AANVULLEND ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK (AAI) VROEDSCHAPS-STRAAT GEMEENTE GORINCHEM

HOLLANDIA reeks 21

COLOFON

Hollandia reeks nr.	21
Titel:	Archeologisch proefsleuvenonderzoek aan de Vroedschapsstraat te Gorinchem
In opdracht van:	Kats & Waalwijkgroep BV, Gorinchem
Centrumcoördinaat:	125.660 / 427.460
Auteurs:	G.T.C. van den Berg & P.M. Floore
Uitvoering:	G.T.C. van den Berg & P.M. Floore
Contact opdrachtgever:	dhr. G.Dogge
Contact Provincie Zuid-Holland	dhr. R. Proos, bureau Cultuur
Wetenschappelijke leiding:	P.M. Floore
Met medewerking van:	P. M. Floore (opmaak)
Illustraties:	G.T.C. van den Berg & P.M. Floore
Definitieve versie:	18 november 2003
Oplage:	7
ISSN:	1572-3151

© Hollandia, Zaandijk 2003

HOLLANDIA, CULTUURHISTORISCH ONDERZOEK EN ARCHEOLOGIE
tuinstraat 27a
1544 rs zaandijk
☎ 075 - 622 49 57
✉ hollandia@tech-center.com

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding **4**

2. Doelstellingen en methoden **5**
2.1 Doelstellingen 5
2.2 Methoden 6

3. Fysisch geografische achtergrond **8**
3.1 Algemeen 8
3.2 De plaatselijke situatie 10
3.3 Historische gegevens 11

4. Resultaten **12**
4.1 Beschrijving van de waargenomen bodemprofielen 12
4.2 Sporen en vondsten 13

5. Waardering en conclusie **15**
5.1 Waardering van het onderzoeksterrein 15
5.2 Wetenschappelijke evaluatie van het onderzoek 17
5.3 Conclusies met betrekking tot het vervolgonderzoek 18
5.4 Aanbevelingen 18

6. Literatuur **19**

7. Lijst met afbeeldingen **20**

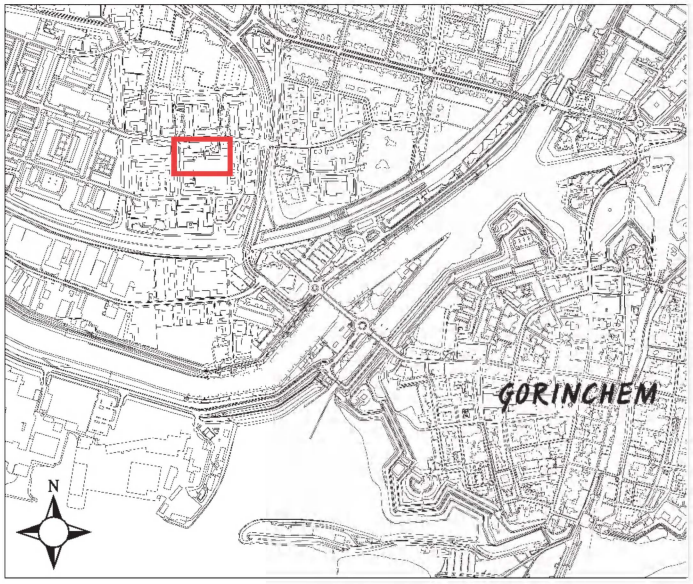
8. Bijlage vondstenlijst **21**

9. Bijlage Programma van eisen **22**

1. Inleiding

In de periode van 22 juli tot en met 29 juli 2003 is een archeologisch onderzoek uitgevoerd op en rond de percelen Vroedschapstraat 7 en 9, gemeente Gorinchem (Afbeelding 1).
Het onderzoek werd uitgevoerd door *Hollandia Cultuurhistorisch Onderzoek en Archeologie*, in opdracht van Kats en Waalwijk bv te Gorinchem.
De aanleiding voor het onderzoek was de sloop van de bestaande schoolgebouwen in het najaar van 2003 en een daaropvolgend nieuwbouwproject waarin ondermeer het gymnasium Camphusianum een plaats zal vinden. De hiermee gepaard gaande verlaging van het grondwaterpeil en het geplande grondverzet zouden een ernstige bedreiging vormen voor de eventueel aanwezige archeologische resten.
Het onderzoek werd uitgevoerd door P.M. Floore en G.T.C. van den Berg bijgestaan door kraanmachinist W. van Klei.
Deze voorlopige uitwerking en rapportage werd verzorgd door P.M. Floore en G.T.C. van den Berg.
Na uitwerking van de gegevens zijn de vondsten en documentatie conform de afspraak met de provincie Zuid-Holland, overgedragen aan de werkgroep Archeologie van de gemeente Gorinchem, Avelingen 2, Gorinchem.

Objectcode gemeente Gorinchem: GOVS 2003
Centrumcoördinaat vindplaats: 125.660 / 427.460



Afbeelding 1: de onderzoekslocatie ten noordwesten van de oude stadskern van Gorinchem

2. Doelstellingen en methoden

2.1 doelstellingen

De opdracht die verwoord is in het programma van eisen (d.d. 7-4-2003, nr. 2003-1, GOVS 2003) bestond uit de aanleg van proefsleuven op de percelen waar gebouwd zal worden. In het plangebied zullen een nieuwe school en woningen worden gebouwd. Deze nieuwbouw zal voor zover bekend niet worden onderkelderd.

Het onderzoeksgebied ligt op de archeologische waardekaart van Gorinchem in een gebied met komgronden. Over deze gebieden is archeologisch zeer weinig bekend. Vandaar dat het onderzoek aan de Vroedschapstraat waardevolle gegevens zou kunnen opleveren voor dit deel van de gemeente tussen de huidige monding

Afbeelding 2: de onderzoekslocatie met de proefsleuven.

van de Linge en de stroomgordel die ooit de monding van de oude Romeinse Linge vormde.

Uit de Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI), die is uitgevoerd door BILAN uit Tilburg blijkt dat er sprake is van afzettingen die in verband gebracht kunnen worden met de prehistorische stroomgordel Gorinchem-Dalem. Alle aardewerkvondsten komen overigens uit de bovenste lagen van de boringen (tot op een diepte van 80 cm – MV). In boring 4 werd vermoedelijk een fragment Romeins aardewerk geborgen.

Opmerkelijk is de vondst van een houtlaag op 150 cm – MV (2,50-3,00 m –NAP) in boring 2. Dit komt overeen met de hoogte van de westelijk gelegen stroomgordel Gorinchem-Arkel (waarvan een datering 6515-5590 BP beschikbaar is). Het hout kan op een depositie uit de prehistorie/romeinse tijd duiden.Het valt niet uit te sluiten dat hier sprake is van scheepshout of constructiehout. De Romeinse Linge (waarvan de stroomgordel ca. 1 km oostelijker is gelegen) is een bekende vindplaats

van Romeinse scheepswrakvondsten.
Op het terrein kunnen sporen uit de Prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd worden verwacht. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan houten constructies. In het pakket uit de Late of Post Middeleeuwen kunnen grondsporen worden verwacht die samen hangen met bewoning. Archeologische sporen van bewoning zijn niet duidelijk uit het booronderzoek naar voren gekomen mogelijk kunnen zij ook verspoeld zijn. Het booronderzoek toonde al aan dat de dichtheid aan vondsten niet erg hoog kon zijn. Dit is echter geen zekere indicator voor het wel of niet aanwezig zijn van bewoningsporen. De vondst van het hout op de genoemde diepte en de scherven die mogelijk uit de Romeinse periode dateren waren de aanleiding voor het besluit om een waardestellend vervolgonderzoek uit te laten voeren.
Allereerst moest vastgesteld worden of het terrein daadwerkelijk archeologische waarde bezat. Indien archeologische resten zouden worden aangetroffen diende het onderzoek voortgezet te worden om een nauwkeurig inzicht te verkrijgen in de aard, de dichtheid en de datering ervan. Bovendien zou het onderzoek meer duidelijkheid moeten verschaffen over de mate van gaafheid van de stratigrafie en in hoeverre de archeologische sporen waren aangetast.

2.2 methoden
Het veldwerk werd uitgevoerd door een archeoloog en een assistent-archeoloog. Het onderzoek begon met de aanleg van vier proefsleuven van ongeveer 3 meter breed en een totale lengte van 90 meter (Afb. 2). Voor de aanvang van het onderzoek waren sleuven gepland ten noorden van de Van de Heuvelschool, op het sportveld achter het speelterrein ten zuiden van de school en achter de Woelwaterschool. Daar het waargenomen profiel niet wezenlijk veranderde, is besloten om geen verdere proefsleuven aan te leggen. Een noord-zuid verlopende sleuf uitgezet vanaf de Vroedschapstraat langs de Woelwaterschool (Vroedschapstraat 7) die zou moeten aansluiten op werkput 4 is daarom niet gegraven.Van alle proefsleuven is het zuidprofiel getekend (schaal 1:20).

Meetsystemen
Voor de aanvang van de graafwerkzaamheden werd met een tachymeter een grondslag van meetpunten uitgezet in de omliggende bestrating. Deze punten werden voorzien van RD-coördinaten en hoogtematen. Vanuit deze punten is gedurende het gehele onderzoek de standplaats van het meetinstrument bepaald waarna zowel in het horizontale als in het verticale vlak alle metingen zijn verricht.

Methode van verdiepen
Alle proefsleuven zijn met behulp van een hydraulische dieplepelkraan met een bak van een meter tachtig breed aangelegd tot op het bovenste niveau van het bosveen laag. De gemiddelde diepte van deze laag was 1,40 meter onder maaiveld. Wanneer de sporen niet of slecht zichtbaar waren, werd enkele centimeters verder verdiept. Het aangelegde vlak en de aanwezige sporen zijn met de schep afgeschaafd.

Tekeningen
Van alle putten werden vlaktekeningen (schaal 1:20) gemaakt met alle grondsporen voorzien van spoornummers (F-nummers). Hoogtematen van het aangelegde vlak

zijn om de drie meter op de tekening aangegeven. Tevens is elke tekening voorzien van RD-coördinaten.
De profielen zijn (schaal 1:20) getekend waarin de stratigrafische situatie van maaiveld tot vlak is beschreven.

Couperen
De sporen zijn niet gecoupeerd, wel in het vlak getekend (schaal 1:20).

Fotografie
Van alle vlakken zijn overzichtfoto's genomen en er zijn detailfoto's van karakteristieke grondsporen en profielen gemaakt.

Vondsten
Vondsten zijn ingemeten, genummerd en op de tekening gezet, eventueel in associatie met een spoor of stratigrafische eenheid.

Overige administratie
Op de spoorformulieren is van elk spoor de kleur, textuur en samenstelling van de vulling beschreven, evenals overige kenmerken als insluitsels, gelaagdheid en oversnijdingen. Vondsten zijn, indien niet afkomstig uit sporen, gekoppeld aan het vlak en de laag waaruit ze afkomstig zijn. Monsters zijn met schoon gereedschap verzameld en luchtdicht verpakt. Alle gegevens zijn in speciaal daar toe bestemde lijsten verwerkt. Alle handelingen zijn conform de meest recente richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie verricht.

Afbeelding 3: het aangelegde vlak (bovenkant van het bosveen) in werkput 1

3. Fysisch geografische achtergrond

3.1 algemeen

Het onderzoeksgebied ligt in het deel van het middennederlandse rivierengebied dat gedomineerd wordt door de Merwede en de kleinere rivier de Linge. Het gebied kent een gering reliëf. De hoogteverschillen bedragen nauwelijks enkele meters. De dijken vormen de hoogste reliëfeenheden. De vormen in het landschap zijn een gevolg van het voorkomen van oeverwallen, kronkelwaarden en kommen, ook in de diepere ondergrond treft men talrijke fossiele geulen met bijbehorende wallen en waarden aan.

De Linge en Merwede waren, voordat zij in het geval van de eerste grotendeels gekanaliseerd en bij de laatste door dijken ingetoomd werden, meanderende rivieren die regelmatig hun loop verlegden. Het gebied verhoogde langzamerhand door regelmatige overstromingen die voornamelijk in de winter en het voorjaar voorkwamen. Het water van de rivier die buiten haar oevers trad transporteerde deeltjes klei en zand. De grofste deeltjes (zand en silt) bezonken als eerste langs de oevers, de veel fijnere klei daarentegen werd over relatief grote afstanden naar het achterland getransporteerd en bezonk verder van de rivier af. Het gevolg is dat langs de rivier zandige oeverwallen worden gevormd en in de verder gelegen lagere delen ontstaan kommen die uit klei bestaan. Na verloop van tijd ontstaan in de rivier kleine bochten die door erosie in de buitenbochten en afzetting van materiaal in de binnenbochten steeds nadrukkelijker worden waardoor een duidelijk meanderpatroon ontstaat. Dit proces kan zich zover doorzetten dat de rivier haar eigen meanderlussen afsnijdt. Deze relicten kunnen aan de oppervlakte of in de ondergrond bewaard zijn gebleven.

Het rivierengebied vertoont door de talloze verleggingen van de afzonderlijke rivierarmen een zeer complex sedimentatiepatroon.

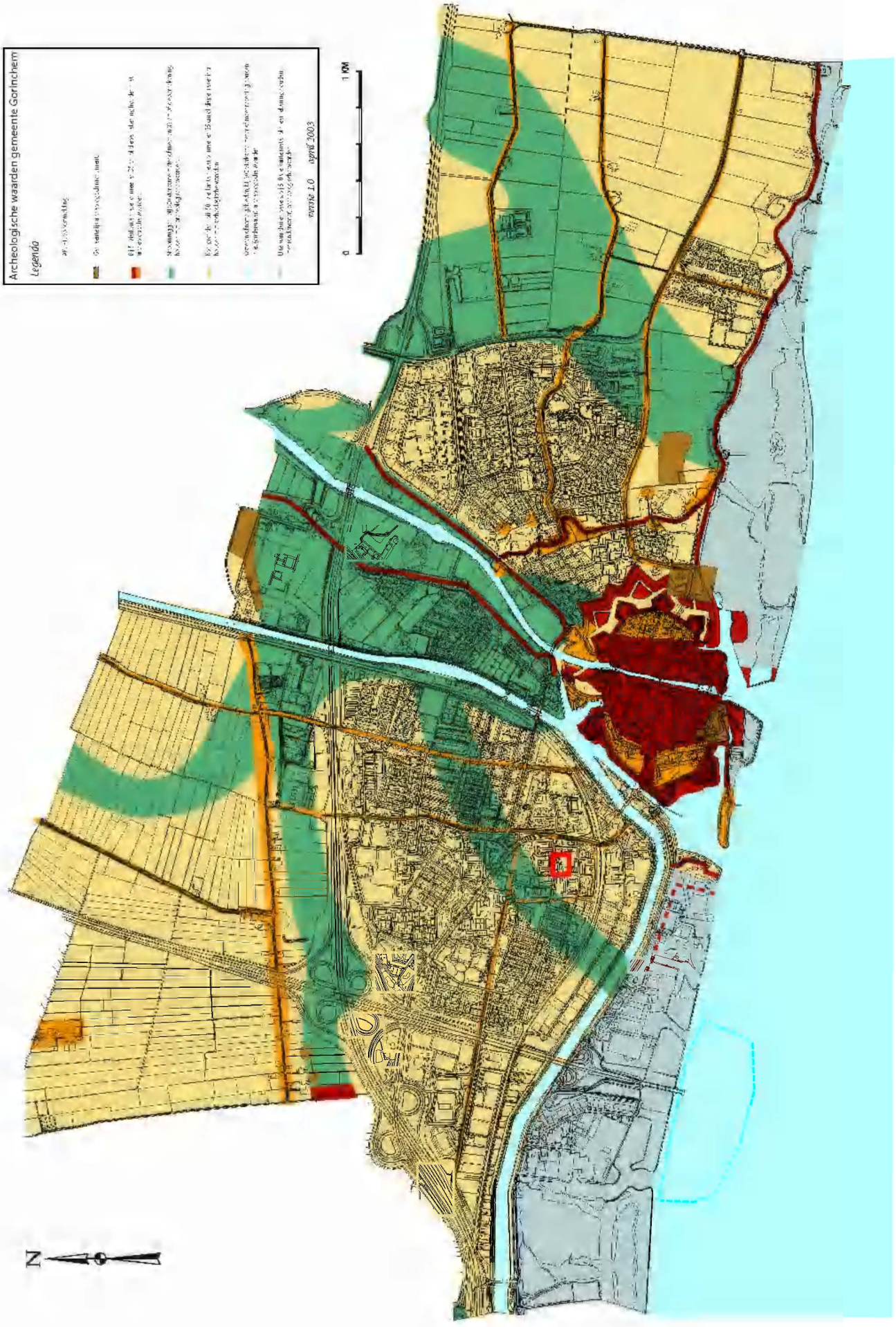
De oeverwallen liggen relatief hoog en zijn overwegend zandig. In de omgeving van Gorinchem zijn door de lage ligging de oeverwallen vaak vermengd met klei. In het westelijk rivierengebied is de stroomsnelheid van de rivier beperkt door de opstuwing van het water vanuit de Noordzee. Het meeste zand is bij overstromingen al in de rivierbedding bezonken. In het landschap kunnen fossiele rivierlopen als stroomruggen in het landschap liggen. Ze bestaan uit twee oeverwallen met daartussen een dichtgeslibte rivierbedding. De gronden van de oeverwallen worden in het geogenetisch klassificatiesysteem stroomruggronden genoemd. De stroomruggronden van de Merwede (Waal) en Linge zijn over het algemeen kalkrijk hoewel in de loop van de tijd bovenin een ontkalking kan hebben plaatsgevonden.

Stroomruggronden zijn over het algemeen goede kultuurgronden, Het merendeel van de bewoning en daarmee interessante archeologische sporen zijn te vinden op deze ruggen.

De kommen liggen laag ten opzichte van de stroomgordels. Ze zijn opgebouwd uit kalkloze zware kleien en hebben een slechte ontwatering. Kenmerkend voor de komgronden in het westen van Nederland is het voorkomen van bosveen in de ondergrond afgedekt met een laag komklei. In het verleden vormden kommen uitgestrekte, in de kernen wat moerassige gebieden. Ze werden vrijwel niet bewoond, waren weinig ontsloten en waren als gras- en hooiland in gebruik

Een andere kenmerkend element in de omgeving van Gorinchem is het voorkomen van donken; glaciale rivierduinen die door de veenlagen en komklei-afzettingen

Afbeelding 4: archeologische kaart van Gorinchem met de vindplaats Vroedschapstraat (rood)



heensteken.
Nog zeer recent is een nog niet eerder bekend stelsel van donken aangetroffen ten oosten van de stad Gorinchem in het gebied Laag Dalem met zekere aanwijzingen voor vroege prehistorische bewoning vergelijkbaar met de vindplaatsen die in het kader van de aanleg van de Betuwelijn in Hardinxveld-Giessendam archeologisch zijn onderzocht.

3.2 de plaatselijke situatie

Het onderzoeksgebied besloeg een oppervlakte van 600 m2. Het ligt ten noorden van het kanaal van Steenenhoek en ten noordwesten van het Merwedekanaal en de vesting Gorinchem (afb. 3).
Op de percelen Vroedschapstraat 7 en 9 vinden we de Woelwaterschool en de Van de Heuvelschool. Ten zuiden van de scholen ligt een sportveldcomplex met een groot gedraineerd grasveld en een verhard veld aan de westkant (Rakkerstraat). Tussen de school en het sportveld is een bossage met voornamelijk elsenbegroeiing. Deze strook is ongeveer tien meter breed.
De woonwijk waarin de Vroedschapstraat ligt is 40 – 50 jaar oud. Voor die tijd was het gelegen buiten de vesting en voornamelijk in gebruik als weidegebied.
Het terrein behoort geologisch bij de situatie die zich voordoet in de Alblasserwaard. Men vindt afzettingen van Tiel op Hollandveen. De veenontwikkeling is in lage gebieden begonnen rond 6000 v. Chr. Onder invloed van de stijging van de grondwaterspiegel als gevolg van de zeespiegelrijzing vernat het gebied aanmerkelijk vanaf 4500 v.Chr. en vindt versterkt veenontwikkeling plaats. Het veen wordt onderbroken door afzettingen van riviersedimenten die soms ook gedeelten van het veen hebben opgeruimd. Vanaf 3000 tot 600 v. Chr. ontwikkelde zich bosveen. Vanaf 600 v. Chr. nam de activiteit van de rivieren weer sterk toe en er zet zich meer sediment op het veen af. Ze bedekken in het hele gebied rondom Gorinchem de oudere afzettingen.

Afbeelding 5: Het westen van Gorinchem op de stadsplattegrond van Blaeu (1652)

De reeds genoemde stroomruggen, oeverafzettingen en komgronden die aan de oppervlakte zichtbaar zijn behoren tot deze afzettingen van Tiel. Dit proces van afzettingen werd kunstmatig afgeremd en gecontroleerd door de bedijking die vanaf de Middeleeuwen plaatsvindt. De geschetste afzettingssequentie was tijdens de opgravingen van de vier werkputten goed waar te nemen.
Op korte afstand (200 – 300 m) ten westen van de onderzoekslocatie loopt de stroomgordel Arkel-Gorinchem. Deze stroomgordel is gedateerd door C14 onderzoek en stamt met grote waarschijnlijkheid uit 6515-5590 BP (ca. 4565-3640

v. Chr.). Op 1,5 kilometer ten noorden ligt de stroomgordel De Grote Haar. Deze duidelijk hogere plek in het landschap herbergt meerdere aanwijzingen voor bewoning in de prehistorie, romeinse tijd en middeleeuwen.
De onderzoekslocatie ligt duidelijk in de nabijheid van plekken die vanaf de prehistorie goede bewoningsmogelijkheden boden. Het is niet uit te sluiten dat er archeologische sporen kunnen worden gevonden van vermoedelijk extensief gebruik van de locatie.

3.3 Historische gegevens

Het buitenstedelijke gebied van Gorinchem is niet rijk bedeeld met historische gegevens. Uit kaartmateriaal (m.n. kaarten van Jacob van Deventer (ca. 1560) , Wijtmans (1600) en Blaeu (1652)) blijkt dat het gebied nauwelijks bewoond was. Het gebied was in gebruik als weide, op de kaart van Blaeu zijn zelfs talrijke paarden en koeien te zien. Ongeveer 400 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied, aan de oever van de Merwede, heeft in de Middeleeuwen vermoedelijk een klein gehucht gelegen. Op de topographische kaart van ca. 1850 staat het onderzoeksgebied afgebeeld als bouwland zonder bebouwing in de nabijheid.

Afbeelding 6: Topographische kaart (ca. 1850, niet op schaal): het onderzoeksgebied ligt in het licht gekleurde vlak boven het kanaal van Steenenhoek, het terrein was in gebruik als bouwland.

4. Resultaten

4.1 beschrijving van de waargenomen bodemprofielen

Tijdens het proefsleufonderzoek, dat uitgevoerd werd in het kader van de AAI, is voor elke sleuf een dwarsdoorsnede van de bodemopbouw gedocumenteerd. Middels zo'n doorsnede krijgen we een beter inzicht in de vorming van -en veranderingen in- het landschap van het verleden. Met uitzondering van de bovenste 60 tot 80 cm vinden we in de profielen 1 t/m 4 telkens een gelijksoortige bodemopbouw. Vanuit dit gegeven kunnen we stellen dat de werkputten zijn aangelegd binnen eenzelfde geologische/ecologische zone.
De diepste doorsnedes zijn gemaakt in werkput 1 (zie profiel 1). Plaatselijk bereikten we een diepte van ruim 4 meter onder het maaiveld. De onderste meter hiervan konden we niet tekenen wegens instortingsgevaar. Wel hebben we notities gemaakt van de lagenopbouw in deze diepste gedeelten en is het profiel gefotografeerd. Uit de notities en de diepst-getekende lagenopbouw blijkt dat zich vanaf minimaal 4.20 m onder NAP tot ca. 2.70 m onder NAP een groot aantal ca. 20 cm dikke lagen heeft gevormd. Deze lagen bestaan afwisselend uit grijze klei met rietstengels en bruingrijze, zeer humeuze klei met rietstengels. Vergelijking met het eerder verrichtte archeologisch booronderzoek (Kluiving & Sprêw 2003, p. 10) op deze lokatie, leert ons dat het hier Hollandveen-afzettingen (veen en oeverafzettingen) betreft. Deze afzettingen hebben zich gevormd tussen ca. 4500 en 600 v. Chr. In deze periode bevond zich ter plekke aanvankelijk een drassig rietveenlandschap, doorsneden door enkele zijgeulen van grotere rivieren. Het veen werd gevormd in een rustiger periode, waarin echter nog regelmatig klei in het gebied werd afgezet. Veel later werd de top van het veen geschikt voor grotere planten. Er ontstond vanaf ca. 3000 v. Chr. een nat, halfopen elsenbroekbos, dat getuige de tussengelegen doorwortelde kleilagen, nog regelmatig overstroomd werd. Het rietveen veranderde langzamerhand in bosveen. Uit de desbetreffende bodemlagen zijn monsters genomen ten behoeve van stuifmeel- en zadenonderzoek om meer te weten te komen over aard en ontwikkeling van het landschap ter plekke van het onderzoeksterrein en de nabije omgeving. In het westen van het onderzoeksterrein (vergelijk profielen 1 en 4 met de profielen 1, 2 en 3) werden meer overstromingslagen in het veen aangetroffen dan in het oosten, waar zich dikkere pakketten veen hebben afgezet. Dit kan wellicht verklaard worden vanuit het feit dat de stroomgordel van Gorinchem-Arkel zich ten westen van het terrein heeft

Afbeelding 7: Werkput 4, profiel 4 (detail): de donkere laag is het Hollandveen (bosveen), daarboven (gr. bruin) siltige klei (afz. van Tiel), onder de bouwvoor een 30 cm dikke akker- of tuingrondlaag.

bevonden. Dichter bij de waterloop nam de overstromingskans toe. Na ca. 600 v. Chr. kondigt zich een nieuwe periode van klei-afzettingen aan. De klei van deze Tiel-afzettingen dekt de Hollandveen-afzettingen af. Dit moet op deze locatie zeer plotseling zijn gebeurd. In het westelijk deel van profiel 1 is duidelijk te zien dat een wortelstronk gedeeltelijk onder een kleilaag begraven ligt. Het verklaart mogelijk ook de goede conserveringsomstandigheden van de wortelstronken en het liggende hout dat afedekt werd met een ondoorlatende laag klei in een sterk vernat gebied. De klei van de jongere Tiel-afzettingen is (licht-)siltig en wordt aangetroffen tussen ca 1.50 en 0.70 m onder NAP.

Afbeelding 8: De bosveen-laag in werkput 1: in het vlak zijn de goed bewaarde restanten van boomstronken en stammen zichtbaar (diepte ca. 1,40m -NAP).

In werkputten 1, 2 en 3 is de resterende bodemopbouw tot aan het maaiveld (= rond 0 m. NAP.) geheel verstoord door recente drainage- en bouwwerkzaamheden. Alleen in werkput 4 werd nog een restant van een tweetal minder verstoorde tuin- of akkerlagen waargenomen, met vondsten uit de 16de tot 19de eeuw.

4.2 sporen en vondsten

Het doel van de moderne archeologie is het zoveel mogelijk behouden en beheren van het 'bodemarchief', omdat er onomkeerbare schade ontstaat bij het openen ervan. In het geval een bodemverstorende ingreep onvermijdelijk is, dient het bodemarchief zo goed mogelijk te worden gedocumenteerd, om de inherente informatie te behouden voor de wetenschap. Hierbij wordt gebruik gemaakt van sociaal-wetenschappelijke en natuurwetenschappelijke methoden en technieken. Binnen het archeologisch vakgebied wordt gezocht naar sporen en vondsten van menselijke activiteiten uit het verleden. Deze relicten vormen een bron van informatie die, tezamen met de reconstructie van het landschap, moeten leiden tot een zo compleet mogelijk beeld van het leven in het verleden.

Afbeelding 9: Ter voorbereiding van de profieltekening in werkput 1 wordt het bodemprofiel met de schep geschaafd. De donkere laag met de houtresten is een bosveen-afzetting (voor 600 v. Chr.) die direct wordt afgedekt door een 10 cm dikke grijze kleilaag afkomstig van een overstroming.

prehistorie/Romeinse tijd.

Tijdens de Aanvullende Archeologische Inventarisatie (Kluiving & Sprëw 2003, p. 13), werd een aardewerkscherf van vermoedelijk Romeinse origine aangetroffen. Hierdoor hadden we goede hoop op het aantreffen van archeologische relicten uit deze periode. Helaas is er tijdens het vervolgonderzoek niets gevonden dat de aanwezigheid van sporen en/of vondsten uit de Romeinse Tijd kan bevestigen. Op de lokatie van bovengenoemde vondst is de bovengrond relatief diep verstoord tijdens aanleg of onderhoud van

het sportveld, waardoor de oorspronkelijke herkomst van de scherf niet vaststaat. Alhoewel sporen en vondsten uit de Romeinse Tijd en de prehistorische periode niet zijn aangetroffen in de werkputten, valt aanwezigheid van de mens in die periode op en rond de vindplaats niet uit te sluiten. In de kleilagen die tot de afzettingen van Tiel gerekend kunnen worden zijn geen cultuurniveaus waargenomen. Op grond van onze onderzoeksgegevens en hetgeen al bekend was over het westelijk rivierengebied, moeten we aannemen dat ook in de periode na 600 v. Chr. (vermoedelijk einde van de veenvorming) het gebied niet instensief gebruikt zal zijn.

In werkput 1 zijn 8 grondmonsters genomen uit het Hollandveen en de overgang naar de afzettingen van Tiel ten behoeve van stuifmeel- en zadenonderzoek om meer te weten te komen over aard en ontwikkeling van het landschap en de mogelijke invloed van de mens ter plekke van het onderzoeksterrein en de nabije omgeving.

Afbeelding 10: Het diepste niveau in werkput 1: onder het bosveen bevinden zich verspoelde veenlagen en een afwisselingen van rietveen en klei

(Post) Middeleeuwen

Vondsten zijn alleen verzameld en bewaard uit de bovenste niveau's van werkputten 1 t/m 3. In werkput 4 werd slechts een klein aantal vondsten aangetroffen die niet bewaard zijn, deze zijn afkomstig uit een akker- of tuinlaag. De datering hiervan ligt tussen de 17de en de 20ste eeuw. Het betreft ondermeer een paar fragmentjes rood geglazuurd aardewerk, creamware (Engels industrieel vervaardigd aardewerk) pijpenstelen en PVC buis. De schaarse, overigens sterk gefragmenteerde en aangetaste vondsten wijzen eens te meer op het marginale gebruik van het terrein.

5. Waardering en conclusie

5.1 waardering van het onderzoeksterrein

De archeologische waarde van terreinen wordt bepaald met behulp van archeologische, landschappelijke en cultuurhistorische parameters. Een overzicht van de waardering van de prehistorische en de post-middeleeuwse overblijfselen is opgenomen in onderstaande tabellen.

Parameters	Criteria	Waarde		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid			++
	Herinnering			++
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	+		
	Conservering	++		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	+	+	
	Informatiewaarde	+		
	Representativiteit	+		

Tabel 1: de archeologische waardering van de prehistorische overblijfselen

Parameters	Criteria	Waarde		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid			++
	Herinnering			++
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		+	
	Conservering		+	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	+	+	
	Informatiewaarde	+		
	Representativiteit	+		

Tabel 2: de archeologische waardering van de (post-)middeleeuwse overblijfselen

beleving

De belevingswaarde wordt bepaald aan de hand van de schoonheid en herinneringswaarde van zichtbare monumenten. Deze criteria zijn van zeer lage waarde binnen het door ons onderzochte terrein. Vanaf prehistorische tijden tot in de middeleeuwen was het onderdeel van een nat rivierenlandschap, waar afzettingsperioden van zware komklei en veenlagen elkaar afwisselden. Hiermee behoorde het tot de periferie van het voor mensen bruikbare landareaal, waardoor de kans op bovengrondse, zichtbare monumenten miniem is. Het oppervlak is bovendien in de 20ste eeuw geëgaliseerd, voorafgaand aan de aanleg van de Van de Heuvelschool, de Woelwaterschool en het ten zuiden daarvan gelegen sportveld. Geconcludeerd kan worden dat de belevingswaarde van het terrein zeer laag is.

fysieke kwaliteit
De gaafheid van prehistorische overblijfselen is zeer hoog. De resten van een nat, halfopen elsenbroekbos-landschap liggen onder een aantal afdekkende kleilagen op een diepte van 1.5 á 2 m onder het huidige maaiveld, waardoor het tot op heden niet of nauwelijks heeft geleden onder bodemverstorende activiteiten. Uitzondering hierop vormen enkele lokaties, bijvoorbeeld onder de funderingen van de schoolgebouwen, waar dit subfossiele landschap wél aangeroerd kan zijn.
De conserveringsstaat van mogelijk aanwezige prehistorische sporen en vondsten is naar verwachting hoog, vanwege de beschermende werking van de natte, zuurstofloze ondergrond op vergankelijke materialen. Illustratief voor deze beschermende werking zijn de vele boomstronken en wortels die nog in de veen- en kleilagen aanwezig zijn.
De fysieke kwaliteit van middeleeuwse en postmiddeleeuwse overblijselen is in de werkputten over het algemeen laag. Er zijn wel enkele vondsten gedaan met een datering vanaf de 16de eeuw tot de 20ste eeuw, maar van een duidelijke context is geen sprake, waarschijnlijk mede door bovengenoemde egaliseringswerkzaamheden. In werkput 4 werd echter een tweetal lagen waargenomen (spoor 5 en 6), waarvan bodemtextuur en –kleur wijzen op een gebruik als akker of moestuin. Deze lagen zijn in het recente verleden gedeeltelijk verstoord, doch de aanwezigheid van enkele 17de-19de eeuwse vondsten biedt een bruikbare indicatie voor de ouderdom ervan.
Historisch kaartmateriaal toont aan dat het elsenbroekbos hier vóór het eind van de zestiende eeuw moet zijn gekapt. De kaarten van Wijtmans (1600) en Blaeu (1652) tonen ter plekke een uitgestrekt weidegebied met hier en daar akkertjes. Bebouwing buiten de stadsmuren wordt door hen niet weergegeven, doch reeds op 16de eeuwse afbeeldingen is te zien dat er wel degelijk boerderijen met erven en straatdorpen en –gehuchtjes buiten de poorten zijn geweest (Wijtmans 1982, p. 40). Het ligt in de lijn der verwachting dat zich in dit landschap nog her en der middeleeuwse en postmiddeleeuwse resten bevinden. Hieronder vallen ook grote, diep aangelegde structuren, waarbij de kans groot is dat er nog restanten in de bodem bewaard zijn gebleven. Hierbij valt te denken aan boerderijplaatsen met bijgebouwen, infrastructurele werken, poldermolens, waterbeheersings-systemen (bijv. sluizen), etc. Om deze reden is gekozen voor een middelhoge score van de middeleeuwse overblijfselen met betrekking tot de criteria gaafheid en conservering.

inhoudelijke kwaliteit
Het prehistorische landschap is in relatie tot de op heden onderzochte archeologische overblijfselen in wetenschappelijk opzicht een enigszins onverkend gebied. Er hebben zich binnen dit deel van de gemeente Gorinchem tot op heden weinig mogelijkheden voorgedaan voor onderzoek. Daarom is het moeilijk uitspraken te doen over de inhoudelijke kwaliteiten van dit landschap. Natte rivierkommen met bosveenbegroeiing komen in het rivierenlandschap betrekkelijk veel voor in deze periode. Het is niet aannemelijk dat dit terrein in de prehistorie en de middeleeuwen dicht bewoond werd. De natte bodem, overstromingsfasen en de zeer vette kleilagen in de ondergrond maakten het gebied tot de bedijkingsfase weinig geschikt voor landbouw. Dit betekent echter niet dat de mens zich nimmer op dit soort terreinen waagde. Binnen de archeologie zijn tal van vergelijkbare terreinen bekend, waar de mens zijn sporen achterliet. Gedacht

kan bijvoorbeeld worden aan een gebruik als extensief weidegebied, hooiland, grondstoffenextractiegebied (klei- en/of turfwinning), infrastructurele overblijfselen (wegen en waterwegen). Aan natte, venige gebieden in de periferie van de prehistorische én historische gemeenschappen wordt ook dikwijls een rituele functie toegeschreven. De vondsten van heiligdommen en votief-depots (=opeenhopingen van voorwerpen gewijd aan een godheid), juist in vergelijkbare context, is mede reden om dit soort gebieden niet per definitie af te doen als 'archeologisch oninteressant'. Ook vondsten van scheepsresten vallen niet uit te sluiten in het gebied. Op enkele tientallen meters van de onderzoekslocatie bevond zich tussen 6515 en 5590 BP (=ca. 4500 – 3500 v. Chr.) een waterloop, de stroomgordel 'Gorinchem-Arkel' (Kluiving & van Sprëw 2003, p. 10). Helaas is er in archeologische zin nog niets bekend over deze stroomgordel. In dit verband mag de archeologisch aangetoonde aanwezigheid van prehistorische bewoning op een stroomgordel van De Grote Haar, ca. 1.5 km noordwestelijk van het onderzoeksterrein, niet ontbreken in het waarderingsproces. Deze korte afstand kon men vrij eenvoudig overbruggen, waardoor een zekere mate van menselijke activiteiten in het onderzoeksterrein alleen maar geloofwaardiger wordt. Bovendien hebben activiteiten als landbouw en het gebruik van bos ver rijkende gevolgen voor de vegetatie welke, door toedoen van de mens, van karakter veranderd als gevolg van de introductie van nieuwe soorten, landbouw-onkruiden en de selectie van planten. Dit is reden om behoedzaam met dit deel van het erfgoed om te springen en een middelhoge tot hoge score met betrekking tot het criterium zeldzaamheid aan de prehistorisch overblijfselen toe te kennen. 'Hoog' scoren de informatiewaarde en de representativiteit van het terrein. Dit is immers het eerste archeologische onderzoek in dit westelijk deel van Gorinchem. Enkele waarnemingen van gemeentelijk archeoloog P. Floore, tijdens kleine bodemverstorende activiteiten elders in de buurt, bevestigen de indruk dat de prehistorische bodemopbouw zeer representatief is voor deze omgeving.
Het onderzoeksgebied ligt ten noorden van de Korte dijk en de Wolpherense dijk, die beiden deel uitmaken van een bedijkingssysteem dat in de 12e eeuw en mogelijk al eerder zorgde voor een gecontroleerde waterhuishouding en een goede toegankelijkheid van het gebied tussen Linge en Merwede. Bewoning is in dit gebied reeds vele eeuwen mogelijk. Ook met betrekking tot de middeleeuwse en postmiddeleeuwse periode heeft dit gebied daarom veel potentie voor de archeologie. Juist de buitengebieden komen er in de geschiedschrijving doorgaans bekaaid vanaf. Een lacune die de archeologie kan én moet vullen. Het middeleeuwse rivierlandschap kan bezwaarlijk zeldzaam genoemd worden. Dit is kenmerkend voor het rivierengebied. Toch zijn met name met betrekking tot de pioniersfase van de bewoning en de bewerking van dit landschap nog veel vragen onbeantwoord gebleven. Om deze reden is het middeleeuwse landschap in de klasse middelhoge zeldzaamheid geplaatst. Het bovenstaand betoog verklaart tevens de hoge informatiewaarde en representativiteit.

5.2 wetenschappelijke evaluatie van het onderzoek

In het Plan van Eisen (PvE; als bijlage toegevoegd aan dit document), dat werd opgesteld voorafgaand aan het Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO), is een

aantal vraagstellingen geformuleerd met betrekking tot het onderzoeksterrein. De meest urgente vraag was of er archeologische grondsporen of constructies aanwezig zijn op het terrein. Tijdens het onderzoek is hiervan niets gebleken. De informatie uit het veldonderzoek wijst op een hooguit marginaal gebruik van het terrein door de mens tot in de Late Middeleeuwen. Het terrein moet tot die periode tot de periferie van de menselijke invloedssferen hebben behoord. In de prehistorie behoorde het onderzoeksterrein tot de komgronden van de stroomgordel Gorinchem-Arkel, terwijl er in de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen zware klei werd afgezet door de Linge en Waal. Grondsporen of constructies zijn niet aangetroffen. Dit betekent overigens niet dat het terrein geen enkele inhoudelijke waarde heeft. In het bovenstaande is al gewezen op de mogelijkheid van diverse, moeilijker traceerbare gebruiksfuncties, van hooi- en weideland en boerenerf tot rituele sites. De conserveringsomstandigheden (nat, zuurstofloos en relatief diep onder het maaiveld) zijn bovendien uitstekend, waardoor de wetenschappelijke waarde van eventuele vindplaatsen alleen maar kan stijgen.
Tijdens de Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) werd een houthoudende laag aangeboord, hetgeen de vraag opriep wat de aard en omvang hiervan waren. De resultaten van het AAO wijzen unaniem in de richting van het elsenbroekbos, dat een dikke doorwortelde veenlaag heeft gevormd. De omvang van dit bosveen hebben we door de relatief geringe schaal van het onderzoek niet vast kunnen stellen. Het is echter aannemelijk dat een groot deel van de omgeving van Gorinchem in de prehistorie een soortgelijk karakter had.
Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de voorspellingen op basis van de archeologische verwachtingskaart gerechtvaardigd zijn. De verwachtingskaart hoeft in relatie tot deze geologisch-ecologische zones niet aangepast te worden.

5.3 conclusies met betrekking tot vervolgonderzoek

De resultaten van het aanvullend archeologisch onderzoek op de vindplaats Vroedschapstraat 7-9 zijn wetenschappelijk waardevol, een vervolgonderzoek is echter niet noodzakelijk aangezien de belangrijkste vraagstellingen uit het programma van eisen en de eisen die de archeoloog van de gemeente Gorinchem aan het onderzoek zou stellen, beantwoord kunnen worden mits de ecologische analyse van de pollen- en houtmonsters uitgevoerd wordt.

5.4 aanbevelingen

Op basis van de conclusies in het bovenstaande wordt aanbevolen om bij bodemverstorende activiteiten op terreinen met een soortgelijke bodemgesteldheid en geschiedenis in eerste instantie te volstaan met een booronderzoek, gecombineerd met bureauonderzoek (=Aanvullende Archeologische Iventarisatie, AAI). In het merendeel van de gevallen zullen de gegevens van booronderzoek bevestigen dat de archeologische waarde relatief laag is. De boringen zijn echter wel noodzakelijk om de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische overblijfselen zo goed als uit te sluiten. Regelmatig contact tussen eigenaar, aannemer en de archeologische dienst van de gemeente Gorinchem, blijft ook tijdens de uitvoeringsfase van een bodemverstorend project noodzakelijk om onverwachte vondsten op een wetenschappelijk verantwoorde manier te kunnen bergen en documenteren.

6. Literatuur

Blaeu, J., 1652: *Toneel der steden. Holland, Westvriesland, Utrecht.* facsimile, n.d., naar originele uitgave van 1652, Amsterdam.
Harbers, P. et al., 1980, *Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem,* Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Wageningen.
Kluiving, S. & B. van Sprëw, 2003: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie: Vroedschapsstraat Gorinchem* (in opdracht van Kats & Waalwijkgroep), Bilan-rapport 2003/7, Tilburg.
Stamkot, B., 1982: *Geschiedenis van de stad Gorinchem*, Gorinchem.
Wijtmans, N., 1600: Plattegrond van Gorinchem in twee bladen, recente afdruk van originele gravering, collectie stadsarchief Gorinchem.

7. Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1: De onderzoekslocatie ten westen van Gorinchem

Afbeelding 2: De onderzoekslocatie met de proefsleuven

Afbeelding 3: Het aangelegde vlak in werkput 1

Afbeelding 4: De archeologische kaart van Gorinchem

Afbeelding 5: Het westen van Gorinchem op de stadsplattegrond van Blaeu (1652)

Afbeelding 6: Topographische kaart (ca. 1850)

Afbeelding 7: Werkput 4, profiel 4

Afbeelding 8: De bosveenlaag in werkput 1

Afbeelding 9: Ter voorbereiding van de profieltekening in werkput 1

Afbeelding 10: Het diepste niveau in werkput 1

werkputnr	vlak	vondstnr	spoornr	monstercode	profielnr
1	1	1	3	-	0
1	0	2	1	-	0
1	0	3	1	-	0
1	1	4	4	-	0
1	0	5	2	-	0
1	1	6	3	-	0
1	0	7	0	-	1
2	0	8	7	-	2
3	0	9	8	-	3
4	0	10	5	-	0
4	0	11	6	-	0
4	0	12	5	-	0
4	0	13	6	-	0

8. Bijlage vondstenlijst

vondstomstandigheden/verzamelwijze	inhoud	overig	datum	datering
uit veenlaag	hout	-	22-Jul-103	--
verzameld per strek 5 m	baksteen, natuurst	-	22-Jul-103	--
verzameld per strek 5 m	baksteen, AW	-	22-Jul-103	XVII(-XVIIIA)
uit veenlaag	hout, baksteen, A	-	22-Jul-103	XVIII-XIX
machinaal verdiepen (aanleg)	AW, beton, glas (X	-	23-Jul-103	XVII-XXd
houtmonster boomwortel	hout	-	24-Jul-103	--
pollenmonsters (8*)	pollen	-	24-Jul-103	--
opschaven profiel	AW	-	25-Jul-103	XVIB-XVII
opschaven profiel	AW	-	25-Jul-103	XVIII-XIX(A)
uit doorwerkt, grijs, kleiig zand boven vlak 1	AW	afgevoerd: recente		28-Jul-103--
uit lichtbruin-grijs, kleiig zand boven vlak 1	AW	afgevoerd: recente		28-Jul-103--
uit grijze, zandige klei boven vlak 1	AW	afgevoerd: recente		28-Jul-103--
uit lichtbruin-grijs kleiig zand boven vlak 1	AW, leisteen	afgevoerd: recente		28-Jul-103--

8. Bijlage

Programma van Eisen

Archeologisch onderzoek in de gemeente Gorinchem

AANVULLEND ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

PvE-nr:	2003-1	**Gorinchem project-code:**	GOVS
Datum:	7 april 2003	**STATUS:**	definitief

Aanvrager:	Kats en Waalwijk groep BV
Opsteller:	drs. P.M. Floore (gem. Gorinchem) 06-18718979
Goedkeuring Gorinchem:	n.v.t.
Contactpersoon Aanvrager:	Dhr. G. Dogge/T. Van Schijndel 0183-691941
Goedkeuring Prov. Z-H:	dhr. drs R. Proos 18-7-2003

BASISGEGEVENS	
Provincie:	Zuid Holland
Gemeente:	Gorinchem
Plaats:	Gorinchem
Toponiem (veld-, polder-, water-, straatnaam):	Vroedschapstraat
Coördinaten:	
X-coördinaat (W-O 0-280):	125660
Y-coördinaat (Z-N 300-700):	427460
Precisie: [ ] 1000m [ ] 100m [x] 10m [ ] 1m [ ] anders	
Situatiekaartje:	Zie opmerkingen
Eigendomsgegevens/betredingen	nader te bepalen i.o. opdrachtgever
Beperkingen (vergunningen, kabels & leidingen, verontreiniging etc.):	nader te bepalen i.o opdrachtgever

OPMERKINGEN:

Locatie gymnasium Vroedschapstraat met boorpunten overzicht van AAI uitgevoerd door BILAN, Tilburg

PERIODE(N) EN TYPE(N) MONUMENT

Bij de aanvullende archeologische inventarisatie, uitgevoerd door Bilan te Tilburg (februari 2003), is de bodemgesteldheid en de archeologische verwachting van het gebied in kaart gebracht. Op het terrein lijkt sprake te zijn van twee gebruiks/ bewoningsfasen: een niveau met geulafzettingen van de Romeinse Linge en een pakket afzettingen die samen hangen met Laat- of Post-middeleeuwse bewoning.
Uit de omgeving zijn sporen van romeinse en middeleeuwse bewoning bekend.

-verwijzing naar beschikbare documentatie of literatuur (indien van toepassing)

S.J. Kluiving en B. van Sprëw 2003: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) Gorinchem Vroedschapstraat,* Rapportnummer 2003/,. Tilburg.

-relevante landschappelijke gegevens
Het terrein ligt ten westen van de oude binnenstad van Gorinchem. Momenteel is het terrein grotendeels bebouwd en deels ingericht als plantsoen en schoolplaats. Het onderzoeksgebied ligt tussen twee oudere stroomgordels in (t.w. de Romeinse Linge en de stroomgordel Gorinchem Arkel).

-bodemgesteldheid
De ondergrond bestaat uit klei met meer of minder zand of silt.
Het onderzoeksterrein bezit een duidelijk reliefverschil: het zuidelijk deel is ongeveer 2 –3 meter lager dan het noordelijk deel. Het noordelijk deel van het terrein is recentelijk opgehoogd met ca. 0,5m. De boringen in het zuidelijk deel laten aan het oppervlak grover materiaal zien en op een diepte van ca. 2 meter onder het maaiveld bevindt zich veen.
Voor zowel het hoge als het lage deel geldt dat de bovenste meter uit lagen zand, klei en siltig zand bestaan met oxydatiekenmerken.

BEDREIGING EN MOTIVATIE VAN HET ONDERZOEK OF DE ANDERSSOORTIGE MAATREGELEN

-aard en omvang van de bedreiging
In het plangebied zal een nieuwe school en woningen worden gebouwd. Deze nieuwbouw zal voor zover bekend niet worden onderkelderd.

-tijdsplanning
De AAO dient uitgevoerd te worden na de sloop van de huidige bebouwing. Deze zal voor zover bekend in januari 2003 plaats vinden. (niet langer relevant)

-samenvatting van de resultaten van het vooronderzoek (SAI, AAI, AAO)
Uit de AAI, die is uitgevoerd door BILAN uit Tilburg blijkt dat er sprake is van afzettingen die in verband gebracht kunnen worden met de prehistorische stroomgordel Gorinchem-Dalem. Alle aardewerkvondsten komen overigens uit de bovenste lagen van de boringen (tot op een diepte van 80 cm – MV). In boring 4 werd vermoedelijk een fragment Romeins aardewerk geborgen.
Opmerkelijk is de vondst van een houtlaag op 150 cm – MV (2,50-3,00 m

–NAP) in boring 2. Dit komt overeen met de hoogte van de westelijk gelegen stroomgordel Gorinchem-Arkel (waarvan een datering 6515-5590 BP beschikbaar is). Het hout kan op een depositie uit de prehistorie/romeinse tijd duiden.Het valt niet uit te sluiten dat hier sprake is van scheepshout of constructiehout. De Romeinse Linge (waarvan de stroomgordel ca. 1 km oostelijker is gelegen) is een bekende vindplaats van Romeinse scheepswrakvondsten.

VERWACHTINGEN

-te verwachten conserveringsgraad van de vindplaats
Op basis van het booronderzoek is duidelijk dat het bodemprofiel, behalve de bovenste 50 cm intact is. Het is niet duidelijk of we in de met een intacte, dan wel verspoelde nederzettingsresten.

-te verwachten grondsporen
Op het terrein kunnen sporen uit de Prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd worden verwacht. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan houten constructies. In het pakket uit de Late of Post Middeleeuwen kunnen grondsporen worden verwacht die samen hangen met bewoning. Het is niet uitgesloten dat deze grotendeels verspoeld zijn

-te verwachten aard, kwaliteit en hoeveelheid vondsten
Onbekend. Tijdens boringen is in het (post) middeleeuwse pakket een hoeveelheid materiaal naar boven gekomen, waardoor verwacht mag worden dat zich in dit pakket vrij veel materiaal bevindt. De vondst van hout in boring 2 bezat nog een goede kwaliteit. Gezien de ligging onder de grondwaterspiegel, kan de conservering van de overige vondsten en sporen eveneens goed tot zeer goed zijn.

VRAAGSTELLINGEN

-algemene vragen waar via het onderzoek antwoord op dient te worden gegeven

1. Zijn op het terrein (post)middeleeuwse, Romeinse of prehistorische grondsporen of constructies aanwezig, en zo ja, wat is hun aard, omvang, diepte en datering/fasering?
2. Wat is de aard en omvang van de aangetroffen houtlaag? Is hier sprake van scheepshout?
3. In hoeveel niveaus zijn grondsporen aanwezig en wat is de verticale spreiding van de bewoningsresten?
4. Wat is de conserveringstoestand en gaafheid van de vindplaats?
5. Wat is de omvang van de vindplaats?
6. Is het waar te nemen hoogteverschil een gevolg van natuurlijke omstandigheden? Zo, ja hoe valt het geomorfologisch te verklaren?
7. Wat is de landschappelijke context van de vindplaats en bestaat er een relatie tussen de vindplaats en haar landschappelijke context?
8. Is op basis van het onderzoek een wijziging van de archeologische verwachtingskaart van Gorinchem voor dit gebied verreist?

-specifieke of aanvullende vragen

1. Kan een reconstructie worden gemaakt van het fuctioneren van de Gorinchem-Dalem stroomgordel op deze plaats. Hoe heeft de Linge in diverse periodes exact gelopen en wat de relatie met eventuele bewoningssporen. Kan iets gezegd worden over de stroomsnelheid en het al dan niet bevaarbaar zijn van de Linge.

OPERATIONELE ONTWERPEISEN
(praktische richtlijnen voor het DO of Onderzoeksvoorstel)

-geef aan of een AAO geheel conform de KNA verwacht wordt of geef aan waar daarvan kan worden afgeweken
- Betreft AAO conform KNA versie 2.0.

-globale beschrijving van de minimale omvang van de te onderzoeken delen van de vindplaats(en): oppervlak, aantal vlakken, aantal profielen (eventueel kaartje bijvoegen)

Gezien de indeling van het terrein en de nog aanwezige bebouwing waarvan moet worden aangenomen dat ze ten tijde van het uit te voeren onderzoek nog niet gesloopt zal zijn, dienen twee tot drie oost-west lopende sleuven te worden gegraven, die inzicht geven in de opbouw van het terrein. Een sleuf komt bij voorkeur ten noorden van de school te liggen, de twee andere op het sport veld en open terrein ten zuiden van het schoolgebouw.
De breedte van de sleuven wordt bepaald door de uitendelijke diepte en de stabiliteit van de ondergrond. De lengte van de afzonderlijke sleuven bedraagt ca. 30 meter. Naar bevind van zaken kan het veldwerk worden uitgebreid of beperkt.
In de sleuven dienen, indien de grondwaterstand dat toelaat minimaal twee vlakken aangelegd te worden. Eén op het niveau van eventuele middeleeuwse bewoningssporen en één op het niveau van de houtvondst (2,50 tot 3,00m - NAP). Indien mogelijk ook een controlevlak op een dieper niveau. Het eerste aan te leggen vlak dient geheel te worden afgewerkt tenzij duidelijk sprake is van sporen die deel uitmaken van een grotere structuur. In dit geval worden de sporen van deze structuur maar ten dele afgewerkt, voor zover nodig om de vragen te beantwoorden. Er wordt dan alleen verdiept naar een volgend vlak op de plaatsen buiten de betreffende structuur. Van groot belang is het documenteren van ten minste één profiel, dat inzicht moet verschaffen in de loop van de verschillende fasen van de Linge.
- Aantal te documenteren vlakken: minimaal 2, bij voorkeur 3. Afwijking dient te worden beargumenteerd. Plaatselijk kan volstaan worden met één vlak indien sprake is van structuren, die voor vervolgonderzoek gehandhaafd dienen te blijven.
- Profielen: Van de sleuven dient ten minste één lengteprofiel te worden gedocumenteerd.
- Schaal vlaktekening: minimaal 1:20 en profieltekening: minimaal 1:20

Afwijkingen van het PvE kunnen alleen plaatsvinden na overleg met de gemeentelijk danwel provinciaal archeoloog.

-globale beschrijving van de te volgen werkwijze voor de onderdelen veldwerk, conservering, uitwerking, presentatie en deponering.
- Veldwerk uit te voeren conform KNA.
- Gebruik maken van graafmachine.
- Veldwerk onder leiding van een archeoloog die gespecialiseerd is in onderzoek met complexe stratigrafie.
- Inzet van een fysisch geograaf voor de interpretatie van de afzettingen van de Linge en het beantwoorden van de daaraan gerelateerde onderzoeksvragen.
- Metaaldetectie voor en tijdens aanleg en afwerken van vlakken.
- Afwerken van sporen voor zover dat nodig is om de vraagstellingen te

beantwoorden.
- Sporen waarvan vermoed kan worden dat ze tot grotere structuren behoren bij voorkeur niet of zeer selectief afwerken.
- Monsters nemen t.b.v. ecologisch onderzoek uit kansrijke sporen (sporen met veel houtskool, sporen onder grondwaterniveau).
- Hout bemonsteren t.b.v.determinatie en dendro-dateringen.

Conservering:
- conservering van de belangrijkste vondsten van metaal en organisch materiaal

Uitwerking:
1. conform KNA. Na afloop van het onderzoek dient binnen de gestelde termijn een ARCHIS melding te worden verricht.
2. basisrapport met bijdragen van verschillende materiaalspecialisten

Overig:

1. De vondsten zullen gedeponeerd worden in bruikleen van de Provincie Zuid- Holland in de gemeentelijk archeologisch depot te Avelingen 2, Gorinchem.
2. Naast de rapportageplicht bij ROB en Koninklijke Bibliotheek, zal de provincie-archeoloog eveneens een schriftelijke rapportage ontvangen.
3. Indien mogelijk dient voor de amateur-archeologen van Gorinchem ruimte te worden gemaakt binnen het onderzoek.

-geef aan wanneer er in de ogen van het bevoegd gezag sprake kan zijn van meer- of minderwerk, en vraag om een inschatting in het onderzoeksvoorstel of het ontwerp van de hoeveelheden werk c.q. materialen.
- meerwerk als blijkt dat substantieel veel meer monsters worden aangegeven dan aanvankelijk in het Plan van Aanpak voorzien
- minderwerk als blijkt dat hele vindplaats of substantiële delen verstoord zijn of geen sporen opleveren.

In alle gevallen dienen de opdrachtgever en het bevoegd gezag hiermee akkoord te gaan.

-geef aanwijzingen voor eventuele andere uitgangspunten van belang voor de tijdsplanning en de kostenraming: denk aan aanwijzingen betreffende specialistisch onderzoek monstername, communicatie enz.

- verplichte KLIC melding
- eventueel plaatsing van hekken
- melding aan gemeente archeoloog van voortgang van werkzaamheden

BEPALINGEN T.B.V. EVALUATIE VAN HET DO OF ONDERZOEKSVOORSTEL

-voorstel voor evaluatiemomenten met gemeentearcheoloog (bijvoorbeeld altijd na het veldwerk, maar voor de uitwerking)

1. Tijdens veldwerk bij het aantreffen van complexe sporen of structuren of sporen en structuren, die in het onderzoeksvoorstel niet zijn voorzien. In beide gevallen is mogelijk aanpassing van de opgravingsstrategie aan de orde.

2. Tijdens het veldwerk indien om logistieke redenen het onderzoek zodanig dient te worden aangepast dat niet alle onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.
3. Na het veldwerk over de inzet van specialisten en de analyse van eco- en/of dendro-monsters
4. Na het veldwerk over het vervolgtraject met betrekking tot uitwerking en aanvulllend (definitief) onderzoek.

-wie zijn daarbij betrokken
-Opdrachtgever: Kats en Waalwijk groep
-Bevoegd gezag: Provincie Zuid-Holland
-Gemeente Gorinchem
-Uitvoerder

-welke onderdelen kunnen na evaluatie eventueel voor nadere detaillering of herziening in aanmerking komen (bijvoorbeeld conservering en uitwerking)

-bij herziening van het oorspronkelijke voorstel dient opnieuw goedkeuring te worden gevraagd van het bevoegd gezag. Indien dit ook financiële consequenties heeft, dan ook bij de opdrachtgever

LITERATUUR- EN DOCUMENTATIELIJST

-relevante literatuur en correspondentie t.b.v. het ontwerp

H.J.A. Berendsen 1990, River courses in the central Netherlands during the Roman Period, *BROB 40*, pp. 243-249.

H.J.A. Berendsen en E. Stouthamer 2002, *Palaeogeographic development of the Rhine Meuse Delta, the Netherlands*, Gorcum

S.J. Kluiving en B. van Sprëw 2003: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) Gorinchem Vroedschapstraat*, Rapportnummer 2003/,. Tilburg.