

**Een proefsleuvenonderzoek en opgraving
aan de Wengersteeg 3 te Lochem**

G.M.A. Bergsma

Archeodienst Rapport 330

OM-nrs.: 56364 & 56782
In opdracht van: Mts. Lubberdink

Colofon

Titel: Een proefsleuvenonderzoek en opgraving aan de Wengersteeg 3 te Lochem
Auteur(s): G.M.A. Bergsma
Met een bijdrage van: H.H. Bürmann & I.C.G. Hermsen
Archeodienst Rapport: 330
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.2
OM-nr.: 56364 (IVO-P) & 56782 (DAO)
Gemeente: Lochem
Opdrachtgever: Mts. Lubberdink
Eindredactie: I.C.G. Hermsen
Determinatie vondsten: H.H. Bürmann & I.C.G. Hermsen
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Stenen hamerbijl in situ
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

23-08-2013



De kافت van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondepootafdrukken staan.



*Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.
Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Vooronderzoek	7
2.1 Geomorfologie en geologie.....	7
2.2 Bodem.....	7
2.3 Historische geografie en archeologie	7
2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek	7
3 Doelstelling	8
3.1 Onderzoeksvragen.....	8
4 Onderzoeksstrategie	9
4.1 Werkwijze.....	9
4.2 Fysische geografie	10
5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek	11
6 Resultaten archeologisch onderzoek	12
6.1 Sporen en structuren.....	12
6.1.1 Paalsporen.....	12
6.1.2 Kuilen	13
6.1.3 Vlekken en natuurlijke verstoringen.....	14
6.2 Vondsten	14
6.2.1 Keramiek.....	15
6.2.1.1 Inleiding en werkwijze.....	15
6.2.1.2 Conservering en fragmentatie.....	15
6.2.1.3 Technologische kenmerken	16
6.2.1.4 Potvormen.....	17
6.2.1.5 Versiering	17
6.2.1.6 Datering	18
6.3 Natuursteen.....	19
6.4 Bot	24
6.5 Slak	25
7 Conclusie	26
7.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	26
Literatuur	29
Lijst van afbeeldingen	30
Lijst van tabellen	30
Lijst van bijlagen	30
Bijlage 1: Puttenkaart	31
Bijlage 2: Allesporenkaart	33
Bijlage 3: Sporenlijst	35
Bijlage 4: Determinatielijsten	53

Bijlage 5: Codeboek.....	66
Bijlage 6: Verklarende woordenlijst	68
Bijlage 7: Periodentabel	69

Administratieve gegevens

projectnaam	Lochem-Wengersteeg 3
OM-nr.	56364 & 56782
provincie	Gelderland
gemeente	Lochem
plaats	Lochem
toponiem	Wengersteeg 3
type project	IVO-P en DAO
opdrachtgever	Mts. Lubberdink
contactpersoon opdrachtgever	Dhr. T. Lubberdink
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Lochem
deskundige namens bevoegd gezag	Mw. drs. N.F.H.H. Vossen, Regioarcheoloog
beheer en plaats documentatie	Zevenaar
geografische positie (x-y)	(x) 227934 - (y) 463948
	(x) 227972 - (y) 463917
	(x) 227950 - (y) 463890
	(x) 227912 - (y) 463921
uitvoeringsdata	11 en 12 april & 15 t/m 17 mei 2013
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 1150 m ²

1 Inleiding

In opdracht van Mts. Lubberdink heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een proefsleuvenonderzoek (Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-P)) en een aansluitend definitief archeologisch onderzoek (DAO) uitgevoerd in plangebied Wengersteeg 3 te Lochem (gemeente Lochem, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het plangebied. De Mts. Lubberdink is voornemens om een veestal annex machineloods met kelder bij het bedrijf te realiseren. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten verloren zullen gaan.

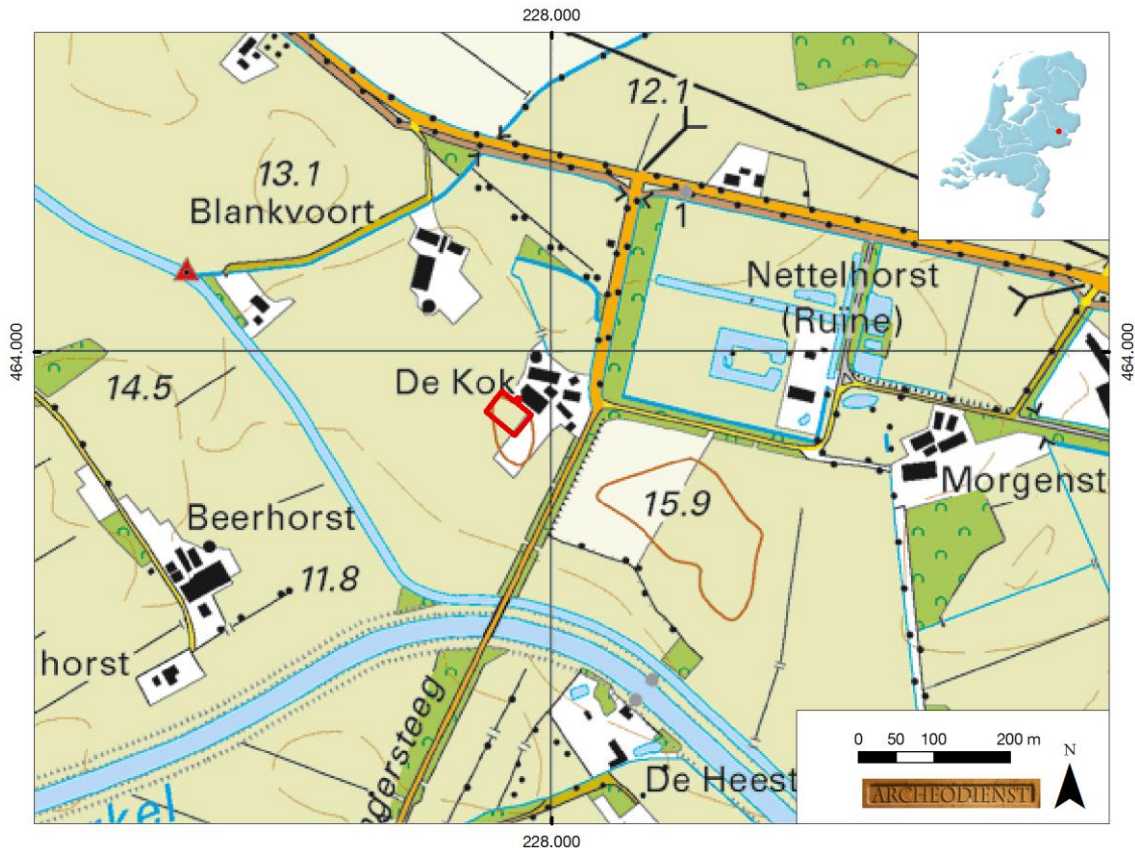


Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.

Het onderzoek volgt op het vooronderzoek (van der Kuijl 2012; ten Broeke 2012) waarin vastgesteld werd dat het een gebied met een hoge archeologische verwachting betreft en de archeologische resten onder een esdek verwacht konden worden. Om deze verwachting te controleren diende het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden. Naar aanleiding van de resultaten hiervan is een definitief archeologisch onderzoek (opgraving) uitgevoerd.

Het veldwerk vond plaats op 11 en 12 april 2013 (IVO-P) en 15 t/m 17 mei 2013 (DAO). De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Willem-Simon van de Graaf. De dagelijkse leiding was in handen van Joop Hubers. Ondersteuning in het veld werd in wisselende samenstelling geleverd door drs. Erik Bürmann, dr. Christian Enzl, ing. Tinus van der Pol en mevr. Astrid Bes. Tevens is er ondersteuning verleend door dhr. H. de Kruijff en dhr. O. Olthoff, beide als vrijwilliger verbonden aan de AWN (Archeologische Werkgemeenschap Nederland). Het grondverzet werd uitgevoerd door de firma Hoftijzer uit Raalte.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 7. Afkortingen en jargon worden in Bijlagen 5 en 6 uitgelegd. Bijlage 1 geeft een overzicht van de aangelegde werkputten.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE; Vossen 2013; Heijting 2013) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).



Fig. 1.2: Overzicht van het plangebied voor aanvang van het DAO. Foto richting het oosten.

2 Vooronderzoek

De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan het Programma van Eisen (Heijting 2013) en de rapportage van het vooronderzoek (Van der Kuijl 2013 en Ten Broeke 2013).

2.1 Geomorfologie en geologie

Dekzandruggen zijn gebieden die wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een tussenpositie innemen in het dekzandlandschap. Het gaat meestal om relatief uitgestrekte, homogene, zwak golvende gebieden, opgebouwd uit Jong Dekzand. Vanaf het Laat-Paleolithicum werden de hogere dekzandruggen en -koppen gebruikt als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. In bodemkundig opzicht betreft het gebieden die zich kenmerken door de aanwezigheid van met name veldpodzolgronden met daarop een eerdlaag en een relatief lage grondwaterstand. Binnen zones met dekzandruggen moet rekening worden gehouden met het lokaal voorkomen van kleine en hogere opduikingen, zoals in dit geval de gordeldekzandrug ten noorden van het plangebied. Gordeldekzandruggen liggen als een krans rondom de gestuwde afzettingen van de Lochemse Berg.

2.2 Bodem

De bodem bestaat uit een plaggendek op dekzandafzettingen. Het plaggendek heeft een dikte van ca. 60-120 cm en bestaat uit minimaal twee fasen. Het booronderzoek bevestigt dat binnen het plangebied sprake is van een plaggendek. De bodemopbouw is uniform en vrij intact. Het aanwezige bodemprofiel dient geclassificeerd te worden als een hoge enkeerdgrond. Dit komt geheel overeen met de verwachting vanuit het bureauonderzoek, waarbij het plangebied deel uitmaakte van de akkerlanden behorende tot de Erven Kok en Blankvoort. De van oorsprong voorkomende podzolbodem zal waarschijnlijk vermengd zijn bij het ontstaan van de fossiele akkerlaag en later mogelijk ook nog tijdens het opbrengen van het jongere deel van het plaggendek.

Het proefsleuvenonderzoek heeft bevestigd dat het plangebied op een dekzandrug ligt. De rug wordt afgedekt door een esdek (enkeerdlaag) met een dikte van 60 tot 120 cm. In het esdek is een jongere donkere en een oudere lichte fase te herkennen. Sommige sporen schemerden al door in de onderkant van het cultuurdek op een hoogte van enkele centimeters tot maximaal 20 cm boven het aangelegde sporenvlak.

2.3 Historische geografie en archeologie

Waarnemingen in Archis tonen aan dat er in de omgeving al vanaf de Bronstijd bewoning voorkomt. Er zijn bovendien een groot aantal kastelen en havezaten in de omgeving aanwezig uit de Middeleeuwen. Het plangebied is voor zover valt te herleiden op historische kaarten, altijd in gebruik geweest als bouwland. Het plangebied maakte deel uit van de akkerlanden behorende tot de Erven Kok en Blankvoort (Van der Kuijl 2012; Ten Broeke 2012).

2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Het plangebied is niet gekarteerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart omdat deze binnen de bebouwde kom van Lochem ligt. Het dorp zal waarschijnlijk gesticht zijn op een hoger en droger gelegen stuk grond, een daluitspoelingsrug. Deze rug kan later overstoven zijn met dekzand. Op grond van het voorkomen van een hooggelegen daluitspoelingswaaier met een laarpodzol of een hoge enkeerdgrond, geldt voor het plangebied (in tegenstelling tot de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart) een hoge verwachting voor resten uit alle archeologische perioden.

3 Doelstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische waarde van het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering). Het doel van het definitieve archeologische onderzoek is het *ex situ* veiligstellen van archeologische waarden.

3.1 Onderzoeksvragen

Om de doelstelling van het onderzoek te verwezenlijken zijn in het Programma van Eisen (Heijting 2013) de volgende onderzoeksvragen gesteld:

Onderzoeksvragen IVO-P en DAO:

- Zijn er sporen van bewoning aanwezig in de vorm van grondsporen, vondstlagen of artefacten?
- Op welke diepte zijn grondsporen en vondsten aangetroffen?
- Wat is de aard, omvang en datering van de aangetroffen archeologische resten?
- Zijn er structuren te herkennen? Wat is de context van de aangetroffen sporen en vondsten?
- Wat is de functie van het gebied geweest?
- Wat is de bodemopbouw in het plangebied en wat is de variatie daarin? Komt dit overeen met het beeld uit het vooronderzoek? Zo niet, hoe is dit te verklaren?
- Is een fasering of stratigrafie in het plaggendek aanwezig?
- Wat is de gaafheid en conserveringstoestand van grondsporen en vondsten?
- Hoe verhouden de resultaten zich met de kennis van de bewoningsgeschiedenis van de directe omgeving en de regio?

Aanvullende onderzoeksvragen DAO:

- Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
- Wat is de fasering van de vindplaats(en)?
- Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden?
- Zijn er in het handgevormd aardewerk aanwijzingen dat het materiaal van elders is geïmporteerd. Zo ja, wat zijn de indicatoren en wat is de herkomst (regio)?
- Zijn gebouwplattegronden aanwezig? Zo ja, welke? Wat is de fasering?
- Zijn resten van perceleringen en/ of omheiningen aanwezig? Zo ja, welke? Wat is de fasering?
- Wat is de functie van de grote kuil (s21) en andere eventueel aangetroffen grote kuilen?
- Zijn de sporen toe te schrijven aan *off-site* activiteiten? Zo ja, welke?
- Wat kan dit onderzoek zeggen over de archeologische potentie van de omgeving?

4 Onderzoeksstrategie

De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 1850 m², waarvan conform het PvE (Vossen 2013) ca. 200 m² middels proefsleuven diende te worden onderzocht. Hiervoor was de aanleg van twee proefsleuven van 4 m x 25 m gepland. De ligging van de werkputten 1 en 2 was gebaseerd op de indicatieve ligging puttenplan in het PvE. De definitieve ligging is ter plekke bepaald.

In totaal zijn drie proefsleuven aangelegd. Werkput 1 had een afmeting van 4 x 25 m. Bij de aanleg van werkput 2 bleek dat de werkput zich ter hoogte van een natuurlijke depressie te bevinden waardoor de werkput dieper aangelegd zou moeten worden dan de uiteindelijke ontgravingsdiepte. Hierop is het aanleggen van werkput 2 gestaakt en is, ter compensatie en ter nadere waardering van het terrein, een derde werkput aangelegd. De afmeting van werkput 2 was 4 x 17 m, de afmeting van werkput 3 was 4 x 10 m Tab. 4.1; Bijlage 1). Hiermee is in totaal 208 m² onderzocht, wat overeenkomt met een dekkingsgraad van ca. 11% van het oppervlak van het plangebied. Aansluitend op het IVO-P is naar aanleiding van de resultaten een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd.



Fig. 4.1: De aanleg van het vlak tijdens het DAO (foto genomen in oostelijke richting).

4.1 Werkwijze

Tijdens het IVO-P zijn drie proefsleuven aangelegd (werkputten 1 t/m 3). In elke proefsleuf is één vlak aangelegd op ca. 0,75 - 1,30 m beneden maaiveld (vlakhoogte variërend tussen ca. 13,00 m +NAP in werkput 2 en ca. 14,30 m +NAP in werkput 1).

Naar aanleiding van de ontdekking van archeologische resten (sporen en vondsten) tijdens het proefsleuvenonderzoek is er na overleg met de bevoegde overheid aansluitend een definitief archeologisch onderzoek (DAO) uitgevoerd. Daarbij heeft vlakdekkende onderzoek plaatsgevonden in de noordoostelijke helft van het plangebied (werkput 4). Het oppervlak van het gebied dat tijdens het DAO is onderzocht beslaat 1216 m², waarvan 140 m² ter hoogte van werkput 1 en 3 al eerder tijdens het IVO-P in het zicht is geweest. Het totale onderzochte oppervlak beslaat 1076 m² (Tab. 4.1).

werkput	lengte (m)	breedte (m)	m ²
1	25	4	100
2	17	4	68
3	10	4	40
4	54	25	1076
totaal			1284

Tab. 4.1: Afmetingen en aantal m² per werkput.

De vlakken zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Bij de aanleg van de vlakken en bij het afzoeken van het opgravingsvlak en de stort is een metaaldetector ingezet. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische eenheid in vakken van ca. 5 bij 4 dan wel 5 m verzameld. Alle sporen zijn gecoupeerd, de meeste zijn tevens afgewerkt. In enkele delen van het opgravingsvlak is extra verdiept (vlak 2) om grote sporen beter in beeld te brengen en om (deels) recente verstoringen uit te graven.

De tekeningen van de profielkolommen en de coupes zijn analoog vervaardigd (schaal 1:20). De vlaktekening is digitaal vervaardigd. Daarbij is gebruik gemaakt van een *robotictotal station* (RTS). Alle meetgegevens, zoals hoogtematen van het vlak en maaiveld (die om de 5 m zijn genomen) en van sporen, putgrenzen, verstoringen, meetpunten etc., zijn op deze manier gedocumenteerd.

4.2 Fysische geografie

In de lange zijde van elke proefsleuf (werkputten 1 t/m 3) zijn profielkolommen met een breedte van ca. 1 m gedocumenteerd. Tijdens het DAO zijn acht profielkolommen opgenomen. In totaal zijn elf kolommen gedocumenteerd. De profielkolommen zijn driedimensionaal ingemeten, schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en getekend op een schaal van 1:20. De lithologische en bodemkundige beschrijving is conform de NEN5104 norm, de Archeologische Standaard Boormethode (Bosch 2008) en De Bakker en Schelling (1989) uitgevoerd. Dit betekent dat bij het beschrijven van de lagen is gelet op textuur (grondsoort), bodemopbouw, oxidatie- en reductievlekken van ijzer en mangaan, kalkgehalte, kleur en archeologische indicatoren waaronder aardewerk en houtskool.

5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek

Uit het bureauonderzoek (van der Kuijl 2012 en ten Broeke 2012) blijkt dat het plangebied op een dekzandrug ligt die is afgedekt door een enkeerdgrond (plaggen vermengd met mest, die door de mens zijn opgebracht om de grond vruchtbaarder te maken). Uit het karterend booronderzoek en het archeologisch onderzoek is inderdaad naar voren gekomen dat de ondergrond in het plangebied uit dekzand bestaat, dat is afgedekt door een enkeerdgrond (60-120 cm dik plaggendek). Het dekzand is in het Weichselien (115.000-11.755 jaar geleden) afgezet en behoort tot het Laagpakket van Wierden, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Bostel.

Kolom 3 uit werkput 4 (Fig. 5.1) geeft het beste beeld van de bodemopbouw en lithologie, zoals deze in het plangebied is aangetroffen.

Er is sprake van een enkeerdgrond op dekzand. Het dekzand bestaat uit matig fijn zand. De zwart- en bruinkleuring van de enkeerdgrond wijzen op een opbouw in twee fasen. De bruinkleuring van de oudste fase hangt samen met het gebruik van plaggen bestaande uit bosstrooisel en de zwartkleuring van de jongere fase hangt samen met het gebruik van heideplaggen (de Bakker/Schelling 1989).



Fig. 5.1: Kolomopname bodemprofiel.

De bodem bestaat uit een zwartgrijze, humeuze zandige Aap-horizont (recente bouwvoor) met daaronder de zwartgrijze, humeuze zandige Aa1-horizont (jongste esdek). Daaronder bevindt zich een bruine, humeuze zandige Aa2-horizont (oudste esdek) die aan de onderzijde is verploegd met het dekzand. De oorspronkelijke bodem die zich in het dekzand heeft gevormd zal waarschijnlijk een podzolbodem zijn geweest. Door het in gebruik nemen als akker is het grootste deel van deze podzolbodem verdwenen. Onder de Aa2-horizont is nog een dunne bruine zandige laag van de BC-horizont van de oorspronkelijke podzolbodem aanwezig, mogelijk deels vermengd met een oude bouwvoor, die overgaat in het geelgrijze zand (dekzand) van de C-horizont.

Het prehistorische vondstmateriaal is voornamelijk afkomstig uit de onderkant van het oudste esdek en de daaronder liggende laag. Het spoorniveau was zichtbaar vanaf de BC-horizont.

6 Resultaten archeologisch onderzoek

6.1 Sporen en structuren

Bij het onderzoek aan de Wengersteeg 3 te Lochem zijn grondsporen uit de IJzertijd t/m de Vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. In totaal zijn 188 spoornummers aan archeologische sporen uitgegeven (Tab. 6.1; Bijlage 2 en 3) en zijn er acht spoornummers toegekend aan natuurlijke lagen in de kolommen. De sporen bestaan uit paalsporen, kuilen, vlekken en natuurlijke verstoringen. De sporen die onder het esdek, in de (B/C)-horizont, zijn aangetroffen zijn redelijk tot goed geconserveerd. Tot de categorie niet-archeologische sporen behoren een paar recente verstoringen in met name het zuidoostelijke deel van het onderzochte gebied. Van enkele sporen kon de aard niet met zekerheid worden vastgesteld op basis van de waargenomen kenmerken.

Aard spoor	
Kuil	30
Paalspoor	129
Natuurlijke verstoring/vlek	24
Recent/onbekend	5
Totaal	188

Tab. 6.1: Overzicht van de aantallen sporen en aard van de sporen in het plangebied.

6.1.1 Paalsporen

Het overgrote deel van de sporen bestaat uit paalsporen (paalgaten en paalkuilen). In totaal zijn 129 sporen als paalspoor aangemerkt. De rond tot ovale, veelal grijsbruine sporen, met een zwak siltig zandige vulling, variëren in diameter van 20 tot 90 cm en hebben een maximale diepte van 46 cm beneden het vlakniveau.

Structuren

In het noorden van het plangebied is het grootste gedeelte van een structuur aangetroffen die als de plattegrond van een woonstalhuis geïnterpreteerd kan worden (Bijlage 2: huis). De plattegrond is zuidoost-noordwest georiënteerd en is bij benadering 22 m lang en 6,5 tot 7 m breed. De plattegrond is relatief slecht bewaard gebleven (Fig. 6.1), vooral de binnenconstructie is slecht geconserveerd. De plattegrond is vermoedelijk tweebeukig. In het noordoosten van de constructie bevindt zich het ca. 7 m lange woongedeelte, dat door een ca. 2 m breed ingangsportaal wordt gescheiden van het ca. 13 m lange stalgedeelte in het zuidwesten. Bij het staldeel zijn meerdere paalsporen te herkennen die op de aanwezigheid van dakvoetondersteunende buitenpalen duiden. Door de slechte conservering is de plattegrond typologisch niet eenduidig aan een bepaald huistype toe te wijzen. De structuur vertoont gelijkenissen met huisplattegronden van het type Dalen en Colmschate, die in de Midden- en Late-IJzertijd worden gedateerd (Waterbolk 2009, 64-67). In Oost-Nederland komen dergelijke huistypen nog voor tot in de 1^e eeuw na Chr. Op grond van het geassocieerde aardewerk moet de plattegrond die aan de Wengersteeg is aangetroffen uit de Late-IJzertijd of de Vroeg-Romeinse Tijd, globaal vlak voor of omstreeks het begin van de jaartelling, dateren.

Rond de huisplattegrond zijn meerdere kleinere constructies te reconstrueren, voornamelijk vierpalige spiekers met afmetingen van ruim 1,5 bij 1,5 m tot 2 bij 2 m (Bijlage 2, spieker 1 t/m 5). Van sommige van deze bijgebouwtjes is één van de paalsporen niet bewaard gebleven. Deze graanopslagplaatsen, die ter voorkoming van optrekkend vocht en insluipend ongedierte mogelijk een verhoogd vloerniveau hebben bezeten, concentreren zich voornamelijk ten westen van het huis. Van de vijf gereconstrueerde spiekers, is de plattegrond van spieker 5 het minst zeker.

Ten zuiden van de huisplattegrond zijn paalsporen van één of meerdere andere gebouwde structuren. Daaronder bevindt zich een recht rijtje van vier paalsporen (structuur 1). De aard van de structuur of structuren is niet geheel duidelijk, mogelijk betreft het de restanten van een schuurtje (bijv. een kleine open kapschuur) of meerdere slecht geconserveerde spiekers.



Fig. 6.1: Doorsnede door een slecht geconserveerd paalspoor (s71) van de huisplattegrond.

Ter hoogte van werkput 3 is, naast de vermoedelijke waterkuil (zie paragraaf 6.1.2) zijn enkele gelijkvormige paalsporen herkend (s16 t/m 20 en s123; Bijlage 2: structuur 1). Mogelijk behoren deze sporen eveneens tot een spieker of een hooiberg, maar gezien de ligging van de sporen aan de rand van het onderzoeksgebied is het ook niet uitgesloten dat de sporen bij een of meerdere andere structuren behoren waarvan een gedeelte van de plattegrond buiten het opgegraven vlak ligt. Het is opvallend dat vrijwel in elk paalgat van deze structuur aardewerk uit de (Late-) IJzertijd is aangetroffen.

Verspreid over het terrein zijn voorts nog drie andere opvallende, relatief geïsoleerd in het vlak gelegen paren paalkuilen aanwezig die ca. 2 m uit elkaar liggen. Wellicht kunnen deze tot kleine structuren worden gerekend waarvan het oorspronkelijke karakter niet meer kan worden vastgesteld (Bijlage 2: structuur 2, 3 en 4). Behalve om restanten van slecht geconserveerde spiekerplattegronden kan het bijv. ook gaan om andersoortige constructies, zoals rekken of stellages die bij landbouw- of ambachtelijke activiteiten zijn gebruikt.

6.1.2 Kuilen

Naast paalkuilen zijn 30 kuilen aangetroffen die als afval- of voorraadkuil gediend hebben. Gezien de geringe hoeveelheid vondsten en de fragmentatie van het aardewerk uit de kuilen lijkt een functie als voorraadkuil het meest voor de hand liggend en hebben ze niet als afvalkuil gediend (zie paragraaf 6.2.1.2). De kuilen concentreren zich in het (zuid)oosten van het terrein. De kuilenzone wordt doorbroken door recente verstoringen.

Een noemenswaardige kuil betreft s107 (Fig. 6.2). Deze kuil bevat 140 fragmenten aardewerk die uit de (Late-)IJzertijd of uiterlijk het begin van de Romeinse tijd dateren (zie paragraaf 6.2). Gezien het formaat van de kuil (doorsnede ca. 3 m, een vlakke bodem op een diepte van ca. 1 m), de fijne gelaagdheid op de bodem en de verschillende vullingen is het goed mogelijk dat de kuil destijds voor de watervoorziening voor mens en dier heeft gediend. De kuil lijkt meerdere malen te zijn uitgegraven en na gebruik weer dichtgegooid. De positie van de kuil in het landschap, op de rand naar de laagte, kan eveneens als een indicatie worden gezien voor het gebruik als waterkuil. Het (grond)water bevond zich op dit deel van het erf dichter onder het oppervlak dan op het hogere deel van het terrein.

De overige kuilen hebben een vlakke bodem, vrij homogene vullingen en variëren in diepte tussen 20 en 60 cm. De breedte van de kuilen schommelt ca. 36 en 150 cm. Uit enkele kuilen (sporen 35, 37, 38, 78, 79, 104, 127, 136 en 159) is vondstmateriaal uit de IJzertijd naar boven gekomen. In sommige gevallen was dit materiaal specifiek in de (Late-)IJzertijd te dateren.



Fig. 6.2: Doorsnede van de waterkuil (s107). Foto richting het noorden.

6.1.3 Vlekken en natuurlijke verstoringen

Overige sporen zijn gedefinieerd als vlek of natuurlijke verstoring. Deze sporen zijn in het archeologisch vlak onderscheiden op basis van een afwijkende kleur ten opzichte van de natuurlijke ondergrond, maar tonen na couperen en nadere bestudering niet de kenmerken van een archeologisch spoor.



Fig. 6.3: Overzicht van een deel van het vlak tijdens het DAO. Op de voorgrond enkele paalsporen van spiekers. Foto richting het zuidoosten.

6.2 Vondsten

In totaal zijn er 234 vondstnummers aan vondsten en monsters uitgegeven. Het totale aantal vondsten bedraagt 1011. Het merendeel hiervan is in de IJzertijd t/m het begin van de Romeinse

tijd te dateren. Onder de steenvondsten is materiaal uit het Mesolithicum en het Neolithicum vertegenwoordigd. Enkele vondsten dateren uit de Bronstijd. Een kleine hoeveelheid materiaal uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is afkomstig uit het akkerdek. Onder het vondstmateriaal komen de materiaalcategorieën keramiek, steen (vuursteen en overig natuursteen), slak en verbrand bot voor (Tab. 6.2; Bijlage 4). Er zijn geen fragmenten metaal, verbrande leem en glas aangetroffen. Het nagenoeg ontbreken van bot kan grotendeels verklaard worden door de conserveringsomstandigheden in de bodem van het onderzoeksgebied. In de zandgrond vergaat bot, zeker wanneer het boven de grondwaterspiegel ligt en niet verbrand is, over het algemeen snel. Om dezelfde reden ontbreken ook andere organische materiaalcategorieën zoals hout, textiel en leer in het vondstenspectrum. Zoals meestal het geval is op de pleistocene zandgronden, vormt keramiek veruit de grootste vondstcategorie. Deze vondstgroep leent zich relatief goed voor het dateren van sporen, vindplaatsen en bodemlagen.

categorie	aantal fragmenten	aandeel fragmenten	gewicht (gram)	aandeel gewicht
keramiek	887	87,7%	4531	63,4%
vuursteen	44	4,4%	395	5,5%
natuursteen overig	72	7,1%	2146	30,0%
slak	4	0,4%	73	1,0%
bot	4	0,4%	4	0,1%
totaal	1011	100,0%	7149	100,0%

Tab. 6.2: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.

6.2.1 Keramiek

H.H. Bürmann

6.2.1.1 Inleiding en werkwijze

Tijdens het IVO-P en DAO aan de Wengersteeg 3 zijn in totaal 887 fragmenten aardewerk met een gezamenlijk gewicht van 4531 gram verzameld. De aantallen, het gewicht en de kenmerken van dit aardewerk zijn per vondstnummer in een database genoteerd. Alle aardewerkvondsten zijn gedetermineerd en gedateerd. In de determinatielijst zijn de gegevens met betrekking tot het potgedeelte (rand, wand of bodem), de potvorm, minimum aantal exemplaren, aard van de magering, aard van de afwerking van het buitenoppervlak, bakwijze, aard van de versiering en (globale) datering en eventuele bijzonderheden vastgelegd (Bijlage 4a). Behalve de aantallen en het gewicht van de scherven per vondstnummer, is per grondspoor ook bepaald van minimaal hoeveel verschillende stuks vaatwerk de restanten afkomstig zijn. Dit is het minimum aantal exemplaren (MinAE). Bij het bepalen hiervan is een onderscheid gemaakt tussen grondsporen met en grondsporen zonder randscherven. Wanneer alleen wandscherven aanwezig waren, zijn deze als één exemplaar geteld, tenzij op grond van verschillen in baksel duidelijk meerdere exemplaren onderscheiden konden worden. Wanneer randscherven aanwezig waren, is uitgegaan van het aantal (verschillende) randen.

Van de 887 scherven zijn er vier (18 gram) in de Middeleeuwen of Nieuwe tijd te dateren. De overige 883 stuks (4514 gram) zijn afkomstig van handgevormd aardewerk uit de prehistorie tot uiterlijk het begin van de Romeinse tijd.

6.2.1.2 Conservering en fragmentatie

De conditie van aardewerk uit archeologische context kan door factoren zoals de bodemgesteldheid en de waterhuishouding positief of negatief zijn beïnvloed. Daarnaast kan het opgraven zelf een nadelige invloed op het aardewerk hebben. Dit zal zich vooral uiten door de aanwezigheid van recente of 'verse' breuken. De kwaliteit van het aardewerk in dit vondstcomplex is over het algemeen matig tot goed te noemen. De breukvlakken en de oorspronkelijke binnen- en buitenzijde van het aardewerk zijn in de regel weinig of matig verweerd en zelden met natuurlijke of antropogene aanwoeksel bedekt.

Het gemiddelde gewicht per scherf bedraagt slechts 5 gram. De sterke fragmentatie vormde een grote belemmering bij het determineren van het aardewerk. Zoals vaak in nederzettingcontexten het geval is, wordt een groot aantal van de gesneuvelde potten door slechts één of enkele scherven gerepresenteerd. Binnen de aangetroffen grondsporen zijn er maar lichte verschillen in de fragmentatiegraad waar te nemen (Tab. 6.3).

Aard spoor	Aantal fragmenten	Gewicht (gram)	Fragmentatiegraad
paalkuil	182	946	5
kuil	196	733	4
natuurlijke verstoring	6	16	3
onbepaald	19	112	6
laag	480	2707	6
<i>Totaal</i>	<i>882</i>	<i>4496</i>	<i>5</i>

Tab. 6.3: Overzicht van de fragmentatiegraad (gemiddeld scherfgewicht) per type grondspoor.

Opvallend is de sterke mate van fragmentatie van het aardewerk in de kuilen. Als de fragmenten bewust in deze kuilen zouden zijn gedeutoneerd zouden ze minder onderhevig zijn geweest aan depositionele en postdepositionele verstoringsprocessen, in tegenstelling tot bijvoorbeeld scherven uit een loopniveau, die door vertrapping, vorstwerking, bioturbatie en verploeging in de loop der tijd sterk kunnen zijn vergruisd. Het bij deze kuilen dus niet te gaan om afvalkuilen.

6.2.1.3 Technologische kenmerken

Tot de technologische kenmerken van het aardewerk worden onder meer het bakmilieu, de magering en de wandafwerking gerekend.

Bakmilieu

Veruit het meeste aardewerk is gebakken onder oxiderende omstandigheden. Dit houdt in dat er tijdens het bakproces veel zuurstof aanwezig was, waardoor het potoppervlak verkleurt naar beige- en bruintinten. Als gevolg van de relatief lage baktemperatuur is de kern niet door en door geoxideerd, wat zich uit in een grijze kleur. Van het totale aantal scherven zijn er slechts 22 die een egaal (donker)grijze kleur hebben, wat duidt op zuurstofarme tot zuurstofloze (reducerend) omstandigheden tijdens het bakproces.

Magering

Om aardewerk te kunnen produceren, is het nodig om aan klei een niet-plastisch materiaal toe te voegen. Dit gebeurt om de klei minder krimpgevoelig te maken en daarmee de kans op breuken tijdens het drogen en bakken te beperken. Als magering of verschralling kunnen diverse materialen zijn gebruikt. Hierbij kan worden gedacht aan mineraal materiaal zoals steengruis of zand, aan potgruis (vermalen aardewerkscherven) en aan organisch materiaal zoals plantenresten. Ook combinaties van verschillende materialen werden gebruikt om de klei te verschrallen. In het bestudeerde vondstcomplex is het overgrote deel van het handgevormde aardewerk gemagerd met granietgruis (56%), af en toe in combinatie met een ander mageringsmateriaal. Daarnaast is er een vrij groot deel dat een magering van ijzerconcreties bevat (30%).

Wandafwerking

In het vondstcomplex is het oppervlak van de potten in de meeste gevallen niet speciaal afgewerkt, maar eenvoudigweg ruw gelaten. Een opzettelijke manier van wandafwerking bestaat uit het polijsten van het oppervlak. Behalve vanuit esthetisch oogpunt (het oppervlak krijgt hierdoor een glanzend uiterlijk), heeft het glad maken van het oppervlak ook als effect dat de potwand minder poreus wordt, waardoor er beter vloeistoffen in opgeslagen kunnen worden. Er zijn in totaal veertien fragmenten aardewerk met een gepolijst buitenoppervlak aangetroffen (1,5%). Een andere vorm van het afwerken van het oppervlak bestaat uit het besmijten ervan met

klodders slib (42 fragmenten, 5%). Dit heeft een gebobbeld oppervlak als resultaat, wat een beter houvast bij het hanteren van het vaatwerk geeft. Daarnaast wordt door de bobbel ook het wandoppervlak vergroot, wat een betere warmteopname bevordert. Dit is vooral van belang bij kookpotten. Daarnaast kan wandbesmijting ook als een vorm van versiering of als een stijlkenmerk worden beschouwd waaraan geen of niet uitsluitend praktische overwegingen ten grondslag hebben gelegen. Bij één exemplaar is duidelijk sprake van een geglad of gepolijst oppervlak op de bovenste helft van het vaatwerk en een besmeten zone daaronder.

6.2.1.4 Potvormen

Het merendeel van het aangetroffen aardewerk in dit vondstcomplex is te fragmentarisch om er een potvorm uit te kunnen herleiden. Er zijn enkele randfragmenten van potten met een vrij steile, iets bolle schouder en een opstaande of licht uitstaande eenvoudige afgeronde rand. Een deel van de randen is voorzien van randversiering. Behalve deze gesloten potvormen zijn er twee randfragmenten van een open kom of schaal aangetroffen.

Opvallend is het randfragment van een aardewerken lepel of schepbakje (vnr. 165, Fig. 6.4). De lepel is in de onderste laag van het esdek aangetroffen en kan niet direct aan de prehistorische bewoningssporen gekoppeld worden. Aardewerk lepels zijn als vorm al bekend uit het Neolithicum. In ons land zijn de meeste lepels te plaatsen in de Late-Bronstijd t/m Vroege-IJzertijd (de Wit et al. 2008, 97-98). Afgaande op de bakselkwaliteit en afwerking van het onderhavige exemplaar, dateert dit stuk waarschijnlijk uit de (Vroege?)IJzertijd.



Fig. 6.4: Boven-, buiten- en zijaanzicht van het randfragment van een lepel of schepbakje van aardewerk uit de IJzertijd (vnr. 165).

6.2.1.5 Versiering

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen randversiering en wandversiering. Er zijn zestien fragmenten die zijn voorzien van randversiering bestaande uit vinger- of nagelindrukken. Bij drie hiervan is deze versiering aan de buitenzijde van de rand geplaatst. In de andere gevallen is de versiering op de bovenzijde of iets aan de binnenzijde aangebracht. Verder komt een golfrand voor, dat wil zeggen een rand waarbij de indrukken met een vinger, dicht bij elkaar schuin zijn aangebracht, waardoor de rand een golvend effect krijgt. Naast deze randfragmenten, zijn er enkele fragmenten met wandversiering aangetroffen. Deze wandversiering bestaat bij vijf

fragmenten uit indrukken die met een vingertop of nagel zijn aangebracht, waarbij deze bij één scherf duidelijk in een horizontale rij zijn geplaatst. Behalve indrukversiering komt er ook groevenversiering voor. In twee gevallen bestaat deze uit kamstreekversiering oftewel parallelle groeven die zijn aangebracht met een getande spatel of kam.

Drie scherven bevatten zogenaamde Kalenderbergversiering. Dit is een type vlakdekkende versiering van plastisch opgeknepen ribbels, gezet in een patroon van aangrenzende velden met afwisselende oriëntaties. Deze wijze van versieren komt in Oost-Nederland voor vanaf de Late Bronstijd t/m de Vroege-IJzertijd.

Op één wandfragment zijn horizontale wikkeldraadindrukken aanwezig (vnr. 15). Dit is een versieringstechniek waarbij de versiering is aangebracht met een stempel gemaakt van een spatel waar een draad omheen gewonden is. Deze versiering is kenmerkend voor de Vroege-Bronstijd (Fig. 6.5).



Fig. 6.5: Aardewerkfragment met wikkeldraadversiering (vnr. 15).

6.2.1.6 Datering

Om aardewerk typochronologisch in te kunnen delen en er daarmee een datering te krijgen, moet het een aantal determineerbare kenmerken bezitten. De potvorm en de versieringsmotieven en -technieken zijn de belangrijkste kenmerken voor het dateren van aardewerk. Het soort baksel, de magering en de wandafwerking spelen ook een rol, maar in mindere mate. Op grond van slechts één van de kenmerken uit laatstgenoemde groep kan bijna nooit een betrouwbare datering worden gegenereerd, alleen in combinatie met andere kenmerken kan een meer of minder betrouwbare datering worden verkregen.

Aardewerk uit de Bronstijd

Er komt één losse vondst met wikkeldraadversiering voor (vnr. 15, Fig. 6.5). Deze versiering is typerend voor de Vroege-Bronstijd. Er zijn enkele fragmenten aardewerk aangetroffen die gemagerd zijn met matig grof tot grof wit kwartsgruis. Dit is kenmerkend voor aardewerk uit de Midden-Bronstijd. Daarnaast zijn er enkele fragmenten met grof granietgruis, die mogelijk ook in de Bronstijd zijn te dateren. In Oost-Nederland geldt vergruisd graniet gedurende het grootste gedeelte van de Bronstijd en IJzertijd echter als standaard mageringsmateriaal. Daardoor kan niet worden uitgesloten dat in aardewerk uit de IJzertijd ook soms nog relatief grof steengruis aanwezig is.

Aardewerk uit de IJzertijd t/m het begin van de Romeinse tijd

Het merendeel van het aangetroffen aardewerk kan worden toegeschreven aan de IJzertijd, mogelijk tot in het begin van de Romeinse tijd. Een nauwkeuriger datering is in de meeste gevallen niet mogelijk. Voor Oost-Nederland bestaat nog steeds geen breed toepasbare typologie

voor nederzettingaardewerk uit de IJzertijd. Bovendien lenen de meeste aardewerkfragmenten zich vanwege hun kleine afmetingen niet voor een nauwkeurige determinatie. Voor enkele fragmenten zijn er kenmerken die wijzen op een datering in de Late-IJzertijd tot in de (Vroeg-)Romeinse tijd. Zo komen er veertig fragmenten (4,5%) voor met plantaardige magering. Vanaf de Late-IJzertijd (2^e of 1^e eeuw voor Chr.) wordt in Oost-Nederland voor het eerst structureel plantaardig mageringsmateriaal aan pottenbakkersklei toegevoegd. Bij drie fragmenten is de randversiering aan de buitenzijde van de rand aangebracht. Indrukken bovenop de rand komen gedurende de hele IJzertijd voor. Indrukversiering tegen de buitenzijde van de rand verschijnen aan het einde van de IJzertijd en zijn vooral kenmerkend voor de Romeinse tijd. Verder komen in de Late-IJzertijd en in de Vroeg-Romeinse tijd ook met enige regelmaat golfrenden voor, waarvan aan de Wengersteeg een voorbeeld is aangetroffen. Het lage percentage wandbesmijting van ca. 5% past bij een datering ná de Midden-IJzertijd. Het lepelfragment, de scherf met een horizontale rij vingerindrukken en de scherven met Kalenderbergversiering geven aan dat er mogelijk sprake is van een geringe bijmenging van aardewerk uit de Vroeg-IJzertijd (800-500 voor Chr.) in het aardewerkcomplex.

Aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Uit het plaggendek zijn vier scherven uit de periode na de Romeinse tijd verzameld. Dit betreft een wandfragment Pingsdorf-aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (900-1200 na Chr.), een fragment bijna-steengoed uit de periode omstreeks 1300, een fragment roodbakend aardewerk uit de Late-Middeleeuwen of de Nieuwe tijd en een pijpenkop uit de 17^e of 18^e eeuw. Dit aardewerk is mogelijk samen met potstalmest op de akker beland.

Conclusie

Het keramische vondstmateriaal bestaat voor het overgrote deel uit handgevormd aardewerk uit de IJzertijd, vermoedelijk voornamelijk uit de Late-IJzertijd. Deze zijn te relateren aan het merendeel van de nederzettingssporen die in het onderzoeksgebied zijn aangetroffen. Het oudste aardewerk, een scherf met wikkeldraadversiering, dateert uit de Vroeg-Bronstijd. Enkele andere scherven die mogelijk uit de gevorderde fase van de Bronstijd dateren en bepaalde scherven met kenmerken die typerend zijn voor de Vroeg-IJzertijd, houden vermoedelijk verband met kortstondig menselijke activiteiten ter plaatse en/of bewoning in de directe omgeving van de vindplaats. Een paar scherven uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd hangen samen met het latere gebruik van het gebied als landbouwgrond.

6.3 Natuursteen

Ivo Hermesen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek en de opgraving zijn in totaal 116 fragmenten natuursteen verzameld met een gezamenlijk gewicht van 2541 gram (Bijlage 4b). Bijna de helft (47%) van de stenen is afkomstig uit sporen. Het resterende deel is aangetroffen bij het aanleggen van het vlak en komt hoofdzakelijk uit de onderste lagen van het cultuurdek. In het onderzoeksgebied is een breed scala aan gesteentesoorten aanwezig (Tab. 6.4). Qua aantal vormt vuursteen de grootste categorie, gevolgd door kwartsiet, tefriet en kwartsitische zandsteen. De overige steensoorten zijn maar één keer of enkele keren aangetroffen. Het hoge gewichtsandaal van (vermoedelijk) diabaas hangt samen met de vondst van een halve hamerbijl van deze steensoort. De aangetroffen stenen kunnen niet op natuurlijke wijze (bijvoorbeeld getransporteerd door wind of water) in de akkerlaag en de top van het natuurlijke dekzand zijn terecht gekomen en moeten in het verleden derhalve door mensen naar deze plek zijn aangevoerd. Een deel van de aanlegvondsten kan in de Middeleeuwen of later tijd onbewust samen met plaggenmest van buitenaf op het terrein zijn terecht gekomen, voor de stenen uit de sporen is dit zeker niet het geval. De Lochemse Berg, ca. 1,5 km ten zuiden van het onderzoeksgebied, is een potentieel herkomstgebied van veel van de aangetroffen stenen (Nijhof 1993). Op en langs deze stuwwal komen gestuwde pleistocene grindafzettingen voor die veel kwartsieten, (kwartsitische) zandstenen en vuurstenen bevatten. In de keileem zijn daarnaast Scandinavische zwerfstenen (o.a. granieten, diorieten en porfieren) en vuurstenen te vinden die in de voorlaatste ijstijd, het Saalien, door gletsjers vanuit het noorden zijn aangevoerd. Alleen tefriet is met zekerheid van buiten de regio geïmporteerd. Behalve op de Lochemse Berg kunnen zich in de

prehistorie op beperkte afstand van de vindplaats overigens ook op verschillende plaatsen in het Berkeldal grindrijke afzettingen hebben bevonden waaruit stenen (van relatief klein formaat) zijn verzameld.

	Aantal fragmenten	Aandeel fragmenten	Gewicht (gram)	Aandeel gewicht
Kwarts	3	2,6%	44	1,7%
Kwartsiet	22	19,0%	670	26,4%
Kwartsitische zandsteen	10	8,6%	198	7,8%
Zandsteen	5	4,3%	98	3,9%
Leisteen	1	0,9%	5	0,2%
Graniet	2	1,7%	16	0,6%
Dioriet	1	0,9%	52	2,0%
Diabaas?	1	0,9%	763	30,0%
Porfier	2	1,7%	65	2,6%
Gneis	1	0,9%	38	1,5%
Tefriet	22	19,0%	187	7,4%
Vuursteen	44	37,9%	395	15,5%
Onbepaald	2	1,7%	10	0,4%
<i>Totaal</i>	<i>116</i>	<i>100,0%</i>	<i>2541</i>	<i>100,0%</i>

Tab. 6.4: Overzicht van steensoorten naar aantal fragmenten en gewicht.

Vuursteen

Van de 44 geborgen stukken vuursteen, zijn er 34 te determineren als artefacten, zeven als mogelijk natuurlijke vuurstenen en drie als natuurlijke stukken die geen sporen van menselijke bewerking of gebruik vertonen. Onder de 34 vuurstenen artefacten bevinden zich drie werktuigen en een mogelijk werktuig. De overige 30 stukken zijn aan te duiden als afval van vuursteenbewerking. Tot het vuursteenbewerkingsafval behoren vier of vijf kernfragmenten, elf brokken en vijftien afslagen. In algemene zin valt op dat bij het bewerken van het vuursteen als grondstof vrijwel uitsluitend gebruik lijkt te zijn gemaakt van relatief kleine stenen met doorgaans sterk gesleten oppervlakken en veel interne breuken. De grootste afmetingen van de vuursteenvondsten variëren tussen 11 en 85 mm (gemiddeld 25,8 mm). Op ruim een derde van de vuursteenfragmenten zijn nog delen van het oorspronkelijke buitenoppervlak bewaard. Er is geen sprake van verse cortexoppervlakken die op een herkomst uit primaire kalkafzettingen en daarmee op de import van gemijnde vuursteen wijzen. Twee soorten vuursteen domineren het beeld op deze vindplaats: ten eerste transparante lichtbruine tot lichtgrijsbruine fijnkorrelige vuursteen en ten tweede niet transparante grijze, soms iets gevlekte fijnkorrelige tot matig fijnkorrelige vuursteen. Het gros betreft morene-vuursteen van relatief slechte kwaliteit, dat in de wijdere omgeving van de vindplaats met name op de Lochemse Berg veel wordt aangetroffen. Dertien fragmenten vuursteen (30%) zijn verbrand. Hiervan zijn negen fragmenten dusdanig sterk verhit dat zij door dehydratie volledig wit zijn gekleurd en zijn gecraqueleerd. Dit is veroorzaakt doordat het vuursteen langere tijd in een vuur heeft gelegen. Deze waarneming maakt aannemelijk dat in de periode(n) waarin in het gebied vuursteen is bewerkt, hier tevens vuur is gestookt.

Het volledig ontbreken van een component splinters (fragmenten kleiner dan 10 mm) binnen de vuursteenassemblage hangt vermoedelijk samen met de wijze van vondstverzamenen, waarbij niet gezeefd is, maar uitsluitend op het oog vondsten zijn ontdekt en opgeraapt. Tijdens het aanleggen van het vlak werden alleen in het westen van werkput 4 vlak bij elkaar enkele vuurstenen artefacten aangetroffen die de aanleiding vormden om een deelvlak direct boven de C-horizont handmatig uit te schaven om te zien of er nog meer vuursteenvondsten aanwezig waren. Vanwege de minimale hoeveelheid vondsten die daarbij tevoorschijn kwam, is niet overgegaan tot zeefonderzoek.

Enkele vuursteenvondsten dienen afzonderlijk vermeld te worden. Uit de ovale natuurlijke kuil of depressie s155 komt een fragment van een afgerond keitje van de transparante lichtgrijs-

lichtbruin gevlekte kwaliteit vuursteen die op deze vindplaats veel vaker voorkomt, waarop drie parallelle afslagnegatieven herkenbaar zijn die erop duiden dat hier kleine, ca. 23 cm lange en maximaal 10 mm brede klingen van af zijn geslagen (vnr. 107, Fig. 6.6). Dit kernstuk getuigt van een afbouwwijze die typerend is voor het Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.). De kleine langwerpige afslagen met twee min of meer parallelle zijden die bij deze manier van vuursteen bewerken ontstonden, werden vaak gebruikt voor het vervaardigen van microlitische vuurstenen werktuigen, zoals pijlpunten. Ook tijdens de aanleg van werkput 4 is een fragment van een klingkern gevonden die uit het Mesolithicum dateert (vnr. 114). Deze bestaat uit niet doorzichtige lichtgrijs-lichtbruin gevlekte vuursteen met crèmekleurige inclusies, waarvan minimaal vier smalle klingen zijn afgeslagen.



Fig. 6.6: Fragment van een klingkern uit het Mesolithicum (vnr. 107 uit s155 in werkput 4).

Een licht verbrand stuk dat mogelijk van een afslagkern afkomstig is uit werkput 4 is minder specifiek te dateren, in het Mesolithicum t/m de metaaltijden (vnr. 85). Ook enkele hoekige en soms verbrande brokken vuursteen, die te maken kunnen hebben met het testen van de kwaliteit en bewerkbaarheid van verzamelde vuurstenen, zijn vermoedelijk als vuursteenbewerkingsafval te beschouwen (o.a. vnrs. 14 en 66). Een kleine concentratie hoekige brokken en kleine vuursteenafslagen (in totaal negen stuks) die tijdens de vlakaanleg in het noordwesten van werkput 4 direct boven de C-horizont is aangetroffen (vnr. 188), wijst gericht op een locatie waar in het Mesolithicum op kleine schaal vuursteen is bewerkt. Onder deze stukken is een fragment van een klingkern aanwezig die vanuit twee tegenovergelegen kanten is afgeslagen. Doordat de kernsteen enkele fossiele spons- of koraalafdrukken in kalk bevatte, zijn interne breuken ontstaan, waardoor de kern niet verder bruikbaar was. Sommige van de verzamelde brokken zijn waarschijnlijk door natuurlijke oorzaken zoals vorst of mechanische druk in de bodem gebroken (o.a. vnr. 184). De lengte van de afslagen (in algemene zin) varieert van 14 tot 37 mm, met een gemiddelde van 23,3 mm. Het grootste exemplaar is een mogelijke kernvernieuwingsafslag (vnr. 9 uit werkput 1). Vijf van de vijftien afslagen (33%) zijn te classificeren als klingen, die minimaal tweemaal zo lang als breed zijn. De breedte van de klingen schommelt tussen 7 en 11 mm, de lengte tussen 20 en 33 mm. Deze klingtechnologie waarbij kleine afslagen (zogenaamde microklingen, korter dan 50 mm) zijn geproduceerd is karakteristiek voor het Mesolithicum. Het merendeel van de afslagen is minder typerend en kan daarom behalve uit het Mesolithicum ook uit het Neolithicum of later dateren. Het is niet uit te sluiten dat zelfs in de IJzertijd nog incidenteel vuursteen is bewerkt. Dit kan bijvoorbeeld opgaan voor een afslag uit de vulling van kuil s107, hoewel dit materiaal ook als ouder zwerfafval uit de Steentijd bij toeval in een spoor uit de IJzertijd kan zijn terecht gekomen. Bovenuit de vulling van dezelfde kuil komt een 85 mm groot brok natuurlijke vuursteen dat uitsluitend natuurlijke breukvlakken vertoont (vnr. 239). Sommige scherpe kanten zijn over een afstand van enkele centimeters bot geworden. De butsen die hierop aanwezig zijn, kunnen resulteren van het gebruik van deze steen als werktuig, bijvoorbeeld als klopsteen. Waarschijnlijker is echter dat deze slijtage het gevolg is van natuurlijke slijtageprocessen. Deze vondst is met een formaat van 85x55x35 mm en een gewicht van 190

gram het grootste en zwaarste stuk vuursteen dat tijdens het archeologisch onderzoek aan de Wengersteeg gevonden is.



Fig. 6.7: Drie mesolithische vuurstenen pijlpunten: een sterk verbrande A- of B-spits (links, vnr. 207), een B-spits (midden, vnr. 116) en een rechthoekig trapezium (rechts, vnr. 188).

Vier vuursteenfondsten zijn als werktuig of mogelijk werktuig te classificeren. Uit kuil s159 komt een kleine, 21 mm lange, verbrande vuurstenen pijlpunt die aan één zijde vanaf de punt tot aan de basis geretoucheerd is (vnr. 207, Fig. 6.7: links). In het vuur is de zijde tegenover de geretoucheerde zijde afgesplinterd, waardoor niet bekend is of hierop oorspronkelijk eveneens retouche aanwezig is geweest. Het gaat om een A- of B-spits, waarvan de datering naar alle waarschijnlijkheid in het Vroeg-Mesolithicum (8800-7100 voor Chr.) of eventueel nog het Midden-Mesolithicum (7100-6450 voor Chr.) gezocht moet worden (Peeters/Niekus 2005, 219-222). Hoewel B-spitsen ook al in het Laat-Paleolithicum (tussen ca. 12400 en 8800 voor Chr.) voorkwamen, dateert dit exemplaar, gezien het ontbreken van andere (mogelijk) laat-paleolithische componenten op de vindplaats vermoedelijk uit het Mesolithicum. Tijdens de aanleg van werkput 4 is daarnaast van de eerdere genoemde lichgrijsbruine transparante soort vuursteen een onverbrande, 25 mm lange B-spits (met eenzijdige retouche aan de puntzijde; vnr. 116, Fig. 6.7: midden) aangetroffen en een afslag die afkomstig lijkt te zijn van een mesolithische klingkern die in het Mesolithicum of later – blijkens kleine beschadigingen op een scherpe zijde – als schrabber kan zijn hergebruikt (vnr. 185). Schrabbers werden in de prehistorie onder meer gebruikt voor het schoonmaken van de binnenkant van huiden. Het laatste vuurstenen werktuig is gevonden in de eerder genoemde kleine vuursteenconcentratie in het westen van werkput 4. Dit betreft een trapezoidale spits van transparante lichtbruingrijs-rood gevlekte vuursteen die is vervaardigd uit de basis van de afslag van een klingkern (vnr. 188, Fig. 6.7: rechts). Typologisch behoort deze spits tot de rechthoekige trapezia waarvan alleen de schuinste (voor)zijde is geretoucheerd. Dit type pijlpunten is toegepast vanaf het Midden-Mesolithicum, maar was vooral populair in het Laat-Mesolithicum (6450-4900 voor Chr.) tot in het Vroeg-Neolithicum (4900-4200 voor Chr.; Peeters/Niekus 2005, 222).

Concluderend, lijken er in het onderzoeksgebied gedurende meerdere fasen van het Mesolithicum (8800-4900 voor Chr.) mensen aanwezig te zijn geweest. Deze hebben op kleine schaal vuursteen bewerkt. Enkele pijlpunten duiden op jachtactiviteiten, die wellicht vanuit een kampje op deze plaats zijn ondernomen. De beperkte gezamenlijke hoeveelheid vuursteen die is aangetroffen duidt waarschijnlijk op incidentele en kortstondige menselijke aanwezigheid gedurende één of enkele dagen en daarmee op de aanwezigheid van zogenaamde extractiekampen en niet van basiskampen.

Overige natuursteen

Onder de 72 verzamelde fragmenten van overige steensoorten bevindt zich één steen die geen enkel teken van (mogelijk) gebruik door de mens bevat en daarom als ‘natuurlijk brok’ is beschouwd. Dertig stenen zijn meer of minder sterk verhit en als gevolg daarvan gebroken, verkleurd (meestal rood tot roze) en/of aan het oppervlak gescheurd of afgeschilferd, sommige stenen bevatten een beetje roetaanslag. De afmetingen van deze steenfragmenten variëren tussen

ca. 20 x 10 x 10 mm en ca. 60 x 50 x 35 mm. Hoewel de verbranding niet altijd direct verband hoeft te houden met het doel waarvoor de stenen zijn gebruikt, is een relatie tussen de verhittingssporen en de gebruiksfunctie gezien het grote verbrandingspercentage voor in ieder geval een gedeelte van de stenen hier op zijn minst aannemelijk. Mogelijk gaat het om haardstenen die ter omringing of versteviging van haardplaatsen of vuren binnen- en/of buitenshuis zijn gebruikt en om kookstenen die zijn verhit en vervolgens gebruikt om water of andersoortige vloeistoffen aan de kook te brengen of voedsel op te garen. Op basis van de gesteentesoort komen maar weinig stenen in aanmerking als steenmateriaal dat mogelijk verzameld is met als doel om het te gebruiken als mageringsmateriaal voor aardewerk. In het prehistorische aardewerk dat aan de Wengersteeg is gevonden, is frequent granietgruis en enkele malen kwartsgruis als mageringsmateriaal aanwezig. Van beide steensoorten zijn tijdens het onderzoek nauwelijks losse fragmenten aangetroffen (een brok graniet in vnr. 236 uit kuil s107 en een hoekig gebroken en verbrand stuk kwarts in vnr. 152 uit paalkuil s152). Het meest voorkomende gesteente, kwartsiet, leent zich niet goed voor het mageren van pottenbakkersklei, omdat het niet gemakkelijk te vergruizen is.

Een plat fragment fijnkorrelige grijze zandsteen van 65 x 55 x 7 mm is door de inwerking van hitte vermoedelijk afgesprongen van een oorspronkelijk grotere steen. Op de opvallend gladde, vlakke zijde zijn glanzend gepolijste banen aanwezig die, evenals enkele rechte krasjes aan de zijkant, kunnen resulteren van het gebruik van dit object als slijpsteen (vnr. 221 uit kuil s78 binnen de plattegrond). Afgaande op de vondstcontext dateert dit voorwerp vermoedelijk uit de Late-IJzertijd of rond het begin van de jaartelling.

Een groep van 22 fragmenten bestaat uit overwegend kleine brokjes tefriet of basaltlava waarvan de grootste afmetingen maximaal 70 mm, maar doorgaans minder dan 30 mm bedragen. Dit grijskleurige poreuze, taai vulkanische gesteente werd in ons land vanaf de Late-Bronstijd tot ver in de Nieuwe tijd vanuit de Duitse Eifel (regio Mayen) speciaal naar onze contreien getransporteerd om te worden gebruikt voor het malen van graan (Van Heeringen 1985). In Oost-Nederland wordt tefriet vanaf de Vroege-IJzertijd aangetroffen (eigen waarnemingen auteur). De vroegste maalstenen bestonden uit een ligger van tefriet en een steen van een andere gesteentesoort waarmee heen en weer over de ligger gewreven werd. Vanaf de Late-IJzertijd deed de roterende handmolen van tefriet zijn intrede, die bestond uit een ronde ligger en looper, waarvan de laatste met de hand over de onderliggende steen rond werd gedraaid. Door de sterke fragmentatiegraad laat zich uit geen van de aangetroffen tefrietbrokken de vorm van de maalsteen afleiden. De meeste fragmenten zijn afkomstig uit de akkerlaag. Deze kunnen zowel uit de late prehistorie als de Middeleeuwen of Nieuwe tijd dateren. Het tefriet uit kuil s21 (vnr. 242) is gelet op het begeleidend aardewerk waarschijnlijk afkomstig van een maalsteen uit de Late-IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd. Eenzelfde datering kan gelden voor het tefriet uit de paalkuilen s3 en s18 (vnrs. 45 en 27).

De meest opvallende steenvondst werd direct na de start van het onderzoek gedaan tijdens de aanleg van werkput 1. In het noordprofiel van deze proefsleuf bevond zich in het westen, in de gebioturbeerde overgang van het akkerdek naar het natuurlijke zand, de helft van een stenen hamerbijl (vnr. 1 Fig. 6.8). Een spoor was ter hoogte van de vondst niet te herkennen. Het gaat dus om een losse vondst die is aangetroffen op het niveau van de oude, prehistorische bouwvoor. Traditioneel worden dit soort prehistorische hamerbijlen aangeduid als 'strijdhamers'. Het aangetroffen fragment heeft een lengte van 122 mm en een gewicht van 763 gram. In complete toestand moet dit werktuig minstens 1 kg hebben gewogen. Het betreft de voorste helft van een doorboorde stenen bijl, die – macroscopisch beoordeeld ter plaatse van een kleine recente beschadiging op het punt waar het object door de bak van de graafmachine is geraakt – vervaardigd is van een heel donker, ogenschijnlijk zwart gesteente met witte inclusies, mogelijk diabaas. Typologisch is de bijl te rekenen tot de zogenaamde R-hamers. Dit zijn bijlen zonder een duidelijke 'steelgatversteviging' (verbreding aan weerszijden van het verticale ronde gat waarin de houten steel bevestigd was) waarvan de hoogte van de nek naar de snede toeneemt (Addink-Samplonius 1968, 233). In dit geval bedraagt de diameter van het gat 25 mm en de maximale breedte 66 mm. De grootste hoogte (dikte) van de bijl ligt ca. 4 cm achter de snede en meet 54 mm, de hoogte bij het gat bedraagt 47 mm. Aan de voorzijde van de bijl is de 48 mm lange snede heel licht gekromd. Door gebruik is de scherpe zijde iets beschadigd en ietwat bot geworden. Waarschijnlijk is de bijl tijdens het gebruik als hakwerktuig op het zwakste punt, precies

halverwege de doorboring gebroken. Het ontbrekende achterste gedeelte, dat doorgaans een platte of stompe vorm had, waardoor het werktuig tevens als hamer gebruikt kon worden, is tijdens het onderzoek niet terug gevonden. Op basis van zijn specifieke vorm is deze hamerbijl in het Laat-Neolithicum (2900-2000 voor Chr.) te dateren. Door zijn relatief slanke vorm en licht afgeronde in plaats van rechte zijden onderscheidt deze zich van de typologisch jongere zogenaamde *Arbeitäxte* uit de Bronstijd (Lanting 1973). Op het terrein zijn geen duidelijke sporen of vondsten (bijv. in de hoedanigheid van bekeraardewerk) aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting uit het Laat-Neolithicum. Dit past in het algemene patroon dat hamerbijlen in ons land nooit of maar hoogst zelden in de context van laat-neolithische nederzettingen worden aangetroffen, dit in tegenstelling tot in de Vroege-Bronstijd (Butler/Fokkens 2005, 394-396). Het bijlfragment wijst op activiteiten die ‘*off-site*’, dat wil zeggen buiten de woonplaats, zijn uitgevoerd. We kunnen ons goed voorstellen dat op deze locatie aan het einde van de Steentijd hout is gekapt of bewerkt (vgl. Drenth 2005, 341). In het Laat-Neolithicum en dan met name in de periode van de Enkelgrafcultuur (2900-2400 voor Chr.), werden complete stenen hamerbijlen regelmatig meegegeven als grafgiften in mannengraven (Addink-Samplonius 1968). Hieruit blijkt de grote betekenis en wellicht de status die destijds aan dit type objecten werd toegekend. In Overijssel en Drenthe zijn complete hamerbijlen daarnaast ook opvallend vaak gevonden in relatief lage, natte delen van het landschap (zoals venen, moerassen en beekdalen), waar zij mogelijk opzettelijk als offers zijn achtergelaten. In het Gelderse gebied bestaan beduidend minder aanwijzingen voor dit soort ‘depotvondsten’ of ‘rituele deposities’ van (hamer)bijlen. Zo zijn neolithische bijlen in de Achterhoek tot op heden voornamelijk afkomstig van de hogere zandgronden zoals dekzandruggen en rivierduinen, in het bijzonder in de buurt van oude beek- of rivierdalen (Schut 1987, 87-88). De onderhavige vondst uit Lochem sluit aan op dit ruimtelijke patroon en vult een ‘gat’ in het verspreidingsbeeld van hamerbijlen in de noordelijke helft van de Achterhoek (Schut 1987, 47-54).



Fig. 6.8: Bovenaanzicht, zij aanzicht en dwarsdoorsnede op het breukvlak van de gebroken stenen hamerbijl uit werkput 1 (vnr. 1).

6.4 Bot

Het onderzoek heeft vier fragmenten bot opgeleverd met een totaal gewicht van slechts 4 gram. Door de sterke fragmentatie is dit materiaal niet goed te determineren. Bij de aanleg van werkput

1 is een licht verbrand fragment van een pijpbeen van een middelgroot of groot zoogdier verzameld (vnr. 10), bij de aanleg van werkput 4 een klein, sterk verbrand stuk bot waarvan niet bepaald kan worden of het om dierlijk of menselijk materiaal gaat (vnr. 187). Uit de binnenstaanderkuil s85 van het huis uit de Late-IJzertijd of de Vroeg-Romeinse tijd komt een fragment van een tandkapsel van rund of een paard (vnr. 237).

6.5 Slak

Vier vondsten zijn te determineren als ijzerslakken. Deze wegen samen 73 gram. Drie slakken uit de onderkant van het akkerdek in werkput 1 zijn productieslakken. Deze kunnen dateren vanaf de IJzertijd tot in de Nieuwe tijd. Het vierde slakfragment, met een gewicht van 25 gram, is afkomstig uit kuil s79 uit de Late-IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd (vnr. 84). Behalve om een productieslak, zou het eventueel ook om een herverhittingsslak kunnen gaan. Deze vondst kan worden opgevat als een aanwijzing dat in de omgeving van de vindplaats in de Late-IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd ijzer is geproduceerd en/of verwerkt.

7 Conclusie

Het plangebied ligt op een dekzandrug, die wordt afgedekt door een esdek (enkeerdlaag) met een dikte van 0,60 tot 1,20 m. In het esdek is een jongere, donkere en een oude, lichte fase te onderscheiden. In het esdek zijn een paar fragmenten aardewerk uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. Het uitsterste zuidwesten van het terrein wordt gekenmerkt door een natuurlijke laagte. De aangetroffen archeologische sporen, die zichtbaar werden in de (B/C)-horizont onder het esdek, duiden op periodieke bewoning van het plangebied en directe omgeving in de Late-IJzertijd tot het begin van de Romeinse tijd. Los gevonden aardewerkscherven suggereren dat ook in de Vroege-IJzertijd vermoedelijk in de directe omgeving van het onderzochte gebied is gewoond. Verder wijzen steenvondsten en enkele aardewerkscherven uit de onderkant van het cultuurdek op incidentele menselijke aanwezigheid in het Mesolithicum, Neolithicum en de Bronstijd, die samenhangt met het uitoefenen van specifieke activiteiten, zoals het bewerken van vuursteen (in het Mesolithicum) en hout (in het Neolithicum).

Afgaande op de aangetroffen sporen, structuren en dateerbare vondsten, betreft de vindplaats de kern van een woonerf ('zwerfend erf') uit de Late-IJzertijd of de periode rond het begin van de jaartelling op het hogere deel van het landschap, te weten een dekzandrug vlakbij het beekdal van de Berkel. Deze specifieke locatie in een deel van het landschap waar de hogere droge gronden en lagere natte gronden, met ieder hun eigen gebruiksmogelijkheden, aan elkaar grenzen, had in verschillende perioden met uiteenlopende bestaanswijzen (jagen-verzamelen en landbouw) natuurlijke aantrekkingskracht op mensen, wat het herhaaldelijke bezoek en gebruik van het gebied in de prehistorie en historische tijd verklaart.

Op de vindplaats zijn meerdere structuren te onderscheiden, waarvan de grootste als de plattegrond van een woonstalboerderij geïnterpreteerd kan worden. Overige structuren hebben als bijgebouw (voor opslag) of kleine constructie ten behoeve van andersoortige agrarische of ambachtelijke werkzaamheden op het omliggende erf gediend. Ten zuidoosten van het huis bevindt zich een zone met kuilen, waarvan sommige als ondergrondse opslagruimte (bijv. voor zaaigraan) gefunctioneerd kunnen hebben. Binnen deze zone is tevens een kuil aangetroffen waarvan het vermoeden bestaat dat deze voor de watervoorziening heeft gediend. De ruimtelijke verdeling van de spiekers, overige kleine structuren en kuilen suggereert een functioneel gedifferentieerd ruimtegebruik van het erf. In het uiterste noordoosten is de bodem door recente ingrepen verstoord. Het prehistorische nederzittings- en activiteitengebied loopt door buiten het onderzochte gebied, waarvan de omvang bepaald is op basis van de toekomstige nieuwbouw. Alleen in het (zuid)westen lijkt de vindplaats te kunnen worden begrensd: hier zijn in het laagste gedeelte van het oude landschap dat is onderzocht nauwelijks sporen en vondsten meer aanwezig.

7.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Onderzoeksvragen IVO-P en DAO:

- Zijn er sporen van bewoning aanwezig in de vorm van grondsporen, vondstlagen of artefacten?
In het plangebied zijn resten van prehistorische bewoning aangetroffen. Binnen het plangebied is er sprake van minimaal één huisfase met een omliggend erf. De archeologische sporen bestaan uit paalsporen en verschillende type kuilen. Het bijbehorende nederzittingsafval bestaat hoofdzakelijk uit aardewerkscherven en fragmenten (veelal verbrand) natuursteen.
- Op welke diepte zijn grondsporen en vondsten aangetroffen?
De archeologische sporen en vondsten zijn aangetroffen aan de onderkant van het esdek en in de onderliggende C-horizont. De sporen tekenden zich voornamelijk af op 1-1,20 m beneden het huidige maaiveld. Dit komt overeen met een absolute hoogte ca. 13,30 en 14,40 m +NAP. De meeste vondsten uit de prehistorie bevonden zich in de onderste 30 à 40 cm van het geroerde cultuurdek dat het sporenniveau afdekt.
- Wat is de aard, omvang en datering van de aangetroffen archeologische resten?
De archeologische sporen bestaan uit paalsporen en kuilen die tot een agrarische woonplaats (boerenerf) uit de Late-IJzertijd t/m Vroeg-Romeinse tijd behoren. Losse vondsten duiden op de nabijheid van een woonplaats uit de Vroege-IJzertijd (aardewerkscherven) en op incidentele off-site activiteiten in het Mesolithicum

(vuursteenbewerkingsafval en pijlpunten), Laat-Neolithicum (de helft van een stenen hamerbijl) en Bronstijd (aardewerkscherven). Het is niet uit te sluiten dat een deel van het vuursteenbewerkingsafval uit de periode na het Mesolithicum dateert. De vindplaats strekt zich in noordwestelijke, noordelijke, oostelijke en zuidoostelijke richting uit tot buiten de grenzen van het opgegraven vlak. Alleen in het (zuid)westen lijkt de landschappelijke laagte de vindplaats te begrenzen.

- Zijn er structuren te herkennen? Wat is de context van de aangetroffen sporen en vondsten?
In het plangebied zijn in totaal tien (delen van) structuren aan te wijzen. De structuren betreffen een woonstalhuis met omliggende spiekers en diverse kleine constructies waarvan het oorspronkelijke karakter en de functie niet bekend is. In enkele sporen behorende bij de structuren is aardewerk uit de (Late-)Ijzertijd t/m de Vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. Gezien de structuren, in combinatie met het in context aangetroffen aardewerk, is het erf vlak voor of rond het begin van de jaartelling in gebruik geweest.
- Wat is de functie van het gebied geweest?
In de vroege prehistorie (Mesolithicum en Neolithicum) gold het gebied als een extractiegebied, waar gejaagd werd en grondstoffen zoals hout vandaan werden gehaald en/of bewerkt. Vanaf de Ijzertijd tot in het begin van de Romeinse tijd is in het gebied gewoond. Er werd in die periode vee gehouden en akkerbouw bedreven. Vanaf de Late-Middeleeuwen is het gebied als landbouwgrond in gebruik en vooral benut als akker.
- Wat is de bodemopbouw in het plangebied en wat is de variatie daarin? Komt dit overeen met het beeld uit het vooronderzoek? Zo niet, hoe is dit te verklaren?
In het vooronderzoek werd verondersteld dat de bodem bestaat uit een plaggendek, geclassificeerd als een hoge enkeerdgrond. Van de van oorsprong voorkomende podzolbodem werd verwacht dat deze vermengd zou zijn bij het ontstaan van de fossiele akkerlaag en het opbrengen van de het plaggendek. De bestudering van de bodemprofielen tijdens het vervolgonderzoek bevestigt dit beeld. De bodem bestaat uit dekzand met daarboven een vermengde oude akkerlaag (B/C-horizont) en een meergefasig esdek.
- Is een fasering of stratigrafie in het plaggendek aanwezig?
Het plaggendek is op basis van kleur en vulling in minimaal twee fasen onder te verdelen. Beide fasen zijn te relateren aan landgebruik in de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Gezien de bruinige kleur van de onderkant van het plaggendek is in eerste instantie mest opgebracht die vermengd was met bosstrooisel. Later – toen de omgeving vermoedelijk sterker ontbost was – werd de mest vermengd met heideplaggen, wat geresulteerd heeft in een grijziger kleur van het plaggendek ('zwarte enkeerdgrond').
- Wat is de gaafheid en conserveringstoestand van grondsporen en vondsten?
De sporen en vondsten zijn van een matige kwaliteit. De paalsporen behorende bij structuren, evenals kuilen in de kuilenzone zijn herkenbaar in zowel het vlak als in de coupe, maar ondiepe paalsporen zijn slechter herkenbaar. Het relatief veel handgevormde aardewerk is van matige tot goede kwaliteit, maar betreft vooral kleine fragmenten met weinig diagnostische kenmerken.
- Hoe verhouden de resultaten zich met de kennis van de bewoningsgeschiedenis van de directe omgeving en de regio?
De vindplaats is representatief voor woonplaatsen uit het einde van de Ijzertijd en de periode omstreeks het begin van de jaartelling in Oost-Nederland (o.a. de omgeving van Zutphen). In de directe omgeving van Lochem waren op deze schaal tot op heden echter nog geen laatprehistorische nederzittingsresten opgegraven, zodat de resultaten van onderhavig onderzoek belangrijke referentiepunten kunnen vormen voor toekomstig archeologisch onderzoek in de noordelijke Achterhoek. De aanwezigheid van archeologische resten uit minimaal vijf archeologische perioden binnen een relatief kleine gebied van bijna 1300 m² getuigt van de grote aantrekkingskracht van dekzandruggen

in de buurt van beekdalen op mensen in het verleden. De vondst van een halve hamerbijlen is bijzonder te noemen en vult een 'gat' in het verspreidingsbeeld van dit type artefacten in Oost-Gelderland.

Aanvullende onderzoeksvragen DAO

- **Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?**
Op de onderzoekslocatie bevinden zich één of meerdere vuursteenbewerkingsplaatsen uit het Mesolithicum (en eventueel latere perioden van de prehistorie), een activiteitszone (plaats waar hout gekapt of anderszins bewerkt is) uit het Laat-Neolithicum, een onbekend type activiteitszone uit de Vroege-Bronstijd en mogelijk ook latere fase van de Bronstijd, de periferie van een woonplaats uit de Vroege-IJzertijd, een woonplaats uit de Late-IJzertijd t/m Vroeg-Romeinse tijd en een akkercomplex uit de Late-Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd.
- **Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?**
De vindplaats is matig geconserveerd, er zijn relatief veel grondsporen aangetroffen en er is op grond van de aard van de sporen een indeling te maken in het gebruik van het erf. De meeste plattegronden van structuren zijn echter incompleet. Er is een woonplaats aan te wijzen met omringende erfstructuren, zoals spiekers en voorraadkuilen.
- **Wat is de fasering van de vindplaats(en)?**
Zie antwoord op de eerste aanvullende vraag bij het DAO.
- **Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden?**
Zie antwoord op de eerste aanvullende vraag bij het DAO.
- **Zijn er in het handgevoemd aardewerk aanwijzingen dat het materiaal van elders is geïmporteerd. Zo ja, wat zijn de indicatoren en wat is de herkomst (regio)?**
Het handgevoemde aardewerk is lokaal vervaardigd en is representatief voor aardewerk uit de late prehistorie t/m de Vroeg-Romeinse tijd in Oost-Nederland. Er is geen importaardewerk van buiten de regio herkend.
- **Zijn gebouwplattegronden aanwezig? Zo ja, welke? Wat is de fasering?**
In het plangebied is één huisstructuur aangetroffen. De overige plattegronden behoren tot bijgebouwen die vrij algemeen over een langere periode voorkomen. Binnen het erf uit de Late-IJzertijd t/m Vroeg-Romeinse tijd is geen fasering aan te brengen. De sporen en structuren lijken één gebruiksperiode te representeren.
- **Zijn resten van perceleringen en/ of omheiningen aanwezig? Zo ja, welke? Wat is de fasering?**
Er zijn geen resten van percelering en/of omheiningen aangetroffen.
- **Wat is de functie van de grote kuil (s21) en andere eventueel aangetroffen grote kuilen?**
Tijdens het DAO is de kuil compleet vrijgelegd (s107). De maximale afmetingen van de kuil zijn 305 x 270 cm, de maximale diepte is 94 cm. In de kuil zijn meerdere (fijngeaagde) vullingen zichtbaar en er is handgevoemd aardewerk uit de Late-IJzertijd of Vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. Vermoedelijk heeft de kuil een watervoorzienende functie gehad.
- **Zijn de sporen toe te schrijven aan off-site activiteiten? Zo ja, welke?**
De archeologische sporen worden toegeschreven aan een woonplaats uit de IJzertijd. Off-site activiteiten zijn uit de sporen niet af te leiden, wel uit de vondsten (zie boven).
- **Wat kan dit onderzoek zeggen over de archeologische potentie van de omgeving?**
Door de relatieve hoge ligging op een dekzandrug zijn dergelijke vindplaatsen geschikt geweest voor bewoning vanaf de prehistorie. Door de afdekkende werking van een esdek, kunnen vindplaatsen nog vrij gaaf in de ondergrond bewaard zijn gebleven. De grote dichtheid van grondsporen en vondsten uit meerdere archeologische perioden in het

onderzoeksgebied schept een hoge verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van (veel) meer archeologische resten in de directe omgeving van het onderzochte gebied.

Literatuur

- Addink-Samplonius, M., 1968: Neolithische stenen strijdhamers uit Midden Nederland, *Helinium* 8, 209-241.
- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989 (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland: de fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *De vorming van het land: inleiding in de geologie en geomorfologie*. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1., Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).
- Broeke, E.M. ten, 2012. *Archeologisch karterend booronderzoek, Wengersteeg 3 te Lochem in de gemeente Lochem*, Doetinchem.
- Butler, J./H. Fokkens, 2005: Van steen naar brons. Technologie en materiële cultuur, in: L.P. Louwe Kooijmans/P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 371-399.
- CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Drenth, E., 2005: Het laat-neolithicum in Nederland, in: J. Deeben/E. Drenth/M.F. van Oorsouw/L. Verhart (red.), *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12), 333-365.
- Heeringen, R.M. van, 1985: Typologie, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlande importierten vorgeschichtlichen Mahlsteine aus Tephrit, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 371-383.
- Heijting, F., 2013: *Programma van Eisen voor DAO plangebied Wengersteeg 3 te Lochem, Gelderland, Zevenaar*.
- Hubers, J./I.C.G. Hermsen/F. Heijting, 2013: *Evaluatierapport IVO-P Wengersteeg 3 te Lochem, Zevenaar*.
- Kuijl, E. van der, 2012: *Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Wengersteeg 3 te Lochem, gemeente Lochem, Zelhem*.
- Lanting, J., 1973: Laat Neolithicum en Vroege Bronstijd in Nederland en N.W. Duitsland: continue ontwikkelingen, *Palaeohistoria* 15, 215-319.
- NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft.
- Nijhof, G.J., 1993: De Lochemse Berg, *Grondboor en Hamer* 1/2, 68-71.
- Peeters, H./M.J.L.Th. Niekus, 2005: Het mesolithicum in Noord-Nederland, in: J. Deeben/E. Drenth/M.F. van Oorsouw/L. Verhart (red.), *De Steentijd van Nederland* (tweede druk; Archeologie 11/12), 201-234.

Schut, P., 1987: *Een inventarisatie van Neolithische vondsten uit de Achterhoek, Gelderland* (Nederlandse Archeologische Rapporten 4), Amersfoort.

Vossen N.F.H.H., 2013: *Programma van Eisen IVO-Proefsleuven Wengersteeg 3, Gemeente Lochem, Apeldoorn*.

Waterbolk, H.T., 2009: *Getimmerd Verleden. Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel* (Groningen Archaeological Studies 10), Groningen.

Wit, M.J.M. de/G.M.A. Bergsma/M. Daleman/M. Essink. *Een archeologische opgraving op plangebied 'Daalkampen II' fase 1 te Borger, gemeente Borger-Odoorn (Dr.)* (ARC-Publicatie 189), Groningen.

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.	5
Fig. 1.2: Overzicht van het plangebied voor aanvang van het DAO. Foto richting het oosten.	6
Fig. 4.1: De aanleg van het vlak tijdens het DAO (foto genomen in oostelijke richting).	9
Fig. 5.1: Kolomopname bodemprofiel.	11
Fig. 6.1: Doorsnede door een slecht geconserveerd paalspoor (s71) van de huisplattegrond.	13
Fig. 6.2: Doorsnede van de waterkuil (s107). Foto richting het noorden.	14
Fig. 6.3: Overzicht van een deel van het vlak tijdens het DAO. Op de voorgrond enkele paalsporen van spiekers. Foto richting het zuidoosten.	14
Fig. 6.4: Boven-, buiten- en zijaanzicht van het randfragment van een lepel of schepbakje van aardewerk uit de IJzertijd (vnr. 165).	17
Fig. 6.5: Aardewerkfragment met wikkeldraadversiering (vnr. 15).	18
Fig. 6.6: Fragment van een klingkern uit het Mesolithicum (vnr. 107 uit s155 in werkput 4).	21
Fig. 6.7: Drie mesolithische vuurstenen pijlpunten: een sterk verbrande A- of B-spits (links, vnr. 207), een B-spits (midden, vnr. 116) en een rechthoekig trapezium (rechts, vnr. 188).	22
Fig. 6.8: Bovenaanzicht, zijaanzicht en dwarsdoorsnede op het breukvlak van de gebroken stenen hamerbijl uit werkput 1 (vnr. 1).	24

Lijst van tabellen

Tab. 4.1: Afmetingen en aantal m ² per werkput.	9
Tab. 6.1: Overzicht van de aantallen sporen en aard van de sporen in het plangebied.	12
Tab. 6.2: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.	15
Tab. 6.3: Overzicht van de fragmentatiegraad (gemiddeld scherfgewicht) per type grondspoor.	16
Tab. 6.4: Overzicht van steensoorten naar aantal fragmenten en gewicht.	20

Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Puttenkaart
Bijlage 2:	Allesporenkaart
Bijlage 2a:	Allesporenkaart
Bijlage 2b:	Structurenkaart
Bijlage 3:	Sporenlijst
Bijlage 4:	Determinatielijsten
Bijlage 5a:	Determinatielijst keramiek
Bijlage 5b:	Determinatielijst vuursteen
Bijlage 5c:	Determinatielijst natuursteen
Bijlage 5:	Codeboek
Bijlage 6:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 7:	Periodentabel

Bijlage 1: Puttenkaart

Bijlage 2: Allesporenkaart

Bijlage 3: Sporenlijst

Bijlage 4: Determinatielijsten

- Bijlage 4a: Determinatielijst keramiek
- Bijlage 4b: Determinatielijst natuursteen
- Bijlage 4c: Determinatielijst overige materialen

Bijlage 5: Codeboek

Bijlage 6: Verklarende woordenlijst

Bijlage 7: Periodentabel

