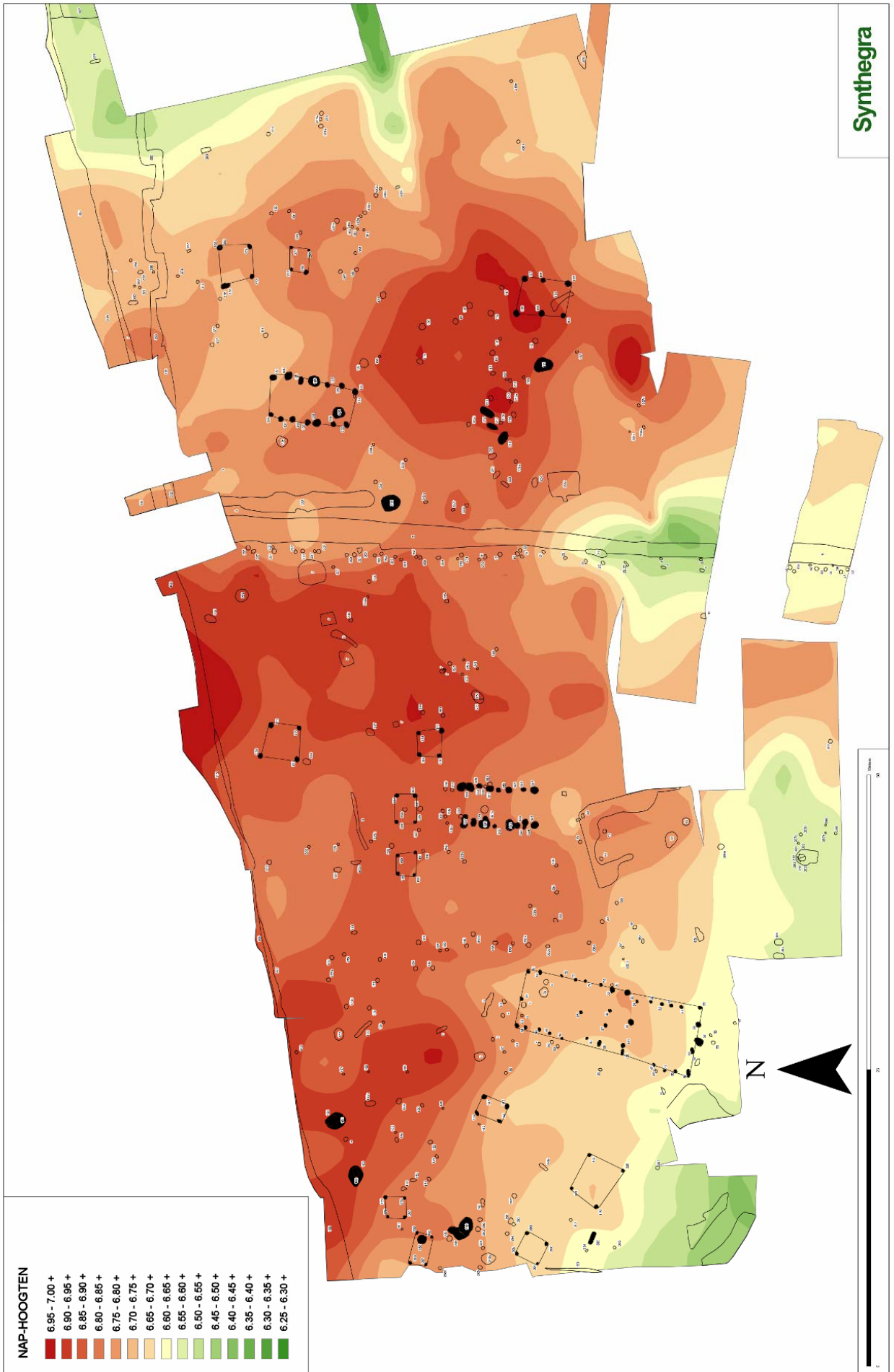
*Afbeelding 17: de cluster met sporen uit de Late IJzertijd grensde direct aan het gevangenissterrein. Hier de boerderijplattegrond langs het bajeshek.*



Afbeelding 18: alle sporenkaart van Zutphen-Jeugdgevangenis terrein.



Afb. 19: structuren per periode. Rode stippellijn: grens Vroege en Late IJzertijdstructuren.



Afb. 20: gebouwstructuren en kuilen in relatie tot het microreliëf (bovenzijde schoon zand).

## 7.1 Grondsporen

De prehistorische grondsporen in deze zone bevonden zich in lemig zand op een gemiddelde hoogte tussen de 6.60 en de 6.95+ NAP. Dit is naar Zutphense begrippen laag voor ijzertijdsporen. In de Ooyerhoek, Leesten en de Looërenk<sup>11</sup> zijn ze te vinden op hoogtes tussen de 7.50 en 9.50 + NAP. De enige andere laag liggende locatie is de Revelhorst, met waarden tussen de 6.75 en 7.25 + NAP<sup>12</sup>, hetgeen dus nog steeds gemiddeld hoger is. De lage ligging van het terrein maakte dat de archeologische verwachting voor prehistorische sporen ook laag was.

De sporen zaten in een ondergrond (lemig zandige C) die vaak zeer gebioturbeerd was. Dit maakte dat sommige ondiepe sporen wat lastig te onderscheiden waren in het vlak. De kleur van de sporen was lichtbruingrijs tot bruingrijs. In totaal zijn op het terrein één boerderij, twee schuren en twaalf spiekers herkend. Van de vele kuilen zijn er veertien de moeite van het nader bekijken waard.



Afbeelding 21: aanleg van werkput 13 waarbij structuur K (Vroege IJzertijd) tevoorschijn komt.

### 7.1.1 Gebouwen

De site heeft verschillende prehistorische gebouwtypen opgeleverd. Het meest in het oog springend is de plattegrond van een boerderij. De opgegraven boerderijplattegrond heeft een formaat van 16 x 6 meter. De structuur bestaat duidelijk uit drie gedeelten: een lang noorddeel, een centraal halletje met openingen aan beide lange zijden en een zuiddeel dat iets korter is dan het noordelijke deel. De paalsporen zijn minder diep dan bij de spiekers en zijn soms helemaal niet meer aanwezig daar waar ze verwacht worden (bijvoorbeeld in het midden aan de

<sup>11</sup> Fontijn 1996, Bouwmeester, Fermin, Groothedde *et al.* 2008.

<sup>12</sup> Fermin 2005: “*Spiekers bij laag water zeuk’n*”, de titel is een verwijzing is naar de opvallend lage ligging van de vindplaats. Hier werden overigens alleen 22 spiekers gevonden.

westzijde). Men moet hierbij uiteraard bedenken dat de bovenste 40 cm verploegd zijn, waardoor toch de meeste ingravingen oorspronkelijk tussen de 50 en 55 cm diep geweest moeten zijn. Een uitschieter is de middelste paal in de zuidelijke kopse kant: deze is 40 cm diep exclusief bouwvoor en was dus bijna een meter diep ingegraven. Opvallend is dat de paalzetting bijzonder onregelmatig is, waarbij aan de oostzijde zelfs de wanden van noord- en zuiddeel nauwelijks op elkaar aansluiten. Dit fenomeen is echter ook in andere opgravingen waargenomen, zoals bij Zutphen-Looërenk (zie afbeelding 39).



*Afbeelding 22 en 23: overzicht van de boerderijplattegrond in gecoupeerde toestand, met links een detail van de zuidoostelijke wandpalen.*

Twee gebouwen kunnen worden aangemerkt als 'schuren'. Dit is een wat schimmige term voor gebouwen die qua grootte het midden houden tussen spiekers en boerderijen (zie paragraaf 7.3.3). Er zijn twaalf structuren opgegraven die zich als spieker laten kwalificeren. Het gaat om vierpalige spiekers en om één - of mogelijk twee maal - een zespalige spieker. De configuraties zijn vierkant tot rechthoekig, waarbij de hoeken zelden precies 90 graden zijn. Zoals dat vaker het

geval is bij de interpretatie van erven uit de IJzertijd, zijn er ook discutabele structuren die de ene onderzoeker wel en de andere niet als gebouw zal aanmerken. Dit is eigenlijk alleen het geval bij onregelmatige vierpalige spiekers en driehoekige spiekers, waarbij deze laatste categorie zeker omstreden is. Dit alles vertroebelt natuurlijk het beeld van het werkelijke aantal gebouwen op een erf en heeft dus consequenties voor de verdere interpretatie van het erf.



*Afbeelding 24: 'schuur' K in het vlak. Het gaat om een zwaar zestienpalig gebouw uit de Vroege IJzertijd.*

*Afbeelding 25 (onder): een van de paalkuilen van spieker C met een zadelvormige maalsteen van tefriet in de vulling.*

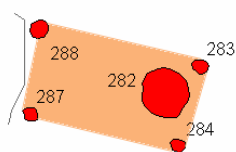


*Afbeelding 26: spieker C (Late IJzertijd) in gecoupeerde toestand.*



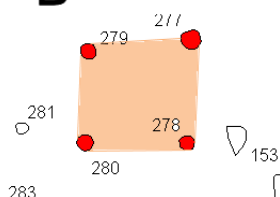
### 7.1.1.1. Catalogus gebouwen

**A**



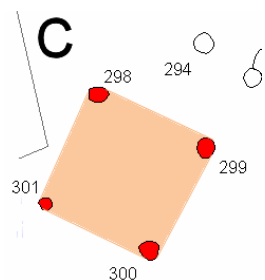
A: rechthoekige vierpalige spieker, 170 x 290 cm, paalsporen 18-22 cm diep. Binnen de palen bevindt zich een blijkbaar niet contemporaine kuil (S 282). Aardewerk uit Vroege en Late IJzertijd.

**B**



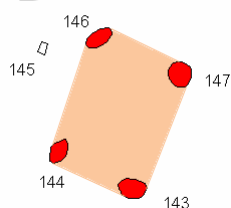
B: vierkante vierpalige spieker, 190 x 190 cm, paalsporen 10-18 cm diep. Geen dateerbaar aardewerk.

**C**



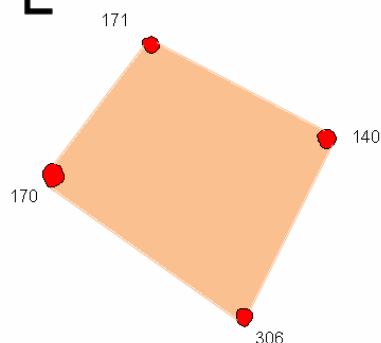
C: vierkante vierpalige spieker, 225 x 225 cm, paalsporen 20-29 cm diep, maalsteen in spoor S 300. Aardewerk neigt naar Vroege IJzertijd.

**D**



D: rechthoekige spieker, 80 x 100 cm, paalsporen maximaal 15 cm diep, Late IJzertijd

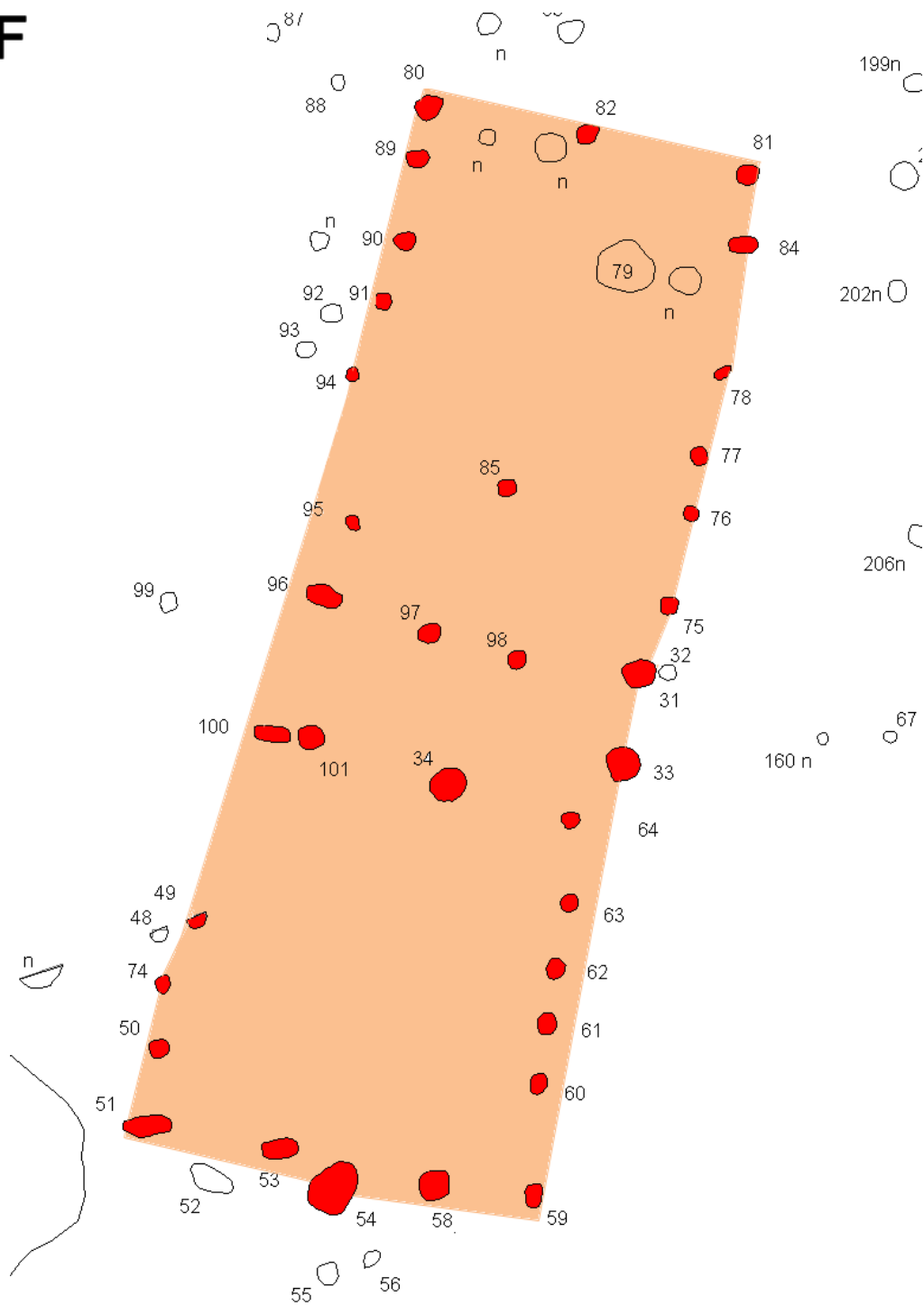
**E**



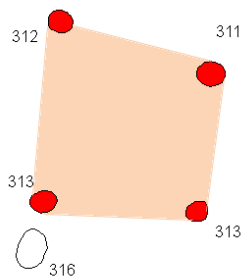
E: grote vierkante / trapeziumvormige spieker, max. 300 x 320 cm, paalsporen 8- 24 cm diep. Deze structuur is enigszins dubieus. Aardewerk slecht dateerbaar, maar mogelijk Late IJzertijd

Afbeelding 27 A t/m O (zie ook volgende pagina's)

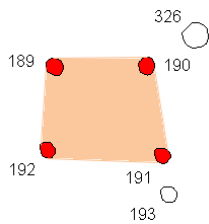
**F**



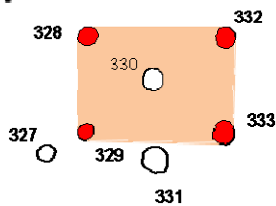
F: tweeschepige boerderij, 16 x 6 m, paalsporen max. 15 cm diep, m.u.v. S 54 (40 cm diep). Late IJzertijd.

**G**

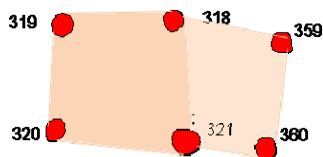
G: grote vierkante / trapeziumvormige spieker, 325 x 350 cm, paalsporen 18-24 cm diep. Vroege IJzertijd

**H**

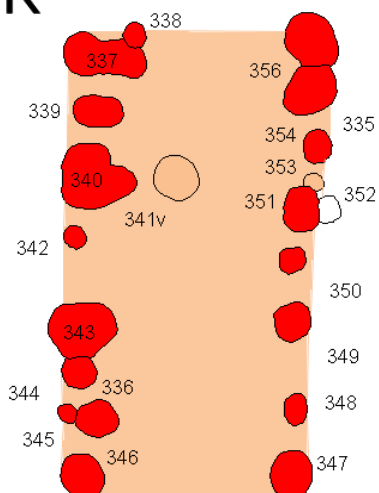
H: vierkante vierpalige spieker, 180 x 225 cm, paalsporen 20-22 cm diep. Geen dateerbaar materiaal.

**I**

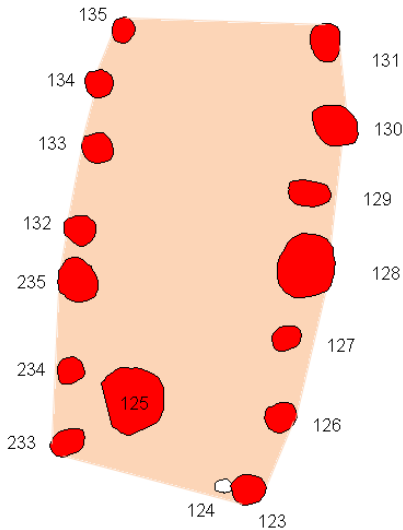
I: vierkante / rechthoekige spieker, 180 x 205 cm, paalsporen ca. 30 cm diep. Geen dateerbaar aardewerk.

**J**

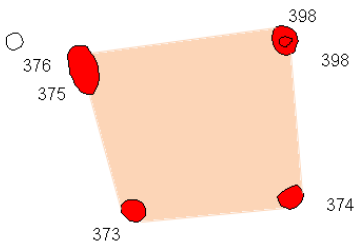
J: vierkante vierpalige of zespalige rechthoekige spieker, 230 x 250 of 400 cm, paalsporen ca. 12 cm diep. Geen dateerbaar aardewerk.

**K**

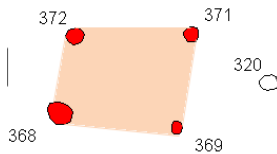
K: rechthoekige zestien(achttien?)palige 'schuur', 375 x 700 cm, paalsporen maximaal 40 cm diep. Vroege IJzertijd.

**L**

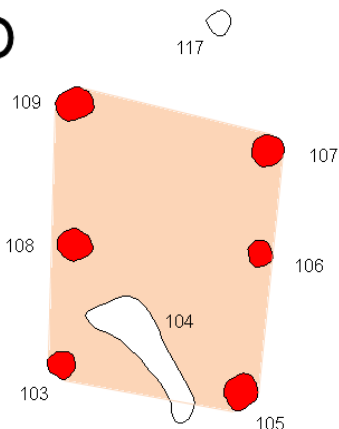
L: rechthoekige veertienpalige 'schuur' 425 x 750 cm met gebogen wanden, paalsporen 12-34 cm diep. S 125 een niet-contemporaine kuil.  
Zowel schuur als kuil dateren uit de Vroege IJzertijd.

**M**

M: grote vierkante / trapeziumvormige spieker, 300 x 330 cm, paalsporen 10-12 cm diep. Slecht dateerbaar aardewerk.

**N**

N: kleine vierkante spieker, 70 x 90 cm, paalsporen maximaal 20 cm diep. Geen dateerbaar aardewerk.

**O**

O: grote zespalige rechthoekige spieker, 1.40 x 1.70 cm, paalsporen 12-22 cm diep. Datering op grond van aardewerk lastig, maar waarschijnlijk Vroege IJzertijd.

### 7.1.2 Kuilen

Bij het begrip kuilen gaan we hier uit van de (denkbeeldige) vorm inclusief de bouwvoor. Als we die er bij rekenen moet de diameter groter zijn dan de diepte. Bij ondiepe paalsporen is dit alleen het geval als men de bouwvoor niet meerekent. Zodoende zijn de volgende kuilen overgebleven:

S 111: 55 x 70 cm, 30 cm diep, gevuld met verbrand leem, Vroege IJzertijd

S 122: rond, 30 cm, 20 cm diep, Vroege IJzertijd

S 125: rond, 42 cm 48 cm diep, Vroege IJzertijd

S 163: ovaal: 150 x 175, 25 cm diep, Late IJzertijd

S 161: 135 x 170, 20 cm diep, Late IJzertijd

S 172: rond 100 cm, 60 cm diep, Vroege IJzertijd

S 214: ovaal, 70 x 1,20 cm, 24 cm diep, geen dateerbaar materiaal

S 217: ovaal: 45 x 70 cm, 24 cm diep. Alleen vormeloos stukje verbrande vuursteen.

S 218: ovaal, 65 x 110 cm, waarschijnlijk Vroege IJzertijd

S 231: rond 160 cm, 30 cm diep, geen dateerbaar materiaal

S 236: rond, 100 cm, 32 cm diep, Vroege IJzertijd (of zelfs ouder)

S 282: rond, 80 cm, 36 cm diep, geen dateerbaar materiaal.

S 289: ovaal, 100 x 175 cm, 24 cm diep, Late IJzertijd

S 290: ovaal 120 x 160, 30 cm diep, ondateerbare stukjes aardewerk

S 303: langwerpig 35 x 120 cm, 32 cm diep. Aardewerk lastig te dateren.



*Afbeelding 28: leembrok met indrukken van tenen uit S 111*

Hiervan zijn er enkele kuilen die opvallende kenmerken bezitten.

Bij kuil S 111 is vooral de vulling opvallend. Deze kuil is namelijk gevuld met een grote hoeveelheid lemen bouwfragmenten. Deze worden gekenmerkt door afgestreeken vlakken en afdrukken van tenen<sup>13</sup>. Het gaat dus om de bekleding van iets dat een kern van vlechtwerk (- en misschien timmerhout) heeft. Door het fragmentarische karakter van de brokken is het lastig te zeggen wat dit 'iets' moet zijn geweest. Er zijn geen sporen van versintering, dus er zijn geen extreem hoge temperaturen geweest zoals in een

smeltoven. De temperatuur is uiteraard wel hoog genoeg geweest om de leem zacht te bakken. Dit is mogelijk bij bijvoorbeeld een broodoventje, maar ook bij het afbranden van een gebouwtje. Het dichtstbijzijnde gebouwtje is overigens spieker O. Dit zou dan een aanwijzing zijn dat de betreffende spieker mogelijk een lemen wand heeft gehad. De aanwezigheid van een broodoven lijkt op deze plek niet echt voor de hand te

<sup>13</sup> Uit onderzoek blijken dit veelal essen-tenen te zijn geweest, en soms wilgentenen. Omdat dergelijk onderzoek alleen in sites in vochtige omgevingen kan worden verricht vanwege de betere conserveringsomstandigheden, is het zelfs mogelijk dat wilgetenen – die alleen in vochtige landschappen voorkomen- zelfs oververtegenwoordigd zijn. (Vermeeren & Brinkkemper 2005)

liggen. Verbrand leem is overigens over het hele erf wel aangetroffen, maar steeds in zeer kleine hoeveelheden.

Een ander spoor met een intrigerende vulling is S 125. Het spoor heeft een donkere vulling op de bodem. De aard hiervan is niet zonder chemische of microscopische analyse vast te stellen. Bij recent chemisch onderzoek aan donkere vullingen uit het vroege Mesolithicum is bijvoorbeeld vast komen te staan dat deze 'haardkuilen' niet gebruikt zijn als haard-, kook- of roosterplekken maar dat er waarschijnlijk houtskool of teer werd geproduceerd. Hetzelfde onderzoeksprogramma toonde overigens ook aan dat ook in de IJzertijd pek werd geproduceerd.<sup>14</sup> Werd dit product gemaakt voor het verduurzamen van houten palen? Of voor het dichten van vaten?

Tot slot roept kuil S 303 nog wat vragen op. Het gaat om een langgerekte (120 cm), smalle (35 cm), diepe (32 cm + 40 cm bouwvoor = 72 cm) kuil. Dit soort kuilen wordt regelmatig aangetroffen in prehistorische opgravingen maar komt ook nog in de Middeleeuwen voor.<sup>15</sup> De functie ervan - zo die al eenduidig is- is tot op heden niet opgehelderd.



*Afbeelding 29: kuil S 125, met donkere vulling*

## **7.2 Materiële cultuur**

Het prehistorische vondstmateriaal dat is opgegraven, bestaat vrijwel geheel uit aardewerk. Ook verbrande leem komt voor. Daarnaast is er enig natuursteen aangetroffen in de vorm van graniet, kwartsiet, tefriet en vuursteen. Slechts één kuil (S 163, Late IJzertijd) en één paalspoor (uit 'schuur' L, Vroege IJzertijd) hebben enkele kleine fragmentjes (ongedetermineerd) bot opgeleverd. In het geval van het paalspoor gaat het om een ribfragment, waarschijnlijk van een schaap of geit.

<sup>14</sup> Oudemans 2008

<sup>15</sup> In Doesburg-Korte Koepoortstraat werd in 2007 bijvoorbeeld een vergelijkbare kuil (200 x 47 x 75 cm diep) uit de 13<sup>e</sup> eeuw opgegraven. (Fermin & Groothedde 2008)

Organische resten uit de prehistorie bestaan alleen in de vorm van houtskoolpartikeltjes.

### 7.2.1 Aardewerk

Voor de nederzettingskeramiek uit de IJzertijd van Oost-Nederland bestaat tot op heden eigenlijk geen goede typologie.<sup>16</sup> Toch is datering van complexen mogelijk aan de hand van de soort magering, versiering, oppervlaktebehandeling en dergelijke.

In totaal zijn er op het hele Jeugdgevangenisterrein 1302 prehistorische scherven verzameld. Uiteraard is er een sterke clustering rond het nederzettingsareaal in het noordwesten van het onderzochte terrein. In de putten direct rond de boerderij uit de Late IJzertijd (werkput 4 westdeel, en werkput 10-13) zijn 812 scherven verzameld, meer dan de helft dus. Dit materiaal uit de *Late IJzertijd* heeft een magering van vooral zand en chamotte, maar ook organische magering en van limonietbrokjes (moerasijzererts). Kwarts- en granietmagering ontbreekt.

Kenmerkend is de in een aantal gevallen voorkomende golfrandversiering aan de buitenzijde van de pot (vgl. afbeelding 30 en 31: nummers 7, 9, 16, 17). Het is kenmerkend voor de periode tussen circa 200-150 voor Christus. Ook typisch voor deze periode (in Oost-Nederland) is het extra ruwe oppervlak op de schouder (afbeelding 30, nr. 9). Dit fenomeen komt voor tot de eerste eeuw ná Christus. Tot slot is de naar buiten wijkende standvoet kenmerkend. (afbeelding 31: nr. 32, vergelijk met nr. 30 uit de Vroege IJzertijd).

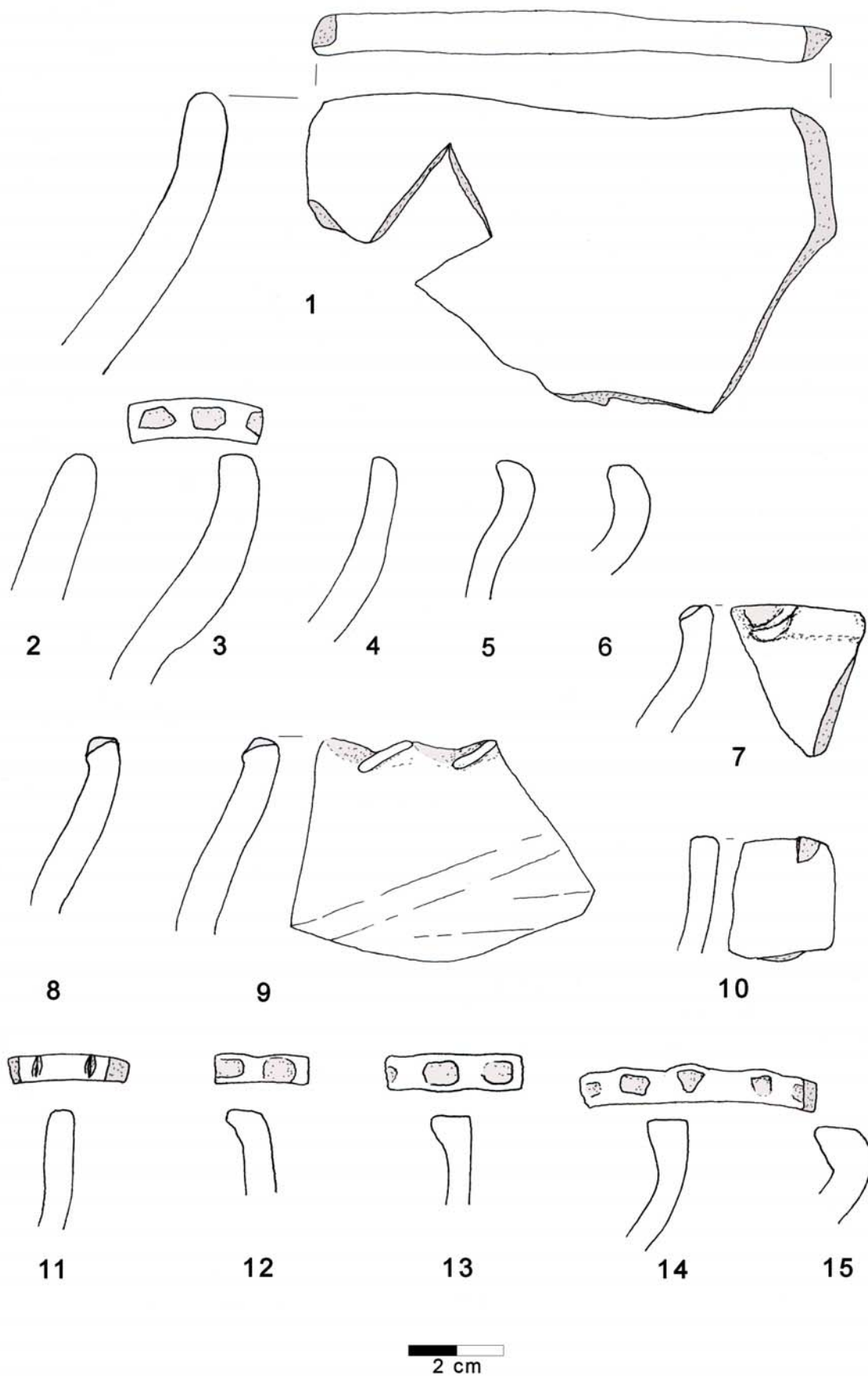
Het materiaal uit de *Vroege IJzertijd* kenmerkt zich vooral door aardewerk met een vrij grove magering van gebroken melkkwarts en graniet. Daarnaast komt ook zandmagering veel voor. De C14-gedateerde kuil S 111 (Vroege IJzertijd) heeft aardewerk opgeleverd dat kenmerkend is voor deze periode (afbeelding 30 en 31: o.a. nummers 1 en 25). Naast het met steengruis gemagerde aardewerk komen we echter ook organische magering tegen, hetgeen juist als een typisch laat kenmerk geldt. Het oppervlak is vaak beter geglad dan bij het aardewerk uit de Late IJzertijd, met name aan de binnenzijde. Daarnaast vinden we ook besmijting (tot de hals). Op het oppervlak komen vaak versieringen van nagelindrucken voor (afbeelding 31: 25-29). Nagelindruckjes komen voor boven op de rand (afbeelding 30: 3, 11-14) en zijn fijner dan de nagelindrucken op de golfrandpotten uit de Late IJzertijd. De rand waarop de fijne indrukjes voorkomen is afgeplat. Opvallend is bovendien dat typische kenmerken voor de Midden IJzertijd ontbreken. Zo komen vingerindrucken tegen de buitenkant en gepaarde nagelindrucken niet voor.

Samenvattend komt de datering van het aardewerk<sup>17</sup> over het algemeen goed overeen met de dateringen aan de hand van de C14-analyses. Bovendien is er een redelijk consequent verschil in vondstlocatie tussen de beide groepen. Het Late IJzertijdaardewerk vinden we vooral op de westelijke zandkop, het vroegere materiaal vooral op de oostelijke kop. Het voorkomen van organisch gemagerd aardewerk uit de Vroege IJzertijd is opvallend.

---

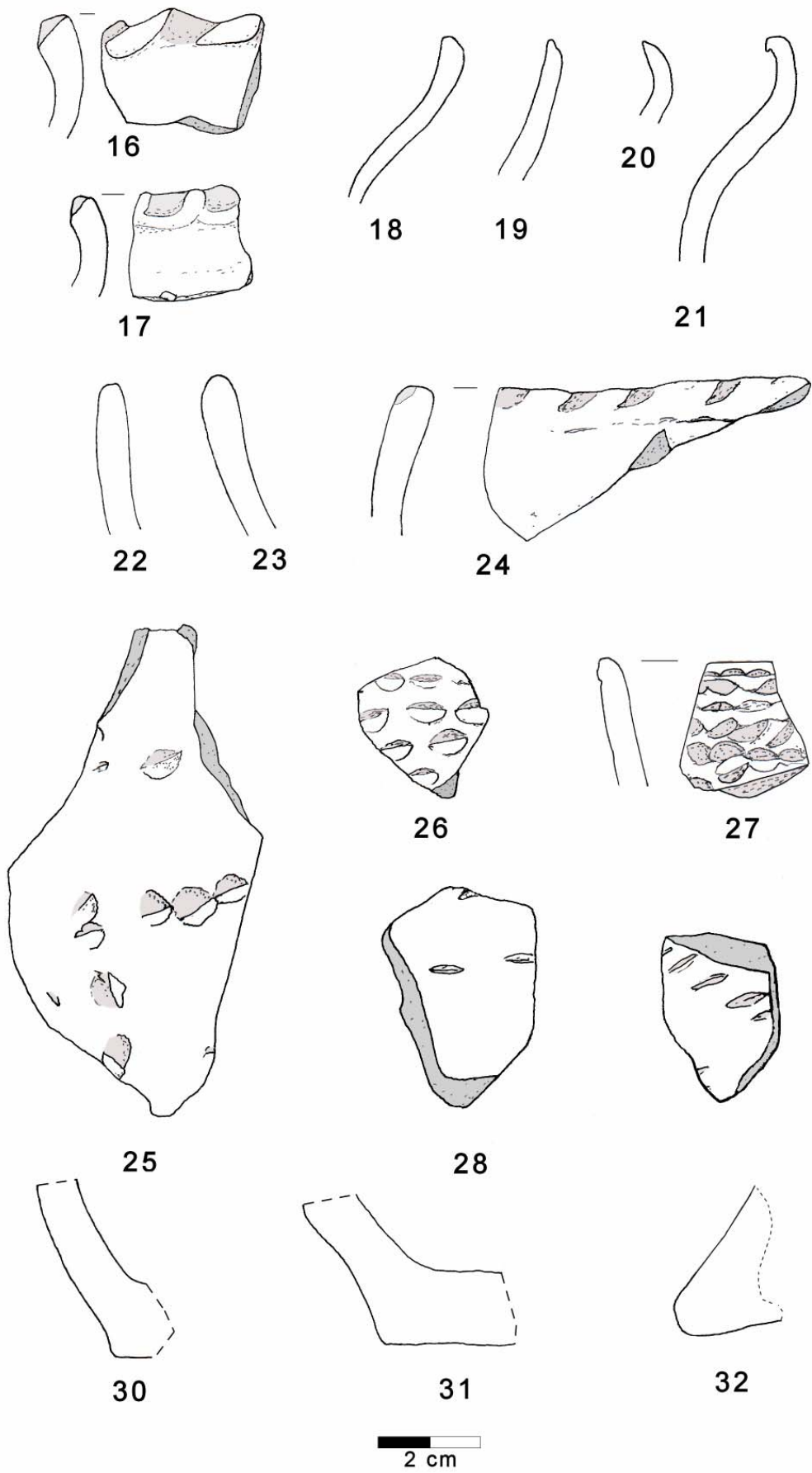
<sup>16</sup> Hermsen 2007

<sup>17</sup> Met dank aan Ivo Hermsen



Afbeelding 30: randen van ijzertijdpotten





Afbeelding 31: randen en bodems van ijzertijdpotten

### 7.2.2. Natuursteen

Natuursteen vormt in verhouding tot het aardewerk slechts een bescheiden vondstgroep. De belangrijkste steensoort is tefriet. Dit komt verspreid over de gehele IJzertijdsite (dus Vroege en Late IJzertijd) voor. Een groot stuk van een maalsteen is gevonden in paalspoor S 330 in spieker C, dus in Late IJzertijdcontext. Het gaat om een halve zadelvormige steen. Daarnaast zijn in kuil S 163, eveneens Late IJzertijd, veel tefrietbrokjes gevonden.

Graniet en kwartsiet komen spaarzaam voor op het terrein. Ook deze steensoorten zijn hier niet specifiek gebonden aan het Vroege of Late IJzertijderf.

Tot slot zijn nog bijna 20 stuks vuursteen gevonden, verspreid over het gehele terrein. Vuursteen is zonder gidsartefacten echter lastig te dateren. Het gros van de vondsten is mogelijk te relateren aan IJzertijdbewoning (denk aan vuurslagen), maar één of twee stukken zijn beduidend ouder. Het gaat onder meer om een regelmatige kling met twee dorsale ribben en een stevige patina. Dit stuk is volgens Dr. Hans Peeters (RACM) in het Late Paleolithicum te plaatsen. De vondst werd gedaan in werkput 20, aan de rand van de vindplaats. Omdat het om een losse vondst ging, is er niet voor

gekozen om het terreindeel in vakken uit te troffelen. Het is overigens wel het oudste menselijke artefact dat tot op heden in archeologische context in de gemeente Zutphen is aangetroffen.



*Afbeelding 32: Laat-Paleolithische kling uit werkput 20*

### 7.3. Interpretatie van de vindplaats

#### 7.3.1 Datering op grond van C14-data

Op het eerste gezicht lijkt de prehistorische vindplaats één bewoningsperiode te representeren. Er is slechts één boerderij aangetroffen. Er zijn bovendien geen elkaar doorsnijdende structuren aanwezig, met uitzondering van sommige kuilen die binnen een spiekerplattegrond vallen. Daarbij wordt het opgravingsterrein aan één zijde begrensd door de omgrachting van de Jeugdgevangenis en aan de andere zijde door de gracht van de Linie van het Wambuis. Aan de kant van de gevangenis duikt het terrein de laagte in en zijn er nauwelijks nog structuren te verwachten. Ten oosten van de boerderij is wel zuidelijker gekeken en daar bleken ook geen structuren meer voor te komen. Aan de noord- en noordwestkant zou dit in principe wel nog mogelijk zijn, maar wanneer we naar het natuurlijke reliëf kijken –of naar oude kaarten en luchtfoto's– dan blijkt dat de nederzetting op de noordrand van een bescheiden hoogte ligt. Ook aan deze zijde lijkt het dus onaannemelijk dat er nog sporen te verwachten zijn.

Er zijn echter wat adders onder het gras. Wat tegen één fase lijkt te pleiten zijn om te beginnen de dateringsresultaten van de C14-monsters. Deze zijn als volgt:

GrA-38262 M85 S 111: **2445 ± 30 BP**, wat gecalibreerd bij 1 sigma neerkomt op  
**756-688 cal BC**

**658-651 cal BC**

**545-483 cal BC**

**463-414 cal BC**

GrA-38523 M100 S 163: **2155 ± 35 BP**, wat gecalibreerd bij 1 sigma neerkomt op  
**350-297 cal BC**

**208-162 cal BC**

**129-117 cal BC**

De eerste datering komt van een kuil (S 111) met veel verbrande leembrokken aan de oostzijde van de site, de tweede van een kuil (S 163) bij de boerderij aan de westzijde. Deze kuil bevatte onder meer veel tefrietfragmenten en enkele stukjes verbrand bot.

In het boek “De prehistorie van Nederland” worden de volgende data voor de indeling van de IJzertijd aangehouden: Vroege IJzertijd begint 2600 BP of 800 v.C., de Midden IJzertijd begint 2450 BP of 500 v.C. en de Late IJzertijd loopt van 2250 BP of 250 v.C. tot 2000 BP of 12 v.C.<sup>18</sup> Voor onze dateringen komt dat neer op Midden IJzertijd voor de eerste datering als we kijken naar de ongecalibreerde datering en Vroege of Midden IJzertijd voor de gecalibreerde datering en voor de tweede datering op Late IJzertijd voor de ongecalibreerde datering en Midden of Late IJzertijd voor de gecalibreerde datering. Dit betekent *bij een gemiddelde* een verschil van 290 jaar ongecalibreerd en gecalibreerd zelfs op 352 jaar.

In het eerste geval zou de datering in de vroege Midden IJzertijd uitkomen en de tweede in de Late IJzertijd aangezien er geen materialen met een ‘verwaarloosbare eigen leeftijd’ (bijvoorbeeld graankorrels) zijn gedateerd, maar houtskool. C14-gedateerd houtskool kan eenvoudig een te oude datering opleveren doordat de datering uit het kernhout kan (en in de meeste gevallen zal) komen.<sup>19</sup>

Overigens laten de dateringen door hun ruime marges ook andere modellen toe. Bij 1 sigma is het gat tussen beide dateringen immers maar 64 jaar. In theorie zou dit gat gedicht kunnen worden doordat een houten constructie met aardvaste stijlen een dergelijke levensduur in principe zou moeten kunnen halen (zie 7.2.2.). Erg waarschijnlijk is dit echter niet, en dit wordt ook gesteund door de datering van het aardewerk.

### **7.3.2. Levensduur van gebouwen**

In de discussie van de datering van het erf is het ook van belang om je af te vragen hoe lang een houten gebouw met aardvaste stijlen eigenlijk kan blijven bestaan. En is de levensduur van een boerderij anders dan van een spieker? De meningen over de levensduur van een boerderij blijken sterk te variëren: van twintig tot honderden jaren.<sup>20</sup> Dit komt ook omdat de levensduur afhankelijk is van vele factoren. Om er een paar te noemen:

- \* de geschiedenis van de betreffende locatie
- \* de gebruikte constructie en behandeling van de palen

<sup>18</sup> Van den Broeke, Fokkens & Van Gijn 2005 p. 28

<sup>19</sup> Lanting & van der Plicht 2002

<sup>20</sup> Zimmermann 2006

- \* onderhoud
- \* natuurlijke omgeving

Het eerste punt is misschien wel het belangrijkste, maar tevens meest theoretische en ongrijpbare. Wellicht stond een boerderij in de ijzertijd voor één generatie.<sup>21</sup> Stel dat een paar op hun 16<sup>e</sup> met behulp van verwanten een nieuw erf sticht en dat het stel rond hun 40<sup>e</sup> levensjaar overlijdt, dan zou de boerderij hiermee ook vervallen op een leeftijd van 24 jaar (hetgeen een vrij gemiddelde schatting is). De kinderen zullen voor het overlijden van hun ouders een nieuw erf gebouwd hebben. Als de eigenaren jong overlijden dan zal óf de boerderij eerder vervallen óf, en dat lijkt minstens zo waarschijnlijk, de boerderij toekomen aan de oudste zoon (of dochter). In dat geval zou een erf een doorstart kunnen maken en bestaat het langer dan één generatie. Een andere wending in ‘de geschiedenis van het erf’ zou kunnen zijn dat de bewoning eerder staakt door gevechtshandelingen, brand of door oorzaken met een natuurlijke achtergrond.

De wijze van constructie is ook van belang. Zo kan men zich voorstellen dat het bij een degelijke constructie (bijvoorbeeld met houten raamwerken tussen de stijlen en met lemen wanden met een dikte van circa 15 cm) het zelfs weinig uitmaakt of de onderkant van de paal in de grond wegrot: het geheel zal niet de grond in zakken omdat het gebouw een min of meer stijve eenheid vormt.<sup>22</sup> Daarnaast is er eigenlijk weinig bekend over hoe een gebruikte paal er eigenlijk uitzag. Men kan zich voorstellen dat als de wandpalen meegenomen zijn in de wand en dus schuilgaan onder een leemlaag, de paal weinig te lijden heeft.



*Afbeelding 33: aangekoolde heiningpalen, klaar voor gebruik. Merk op dat de punten zelf niet zijn aangekoold. Hierdoor blijft de punt tijdens het ingraven stevig genoeg om de paal in de grond te drijven. (Malbosc, Ardèche, Frankrijk 2008)*

<sup>21</sup> Of het inderdaad zo werkte is uiteraard zeer speculatief. Het is mogelijk dat de veel grotere huizen uit de Bronstijd een uiting waren van een andere sociale structuur, waarbij meerdere families in een boerderij woonden die dan langer meeging.

<sup>22</sup> Dit was de bevinding van Reynolds (1995) bij de gereconstrueerde ijzertijdboerderij van Butser Hill: hij bleef gewoon staan na het wegrotten van de onderkanten van de palen. Volgens Leo Wolterbeek, die ook de nodige prehistorische huizen heeft gereconstrueerd, treedt wel verzakking op.

Bovendien kan de paalpunt verduurzaamd zijn, bijvoorbeeld door aankoling. In theorie hoeft dit alleen te gebeuren bij het deel in en boven de bouwvoor en niet bij de punt– waardoor dit archeologisch niet aantoonbaar hoeft te zijn (op de zandgronden). We zien op afbeelding 29 een niet-experimenteel praktijkvoorbeeld waarbij de punten zelf niet zijn aangekoold. Hierdoor zijn de punten harder en zijn ze makkelijker verder in de grond te drijven.

Verder is het onderhoud van belang. De palen in het midden van de boerderij, die niet in een dikke laag leem verpakt zitten en mogelijk sneller aangetast worden<sup>23</sup>, zouden eventueel hersteld kunnen zijn. Wat hier voor in archeologische zin zou pleiten is het feit dat deze palen gemarkeerd worden door veel bredere paalsporen. Wellicht is hier na wegrotting een houtblok onder aangebracht. Naast het herstellen van paalrotting is het ook van belang dat de barsten in de leemwanden regelmatig worden bijgestreken en dat de dakbedekking wordt bijgehouden. Wat ook uitmaakt, is dat er in een gebouw constant vuur wordt gestookt, waardoor binnen alles droog blijft en er wellicht minder ongedierte komt. De kwestie van het constant bewonen en warm houden zal in de prehistorie geen issue zijn geweest, maar als we kijken naar de levensduur van experimentele gebouwen dan wordt die waarschijnlijk flink korter doordat, zeker in de winter, er niet constant een vuur brandt en verval van constructieve elementen wellicht te laat wordt opgemerkt.

Tot slot speelt de natuurlijke ondergrond een rol. De meeste gegevens over de concrete levensduur van gebouwen in archeologische context komt uit de natte gebieden waar hout archeologisch goed bewaard blijft. *Archeologisch*, want juist de constante natheid maakt dat de paal op het raakvlak van vochtige, zuurstofloze grond en de lucht snel wegrot. Daarnaast zullen ook lokale klimaatsverschillen van invloed zijn op de levensduur van het gebouw.

Wat is er echter *in concreto* bekend over de levensduur van gebouwen met aardvaste stijlen? Er zijn experimentele boerderijen uit de jaren 70 die zonder reparaties nog steeds staan. Uit opgravingen worden levensduren gereconstrueerd van 5 tot zelfs 200 jaar, maar gemiddeld zo'n 10 tot 50 jaar. Op de Looërenk in Zutphen, die vrijwel vlakdekkend is opgegraven, zijn 32 boerderijen uit de brons- en ijzertijd herkend, verdeeld over een periode van circa 1800 jaar.<sup>24</sup> Gemiddeld betekent dit dus een levensduur van zo'n 56 jaar, wat een redelijke schatting lijkt. We gaan er dan wel vanuit dat er maar één erf per moment op de enk aanwezig was. Waren dat er meer dan moet de levensduur van de boerderij zeker langer zijn geweest. Er zijn historische boerderijen met aardvaste stijlen bekend die 300 jaar meegingen, terwijl hooimijten de 70 tot 80 jaar haalden.<sup>25</sup> In theorie zou het louter op grond van C14-dateringen dus mogelijk moeten zijn dat de opgegraven boerderij gekoppeld is aan beide dateringen, maar dit lijkt uiterst onwaarschijnlijk. Daarbij geeft het opgegraven aardewerk eveneens reden tot twijfel.

---

<sup>23</sup> Lund 1988

<sup>24</sup> Bouwmeester, Fermin, Groothedde et al. 2008

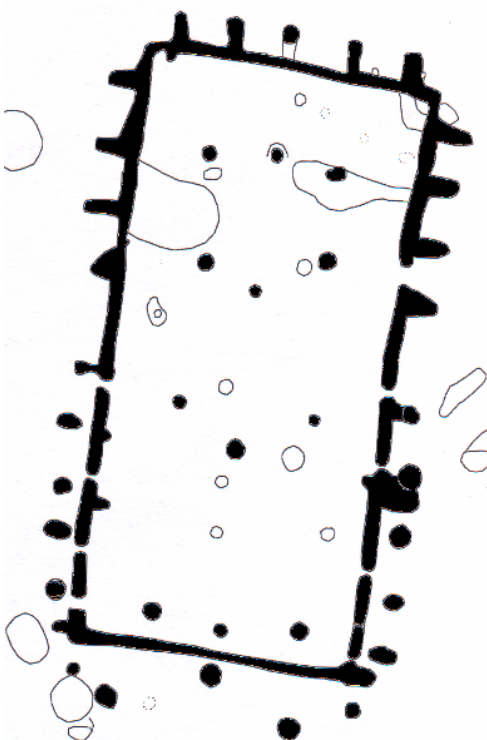
<sup>25</sup> Zimmermann 2006

### 7.3.3 Interpretatie van het erf

Zowel op grond van C-14 dateringen als op grond van het aardewerk komen we dus uit op twee fasen. Als we de veronderstelde dateringen van de gebouwen en kuilen plotten, komen we ook ruimtelijk op twee erven uit. Deze tweedeling correspondeert bovendien met de hogere delen van het paleo-microreliëf, wat vooral mooi te zien op het kaartje van Groundtracer (afbeelding 5). We zien daar een kleinere zandkop in het noordwesten van het terrein en een wat grotere ten oosten daarvan. De structuren die in de Vroege IJzertijd gedateerd kunnen worden, bevinden zich op de oostelijke kop, die uit de Late IJzertijd op de westelijke kop. Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat aardewerk uit beide perioden voorkomt op beide koppen, waarbij vooral aardewerk uit de Vroege IJzertijd ruim buiten de erfstructuren uit die periode terecht is gekomen. Als we vasthouden aan deze tweedeling, krijgen we de volgende erfindelingen.

#### Vroege IJzertijd

De gebouwen van deze fase beslaan een gebied van ca. 30 x 60 meter. Deze bebouwing omvat twee 'schuren', een grote zeshoekige spieker/schuur, zes spiekers en een aantal kuilen. De spiekers H-J zouden theoretisch ook nog tot het Late IJzertijderf kunnen behoren. Temidden van alle spiekers en kuilen zou men een boerderij verwachten, maar die is helaas niet gevonden. Het is niet aannemelijk dat deze zich buiten het opgravingsterrein bevindt. De door Groundtracer gekarteerde kop bevindt zich immers geheel binnen het onderzochte terrein. Ook de reliëfkaart (afbeelding 20) geeft geen aanleiding om een door de opgraving gemiste hoogte te veronderstellen. Voor de precieze locatie van deze verdwenen boerderij bestaat een aantal opties. Met name tussen de structuren H, I en K bevindt zich een sporencluster waarvan de afzonderlijke paalsporen niet zijn toe te schrijven aan gebouwen. Afgezien van het feit dat ze dus niet echt een structuur vormen is het ook niet logisch dat hier juist een boerderij uit de Vroege IJzertijd aanwezig zou zijn omdat de plattegrond van het gebouw dan overlapt met contemporaine bouwsels (met name K).



Tijdens de opgraving zelf is nog even gedacht aan een boerderijplattegrond in een rechte lijn van paalsporen ter hoogte van de spiekers M en N, maar toen de aangrenzende put werd uitgegraven bleek ook dit niet houdbaar. Het meest aannemelijk is dus dat de middeleeuwse greppel S 5 dwars door de huisstructuur heen is gegraven. Op afbeelding 19 is te zien dat het opgravingsvlak hier ook iets lager ligt om de greppelstructuur helder te krijgen. In een hoger niveau is de greppel iets breder geweest. Wellicht is het zelfs zo dat enige van de paalsporen langs de greppel behoren tot een huisplattegrond: sommige sporen vallen buiten het regelmatige patroon en bovendien bevatten enkele ervan aardewerk uit de Vroege IJzertijd.

*Afbeelding 34: een boerderij uit de Vroege IJzertijd op de Looërenk in Zutphen*

### Late IJzertijd

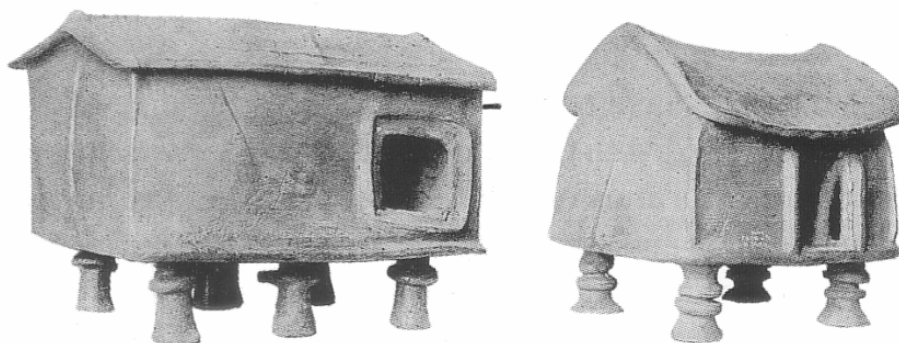
Dit erf bestaat in ieder geval uit een boerderij met woon- en staldeel en vijf of mogelijk acht vierpalige spiekers. Daarnaast is er een aantal kuilen. Het aardewerk uit spoor 172 dateert uit de Vroege IJzertijd.

Om het Vroege IJzertijderf beter te kunnen begrijpen, zouden we daarbij ook moeten weten wat het verschil in functie is tussen 'spiekers' en 'schuren'. Formeel heet in de ijzertijd-terminologie iets een schuur als het twaalf of meer palen heeft.<sup>26</sup> Hierbij moet worden opgemerkt dat 'schuren' gekenmerkt worden door een zeer grote palendichtheid en dat de ingravingen van de palen ook forser zijn dan bij spiekers (en boerderijen).

Spiekers zijn, voor zover na te gaan, opslagschuurtjes die op stiepen stonden, om diervraat en optrekkend vocht te voorkomen. Het idee dat 'spiekers' voor graanopslag (zwaar) dienden en 'schuren' voor bijvoorbeeld bedrijfsmateriaal (licht)<sup>27</sup>, lijkt niet erg logisch. Een andere mogelijkheid die wel geopperd is, is dat ze gediend zouden hebben als koestallen<sup>28</sup>, maar bewijs hiervoor ontbreekt.

Dat het om gebouwtjes voor de opslag van graan of andere landbouwproducten zou gaan, is ook onlogisch omdat de morfologie compleet afwijkt van die van gewone spiekers. Dat deze laatste bouwsels wel die functie hadden, is aannemelijk door het voorkomen van granen en andere veldvruchten in de paalspoorvullingen van deze gebouwtjes. In een paalvulling van een spieker op de Looërenk van het zelfde type als spieker O van het Jeugdgevangenisterrein, werden bijvoorbeeld in een monster 250 eikels (eetbaar!), 60 hazelnoten en een gerstekorrel aangetroffen.<sup>29</sup>

Waar deze 'schuren', die vanaf de Late Bronstijd voorkomen, dan wel voor dienden, blijft helaas onduidelijk. Toch moet er een onderscheid zijn geweest met spiekers, want de zwaarpalige 'schuren' wijken als structuur totaal af van de vier- tot zespalige spiekers. Ook als we puur naar de afmetingen kijken vallen deze gebouwen meteen in een andere categorie (zie afbeelding 36).



*Afbeelding 35: urnen uit de Late Bronstijd in de vorm van vier- en zespalige spiekers uit Duistland (resp. Oblowitz en Woedtke). Het gaat om gebouwtjes die op stiepen staan.*

De functie van de kuilen binnen het bedrijf blijft ook onduidelijk. Ze lijken niet nodig voor opslag (met al die spiekers zou er genoeg capaciteit moeten zijn) en evenmin zijn er aanwijzingen dat het om afvalkuilen zou moeten gaan, de kuil met leembrokken misschien uitgezonderd.

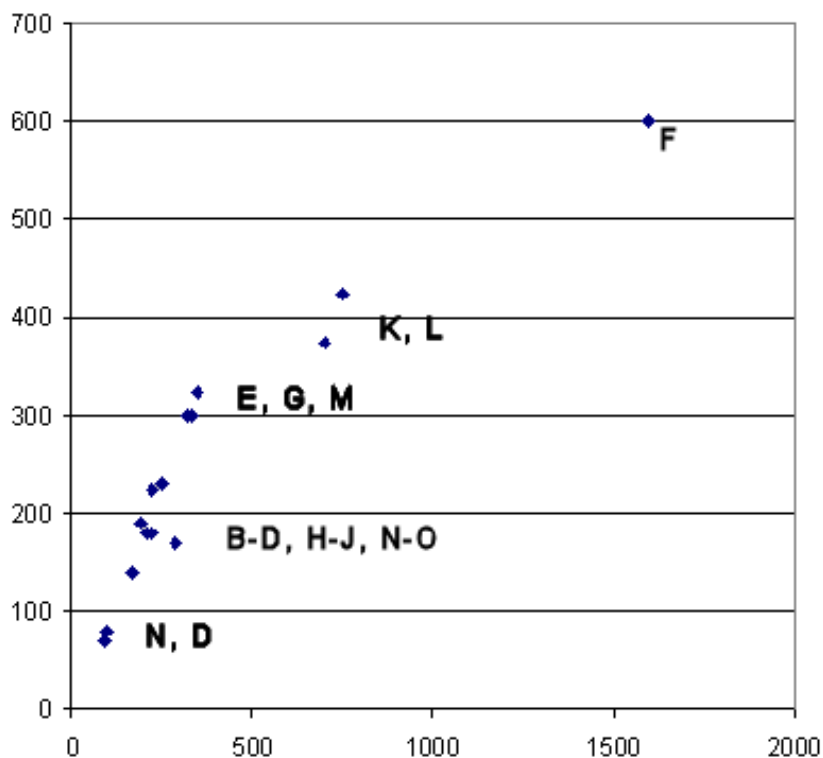
<sup>26</sup> Schinkel 2005

<sup>27</sup> Schinkel 2005

<sup>28</sup> Weller 1997

<sup>29</sup> Van Smeerdijk, Kubiak & Van Rijn 2003, Fermin 2008 in Bouwmeester et al. 2008

Een ontbrekend element is de waterput. Putten zouden aanwezig geweest kunnen zijn in de depressie net ten zuidwesten van de boerderij, waarbij ze of net op het gevangenisterrein liggen of vergraven zijn door de Linie van het Wambuis. Een andere minstens zo reële mogelijkheid is dat men water uit een beek haalde. Er zijn genoeg opgravingen waar waterputten ontbreken. Op de Looërenk zijn slechts twee waterputten gevonden uit de Bronstijd. Eén put dateert uit de ijzertijd. Daar staan 32 erven tegenover.



*Afbeelding 36: scatterdiagram van de afmetingen van verschillende bouwstructuren. Behalve boerderij F vallen ook de 'schuren' K en L duidelijk in een aparte categorie. Binnen de overgebleven cluster spiekers zien we nog een driedeling in klein (N en D), midden (B-D, H-J, N-O) en groot (E, G, M). Of dit laatste ook een functieverval representeert, is niet duidelijk. Maten in centimeters.*

Er zijn geen palynologische gegevens beschikbaar voor deze site die directe informatie geven over de nabije omgeving en dus het grondgebruik. Er is echter aardig wat informatie beschikbaar over het landschap in deze periode ten oosten van de IJssel. In een recent artikel van Groenewoudt, Brinkkemper, Van Beek en Van Haaster (2008), waarbij ook vele Zutphense data zijn gebruikt, wordt verondersteld dat het landschap in de IJzertijd een grote metamorfose ondergaat. Waar in de Bronstijd nog vooral sprake is van een door bossen gedomineerd landschap met kleine landbouwpercelen, blijkt dit in de IJzertijd net andersom te zijn. Er komt een beeld naar voren van een landschap dat bestaat uit uitgebreide complexen van akkers, weiden, heidevelden en een versnipperd bosgebied.<sup>30</sup> Dit beeld strookt ook grotendeels met de archeologische waarneming voor wat betreft Zutphen. We zien inderdaad een toename aan nederzettingsterreinen van Vroege Bronstijd naar IJzertijd. Er is slechts één boerderijplattegrond bekend uit de Vroege Bronstijd (Huis 1 Looërenk) tegen vele boerderijplattegronden uit de IJzertijd. Het lijkt echter om een redelijk geleidelijk proces te gaan. Veel IJzertijdvindplaatsen hebben ook een Bronstijd-component.

<sup>30</sup> Een recent onderzoek door L.I. Kooistra van IJzertijd- / Romeins pollen uit Doesburg geeft een zelfde beeld. (Fermin & Groothedde 2008)



De lage ligging van de site op het Jeugdgevangenisterrein zou op het eerste gezicht doen vermoeden dat hier de nadruk zou liggen op veeteelt, omdat lagere, nattere gronden minder geschikt lijken als akkerland. Toch verraden de vele spiekers dat het op dit laag liggende terrein niet om een puur op veeteelt gericht bedrijf gaat, iets dat we binnen de gemeente Zutphen ook zagen op de Revelhorst<sup>31</sup> en daarbuiten bijvoorbeeld in Borne.<sup>32</sup> Blijkbaar was het in de late prehistorie (waarschijnlijk in tegenstelling tot de Middeleeuwen) mogelijk om te akkeren op deze laaggelegen gronden. We mogen aannemen dat het akkerareaal in de IJzertijd grotendeels overeenkwam met de situatie zoals we die zien op de luchtfoto op afbeelding 8.<sup>33</sup> Het weideareaal zal bestaan hebben uit de lagere gronden rond De Vijf Morgen. De bebouwing zelf lag op het hoogste deel van het terrein (zie reliëfkaart afbeelding 20)<sup>34</sup> langs de noordrand van het akkercomplex.

#### 7.3.4 Vergelijking van de gebouwen met andere vindplaatsen

De 'schuren' van het erf uit de Vroege IJzertijd (resp. veertien- en zestienpalig) laten zich vergelijken met een gebouw aan de Holterweg in Colmschate<sup>35</sup> of met gebouwen op de Looërenk in Zutphen.<sup>36</sup> Het Colmschater gebouw heeft zestien palen aan de buitenzijde, maar wijkt af omdat daar ook een groot aantal palen tussen in staat. Op de Looërenk zijn vijf tienpalige en één twaalfpalige plattegrond opgegraven. Vier-en zespalige spiekers worden in de meeste IJzertijdsites gevonden.

De boerderij uit de Late IJzertijd kent ook parallellen. In de loop der jaren zijn er in Oost-Nederland vele boerderijplattegronden uit de IJzertijd opgegraven. Het voert te ver om een vergelijking te maken met al deze huizen en daarom lichten we er hier een paar uit: een plattegrond uit Winterswijk-Elinkes, twee plattegronden uit Zutphen-Looërenk en tenslotte Colmschate.

De boerderijplattegronden uit de Vroege IJzertijd en vroege Midden IJzertijd, zoals we die tegenkomen op de Looërenk in Zutphen en in Colmschate, worden vrijwel altijd gekenmerkt door wandgreppels (zie afbeelding 34) en zijn bovendien kleiner.<sup>37</sup> We richten ons hier dan ook verder op plattegronden uit de (Midden - /) Late IJzertijd. Het gaat om tweeschepige huizen met een zadeldak. De ingangen van deze huizen liggen altijd aan beide lange zijden.

De plattegrond uit Winterswijk lijkt zeer compleet. De vorm is een regelmatige rechthoek. De wandstructuur bestaat uit een groot aantal paaltjes, waarbij er een afwisseling is van dikkere palen met daartussen steeds twee dunnere palen. Deze tussenpalen zullen bij iets mindere conserveringsomstandigheden het eerst wegvallen als grondspoor. Er is geen middenconstructie herkend met uitzondering van de middenstaanders. Dit zijn er vier. De buitenste hiervan zijn niet in de wand verwerkt maar staan naar binnen. De lengte van de plattegrond bedraagt 14 x 6 meter, het gebouw is dus twee meter korter dan gebouw F van het Jeugdgevangenisterrein.

---

<sup>31</sup> Fermin 2005

<sup>32</sup> Scholte Lubberink 2006

<sup>33</sup> Het AHN kan helaas geen verdere bijdrage informatie bijdragen over de geomorfologie ter plekke omdat het gebied rondom de Vijfmorgen deels is opgehoogd en geheel is volgebouwd.

<sup>34</sup> Tegen de Wambuisgracht aan de noordkant is het reliëf iets vertekend omdat van de gracht alleen de contour hoefde worden vastgesteld. In feite loopt het terrein hier weer af.

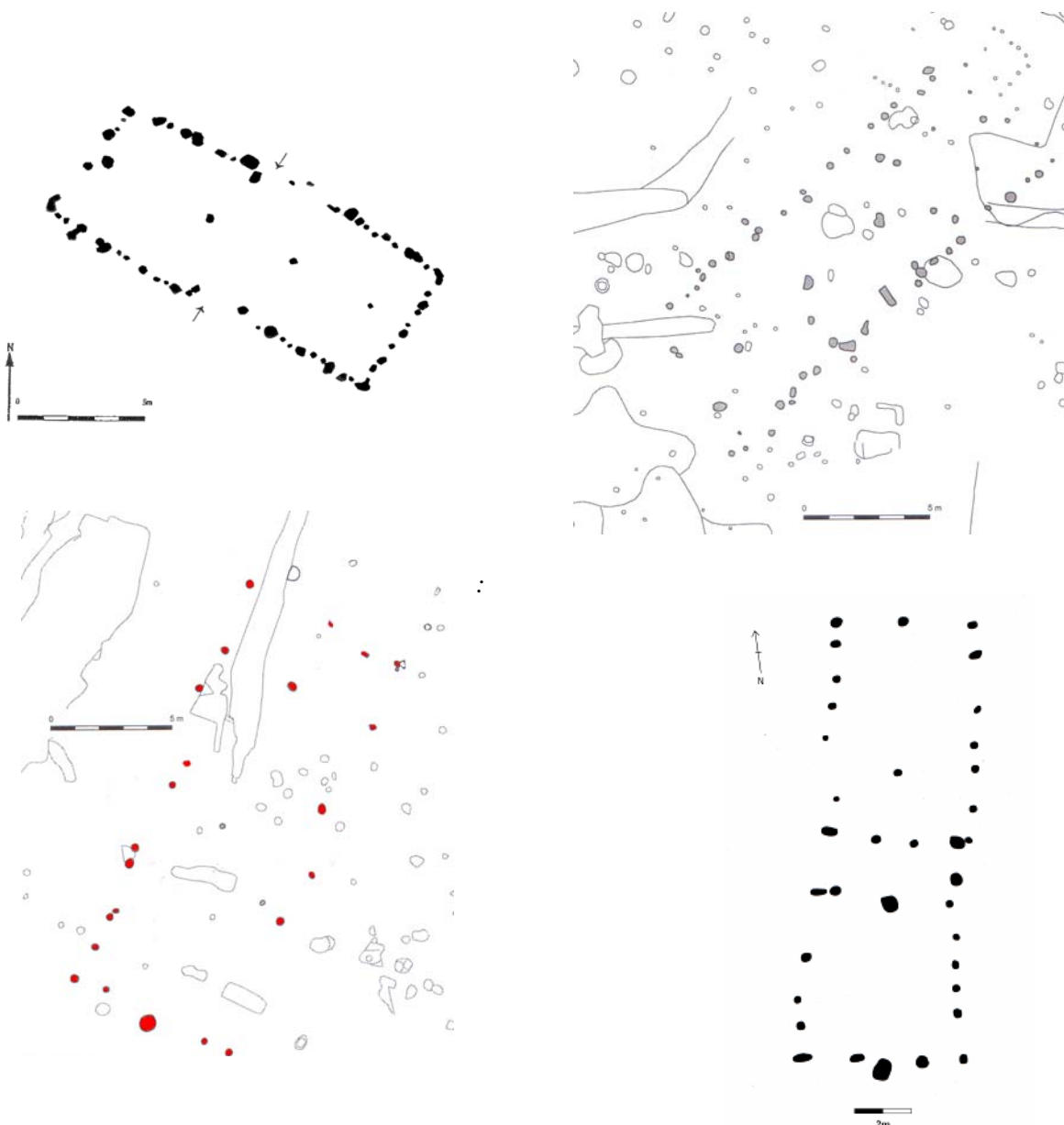
<sup>35</sup> Klomp & Hermsen 2002, p.11

<sup>36</sup> Bouwmeester, Fermin & Groothedde et al. 2008

<sup>37</sup> Bouwmeester, Fermin & Groothedde et al. 2008, Hermsen 2007

Het tweede gebouw, huis 5 uit Zutphen-Looërenk, is bijna identiek aan dat van Winterswijk maar is een meter langer. Ook dit gebouw heeft vier nokpalen die niet in de kopse wand zijn weggewerkt. De noordelijkste nokpaal bevindt zich overigens wel zeer dicht daarbij. Het gebouw meet 15 x 6 meter.

Het derde gebouw is huis 28 uit Zutphen-Looërenk. Het is niet precies duidelijk welke paalsporen bij de plattegrond horen. De hier afgebeelde versie is korter dan de versie die H.M.P. Bouwmeester (2008) afbeeldt. Met name de positie van de nokpalen is lastig vast te stellen. De plattegrond is echter wel duidelijk genoeg om enkele duidelijke overeenkomsten te zien met gebouw F. Zo zien we aan één kopse kant (afbeelding 39 is bewust omgedraaid) een zware paal tussen vier lichtere palen.



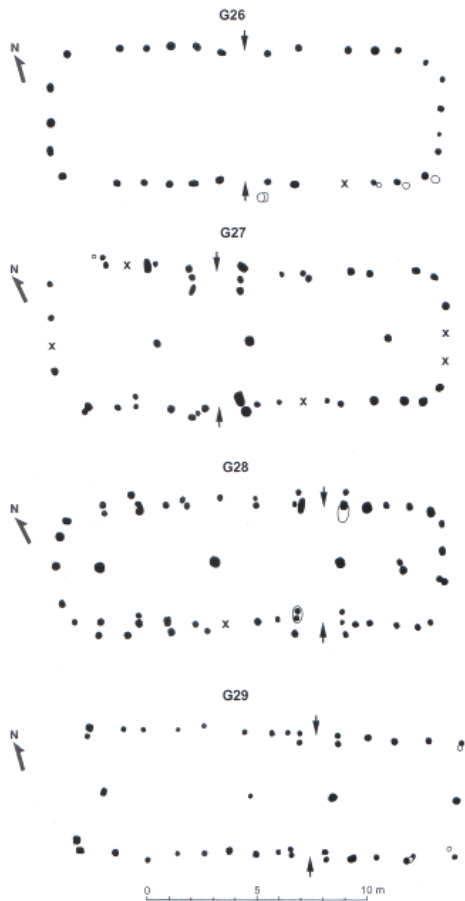
*Afbeelding 37 t/m 40: vier ijzertijdhuizen:*

*Afbeelding 37 (lb): 14 x 6 m, Winterswijk – Eelinkes (Van der Velde en Taayke 2000)*

*Afbeelding 38 (rb): 15 x 6 m, Zutphen-Looërenk huis 5 (Bouwmeester, Fermin, Groothedde et al. 2008)*

*Afbeelding 39 (lo): 16 x 7 m, Zutphen-Looërenk huis 28 (Bouwmeester, Fermin, Groothedde et al. 2008, aangepaste, verkorte versie en met zuiden boven ter vergelijking met huis F)*

*Afbeelding 40 (ro): 16 x 6 m, Zutphen-Jeugdgevangensterrein huis F*



Minstens zo opvallend is de verspringende lijn van de zijwand bij zowel Looërenk huis 28 als huis F van het Jeugdgevangenisterrein. Het is alsof er twee gebouwen zijn, die zijn samengevoegd tot één gebouw. De lengte van beide huizen is gelijk, huis 28 is wat breder. Bij Jeugdgevangenis huis F is het, behalve de verspringende wanden, opmerkelijk dat de nokdragende palen in de kopse wanden verwerkt zijn. Ook de plattegronden uit de Midden / Late IJzertijd uit Colmschate (afbeelding 41) passen goed in de lijn van huis F. Deze boerderijen meten allen zo'n 18 x 6 meter.

*Afbeelding 41: vier huisplattegronden uit midden/late ijzertijd uit Colmschate. Bij G26 ontbreken de nokpalen in de plattegrond als gevolg van een minder goede conservering. (Hermsen 2007)*

De gave plattegronden hebben allemaal vier nokpalen, die soms ín het huis staan, maar soms ook in de wand verwerkt zijn (bijvoorbeeld G29). De Colmschater wanden zijn alle recht in vergelijking met de Zutphense tegenhangers. Bij de ingangspartijen zien we dubbele palen, net als bij F4. Overigens zijn er in Colmschate ook boerderijen uit de Midden-Late IJzertijd aangetroffen, die afwijkende plattegronden hebben. Een duidelijk verschil tussen Colmschate en Zutphen-Jeugdgevangenis is vooral het aantal boerderijen. In Colmschate werden er 17 boerderijen opgegraven en is de grens van de nederzetting zeker niet overal bereikt, bij de Jeugdgevangenis is er slechts één boerderij, terwijl een tweede exemplaar waarschijnlijk is vergraven. De lagere bewoningsdichtheid zal vooral gerelateerd zijn aan de lagere ligging van het terrein. Uit opgravingen van ijzertijdboerderijen in met name West- en Noord-Nederland weten we met zekerheid dat deze boerderijen bestonden uit een staldeel met kubbingen (stalboxen) en een woondeel. Aanwijzingen voor stalboxen zijn in de vorm van grondsporen niet aanwezig in de boerderijplattegrond van het Jeugdgevangenisterrein. Wel vormt de vondst van een spinklosje in de zuidelijke helft van de boerderij (werkput 10, zie afbeelding 42) een mogelijke aanwijzing dat hier het woongedeelte was. Dit deel werd ook (onafhankelijk) op grond van morfologie door Ivo Hermsen aangewezen als het woondeel.



*Afbeelding 42: twee zijden van één spinklosje uit de Late IJzertijd: opvallend is dat de doorboring scheef is geplaatst ten opzichte van de symmetrie-as van het klosje zelf.*

## 8. Middeleeuwse sporen

Over de gehele lengte van het terrein werd een kaarsrechte greppel aangetroffen. Deze greppel loopt van zuid naar noord en lag min of meer in het midden van het terrein. De breedte is zo'n 2,5 meter, de diepte ongeveer een halve meter. De bodem van de greppel is enigszins V- of licht W-vormig. De onderste vulling is zanderiger en grijzer dan de akkerlaag erboven. Deze laag is rijk aan vrij grote ijzerconcreties. In de profielen is goed te zien dat de akkerlaag doorgaat tot in de bovenvulling van de gracht. De akkerlaag is hier dus dikker dan elders. Aangezien de akkerlaag na 1928 niet meer gebruikt is, betekent dit dat de gracht in ieder geval vóór dat jaartal gedempt moet zijn, maar een precieze datering voor de demping is lastig te geven omdat er bijna geen materiaal in de vulling aanwezig was. Toch moet de greppel ruim voor 1928 gevuld zijn, gezien de dikte van de afdekkende akkerlaag. De enkele scherven grijs aardewerk, Siegburger bijna steengoed en steengoed, die wel in de greppelvulling zijn gevonden, suggereren een datering in de eerste decennia na 1300 als we ze als één complex zouden beschouwen. Overigens is het tracé van deze sloot nog terug te vinden op de kadastrale minuut van 1832 (zie afbeelding 3). Of het dan nog om een sloot gaat, valt te betwijfelen. In elk geval was het toen nog een perceelsgrens.

In de onderste vulling is geen materiaal aangetroffen dat jonger is dan 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw. Uit deze laag is een pollenmonster gestoken in het kader van een regionaal palynologisch project van de RACM.

De greppel wordt geflankeerd door een rij diepe paalsporen (diepte 20 tot 70 cm, diameter 20-30 cm). In het noorddeel van het terrein liggen de paalsporen consequent aan de westzijde van de greppel, in het zuiddeel consequent aan de oostzijde.

Deze paalsporen bevatten, naast een enkele Vroege IJzertijdscherf, alleen laat-middeleeuwse scherven. Het is dan ook verleidelijk de greppel en de paalsporen op grond van daterend materiaal te koppelen aan de schenkingsdatum van de *villa Wesse* aan de stad Zutphen in 1321. De greppel zal in eerste instantie een ontwateringsgreppel zijn geweest: het terrein, zo weten we uit latere gemeenteverslagen, maar ook door de lemigheid van de oude akkerlaag, stond met hoog water vaak blank. Ook de vulling van de greppel en bijbehorende sporen was beduidend lemiger dan de vulling van de prehistorische sporen. Daarbij werd het gebied juist in de vermoedelijke periode van aanleg (eerste helft van de 14<sup>e</sup> eeuw) regelmatig getroffen door overstromingen (zie paragraaf 5). Ook de 14<sup>e</sup>-eeuwse rivierverleggingen, het afsnijden van de IJsselmeander door Helbergen, zullen hierin een rol gespeeld hebben.

*Afbeelding 43: uitsnede uit de alle sporencartaart (zie afbeelding 19). In groen: de middeleeuwse greppel met paalsporen. In rood; kuil S 231 uit de IJzertijd (zie 7.1.2) en in geel: sporen uit de 20<sup>ste</sup> eeuw.*



De palen aan de westzijde van de greppel suggereren echter dat het ook een noodzakelijke barrière was. Gezien de afstand tussen de palen kunnen we er van uitgaan dat hier een forse vlechtwerkwand of andersoortige afrastering heeft gestaan. Aangezien er defensief geen aanleiding was voor een afzetting mogen we er van uitgaan dat het bedoelde was om vee binnen de perken te houden. Opvallend is bovendien dat de ingraving aan de paalkant consequent steiler is dan aan de 'veekant'. In de greppelvulling zijn bovendien botten van paarden gevonden.

Dergelijke middeleeuwse sloten, die aan één zijde geflankeerd worden door forse palen, worden vaker aangetroffen bij opgravingen. Voorbeelden zijn Zutphen-Revelhorst en Steenderen-Steenderdiek.<sup>38</sup> De palen bevonden zich in Steenderen aan de 'hoge' kant, of zoals hier aan de stadskant. Als we ervan uitgaan dat het weidegebied aan de 'lage' kant lag, dan insinueert dit dat de sloot tevens diende als drinkplaats voor vee.

Het feit dat de ingraving aan de lage kant minder steil en dus toegankelijker is, is een extra argument voor deze veronderstelling.



*Afbeelding 44: de middeleeuwse sloot S 5 in vlak en noordprofiel. Merk op dat het talud aan de linkerkant - de kant van de palenrij - steiler is dan aan de rechterkant.*

---

<sup>38</sup> Fermin 2005, Van Straten (in voorbereiding).



*Afbeelding 45 en 46: boven de middeleeuwse greppel met paalsporen, rechts: coupe door één van deze sporen*

Eveneens ‘middeleeuws’ zijn twee kuilen met runderbotten (volwassen dieren), even ten westen van de sloot aan de noordzijde van het terrein. In wezen zijn deze kuilen niet te dateren. Naast botmateriaal hebben de kuilen alleen een spijker (uit een mollenpijp?) en een scherf uit de Vroege IJzertijd opgeleverd. De mate van conservering van dit bot was zeer slecht, maar bij de onbetwiste prehistorische sporen is bot alleen in verbrande toestand bewaard gebleven. De articulatie van de botten roept wat vragen op. Zo blijken bijvoorbeeld linker- en rechteronderkaken onderling gearticuleerd te zijn weggegooid, maar ontbreken verdere articulaties. In principe lijken botten vanuit het gehele lichaam aanwezig in de kuilen. Op de botten zijn slachtsporen aangetroffen. Het is bovendien opvallend dat de kuilen eigenlijk te klein zijn om een compleet volwassen rund in te begraven. Het lijkt er met andere woorden op of deze runderen een tijdje als kadaver op het terrein hebben gelegen alvorens ze in de kuilen zijn geworpen. Duidt



dit op het resultaat van oorlogshandelingen? Helaas is de precieze datering van de kuilen dus onduidelijk. De vulling van de sporen was kluitiger. Dit op zich zou er ook op kunnen wijzen dat de kuilen post-middeleeuws zijn, aangezien de duidelijk middeleeuwse spoorvullingen geheel gehomogeniseerd waren.

Helemaal in het noordoosten van het terrein, op een hoogte van 6.30-6.40 + NAP zijn in proefsleuf 22 drie grijze lemige sporen met wat houtskool waargenomen. De sporen meten gemiddeld zo'n 3 x 1,5 meter en zijn maximaal 30 cm diep. Dit is in het laagste deel van De Vijf Morgen en de sporen liggen ook in een lemig gedeelte van het terrein. Het lijkt er op of deze sporen kuilen zijn, maar een natuurlijke oorsprong is ook niet geheel uitgesloten. Slechts één van de sporen heeft materiaal opgeleverd: een vroege ijzertijdscherf en een scherf kogelpot-aardewerk.

### 9. De oude akkerlaag en opgebrachte grond

De oude akkerlaag, die over het hele terrein ligt, heeft slechts in beperkte mate middeleeuws aardewerk opgeleverd. Het oudste materiaal bestaat uit een handjevol Hessens Schortens aardewerk, Walberberg en Badorf keramiek uit werkput 10. Pingsdorf keramiek is eveneens in zeer geringe hoeveelheden aangetroffen in werkputten 10 en 17. Opvallend genoeg is al het vroeg- en volmiddeleeuwse vondstmateriaal dus geclusterd bij de hoek van het gevangenishek (zie puttenkaart afbeelding 2). Mogelijk was er dus toch bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen. Eventuele grondsporen uit deze periode liggen buiten het opgegraven areaal.



Afbeelding 47: enkele tinnen paardjes



Afbeelding 48, 49 en 50: v.l.n.r. een 19<sup>e</sup>-eeuwse bronzen hanger met een kopie van een Romeinse munt van Septimius Severus, een koperen boeksluiting van rond 1600 (lengte 48 mm) en een koperen/bronzen fibula/broche (datering onbekend).

De meeste metaalvondsten zijn gedaan met de metaaldetector.<sup>39</sup> Het gros hiervan komt uit de opgebrachte laag. Deze laag van zwarte vette grond is aangebracht in 1929, boven de gedempte gracht en over het hele veld. Stratigrafisch ligt de ophogingslaag dus op de oude akkerlaag. Hoewel deze vondsten dus niets zeggen over het terrein zelf, zitten er wel interessante vondsten bij die gerelateerd zijn aan de stad Zutphen. Het gaat onder andere om tal van laken- en vleesloodjes, knopen vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw, gespen, vingerhoeden, 16-17<sup>e</sup>-eeuws boekbeslag, tinnen paardjes en poppetjes, een muntgewichtje en munten.

In totaal zijn er 57 munten gevonden. De oudste hiervan is een zilveren Zwolse stuiver uit 1599. Er zijn 17 duiten gevonden uit de periode 1628-1790. Deze zijn afkomstig uit Holland (n=6), Gelre (n=3), Overijssel (n=2) Utrecht (n=2), Friesland (n=1), West Friesland (n= 1) en Zeeland (n=1). Eén exemplaar was onbepaald. Een zilveren 1/120 Reichstaler uit de stad Essen komt uit 1671. Uit de 18<sup>e</sup> eeuw dateren een liard (oord) uit de Zuidelijke Nederlanden en een messing rekenpenning van de Engelse koning George III.

Van recenter datum zijn een vroeg 19<sup>e</sup>-eeuwse Heller, een Belgische 2 centimes, 14 Nederlandse halve centen (1819-1916), 9 centen en een zinken oorlogscent.

Vermoedelijk 19<sup>e</sup>-eeuws is een hanger met een kopie van een Romeinse munt van Septimius Severus.

Tot slot is er een nog niet gedetermineerd muntgewichtje gevonden met drie fleurs de lys en een ster (16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw).



Afbeelding 51: 1/120 Reichstaler (zilver) uit 1671  
“singula colle iuvat”, stad Essen

## 10. Archeologie van de 20<sup>e</sup> eeuw

### 10.1 De vulling van de vestinggracht van de Linie van Het Wambuis

De opgraving werd in het noordwesten begrensd door één groot grondspoor: de vestinggracht van de Linie van Wambuis uit 1796. Deze gracht maakt deel uit van de oostelijke vestingwerken uit de tijd van de Bataafse Republiek. Het grachtensysteem is in verschillende fasen gedempt. Het stuk ten zuiden van de jeugdgevangenis ligt zelfs nu nog open.

Van het deel van de gracht van de Linie van het Wambuis is alleen de contour vastgelegd. Dit omdat de informatieve waarde beperkt is. Zowel de geschiedenis van de bouw als van de demping zijn historisch bekend (zie paragraaf 5). Daar komt bij dat de gracht rond 1928 is volgestort met afval dat het predikaat ‘vervuilde grond’ heeft meegekregen. Er in graven was derhalve niet toegestaan. De vervuilde grachtvulling zal worden afgedekt met aarde en parallel eraan wordt een nieuwe gracht aangelegd. De vulling blijft als archeologische informatiebron dus bewaard.

<sup>39</sup> Vondsten Erik Lammers en Sicco Siegers, vrijwilligers bij de sectie archeologie van de gemeente Zutphen. Zij brachten vele uren op dit terrein door.





*Afbeelding 52 en 53: kippenvoerbak van roodbakkend aardewerk en porseleinen hondjes.*

Bij het opzoeken van de grenzen van de gracht is er echter wel extreem veel vondstmateriaal naar boven gekomen. Dit is niet verwonderlijk al men bedenkt dat de gracht is gebruikt als gemeentelijke vuilstortplaats. Het vondstmateriaal is selectief verzameld. Onder dit vondstmateriaal werd ook veel aardewerk aangetroffen, dat opvallend vaak nog helemaal gaaf was. Het verzamelde spectrum geeft een mooi beeld van de aardewerktypen die in de jaren 20 in gebruik waren.

Veel hiervan is industrieel wit aardewerk in de vorm van borden, koppen en theepotten. De merken op het Maastrichtse aardewerk van de Société Céramique en Petrus Regout-aardewerk geven een mooie dateringsrange van een bord met beeldmerk 76 uit 1888 tot een groengeblokte melkkan met het blindmerk 509 'Amstel' dat gedateerd wordt tussen 1920 en 1930.<sup>40</sup>



*Afbeelding 54: een theepot van Villeroy & Boch met korenbloemendecoratie.*

<sup>40</sup> Polling 1997 p. 31 en 84



*Afbeelding 55: een glazen citruspers*

Andere beeldmerken zijn ‘Swallow’ en ‘Toko’. Industrieel wit is ook afkomstig uit Bonn (een bord van Franz Ant. Mehlem ‘Empire’) en Luxemburg (een theepot met korenbloemen van Villeroy en Boch). Porselein is er vooral in de vorm van kleurige kopjes en schoteltjes, theepotten, asbakken, hondjes, poppetjes en zaken die met elektra te maken hebben. Het meeste is

Europees, zoals van de firma Epiag uit Tsjechië of uit Beieren, maar een klein deel is ook Aziatisch. Een blijkbaar Nederlands porseleinen kopje draagt de tekst: *“Indien dit klein geschenk naar uw genoegen is ontvangt het dan van mij tot een gedachtenis”*.

Een veel bescheidener aandeel vormt het rode aardewerk (o.a. een test en een Noord-Nederlandse kippenvoerbak)<sup>41</sup> en het steengoed (Rotterdamse jeneverkruiken en zogenaamde Keulse potten (uit het Westerwald).

Glaswerk werd ook in grote hoeveelheden aangetroffen. Het komt vooral voor in de vorm van Weckpotten, ‘jampotjes’, inktpotjes, flessen, drinkglazen en schalen. De contactvormpotten verraden de inhoud: Hunyadi Janos van Saxlehner’s Bitterquelle (Hongaarse kruidenbitter), een pindakaaspotje van NV. Pindamij. uit Hilversum<sup>42</sup>,



*Afbeelding 56 en 57: Philips Arga gloeilamp uit 1927 uit de Wambuisgracht. Rechts het bijbehorende affiche van Albert Hahn sr. (1917)*

<sup>41</sup> Vgl. Klijn 1995 p. 288

<sup>42</sup> Pindakaas wordt sinds 1894 geproduceerd



*Afbeelding 58: één van de rijwielbelastingplaatjes uit 1927 uit de grachtvulling*

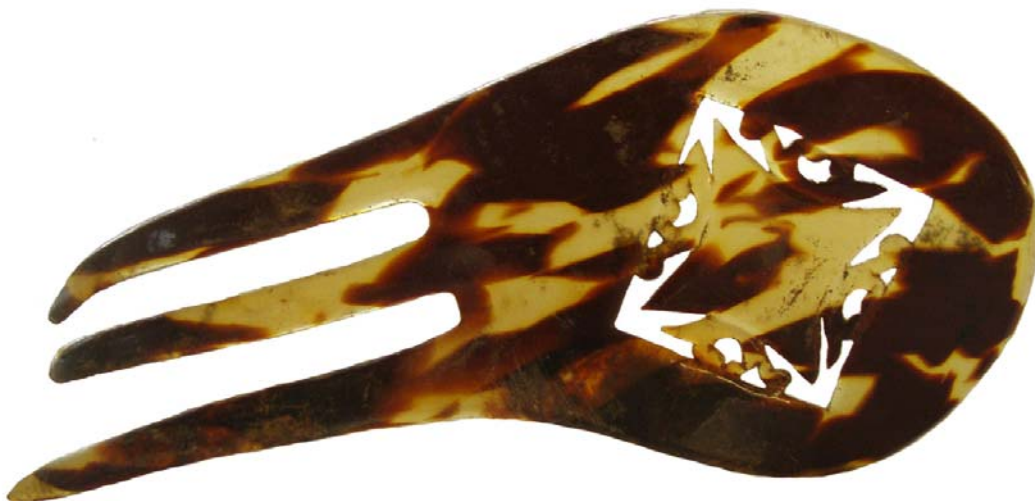
Sloan's Liniment U.S.A. (balsem), Dr. Adolf Hommel's Haematogen, Dr. Dralles Birken Haarwasser, L.I. Akker's Abdijsiroop (tegen griep), Pertussin-hoestdrank van E. Taeschner, Maggi, Syndetikon (lijm), Koko for the Hair (Engelse haarversteviger), Odol mondwater en Klok Bier (van de Grolsche bierbrouwerij), om er een aantal te noemen. Eveneens contactvorm is een maatfles met een indeling "voor een wijnflesch" en "voor een literflesch". Verrassend modern doet ook een glazen citruspers aan (zie afbeelding 55).

Tot de glasvondsten behoorden ook twee puntgave gloeilampen, waarvan één van type Arga van Philips. Dit type werd in 1915 op de markt gebracht.

Onder de metaalvondsten viel vooral de enorme hoeveelheid emaille pannen, pispotten, theepotten en kannen op. Op een geëmailleerd bord was de tekst "Palmin" te lezen. Dit was palmolieboter van Dr. Heinrich Schlinck.

De mooiste datering komt echter zondermeer van vijf rijwielbelastingplaatjes: 1927. Dit betekent dat ze in 1928 met het huisvuil in de gracht terecht zijn gekomen, want in 1928 moesten deze plaatjes zijn vervangen voor plaatjes uit het belastingjaar 1928.

Onder het organische materiaal vinden we naast slachtafval en stukken krant nog twee bijzondere objecten: een haarkam van schildpad en een grote tropische porseleinslakschelp (*Cypraea sp.*)- een souvenir uit "Ons Indië"?



*Afbeelding 59: een sierkam van schildpad. De uitgesneden figuurtjes rond het vierkant stellen ook schildpadden voor.*

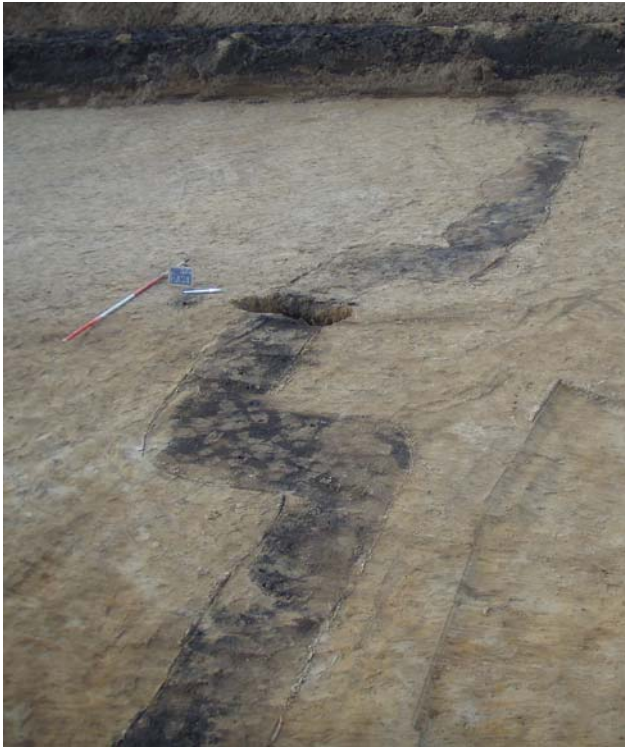
## 10.2 Een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog

De Tweede Wereldoorlog heeft op het terrein ook sporen nagelaten. Verspreid over het terrein werden resten van mortiergranaten aangetroffen, zij het in geringe aantallen, vergeleken met sommige andere onderzoeksterreinen rond de stad. De granaten zijn mogelijk afgevuurd op een loopgraaf die werd aangetroffen aan de noordzijde van het terrein. Deze loopgraaf begint bij de middeleeuwse greppel en loopt vervolgens parallel aan de Wambuisgracht (wat opvallend is omdat de gracht al ruim 15 jaar eerder gedempt was). Op een luchtfoto uit 1945 zien we dat de loopgraaf doorliep ten oosten van de Van Heemstrastraat. Op de luchtfoto van 1950 (afbeelding 8) is dit ook nog vaag waarneembaar. De loopgraaf maakt regelmatige verspringingen en heeft in werkput 22 een vierkante verbreding (zie afbeelding 60). Mogelijk zit iets oostelijker in de proefsleuf nog een verbreding. Dit waren de ondergrondse schuilplaatsen in het loopgravensysteem. De loopgraaf is aangelegd in het najaar van 1944 of in de eerste maanden van 1945 toen Zutphen na de Slag om Arnhem door de Duitsers tot 'Festung' werd verklaard. De organisatie Todt liet toen rond de stad een uitgebreid stelsel van loopgraven, schuttersputten en tankgrachten graven. Deze loopgraaf lag vlak buiten de bebouwde kom van Zutphen in 1945. Het Jeugdgevangenissterrein was het eerste 'open' perceel buiten de bebouwing aan de Lunettenstraat en Buitensingel.

In de vulling van de loopgraaf zijn geen resten gevonden die direct aan oorlogshandelingen zijn te koppelen. Wel kwam op enige meters zuidelijk van de opgraving een forse mortiergranaat aan het licht. De granaat is met grote kracht in de bodem geschoten en ontbrand. De brandsporen werden in het zand rondom het projectiel waargenomen. De granaat is door de Canadezen afgeschoten in de eerste april dagen van 1945 tijdens de beschieting van de Duitse stellingen rond de stad. Mogelijk vond de beschieting plaats vanaf de Ooyerhoek en 't Ooye waar de Canadezen rond 4 april de stad onder vuur namen.



Afbeelding 60: de aangesneden rand van de gedempte gracht van de Linie van Wambuis (in rood) en de loopgraaf (in geel) op de alle sporenkaart van de opgraving.



*Afbeelding 61 en 62: links de loopgraaf in het vlak en rechts een ingeslagen Canadese mortiergranaat*



*Afbeelding 63: doorsnede door de loopgraaf. Duidelijk is te zien dat de loopgraaf vanaf het noorden (links) is dichtgegooid. Daar lag dus de stort.*

### **10.3 De Wigwamkerk**

In werkput 7 werd ook een vondst gedaan die aan duidelijkheid niets te wensen overliet: de betonnen poer van de gevangeniskerk die bekend stond als ‘De Wigwamkerk’. Het gebouw werd gebouwd in 1967. Het was een driehoekige kerk bestaande uit drie stalen pijpen, bedekt met asbest, plastic en glas. In de punt hing een grote bronzen klok. De kerk brandde in de vroege ochtend van 27 januari 1975 uit en werd niet meer herbouwd. De klok, die in de nok van de kerk bleef hangen (zie afbeelding 64), is gespaard gebleven en is nog in het gevangenisgebouw aanwezig.<sup>43</sup>

<sup>43</sup> De schoonvader van een van de auteurs deed die nacht als bewaarder in de gevangenis zijn eerste nachtdienst en noteerde kort voor de brand nog in het logboek ‘‘geen bijzonderheden’’.



*Afbeelding 64: de Wigwamkerk na de brand op 27 januari 1975. Bovenin is nog de bronzen klok zichtbaar.*



*Afbeelding 65: de in werkput 7 teruggevonden betonnen poer (rechts) bevindt zich in de foto boven in de rode cirkel.*

## **11. Samenvatting en conclusies**

Op de locatie van de voormalige sportvelden en tuinen van de Jeugdgevangenis in Zutphen zal woningbouw gerealiseerd worden. Voorafgaand hieraan is archeologisch onderzoek verricht. Vanwege de lage ligging van het terrein was de archeologische verwachting aanvankelijk gering, waarbij ook het idee bestond dat het terrein was vergraven omdat het aangrenzende terrein aan de Vijfmorgenstraat veel hoger ligt. Vanwege de vondst van vele Pleistocene botten van grote zoogdieren in de omgeving (o.a. De Vijver) is door Groundtracer bv. een grondradaronderzoek uitgevoerd bij wijze van *pilot* om na te gaan of het mogelijk is om dergelijke resten op deze wijze te lokaliseren. Inderdaad werd er op de grondradarbeelden een anomalie aangetroffen in een geul uit het Weichselien. Daarnaast werden één of twee min of meer vierkante structuren aangetroffen vlak onder het maaiveld. Dit bleken bij nader onderzoek overigens recente sleuven met bouwpuin en glas te zijn. Voordat de ‘mammoetvoerende lagen’ met behulp van proefsleuven gecheckt werden is er een booronderzoek verricht onder leiding van K. Cohen van de Universiteit van Utrecht. Dit om bij een eventuele treffer alvast inzicht te hebben in de Pleistocene ondergrond.

Hierbij werden verder geen indicatoren voor botvoerende lagen gevonden, maar wel een begraven oude akkerlaag. Dat vormde een aanleiding voor een uitgebreider proefsleuvenonderzoek dan oorspronkelijk was gepland.

Bij de proefsleuven ter hoogte van de door Groundtracer aangewezen kansrijke locatie werd helaas niets aangetroffen (het diepst bereikte punt was 3.65 m min maaiveld). Het enige levensteken uit het Pleistoceen kwam uit één van de proefsleuven in de vorm van een kling uit het Laat Paleolithicum.

Wat de proefsleuven echter vooral duidelijk maakten was dat er op het terrein nederzettingssporen uit de IJzertijd aanwezig waren. De locatie hiervan was duidelijk gerelateerd aan twee lage zandkopjes in het noordwesten van het terrein die door Groundtracer waren gekarteerd.

De proefsleuven campagne is vervolgens voortgezet als definitief onderzoek. Het bleek mogelijk om in de onderzochte structuren en vondsten een tweedeling aan te brengen. Deze tweedeling correspondeert in hoge mate met de beide zandkopjes. Op de meest westelijke werden een boerderij en vijf spiekers aangetroffen, op de oostelijke kop twee 'schuren' en zeven spiekers. De boerderij op de westelijke kop dateert typologisch uit de Late IJzertijd, hetgeen ook geldt voor het grootste deel van het verzamelde aardewerk. Hiervan komt de datering ongeveer neer op de periode 200-150 voor Christus. Bovendien is er houtskool uit een kuil gedateerd. Deze datering kwam uit op 2155 +/- 35 BP, wat gecalibreerd neerkomt op 350-117 voor Christus bij 1 sigma.

Op de oostelijke kop werd een oudere bewoningsfase aangetroffen. Het gaat hier om twee zware 'schuren' en zeven spiekers. Het fenomeen van de 'schuren' komt in de Late IJzertijd niet meer voor. De functie van deze 'schuren' is overigens nog steeds niet helemaal helder. Opvallend is dat dit erf geen boerderij kent. Het vermoeden is dat de sporen van deze boerderij zijn opgeruimd met de aanleg van een sloot in de 14<sup>e</sup> eeuw. Het aardewerk van deze fase is op grond van afwerking, versiering en magering te dateren in de Vroege IJzertijd. Ook van dit erf is een C14-datering voorhanden. Deze komt ongecalibreerd neer op 2445 +/- 30 BP, ofwel 756-414 voor Christus, indien gecalibreerd binnen 1 sigma. Alle gegevens bijeen gelegd, komen we uit op een datering in het einde van de Vroege IJzertijd.

Dit betekent dus dat er een gat zit in de bewoning van de vijfde tot de tweede eeuw voor Christus. Dit is waarschijnlijk het resultaat van de lage ligging van het terrein, waardoor het toch tweede keus landbouwgebied was. Op de hogere gronden (vergelijk Deventer-Colmschate en Zutphen-Looërenk) zien we dergelijke bewoningshiaten namelijk niet, terwijl vergelijkbare laag liggende sites als Zutphen-Revelhorst en Borne-Bornsche Mate ook slechts kortstondige bewoning kenden. Mogelijk dat in de tussenliggende periode het terrein te nat was om te bewonen en bewerken.

Na de bewoningsfase in de Late IJzertijd volgt er lange tijd vrijwel niets, mogelijk wederom omdat het terrein te nat was. Net ten zuiden van de IJzertijdvindplaats werd wel een zeer bescheiden concentratie vroegmiddeleeuws aardewerk aangetroffen in de oude akkerlaag. Dit materiaal beslaat echter de gebruiksperiode van Badorf tot Pingsdorf en weerspiegelt dus enkele eeuwen van circa 800 tot 1200. Het duidt ofwel op bewoning in de directe omgeving en/of op een ontginning in een na de IJzertijd weer bebost geraakt stuk land.

In 1321 wordt het stuk land door de Gelderse graaf Reynald II overgedragen aan de stad Zutphen als de bezitter van dit leengoed overlijdt. Gezien de vele overstromingen in juist deze eeuw is het aannemelijk dat het stuk land toen in gebruik was als weiland. Op het terrein is ook één noord-zuid lopende verkavelingssloot aangetroffen die middeleeuws aardewerk vanaf de vroege 14<sup>e</sup> eeuw bevat. Deze sloot is in het noordelijke deel aan de westzijde geflankeerd door zware heiningpalen. Aan deze zijde - de stadskant - is het sloottalud steil, terwijl hij aan de veldzijde flauw is. In een sleuf in het zuidelijk deel zijn de palen juist aan de oostzijde aangetroffen. Omdat een defensieve functie op grond van historische informatie kan worden uitgesloten, moeten we hier denken aan een zware heining om vee binnen het weiland te houden. Dit vee zou zich dan aan de veldzijde hebben bevonden. De vondst van paardenbotten in de slootvulling toont aan dat hier in ieder geval paarden werden gefokt. De kleiige vulling van de sloot kan er op duiden dat juist in de late middeleeuwen het terrein nog regelmatig onder water stond. Dit komt overeen met gegevens uit 14<sup>e</sup>-eeuwse bronnen.

In 1796, ten tijde van de Bataafse Republiek, worden op het terrein de lunetten van de Linie van het Wambuis aangelegd, die samen met de lunetten van de Linie van Van Hooff een verdedigingslinie aan de oostzijde van de stad vormden. In 1874 wordt als gevolg van de Vestingwet de vesting Zutphen opgeheven en in 1885 worden de lunetten geëgaliseerd voor woningbouw. De bijbehorende grachten worden later gedempt. Pas in 1928 wordt het grachtgedeelte op het onderzochte terrein gedempt. Dit gebeurde met stadsafval. Hoewel slechts een miniem deel hiervan is opgegraven (om de begrenzing van de gracht vast te stellen), leverde dit een extreem grote hoeveelheid vondsten op, die een fraai 'kijkje in de keuken' van de jaren 20 opleverden.

Daarna, in 1929, is het hele terrein opgehoogd met zwarte grond. Deze donkere laag bevat zeer veel vondsten. Naast aardewerk zijn er ook opvallend veel metalen voorwerpen gevonden. Zo zijn er 57 munten verzameld, daterend vanaf 1599. Voor de toepassing als sportveld en moestuinen heeft men in 1929 bewust vruchtbare teelaarde aangevoerd dat, gezien de vele vondsten, van een terrein niet ver van de stad afkomstig is.

Tot slot zijn er nog sporen uit 1945 gevonden. Het gaat om een in opdracht van de Duitsers gegraven loopgraaf die langs de noordrand van het terrein liep. De loopgraaf lag vlak buiten de toenmalige bebouwde kom als onderdeel van de verdedigingswerken van de 'Festung Zutphen'. Uit de eerste aprildagen van 1945 dateert een aantal ingeslagen Canadese mortiergranaten.

De jongste vondst is een funderingspoer van de Wigwamkerk uit 1967, verbrand in 1975.



## 12. Literatuur

- Behn, F. 1924: Hausurnen. *Vorgeschichtliche Forschungen* 1.1 (Berlin)
- Bouwmeester, H.M.P, H.A.C. Fermin & M. Groothedde (red.).2008: Geschapen landschap. Tienduizend jaar bewoning en ontwikkeling van het cultuurlandschap op de Looërenk in Zutphen. (Den Bosch / Zutphen)
- Broeke, P. van den, H. Fokkens & A.L. van Gijn 2005: Een prehistorie van deze tijd. . In: L.P. Louwe Kooimans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.): *Nederland in de prehistorie*. (Amsterdam) 17-31
- Buisman, J. 1995: Duizend jaar weer, wind en water in de Lage Landen. Deel 1: tot 1300 (Franeker)
- Buisman, J. 1996: Duizend jaar weer, wind en water in de Lage Landen. Deel 2: 1300 tot 1450 (Franeker)
- Doornink-Hoogenraad, M..M. & Th. Rothfusz 1983: Historische Stedenatlas van Nederland deel 3: Zutphen (Delft)
- Fermin, H.A.C. 2005: Spiekers bij laag water zeuk'n. Archeologisch onderzoek naar bewoningsgeschiedenis rond het huis "De Revelhorst". *Zutphense Archeologische Publicaties* 16
- Fermin , H.A.C & M. Groothedde 2008: Doesburg diachroon. Bewoningsgeschiedenis in de Korte Koepoortstraat te Doesburg van prehistorie tot heden. *Doesburgse Archeologische Publicaties* 3
- Fontijn, D. 1996: De bewoning krijgt vorm. Nederzettingssporen uit de Bronstijd en de IJzertijd op de Leestense Enk. In: M. Groothedde (red.): *Leesten en Eme. Archeologisch en historisch onderzoek naar verdwenen buurschappen bij Zutphen* (Kampen) 37-48
- Groenewoudt, B.J., H. van Haaster, R. van Beek & O. Brinkkemper 2008: Towards a reverse image. Botanical research into the landscape history of the eastern Netherlands (1100 B.C.- A.D.1500) *Landscape History*
- Groothedde, M. & J. Krijnen 2005: Vestingstad Zutphen. Elf eeuwen versterken en verdedigen. (Zutphen).
- Groundtracer bv. 2007: Rapportage archeologisch onderzoek grasterrein ten oosten van het Jeugdgevangensterrein aan de Lunettenstraat te Zutphen. (Apeldoorn)
- Harenberg, E.J. 2003: Oorkondenboek van Gelre en Zutphen tot 1326. achtste aflevering. Kapittel van St. Walburg te Zutphen. Proosdij van St. Walburg te Zutphen. Vicarieën in de St. Walburgskerk te Zutphen. Stad Zutphen. ('s-Gravenhage)
- Hermsen, I. 2007: Een afdaling in het verleden. Archeologisch onderzoek van bewoningsresten uit de prehistorie en de Romeinse tijd op het terrein Colmschate (gemeente Deventer). *Rapportages Archeologie Deventer* 19
- Keulen, E. 2007: Jeugdgevangenis Zutphen 1886-2008. B. Kolkman (red.) (Nijmegen)
- Klijn, E.M.Ch. F. 1995: Loodglazuuraardewerk in Nederland. De collectie van het Nederlands Openluchtmuseum (Arnhem)

- Klomp, M & I. Hermsen 2002: Archeologisch onderzoek naar de prehistorische bewoning aan de Holterweg 57 te Colmschate (gemeente Deventer). *Rapportages Archeologie Deventer* 8
- Lanting, J.N & J. van der Plicht 2002: De 14C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie IV: bronstijd en vroege ijzertijd. *Palaeohistoria* 43-44, 117-262
- Lund, J. 1988: Rekonstruerade forntidshus i Danmark, *Forntida Teknik* 1/88, 45-3
- Oudemans, T. 2008: Moleculair spoorzoeken. *Archeobrief* 2 2008, 31-37
- Polling, A. 1997: Maastrichtse ceramiek. Merken en dateringen. 5<sup>e</sup> druk (Lochem)
- Reynolds, P.J. 1995: Life and Death of a Post-hole. *Butser ancient farm Occasional Papers* 1 (Waterlooville)
- Schinkel, K. 2005: Buurtschappen in beweging. Nederzettingen in Zuid- en Midden-Nederland. In: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.): *Nederland in de prehistorie*. (Amsterdam) 519-542
- Scholte Lubberink, H.B.G. 2006: Plangbied Bornsche Maten-Zuid Esch, gemeente Borne. Een nederzetting uit de Late IJzertijd en Vroeg Romeinse tijd. RAAP-rapport 1432
- Scholten, F.W.J. 1989: Zutphens geografische positie. In: W.Th.M. Frijhoff *et al.* (red.): *Geschiedenis van Zutphen* (Zutphen) 216-240
- Smeerdijk, D.G. van, L. Kubiak & P. van Rijn 2003: Paleobotanisch onderzoek aan materiaal uit verschillende structuren van de opgraving Looërenk (gemeente Zutphen), *BIAXiaal* 175 (Zaandam)
- Velde, H.M. van der & E. Taayke 2000: Archeologisch onderzoek op de Eelinkes te Winterswijk. *ADC Rapport* 20
- Vermeeren, C. & O. Brinkkemper 2005: Eiken of elzen? De houtkeuze voor ijzertijdboerderijen. In: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.): *Nederland in de prehistorie* (Amsterdam), 577-580
- Verslag van den toestand der gemeente Zutphen 1926 en 1929
- Weller, J.B. 1997: Barn (British Isles). In: P. Oliver (red.): *Encyclopedia of vernacular architecture of the world*. Vol. 1: Theories and principles. (Cambridge) 702-703
- Zimmerman, W.H. 2006: De levensduur van gebouwen met aardvaste stijlen. In: O. Brinkkemper, J. Deeben, J. van Doesburg, D.P. Hallewas, E.M. Theunissen & A.D. Verlinde (red.): *Vakken in vlakken*. Archeologische kennis in lagen. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 32

## **Veldwerk**

Jan-Willem Aussems, Bert Fermin, Maaike Galema, Patrick de Keijzer, Erik Lammers, Jasper Onderstal, Joyce Onderstal, Diederik Rijs, Ineke Schuttelaar, Sicco Siegers, Siep Teijema.

## **Afbeeldingverantwoording**

- 1: Plattegrond Falkplan
- 2: digitalisering Synthegra
- 3: kadastrale minuut 1832, bewerkt door H.A.C. Fermin
- 4, 5: Groundtracer b.v.
- 6: H.A.C. Fermin
- 7: Rijksarchief Gelderland
- 8: foto cartografische dienst Emmen (1950)
- 9: GBKN, bewerkt door .M. Groothedde
- 10: Doornink-Hoogenraad & Rothfusz 1983, bewerkt door H.A.C. Fermin
- 11: H.A.C. Fermin
- 12: Van Keulen & Kolkman 2007, p.15
- 13: H.A.C. Fermin
- 14: Groundtracer bv.
- 15-17: H.A.C. Fermin
- 18: digitalisering Synthegra
- 19-20: digitalisering Synthegra, bewerkt door H.A.C. Fermin
- 21-26: H.A.C. Fermin
- 27: digitalisering Synthegra, bewerkt door H.A.C. Fermin
- 28-33: H.A.C. Fermin
- 34: Bouwmeester et al. 2008 / H.A.C. Fermin
- 35: F. Behn 1924
- 36: H.A.C. Fermin
- 37: Van der Velde & Taayke 2000
- 38: Bouwmeester, Fermin & Groothedde et al. 2008
- 39: id., bewerkt door H.A.C. Fermin
- 40: H.A.C. Fermin
- 41: Hermsen 2007 p. 228
- 42: H.A.C. Fermin
- 43: digitalisering Synthegra, bewerkt door H.A.C. Fermin
- 44-56: H.A.C. Fermin
- 57: marktplaats.nl
- 58-59: H.A.C. Fermin
- 60: Synthegra, bewerkt door M. Groothedde
- 61-63: H.A.C. Fermin
- 64: Van Keulen & Kolkman 2007, p.31
- 65: H.A.C. Fermin

### **Colofon**

Dit is een uitgave van de Gemeente Zutphen, Sector Ruimte, afdeling BMA,  
Harenbergweg 1, 7204 KZ Zutphen, [archeologie@zutphen.nl](mailto:archeologie@zutphen.nl)

Auteurs: H.A.C. Fermin en M. Groothedde

Vormgeving en lay-out: H.A.C. Fermin en M. Groothedde

Titel: IJzertijd tussen Bajes en Wambuis. Archeologisch onderzoek op het  
Jeugdgevangenisterrein in Zutphen

63 pagina's, 65 afbeeldingen

BIJLAGEN op CD-Rom:

- \* Alle sporenkaart met spoornummers
- \* Hoogtelijnen en alle sporenkaart
- \* Alle sporenkaart met fasering van structuren
- \* Puttenkaart
- \* Sporenlijst
- \* Vondstdeterminatielijst
- \* Fotobeschrijvingen

Trefwoorden: Zutphen, archeologie, ijzertijd, middeleeuwen

Copyright: gemeente Zutphen 2008

Ciscode: 25329

Alles uit deze publicatie mag vermenigvuldigd / openbaar gemaakt worden d.m.v.  
welke vorm van publicatie dan ook, maar uitsluitend met voorafgaande toestemming  
van de uitgever.

NUR: 682

ISBN: 978 90 77587553

## Zutphense Archeologische Publicaties

### ZAP 1

Thomas Spitzers 1998. **'Heerlijke' maaltijresten.** Faunaresten uit de 17de-eeuwse beerput van de Hof van Heeckeren te Zutphen.

### ZAP 2

Thomas Spitzers & Bob Beerenhout 1998. **Van 's Heren Dis.** Archeologisch botmateriaal uit een 10<sup>e</sup>-eeuwse afvalkuil in Huize van de Kastele in Zutphen.

### ZAP 3

Gerre van der Kleij 2003. **Prehistorische grafvelden en tumuli rondom Zutphen.**

### ZAP 4

Anja Reimer 2003. **Middeleeuwse houtwal , kenmerk voor Leesten Oost.**

### ZAP 5

Jan Bosch 2004. **Het verleden in de toekomst.** De consequenties voor het Zutphens archeologisch beleid na de invoering van het Verdrag van Valletta (Malta).

### ZAP 6

Jan van Oostveen 2003. **Kleipijpen uit Zutphen.** (CD-rom, met regelmatige updates)

### ZAP 7

Michel Groothedde en Michel Hulst 2003. **Afval op Stand.** Keramiek en glas uit twee adellijke beerkuilen uit de late Middeleeuwen.

### ZAP 8

Marieke de Jongh, Michel Groothedde en Achim Schreurs 2003. **De gebrandschilderd-glasvondst van Zutphen.**

### ZAP 9

Michel Groothedde en Harold Henkes 2003. **Zutphens glas zonder glans.** Glascomplexen uit archeologisch onderzoek in de binnenstad van Zutphen.

### ZAP 10

Arjan den Braven, Janneke Zuyderwyk en Bert Fermin 2004. **De diepte in.** Een kelderopgraving in de IJlandpanden, Houtmarkt 67-71 te Zutphen.

### ZAP 11

Bert Fermin en Michel Groothedde 2005. **Laan naar Eme 2004** (LnE 101). Bewoningssporen uit de Late Bronstijd op de middeleeuwse enk Ovesthamme.

### ZAP 12

Michel Groothedde 2005. **Grachten, wallen en Berkelwater in de fietsenkelder.** Verslag van de archeologische waarnemingen en documentatie in de bouwput van de ondergrondse fietsenkelder onder het Stationsplein.

### ZAP 13

Erica Rompelman 2005. **Zutphen – Houtmarkt 67-69-71. Dierlijk en menselijk botmateriaal uit de Karolingische gracht.**

### ZAP 14

Michel Groothedde 2005. **Verhalen uit de drek.** Drie bijzondere vondsten uit de binnengracht aan de Martinetsingel.

### ZAP 15

Bert Fermin en Michel Groothedde 2005: **Onder de wortels van de Kaardebol.** Prehistorische meanders van de Schouwlaak in Zutphen.

### ZAP 16

Bert Fermin 2005. **Spiekers bieje laag water zeuk'n.** Archeologisch onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis rond het huis 'De Revelhorst'.

### ZAP 17

Michel Groothedde, Bert Fermin & Jeroen Krijnen 2005: **'Haickfortz huesinge war de armen in wonen'.** Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek naar Hackforts Armenhuisjes.

ZAP 18

Bert Fermin en Michel Groothedde 2005. **Het verleden van Warnsveld verkend.** Archeologische waarnemingen bij de cunetbegeleiding rond de Bonendaal en het proefsleuvenonderzoek bij Den Bouw (Abersonplein 9) in 2004-2005 te Warnsveld.

ZAP 19

Bert Fermin en Michel Groothedde 2005. **De naakte violist die naast zijn schoenen liep.** Beukerstraat 64 - archeologisch onderzoek in een huis op de gracht.

ZAP 20

Michel Groothedde en Dineke van Krimpen 2005. **De middeleeuwen op straat. 1** Rioolvervangingsbegeleiding van de Spitaalstraat in Zutphen, 2003.

ZAP 21

Allard van Helbergen en Michel Groothedde 2006. **Uit de keuken van Herman Otto (1650-1657).** Archeologisch onderzoek naar en analyse van de keramische inhoud van een beerput behorende tot het huishouden van Herman Otto van Bronckhorst, graaf Van Limburg Stirum. (CD-rom)

ZAP 22

Bert Fermin en Michel Groothedde 2006. **De Zutphense ringwalburg van de 9<sup>e</sup> tot de vroege 14e eeuw.** Nieuwe gegevens en inzichten uit archeologisch onderzoek en boringen op de Zutphense markten.

ZAP 23

Bert Fermin en Michel Groothedde 2006: **Het diftarproject in Zutphen.** 25 verhalen uit de middeleeuwse stad.

ZAP 24

Bert Fermin, Michel Groothedde en Dineke van Krimpen 2006: **De middeleeuwen op straat (2)** Laat-middeleeuwse straatdekken in de Oude Wand in Zutphen.

ZAP 25

Bert Fermin en Michel Groothedde 2006: **Chamaven op de Nieuwstad.** Een Frankisch erf en de overgang van hout- naar baksteenbouw in de late middeleeuwen aan de Isendoornstraat in Zutphen

ZAP 26

Bert Fermin en Michel Groothedde 2006: **Tussen de Schullentoren en de Kruittoren** Archeologisch onderzoek bij de westelijke stadsmuur van de Nieuwstad tijdens de herinrichting van het Stationsplein te Zutphen in 2006.

ZAP 27

Michel Groothedde en Bert Fermin 2007: **Verdwenen huizen, tufstenen torens en houten straten rond de Apenstert.** Riooltracébegeleiding Rozengracht – Broederenkerkhof – Kreyneckstraat.

ZAP 28

Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Een zeshonderd jaar oud geheim in de Vaaltstraat.** Archeologisch onderzoek in het huis en de beerput van Vaaltstraat 4 in Zutphen. (verkrijgbaar op CD-rom en print)

ZAP 29

Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Een laat-middeleeuwse kamponginning aan de Bieshorstlaan.** Rapportage van het proefsleuvenonderzoek op het terrein van een nieuw landgoed.

ZAP 30

Bert Fermin 2007: **Een rondje om de Warnsveldse kerk.** Archeologisch proefsleuvenonderzoek op het Kerkplein te Warnsveld.

ZAP 31

Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **De Buiten Laarpoort.** Archeologisch onderzoek aan de Buiten Laarpoort en de 16<sup>e</sup>-eeuwse vestingwal aan de Berkelsingel in Zutphen.

ZAP 32

Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Grachten en panden aan de Zaadmarkt.** Archeologisch onderzoek in het Grand Hotel du Soleil, Zaadmarkt 91 te Zutphen.

ZAP 33

Birgit Berk 2007: **Hongerende hoge heren?.** Onderzoek naar 18<sup>e</sup>- en begin 19<sup>e</sup>-eeuwse begravingen uit de Nieuwstadkerk te Zutphen.

ZAP 34

Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **De Lunetten van Coehoorn**. Een proefsleuf door een geslacht lunet in de Linie van Coehoorn, Coehoorsingel 3 te Zutphen.

ZAP 35

Arjan den Braven, Bert Fermin en Michel Groothedde 2007: **Van achtertuin tot achterbuurt**. Archeologisch en historisch onderzoek aan de Wanne – Lievenheersteeg te Zutphen.

ZAP 36

Erica Rompelman 2007: **Dierlijk en menselijk botmateriaal uit de opgravingen ‘s-Gravenhof ’99 en Zutphen-Stadhuis**. Vondsten uit het roerige laatste kwart van de 9<sup>e</sup> eeuw: Stadsafval of vikingaanval?

ZAP 37

Michel Groothedde 2007: **De Franken in Leesten**. Rapportage van de opgraving in de bouwput van Leestenseweg 18 te Zutphen 2007.

ZAP 38

Michel Groothedde en Harold Henkes 2008: **Vijf eeuwen afval Zutphen-Stadhuis**. Keramiek en glas uit beerput 7.

ZAP 39

Wim Ettema en Jan Peter Pals 2008: **Onderzoek van botanische makroresten uit de beerput van het huis Vaaltstraat 4 in Zutphen**.

ZAP 40

Bert Fermin 2008: **Historische erfstructuren rond boerderij 't Brake**. Archeologisch onderzoek Veldesebosweg 4 in Warnsveld (gem. Zutphen).

ZAP 41

Bert Fermin en Michel Groothedde 2008: **'Oppidum Sutphaniense'** – Archeologisch onderzoek naar de oudste defensieve werken van Zutphen, de 13<sup>e</sup>-eeuwse bebouwing en een 18<sup>e</sup>-eeuwse afvalput in de kelders van Houtmarkt 63c te Zutphen

ZAP 42

Bert Fermin, Michel Groothedde en Jeroen Krijnen 2008: **Het Hoornwerk (1)**. Archeologisch onderzoek aan het contrescarp van het Hoornwerk aan de Henri Dunantweg te Zutphen.

ZAP 43

Bert Fermin: **Verdwenen bebouwing langs de Moddergracht**. Archeologische begeleiding van de plaatsing van twee ondergrondse vuilcontainers aan de Spitaalstraat en de Martinetsingel in Zutphen

ZAP 44

Bert Fermin & Michel Groothedde 2008: **Het Hoornwerk (2)**. Proefsleuvenonderzoek op het Hoornwerk te Zutphen.

ZAP 45

Kim van Straten 2008: **Begraven en verbrand verleden aan de Voorsterallee te Zutphen**. Nederzettingssporen en een crematiegraf gevonden tijdens een proefsleuvenonderzoek.

ZAP 46

Bert Fermin en Michel Groothedde 2008: **IJzertijd tussen Bajes en Wambuis**. Archeologisch onderzoek op het Jeugdgevangenisterrein in Zutphen

Alle rapporten zijn verkrijgbaar op cd-rom (€5), een aantal is in gedrukte versie te koop (prijzen hiervan variëren van €3,50 - €25,-).