



Project 462:
Definitief archeologisch onderzoek in het
plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide te Schalkhaar



Definitief archeologisch onderzoek in het plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide te Schalkhaar

project 462

Auteur: Kim Pollmann

Status:	Definitief		
	Naam:	Datum:	Paraaf:
Akkoord Projectleider:	E. S. Mittendorff	24-11-2014	EM.
Akkoord Senior-Archeoloog:	E. S. Mittendorff	24-11-2014	EM.
Akkoord Bevoegd Gezag:	B. Vermeulen	24-11-2014	BV

COLOFON

© 2014, Gemeente Deventer, Deventer.

Auteur: Kim Pollmann

Redactie: Emile Mittendorff

Beeldredactie: Kim Pollmann

Productie kaartmateriaal: Kim Pollmann & Michael van der Wees

Vormgeving: Coosje Koster

Titel: Definitief archeologisch onderzoek in het plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide te Deventer.

Reeksnaam: Interne Rapportages Archeologie Deventer, nummer 83

Dit rapport is een product van:

Archeologie Deventer

Gemeente Deventer



Postbus 5000

7400 GC Deventer

Nederland

Telefoon: (0031)-(0)570-671155

www.deventer.nl

INHOUD

1 Inleiding	1
1.1 Ligging onderzoeksgebied	1
1.2 Projectgegevens	2
1.3 Doelstelling	2
2 Archeologische verwachting en eerder onderzoek	3
3 Vraagstelling, methodiek en werkverloop	5
3.1 Vraagstelling	5
3.2 Methodiek en werkverloop	6
4 Landschap en bodem	9
4.1 Geomorfologisch en bodemkundig kader	9
4.2 Historisch grondgebruik	11
4.3 Geomorfologische en bodemkundige resultaten van het onderzoek	12
5 Sporen en structuren	15
5.1 Boerderij Wielens	15
6 Het vondstmateriaal	29
6.1 Keramiek en glas	29
6.2 Dierlijk botmateriaal	30
6.3 Metaal en slak	33
6.4 Bouwkeramiek	33
6.5 Monsters	34
7 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	37
8 Literatuur	39

I INLEIDING

Van 14 tot en met 30 juni 2014 heeft Archeologie Deventer in opdracht van de gemeente Deventer archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide te Schalkhaar. De aanleiding was een grootschalig woningbouwproject waarbij het dorp Schalkhaar aan de oostzijde wordt uitgebreid met twee woonwijken: De Wijtenhorst ten zuiden van de Oerdijk en Douwelerleide ten noorden ervan. In 2009 is proefonderzoek gedaan binnen het gehele plangebied, op basis waarvan het plangebied De Wijtenhorst werd vrijgegeven. Deze wijk was ten tijde van het huidige veldonderzoek al bebouwd. In het deel ten noorden van de Oerdijk, plangebied Douwelerleide, zijn tijdens het proefonderzoek sporen aangetroffen van het erf van de historische boerderij Wielens, dat voor het eerst wordt vermeld in 1748. Omdat de sporen van deze vindplaats op deze locatie niet behouden konden blijven, was archeologisch onderzoek noodzakelijk. Omdat hier woningen, infrastructurele voorzieningen en plantsoenen waren gepland, is een definitief onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving van het bedreigde deel van de vindplaats uitgevoerd. Deze rapportage beschrijft de resultaten van het onderzoek.

1.1 LIGGING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoek vond plaats binnen het plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide in Schalkhaar dat wordt begrensd door de Kolkmansweg in het westen en de Nico Bolkensteinlaan in het zuiden. Aan de oostzijde ligt het Overijsselskanaal en aan de noordzijde de Dokter Themmensingel. Het onderzoeksgebied ligt binnen dit plangebied aan de noordzijde van de Oerdijk aan de westzijde van een puinweg die binnen de nieuw aan te leggen woonwijk de naam Groot Wielens krijgt. De zuidzijde van het onderzoeksgebied wordt begrensd door een woonwagenstandplaats en de noordzijde door een hogedrukgasleiding. Ten westen van het onderzoeksgebied liggen de tuinen van de woningen die aan het Vosmanskamp liggen.



Afb. 1.1: De ligging van het onderzoeksgebied.

1.2 PROJECTGEGEVENS

Projectnummer Archeologie Deventer:	462
Gemeente en plaats:	Deventer
Naam en code onderzoek:	Wijtenhorst-Douwelerleide DO
Toponiem:	Wijtenhorst-Douwelerleide
Onderzoeksmeldingsnummer:	62012
Centrumcoördinaten:	X=210.171/Y=475.811
Bevoegd gezag:	B. Vermeulen
Projectleiding:	E. Mittendorff
Uitvoering veldwerk:	C. Koster, E. Mittendorff, K. Pollmann, M. van der Wal en M. van der Wees
Duur uitvoering:	16-30 juni 2014

1.3 DOELSTELLING

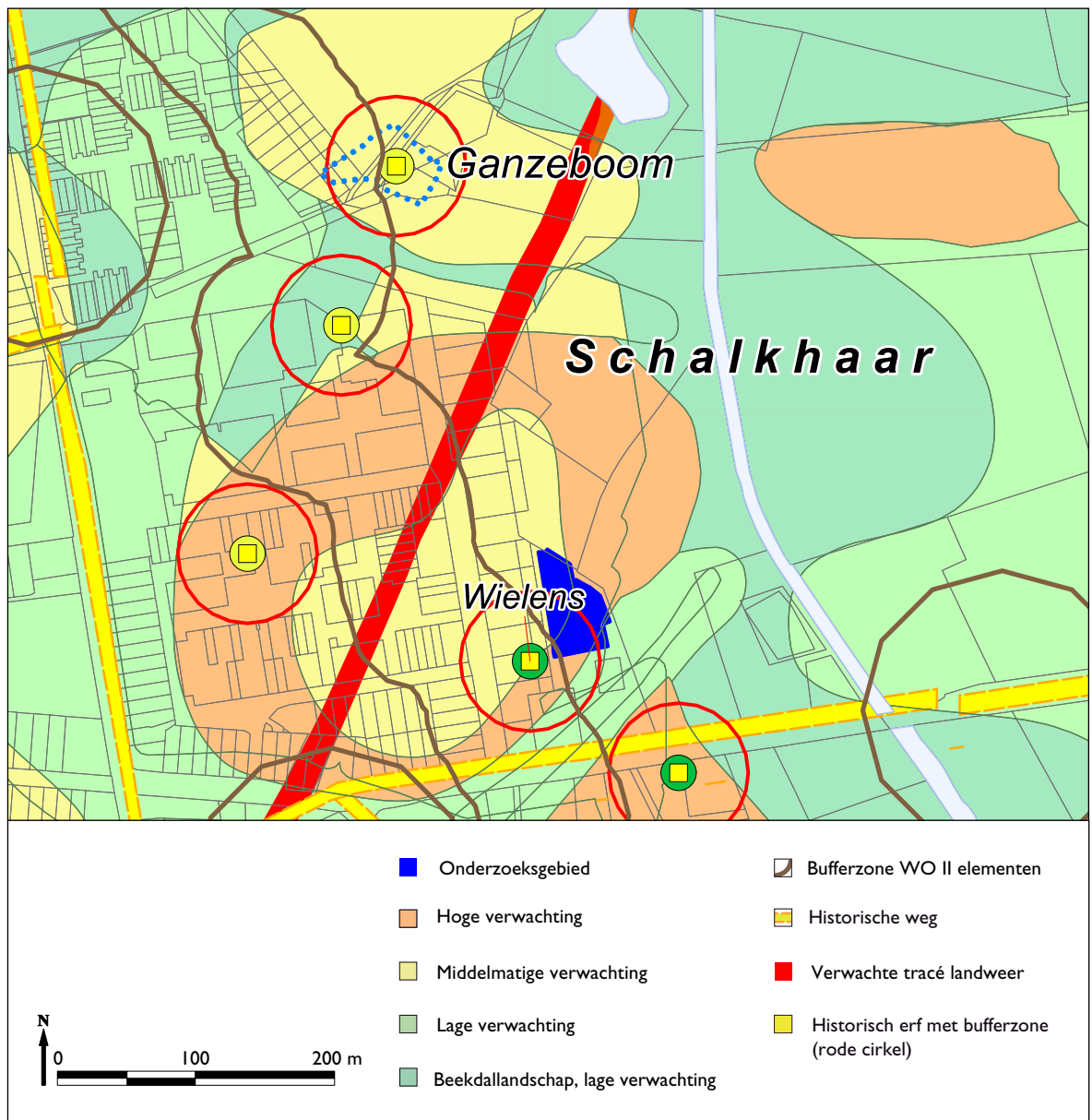
Het onderzoek had als doel het inventariseren en documenteren van de aanwezige archeologische resten en de beantwoording van de in het Programma van Eisen (PvE) opgestelde onderzoeksvragen (zie par. 3.1).



Afb. 1.2: Het onderzoeksgebied ten tijde van de opgraving.

2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING EN EERDER ONDERZOEK

Het onderzoeksgebied ligt op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer in een gebied dat op basis van de hoogteligging een middelhoge verwachting heeft. Op vergelijkbare locaties elders in de gemeente Deventer zijn vindplaatsen uit alle perioden vanaf het mesolithicum aangetroffen. Omdat het gebied voor een groot deel binnen de buffer van de historische boerderij Wielens ligt, is de verwachting naar boven bijgesteld naar een hoge archeologische verwachting. Deze boerderij wordt voor het eerst vermeld in 1748 en rond historische boerderijen met een stichtingsdatum tussen 1500 en 1832 wordt een bufferzone van 50 m aangehouden waarbinnen oudere voorgangers en bijgebouwen van de boerderij kunnen worden verwacht (afb. 2.1).¹ Vanwege de relatief gunstige ligging van het gebied voor bewoning en landbouw, moest aanvankelijk ook rekening gehouden worden met vindplaatsen uit de prehistorie en de vroege middeleeuwen. Tijdens het proefonderzoek zijn er echter geen archeologische resten uit de prehistorie of vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen aangetroffen.²



Afb. 2.1: Het onderzoeksgebied binnen de archeologische verwachtingskaart van Deventer.

Ongeveer

¹ De buffer was eerst 100 m voor alle historische boerderijen, maar op basis van verschillende uitgangspunten zijn er voor boerderijen uit verschillende periodes de buffers aangepast. Zie Willemse *et al.*, 2013, 120-123.

² Smole & Mittendorff, 2010.

100 m ten westen van het onderzoeksgebied is het tracé van de laatmiddeleeuwse Zuid-West Sallandse binnenlandweer gereconstrueerd die deel uit maakte van een groot landwrenstelsel rondom de stad Deventer.³ De landwrenen waren relatief eenvoudige verdedigingslinies met als belangrijkste doel het op lokaal of regionaal niveau beschermen van het achterliggende (bouw)land tegen binnenvallende vijanden. Het tracé van de landweer in de omgeving van het onderzoeksgebied is gereconstrueerd op een strook hakhout met een min of meer noord-zuid oriëntatie die op de kadastrale kaart uit 1832 te zien is. Hoewel de ligging van de landweer op deze plek waarschijnlijk wordt geacht, is het tracé niet geheel zeker en zijn er geen verdere (archeologische) aanwijzingen voor. De mogelijkheid bestond daarom dat binnen het onderzoeksgebied aanwijzingen voor de landweer zouden worden aangetroffen, met name door de hoge ligging van het onderzoeksgebied, wat een gunstige locatie vormt voor een verdedigingslinie.

In 2009 is door Archeologie Deventer binnen het plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd.⁴

In de zuidelijke helft van de het onderzoeksgebied bleek het bodemprofiel grotendeels intact. Hier zijn paalsporen, greppels, dierbegravingen en een bakstenen vloertje aangetroffen die op basis van het vondstmateriaal worden gedateerd in de nieuwe tijd. Deze sporen werden verbonden aan het erf van de historische boerderij Wielens. De vindplaats van het erf Wielens werd op basis van het onderzoek begrensd tot de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied, dit komt overeen met de buffer rond de historische boerderij. Voor dit deel van het plangebied werd daarom vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wanneer de vindplaats niet *in situ* behouden zou kunnen worden. De noordelijke helft van het onderzoeksgebied is op basis van het proefonderzoek vrijgegeven.

3 Zie Brokamp, 2013 voor een overzicht van de landwrenen rondom Deventer.

4 Smole & Mittendorff, 2010.

3 VRAAGSTELLING, METHODIEK EN WERKVERLOOP

3.1 VRAAGSTELLING

De vraagstellingen richten zich voornamelijk op de in het vooronderzoek aangetroffen vindplaats. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de genese van het natuurlijke landschap. In het Programma van Eisen (PvE) zijn voorafgaand aan het onderzoek de volgende onderzoeksvragen opgenomen.⁵ Naar aanleiding van de eerste resultaten van het huidige onderzoek zijn in het evaluatierapport enkele onderzoeksvragen toegevoegd die betrekking hebben op aangetroffen spoorstructuren en de binnen het onderzoeksgebied verwachte landweer (onderzoeksvragen 23 t/m 25).

Algemeen

1. Hoe was het onderzoeksgebied door de tijd heen in gebruik en kan op basis van de resultaten van het onderzoek meer worden gezegd over de factoren die een rol speelden bij het gebruik van het landschap?
2. In hoeverre is de ontwikkeling van het landschap van invloed geweest op het nederzettingsspatroon?
3. Hoe passen de waargenomen patronen in de mens-landschapsrelatie in het beeld van patronen en ontwikkelingen die elders in de regio zijn gesignaleerd?

Bodem en landschap

4. Hoe ziet het bodemprofiel eruit in het onderzoeksgebied?
5. Uit het booronderzoek van RAAP komt naar voren dat zich in het westelijk deel van het plangebied een veenlaag onder de C-horizont bevindt. Hoe moet deze veenlaag geïnterpreteerd worden? Heeft het veen te maken met de Douwelerkolk of heeft het een andere oorsprong?
6. Zijn de veanafzettingen inderdaad op te vatten als opvulling van een oudere rivierarm, zoals RAAP stelt?
7. Zo ja, wat is de datering van deze rivierloop?
8. Is deze loop in verband te brengen met een voormalige IJsselarm of betreft het een incidentele loop als gevolg van een doorbraak?
9. Kunnen de resultaten van het onderzoek een bijdrage leveren aan de discussie over het ontstaan en de datering van de IJsselloop ter hoogte van Deventer?
10. Wat zijn de consequenties van deze rivierloop voor de archeologische verwachting in aangrenzende gebieden; zijn de resten verspoeld, of moet de verwachting juist naar boven worden bijgesteld gezien de gunstige ligging langs het water?

Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

11. Wat is de aard en de datering van de in het vooronderzoek aangetroffen vindplaats?
12. Zijn er meerdere gebruiks- en/of verbouwingsfasen te herkennen?
13. Zo ja, wat is de aard, datering, omvang en kwaliteit van deze resten?
14. Wat is de begrenzing van de vindplaats?
15. Is deze vindplaats aan de historische boerderij Wielens te koppelen?
16. Zijn landschappelijke of andere indicatoren doorslaggevend voor de locatie van de eventuele bewoning in het onderzoeksgebied?
17. Hoe verhoudt het aangetroffen vondstmateriaal zich tot de materiële cultuur in de stad?
18. Hoe is het terrein ruimtelijk en functioneel ingedeeld?
19. Treden in de indeling van het terrein in de loop van de looptijd van het erf veranderingen op?
20. Valt er op basis van de materiële cultuur een uitspraak te doen over de bewoners van het terrein, bijvoorbeeld sociale status, voedselpatroon?
21. Kunnen op basis van het dierlijk botmateriaal uitspraken worden gedaan over de samenstelling van de veestapel en de eventuele veranderingen daarin?
22. Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachtingskaart van de gemeente Deventer?

⁵ Oosterbaan, 2013.

Aanvullende onderzoeksvragen in de categorie *Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*:

23. Wat was de functie van de verschillende aangetroffen greppels en hoe verhouden de greppels zich ten opzichte van elkaar wat betreft functie en datering?
24. Is er sprake van een landweer? Zo ja, hoe is de landweer opgebouwd, wat is de datering en hoe verhoudt de landweer zich ten opzichte van het bekende landwerenstelsel rondom Deventer?
25. Wat is de aard en datering van de grote hoeveelheid kleine sporen aan de oostzijde van het onderzoeksgebied, binnen de greppels? Zijn er structuren in te herkennen?

3.2 METHODIEK EN WERKVERLOOP

De toegepaste onderzoeksstrategie is vooraf bepaald in het PvE.⁶ De resultaten van het proefsleuvenonderzoek uit 2009 vormden de basis voor deze strategie.⁷

Het huidige onderzoek is uitgevoerd in twee fasen, waarbij de eerste fase diende ter nadere bepaling van de locaties van de structuren of spoorconcentraties binnen het onderzoeksgebied (zie afb. 3.1 voor het overzicht van aangelegde werkputten). Gedurende de eerste fase zijn met behulp van een graafmachine drie lange werkputten aangelegd over de volledige lengte van het onderzoeksgebied. Deze werkputten hadden respectievelijke lengtes van 75, 70 en 45 m, de breedte van de werkputten bedroeg 8 m, waarbij de eerste werkput (aan de westzijde van het onderzoeksgebied) 1 tot 2 m smaller is uitgevallen vanwege de nabijheid van de aangrenzende tuinen. De totale oppervlakte van de eerste fase betrof ongeveer 1200 m². Na de eerste fase vond er een evaluatiemoment plaats met een kort selectieadvies. In fase 1 werd duidelijk dat greppels en mogelijke structuren verspreid lagen over het gehele onderzoeksgebied en doorliepen in de tussengelegen werkputten van fase 2. Om deze reden was het noodzakelijk om ook fase 2 aan te leggen, om duidelijkheid te krijgen over deze structuren. In overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever is daarom bepaald dat de werkputten van (een groot deel van) fase 2 ook zou worden opgegraven, wat neer kwam op ongeveer 1100 m² extra oppervlak. In werkputten 2, 4 en 5 zijn kleine delen niet opgegraven (in totaal 20 m²), omdat hier asbest is aangetroffen. Daarom zijn deze locaties als blok blijven staan in de opgravingsputten. De fragmenten asbest zijn na afloop van het onderzoek door Antea Group verwijderd. Omdat op basis van de reeds gedocumenteerde vlakken geen aanwijzingen bestonden dat zich op deze kleine locatie substantiële of voor de interpretatie van de vindplaats cruciale sporen bevonden, zijn deze delen niet aanvullend opgegraven.

De werkputten zijn, na het verwijderen van de recente bouwvoor machinaal verdiept in lagen van 5 à 10 cm tot het sporenniveau in het vlak doorschemerde. Hierna is machinaal schavenderwijs verdiept tot op een leesbaar sporenvak. De opgravingsvlakken zijn in het geheel handmatig geschaafd. Iedere laag is onderzocht met een metaaldetector. Dit is herhaald tot het onderste vlak, het sporenvak, werd bereikt. Vondsten die zijn gedaan tijdens de aanleg zijn zoveel mogelijk aan de sporen gekoppeld waaruit zij afkomstig zijn.

De aangelegde vlakken zijn door een KNA-archeoloog geïnterpreteerd. Vervolgens zijn de individuele sporen en lagen aangekrast. Deze interpretatie was uitputtend (zonder open einden), zodat achteraf geen onduidelijkheid kon bestaan over de begrenzing van de afzonderlijke sporen. Het sporenvak is, na volledig te zijn opgeschoond en opgeschaafd, gefotografeerd vanuit verschillende richtingen, iedere foto is voorzien van een fotobord met fotonummer, noordpijl en schaal aanduiding. Vervolgens zijn de begrenzingen van de afzonderlijke sporen gedocumenteerd met een GPS. Ieder afzonderlijk spoor is voorzien van een uniek spoornummer. Indien een spoor (bijvoorbeeld kuil of paalkuil) uit meerdere vullingen bestond, heeft deze subnummers (vullingnummers) gekregen. Vervolgens zijn de uitgedeelde spoornummers beschreven in een Odile-database.

Nadat de sporen waren beschreven zijn alle sporen gecoupeerd en gedocumenteerd door middel van een foto voorzien van een fotobord met fotonummer, noordpijl en schaal aanduiding, een tekening op schaal 1:20 en eventueel een aanvulling of verandering in de interpretatie in de database. Ten slotte zijn alle sporen afgewerkt voor eventueel vondstmateriaal. Sporen die tijdens het couperen natuurlijk of recent bleken te zijn, zijn verder niet gedocumenteerd en afgewerkt.

6 Oosterbaan, 2013.

7 Project 360: Smole & Mittendorff, 2010.



Afb. 3.1: Overzicht van de aangelegde werkputten en profielen.



Afb. 3.2: De aanleg van werkput 1.

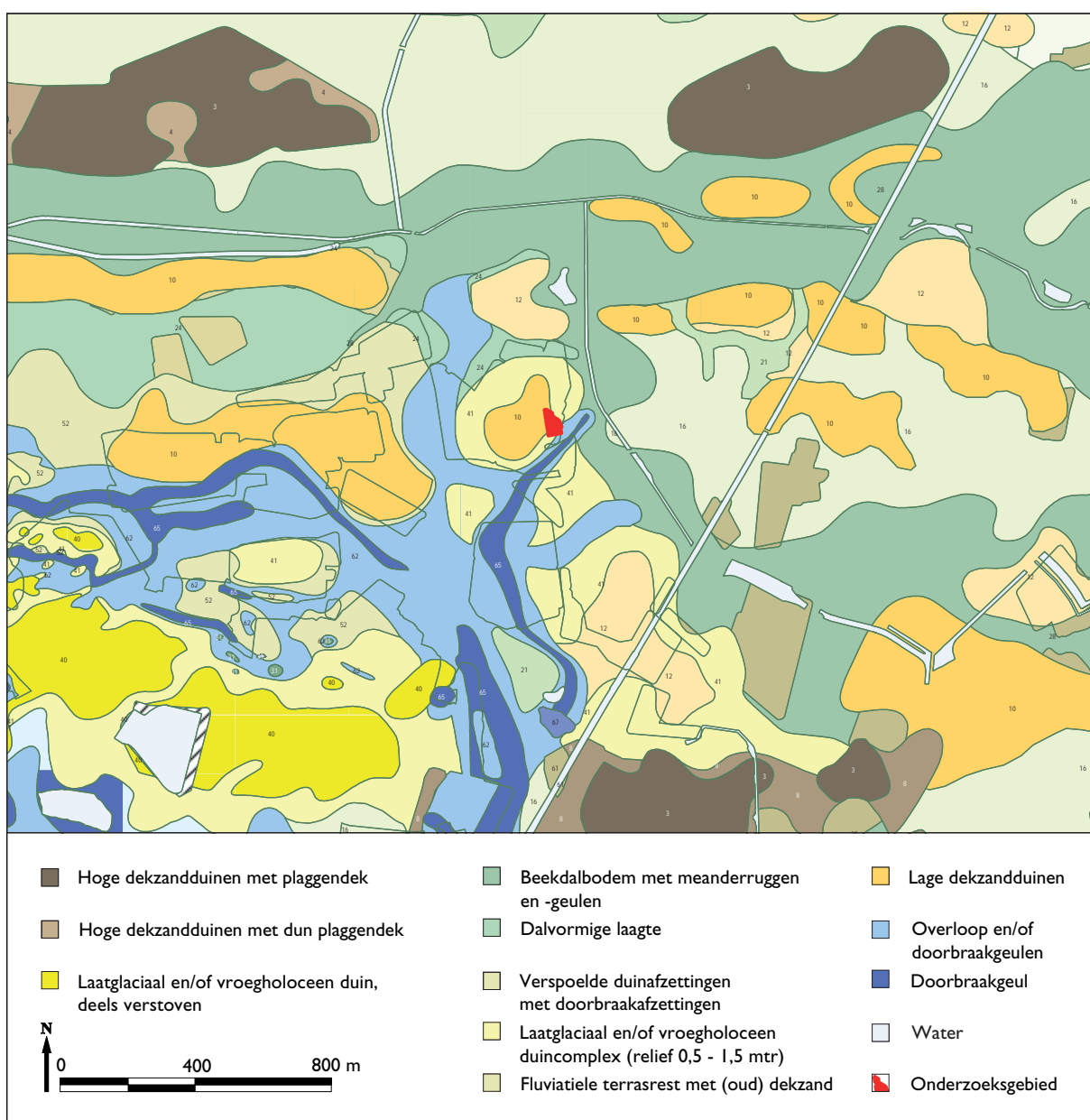
Het bodemprofiel bleek in het westprofiel van werkput 1 nog grotendeels intact. Er is besloten om van dit profiel vier fragmenten te documenteren (zie afb. 3.1 voor de locaties). De profielfragmenten zijn gedocumenteerd door middel van een foto voorzien van een fotobord met fotonummer, noordpijl en schaal aanduiding en een tekening op schaal 1:20. De sporen zijn aangekrast en geïnterpreteerd door een KNA-archeoloog.

Tijdens de aanleg van werkput 3 is ongeveer in het midden van de werkput, op een hoogte van 5,18 m + NAP, de staart van een Engelse mortiergranaat uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen (S303). In de eerste instantie was het niet duidelijk of het ging om een intacte granaat, omdat alleen een deel van de staart in het vlak zichtbaar was. Er was een mogelijkheid dat de rest van de granaat nog in de bodem aanwezig was. Na telefonisch overleg met de politie is het spoor afgedekt en afgezet. De volgende dag is de verantwoordelijke van de politie en een team van de Explosieve Opruimingsdienst komen kijken. Zij constateerden dat het object onschadelijk was, waarna ze het hebben meegenomen.

4 LANDSCHAP EN BODEM

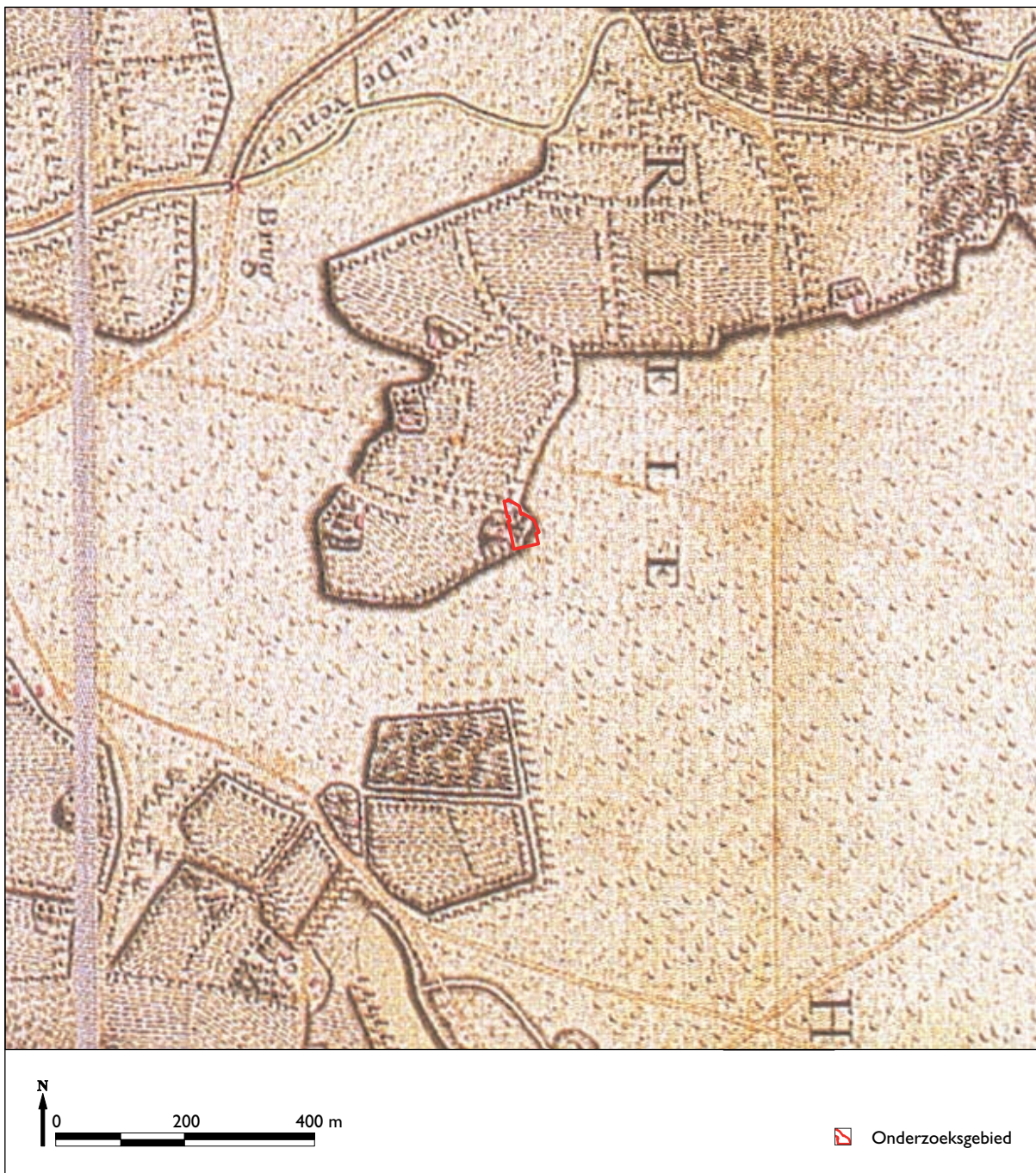
4.1 GEOMORFOLOGISCH EN BODEMKUNDIG KADER

Het natuurlijk landschap van het buitengebied van de gemeente Deventer bestaat grotendeels uit dekzand. De basis van het landschap wordt gevormd door een Pleistoceen rivierlandschap. Als gevolg van opeenvolgende sedimentatie en erosie door afwisselend wind en water is in het pleniglaciaal (73.000 – 12.500 BP) een terrassenlandschap ontstaan. In het laat glaciaal (12.500 – ca. 10.000 BP) is over dit terrassenlandschap als gevolg van (vaak lokale) verstuing in de laatste ijstijd een pakket dekzand (jong dekzand) afgezet. Deze laag stuifzand vormde op de terrassen en in de oude rivierdalen kenmerkende ruggen en koppen. De overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied (de flanken van de dekzandruggen) werd vaak gekozen als nederzettingslocatie en de dekzandruggen waren goed geschikt voor akkerbouw. De dekzandruggen zijn al vanaf de prehistorie door mensen in gebruik. De lager gelegen delen zijn veel minder intensief gebruikt als weide- of hooiland, en werden vaak pas in de volle of late middeleeuwen en nieuwe tijd bewoond.



Afb. 4.1: Het onderzoeksbied op de geomorfologische kaart.

Het onderzoeksgebied ligt op de flank van een laag dekzandduin dat deel uitmaakt van een laat glaciaal en/of vroeg holoceen duincomplex (afb. 4.1). Dit duin wordt aan de zuid-, west- en een deel van de oostzijde begrensd door een bodem die door doorbraakgeulen van de IJssel verspoeld is geraakt en aan de noord- en noordoostzijde door een dalvormige laagte waarin plaatselijk door de hoge grondwaterstanden veen is ontstaan. In de late middeleeuwen is begonnen met het ontginnen van de lagere nattere gebieden om deze geschikt te maken voor landbouwactiviteiten. Dit gebeurde onder andere door het graven van weteringen, zoals de Zandwetering, ongeveer 600 m ten noorden van het onderzoeksgebied. Waarschijnlijk is de Douwelerleide, 120 m ten oosten van het onderzoeksgebied, die aansluit op de Zandwetering, daar ook een voorbeeld van. Door het opbrengen van plaggenbemesting op de hoge zandgronden is hier op de natuurlijke bodem een plaggendek ontstaan.



Afb. 4.2: Het onderzoeksgebied op de Hottinger kaart.

4.2 HISTORISCH GRONDGEBRUIK

De hoger gelegen dekzandduinen, zoals die waarop het onderzoeksgebied ligt, zijn door hun relatief hoge ligging van oudsher geschikt voor bewoning en akkerbouw. Op de Hottingerkaart uit 1773-1794 is goed te zien dat boerderij Wielens samen met een aantal andere erven op een soort eiland liggen op de dekzandduinen in de omgeving (afb. 4.2). Deze erven vormden in die periode samen het buurtschap Riele. Buurtschappen waren feitelijk één of meerdere erven met aansluitende landbouwgronden die zijn ontstaan op de bewoonbare (hoger gelegen) gronden.⁸ De buurtschappen werden over het algemeen genoemd naar het centrale duin waar de bewoning zich op concentreerde. Het achtervoegsel -le in Riele verwijst waarschijnlijk naar loo, een veelvoorkomend achtervoegsel bij plaatsbenamingen, wat duidt op het open bos dat aanvankelijk op de hoger gelegen dekzand-‘eilanden’ groeide.⁹ De percelen binnen het buurtschap Riele, waaronder het perceel waarop boerderij Wielens ligt, hebben onregelmatige en afgeronde vormen, waarschijnlijk omdat ze de randen van de dekzandduinen volgen, en zijn in gebruik als bouwland en weiland. Op de kadastrale kaart uit 1832 is te zien dat de perceelsgrenzen voor een groot deel gehandhaafd zijn gebleven en dat dan een aantal omliggende percelen op de lagere delen zijn ontgonnen voor landbouwactiviteiten en een rechtlijnige indeling hebben gekregen. Maar een groot deel van het lager gelegen gebied rondom het onderzoeksgebied bestaat dan nog steeds uit heide (afb. 4.3).



Afb. 4.3: Het onderzoeksgebied op de kadastrale minuut van 1832.

8 Keunen, 2013, 94.

9 Keunen, 2013, 94.

4.3 GEOMORFOLOGISCHE EN BODEMKUNDIGE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Tijdens het proefonderzoek is geconstateerd dat er binnen het onderzoeksgebied sprake is van podzolering met een sterk gebleekte E-horizont (uitspoelingshorizont). De oorspronkelijke bodem was redelijk nat en is, waarschijnlijk als gevolg van een betere waterafvoer in het gebied, op een gegeven moment sterk verdroogd. Deze verbetering van de drainage kan waarschijnlijk in verband worden gebracht met de aanleg van verschillende weteringen in de omgeving, zoals de Zandwetering, ongeveer 600 m ten noorden van het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van een laag stuifzand met waarschijnlijk een lokale herkomst op de natuurlijke bodem is mogelijk het gevolg van deze verdroging. Op het stuifzand is een plaggendek ontstaan.¹⁰

In het westprofiel in werkput I bleek de natuurlijke bodem voor het grootste deel nog intact, dit profiel is op vier plaatsen gedocumenteerd om de geomorfologische en bodemkundige opbouw van het gebied vast te leggen. Deze gegevens dienden als aanvulling op de reeds in het proefonderzoek gedocumenteerde profielkolommen. De in deze profielen verzamelde gegevens komen in grote lijnen overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op deze locatie.

De geomorfologische basis van het gehele gebied bestaat uit een pakket oud dekzand, dat tijdens het laat-pleniglaciaal (28.000 – 15.400 BP) is afgezet door water en wind, het hoogste niveau van dit pakket ligt in het profiel op ongeveer 5,40 m + NAP. In het oude dekzand zijn op verschillende plaatsen kryoturbate verschijnselen waargenomen die door afwisselend vorst en dooi tijdens het laat-pleniglaciaal in de bodem zijn ontstaan. In de bodem, onderin coupes van diepe sporen, zijn grindsnoeren waargenomen. Dergelijke grindsnoeren zijn ontstaan tijdens extreem kouden periodes waarbij een zogenaamde ‘desert pavement’ ontstond.¹¹ Door de droogte werd fijn materiaal weggeblazen en bleef alleen grof materiaal achter dat nu in het oude dekzand herkenbaar is als grindsnoeren.

Op het dekzand is een natuurlijke bodem ontstaan die bestaat uit een donkerbruine humeuze B-horizont van tussen 10 en 20 cm dikte met daarboven een donkergrijsbruine humeuze A-horizont van gemiddeld 20 cm dik. In de zuidwesthoek van werkput I is in het veld boven de B-horizont een zeer dun uitspoelingslaagje waargenomen (de E-horizont). Deze bodem kan worden geclassificeerd als een laarpodzol (cHn23) (afb. 4.4).¹² Op deze bodem is een stuifzandpakket ontstaan dat over het hele profiel varieert in dikte tussen 10 en 30 cm en op enkele plaatsen in het geheel niet is waargenomen en mogelijk is opgenomen in het plaggendek. De



Afb. 4.4: Profiel 2.

¹⁰ Smole & Mittendorff, 2010, 9.

¹¹ Willemsse *et al.*, 2013, 64.

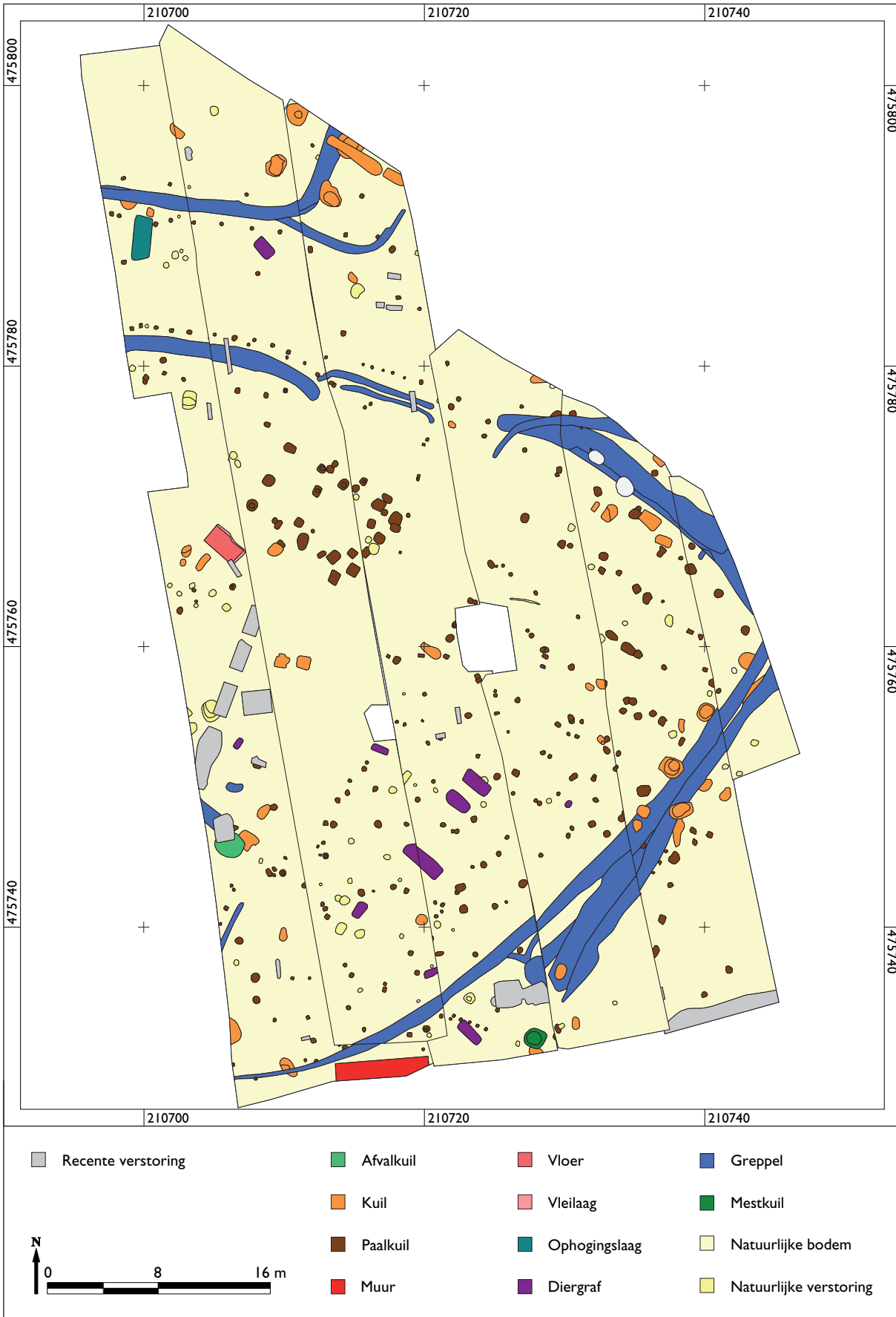
¹² De Bakker & Schelling, 1966; De Bakker & Edelman-Vlam, 1976.

ouderdom van dit pakket is niet bekend, maar het is met zekerheid ouder dan het plaggendek. Zoals hierboven genoemd, bestaat de veronderstelling dat dit stuifzand een lokale herkomst moet hebben. Mogelijk gaat het om zand dat is opgestoven uit nabijgelegen doorbraakgeulen, of is het hier opgestoven vanaf de omliggende heidelanden. Op dit stuifzandpakket is door het opbrengen van heide- bos- of beekdalplaggen uit de omgeving een plaggendek ontstaan dat in dikte varieert tussen 50 en 80 cm. Er is geen sprake van dat het plaggendek is ontstaan met grond uit de stad, daarvoor is de hoeveelheid vondstmateriaal te gering. Over de ouderdom van het plaggendek kunnen daardoor geen uitspraken worden gedaan op basis van het vondstmateriaal. Het is aannemelijk dat het plaggendek is ontstaan in de periode waarin het gebied werd ontgonnen. Dit is waarschijnlijk na 1700 gebeurd, wanneer nieuwe katersteden, zoals boerderij Wielens, niet meer op de geprononceerde dekzandruggen en -koppen worden gebouwd, maar meer op de lagere vlaktes en velden.¹³

Van een veenlaag zoals die tijdens het proefonderzoek is aangetroffen aan de zuidzijde van het plangebied is binnen het huidige onderzoeksgebied geen sprake. Veen zal ten oosten van het onderzoeksgebied aangetroffen kunnen worden, in de dalvormige laagte.

Het erf van boerderij Wielens ligt volgens de geomorfologische kaart naast een doorbraakgeul van de IJssel. Het is niet bekend hoe oud de doorbraakgeulen zijn. In de 14^{de} eeuw is onder andere de Snipperlingsdijk aangelegd om overstromingen van de IJssel te voorkomen, maar sindsdien zijn er nog verschillende dijkdoorbraken geweest. In het onderzoeksgebied zijn geen sporen aangetroffen die op doorbraken van de IJssel wijzen.

13 Willemse et al., 2013, 108.



Afb. 5.1: Kaart met alle aangetroffen sporen in het onderzoeksgebied.

5 SPOREN EN STRUCTUREN

Tijdens het definitieve onderzoek zijn 521 spoornummers uitgedeeld. Dit zijn voornamelijk greppels, paalkuilen, kuilen en diergraven. Verder betreft het een bakstenen keldervloertje, een funderingsmuur, natuurlijke sporen, zoals diergangen en de natuurlijke ondergrond, en recente verstoringen (afb. 5.1). De sporen hebben over het algemeen per werkput een uniek nummer gekregen, waardoor een aantal over grotere afstand doorlopende sporen, zoals greppels, meerdere spoornummers kunnen hebben.

De sporen stammen allen uit de nieuwe tijd, sporen uit eerdere periodes zijn niet aangetroffen. Het grootste deel van de sporen kan worden toegeschreven aan het erf van de historische boerderij Wielens. De boerderij zelf is niet aangetroffen, op historische kaarten is te zien dat deze ten zuidwesten van het onderzoeksgebied lag.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste sporen en structuren besproken, er zijn in totaal 18 structuren gedefinieerd (afb. 5.2). Eerst zal het historische erf waarbinnen het onderzoeksgebied ligt worden besproken. Vervolgens komt de begrenzing van het erf aan bod en daarna de ruimtelijke en functionele inrichting van het erf, waarbinnen onder andere verschillende opslaggebouwtjes, palenrijen en een moestuin zijn aangetroffen. Ook worden de aangetroffen diergraven en een aantal opvallende kuilen besproken. Aan het einde van het hoofdstuk worden de bevindingen samengevat in een conclusie.

5.1 BOERDERIJ WIELENS

Boerderij Wielens wordt in de bronnen voor het eerst vermeld in 1748 en wordt dan bewoond door Hendrik Wielens en zijn vrouw Janna Hulshorst. Waarschijnlijk is het erf in deze periode gesticht zonder voorgangers op deze plaats, de aangetroffen sporen wijzen niet op eerdere bewoning op deze plek. Het erf is een typische katerstede. Het perceel is eigendom van de Gooijer Marke die het verpacht aan de landbouwer Wielens die er een boerderij op bouwt en een stukje land bewerkt. Op de Hottingerkaart is het erf afgebeeld op de rand van een landbouwgebied, in de buurtschap Riele, dat deel uit maakte van de Gooijer Marke (zie afb. 4.2). Op de kadastrale minuut uit 1832 is het erf nog steeds eigendom van de Gooijer Marke. De boer Harm Wielens heeft volgens deze kaart recht van opstal op het erf, maar waarschijnlijk wordt hier Harmen Nijland bedoeld die, waarschijnlijk in 1805, nadat Hendrik Wielens is overleden, trouwt met de weduwe Janna Hulshorst. In 1838 koopt Antonij Vosman, de schoonzoon van Harmen Nijland, de grond van de katerstede voor fl. 2720,16. Het erf Wielens blijft tot 1892 in het bezit van de familie Vosman, wanneer Hermannus Vosman het door middel van een veiling verkoopt aan Willem Hellewegen, een landbouwer uit Schalkhaar. Vanaf 1911 is er in het stadsarchief ook sprake van Klein Wielens, ook eigendom van Hellewegen. Mogelijk is het erf in die tijd opgesplitst. In 1912 wordt Wielens verkocht aan de landbouwer Hendrik Jan Teunissen. Het laatste wat het stadsarchief van Deventer meldt over Groot Wielens is dat in 1985 de boerderij nog niet is afgebroken en dat deze nog steeds in bezit is van de familie Teunissen. Klein Wielens is dan wel al afgebroken.¹⁴ Het is niet bekend wanneer Groot Wielens is afgebroken. De enige foto waarop het erf te zien is, is een luchtfoto uit 1971 (afb. 5.3).¹⁵ Hierop is te zien dat het erf op dat moment bestaat uit een woonstalhuis met een toegangsweg aan de Oerdijk met drie of vier schuren en twee roedebergen aan de noordzijde, achter de boerderij. Het onderzoeksgebied bevindt zich voor het grootste deel aan de linkerzijde van het erfpad, achter de kleine rechthoekige schuur. Het erfpad is tijdens het onderzoek herkend als een lege strook met een noordoost-zuidwest oriëntatie met aan weerszijden verschillende structuren, wat erop duidt dat dit pad waarschijnlijk vanaf het begin van het erf op dezelfde plaats heeft gelegen. De plaats waar de boerderij zelf heeft gestaan (ten zuidwesten van het onderzoeksgebied) maakt geen deel uit van het plangebied, omdat de bodem daar (voorlopig) niet zal worden verstoord.

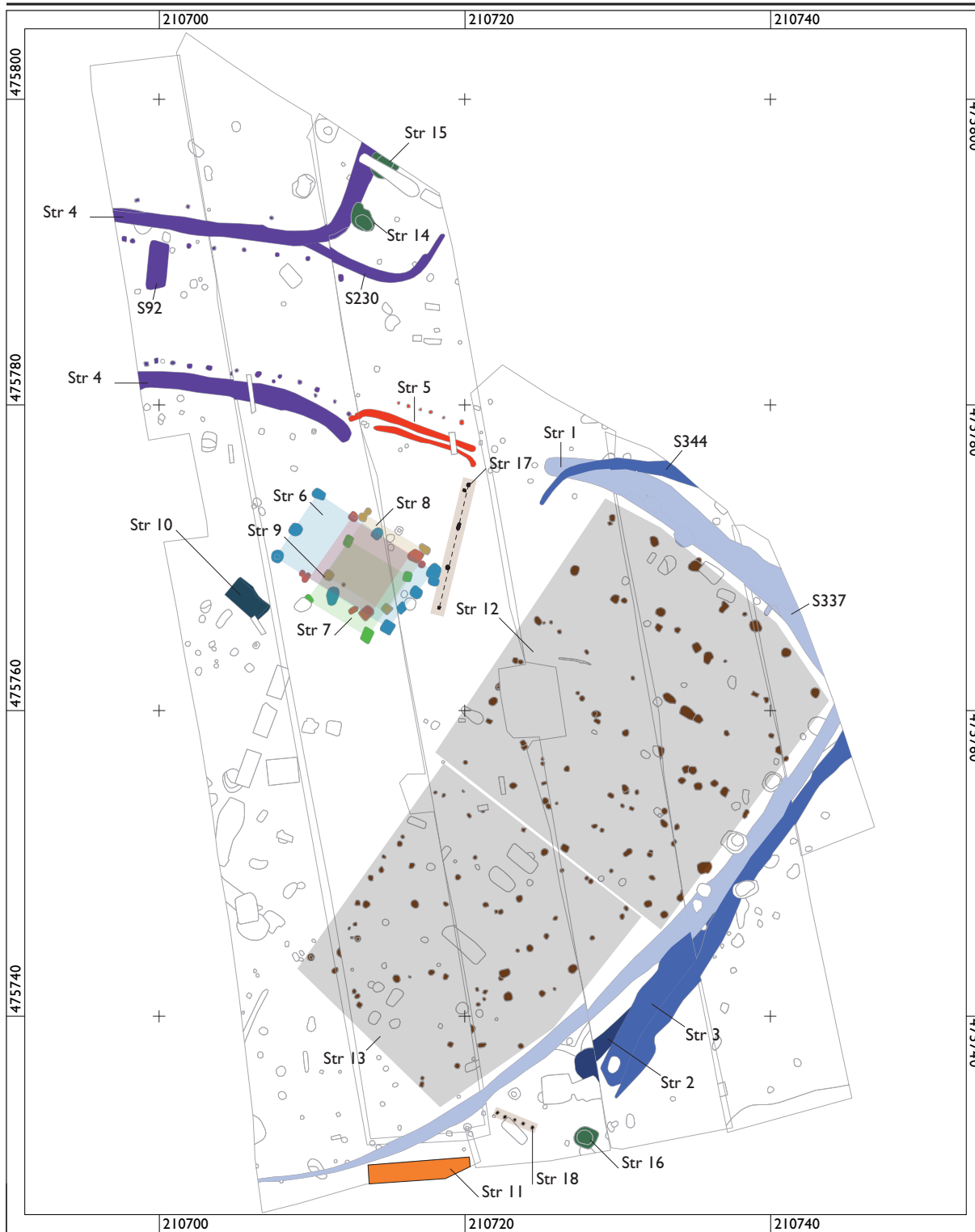
In de omgeving herinneren de straatnamen Groot Wielens, Klein Wielens en Vosmanskamp aan de

Tabel 5.1: Aantallen sporen per type.

Interpretatie	Aantal
Greppel	37
Gracht	5
Kuil	49
Paalkuil	239
Karrenspoor	3
Ophogingslaag	1
Plaggendek	10
Recente bouwvoor	3
Natuurlijke bodem	52
Natuurlijke verstoring	6
Recente verstoring	53
Totaal	458

¹⁴ Deze paragraaf is tot stand gekomen op basis van gegevens van het stadsarchief van Deventer, <http://www.stadsarchiefdventer.nl>.

¹⁵ <http://www.deventerinbeeld.nl>. De foto is eigendom van Athenaeum Bibliotheek te Deventer, documentnummer I528_LF000094.



- | | | |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Perceelsgreppel (Str 1) | Weg (Str 4) | Vloertje aardappelkelder (Str 10) |
| Perceelsgreppel (Str 2) | Afsluiting erftoegang (Str 5) | Fundering modern schuurtje (Str 11) |
| Perceelsgreppel (Str 3) | Opslagstructuur (Str 6) | Moestuin (Str 12 en 13) |
| | Opslagstructuur (Str 7) | Kuil (Str 14, 15 en 16) |
| | Opslagstructuur (Str 8) | Palerij/afrostering (Str 17 en 18) |
| | Opslagstructuur (Str 9) | |



Afb. 5.2: Kaart met alle in de tekst genoemde structuren.



Afb. 5.3: Luchtfoto van het erf uit 1971.

aanwezigheid van het erf en de vroegere bewoners hiervan.

5.1.1 ERFBEGRENZING

Binnen het onderzoeksgebied zijn delen van de noordoostzijde van de erfbegrenzing van het erf van boerderij Wielens aangetroffen. Het erf werd aan de oostzijde begrensd door een stelsel van greppels en aan de noordzijde door een wegtracé met flankerende greppels en palenrijen. Deze structuren worden in deze paragraaf behandeld.

Perceelsgreppels

Structuur I is op basis van de stratigrafie de oudste greppel.¹⁶ De greppel is noordoost-zuidwest georiënteerd, in werkputten 1 en 4 buigt de greppel enigszins af in westelijke richting, de totale waargenomen lengte is 50 m, maar de greppel loopt aan de west- en oostzijde buiten het onderzoeksgebied door. Structuur I is in het hele onderzoeksgebied te volgen. De greppel is op verschillende plaatsen gecoupeerd. De vulling is redelijk egaal bruingrijs met daaronder op sommige plaatsen een vlekkerige lichte vulling met een ronde bodem (afb. 5.4). De grootste waargenomen diepte van de greppel is 40 cm en de breedte is maximaal 1,2 m.

De greppel volgt de rand van het erf, zoals dat wordt afgebeeld op de Hottingerkaart, waarschijnlijk betreft structuur I een perceelsgreppel uit de beginfase van het erf. De vondsten die in de greppel zijn aangetroffen dateren in de 18^{de} eeuw, wat goed bij deze periode aansluit.

Mogelijk is de greppel S337 het verlengde van structuur I. De greppel is noordwest-zuidoost georiënteerd en

¹⁶ Structuur I bestaat uit spoornummers 3, 115 en 266.

komt het onderzoeksgebied binnen aan de oostzijde van werkput 6. De greppel loopt door tot in werkput 5, waar deze na een lichte bocht in westelijke richting ophoudt. De greppel heeft onderin een donker bruingrijs licht humeus laagje en is verder opgevuld met grijsbruin gelaagd zand (afb. 5.5). De diepte van de greppel is vanaf het vlak 45 cm en de breedte is gemiddeld 2 m. Als het inderdaad dezelfde greppel is als structuur 1 maakt de greppel net buiten het onderzoeksgebied, aan de oostzijde van werkput 6, een haakse bocht. Vondsten dateren dit spoor tussen 1700 en 1800, dit komt overeen met de datering van structuur 1.

Een latere fase van de erfgrans wordt gevormd door twee verschillende greppeldelen die elk een eigen structuurnummer hebben gekregen. Structuur 2 is over een korte afstand waargenomen en het is niet geheel duidelijk hoe deze zich verhoudt tot structuur 3, mogelijk is het een vroegere fase hiervan.

De greppel structuur 2 is noordoost-zuidwest georiënteerd en oversnijdt structuur 1 (afb. 5.6).¹⁷ Van structuur 2 zijn alleen in werkputten 2 en 5 korte fragmenten waargenomen. De totale lengte en loop zijn daardoor onduidelijk. De greppel bestaat uit drie vullingen. De onderste vulling, die niet overal is waargenomen, is bruingrijs van kleur en bevat wat houtskool. Daarboven ligt een lichte zandige gelaagde vulling, wat erop duidt dat de greppel langere tijd open heeft gelegen en water heeft gevoerd. De bovenste vulling is grijsbruin van kleur en is ook gelaagd (afb. 5.7). De greppel is ongeveer 60 cm diep met een ronde bodem en heeft in werkput 5 een breedte van 1,4 m. Uit de sporen van structuur 2 komen geen vondsten.

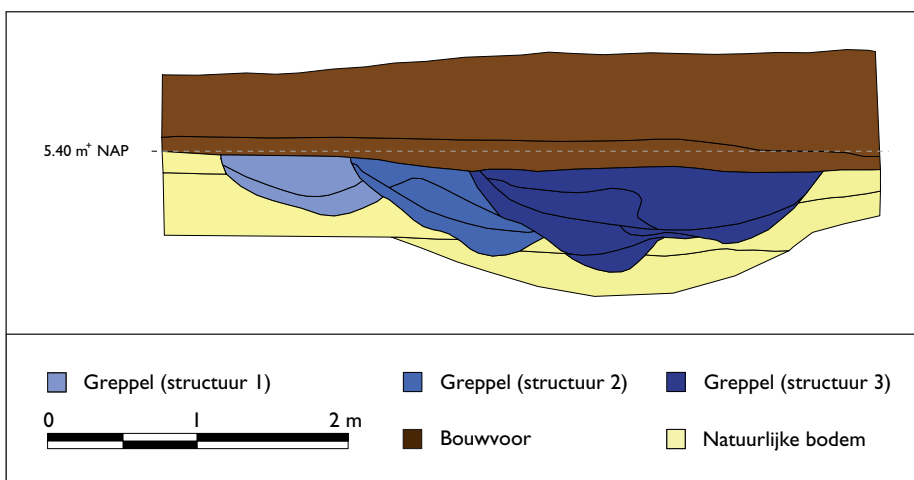
Structuur 3 oversnijdt structuur 1 en structuur 2, heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en is waargenomen in werkputten 2, 3, 5 en 6.¹⁸ De greppel is over een lengte van 28 m te volgen, aan de zuidwestzijde houdt de structuur in het vlak op, mogelijk was hier een doorgang of heeft de greppel op een hoger niveau doorgelopen. Aan de noordoostzijde loopt de greppel in werkput 6 het onderzoeksgebied uit. De greppel is opgebouwd uit



Afb. 5.4: Coupefoto van S3, structuur 1.



Afb. 5.5: Coupefoto van S337.



Afb. 5.6: Profiel 5 aan de oostzijde van werkput 2 met van links naar rechts structuren 1, 2 en 3.

17 Structuur 2 bestaat uit spoornummers 125 en 444.

18 Structuur 3 bestaat uit spoornummers 124, 264, 344, 442 en 520.

verschillende grijsbruine en lichtgele gelaagde vullingen (afb. 5.8). De diepte van de greppel is in het oostprofiel van werkput 2 70 cm en de breedte is ongeveer 2,2 m. Structuur 3 loopt in tegenstelling tot structuur 1 naar het zuiden toe recht en lijkt de rand van het perceel te volgen zoals dat is aangegeven op de kadastrale kaart van 1832. Waarschijnlijk betreft dit een perceelsgreppel uit een latere, 19^{de}-eeuwse, fase van het erf. Mogelijk buigt de greppel aan de noordzijde af in westelijke richting en kan S344 gezien worden als het verlengde hiervan. Deze greppel volgt, met een kleine verschuiving, de noordelijke ronding van het perceel. Uit geen van de sporen van structuur 3 zijn dateerbare vondsten afkomstig.



Afb. 5.7: Coupefoto van S444, structuur 2.



Afb. 5.8: Coupefoto van S124, structuur 3, met links structuur 2.

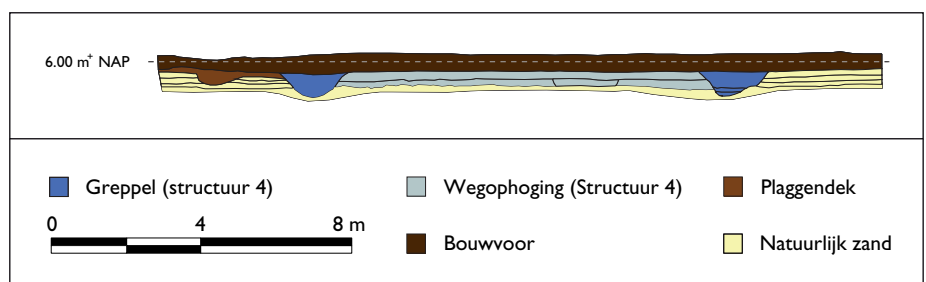
Weg langs het erf

Op de Hottinger kaart is te zien dat het erf Wielens aan de noordzijde wordt begrensd door een weg of pad (afb. 4.2). Deze weg is binnen het onderzoeksgebied aangetroffen. Het tracé wordt aan weerszijden geflankeerd door een greppel met daarlangs aan de binnenzijde een palenrij. De weg is voorzien van een kleipakket. Deze sporen vormen samen structuur 4 (afb. 5.9).

In profiel I is te zien dat tussen de greppels van structuur 4 een pakket ijzerhoudende leem is opgebracht (S255), de natuurlijke bodem die ten noorden en ten zuiden van structuur nog wel aanwezig is, is hier verdwenen (afb. 5.10). Dit pakket is opgebracht voordat de greppels zijn gegraven. In het vlak van werkput I is één spoor aangetroffen dat dezelfde leem bevat, S92. Onderin is een laag met spitsporen aangetroffen, wat erop duidt dat de bodem is afgegraven alvorens het leempakket op te werpen (afb. 5.11). Verder zijn binnen het wegtracé niet meer sporen van dit leempakket aangetroffen.

De greppels die de weg flankeren hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie en liggen op een onderlinge afstand van 9,2 m. De noordelijke greppel wordt gevormd door S100 en S233 en is aangetroffen in werkputten 1, 2 en 4. De greppel heeft een redelijk egale donkerbruine vulling met wat houtskool en onderin wat donker grijsbruine vlekjes (afb. 5.10). S100 heeft in profiel I een diepte van 56 cm met een ronde bodem, de bovenzijde van het spoor ligt ongeveer 50 cm onder het huidige maaiveld. De greppel heeft in het profiel een maximale breedte van 1,74 m. De greppel komt aan de westzijde van werkput 1 het onderzoeksgebied binnen en maakt aan de noordzijde van werkput 2 een haakse bocht in noordelijke richting, waar de greppel vervolgens het onderzoeksgebied uit loopt. Ook in de proefsleuven kon de greppel niet verder worden gevolgd door de aanwezigheid van de hogedrukgasleiding waardoor de proefsleuven op die hoogte moesten worden

Afb. 5.9: Profiel I met een doorsnede van structuur 4.



onderbroken. Ter hoogte van de haakse bocht vertoont S233 een uitstulping in zuidoostelijke richting, S230. Beide sporen hebben een vergelijkbare vulling en in de coupes was geen duidelijke oversnijding te zien. Uit de sporen komen geen dateerbare vondsten. Het is daardoor niet duidelijk hoe de greppels S230 en S233 zich tot elkaar verhouden.

Langs de binnenzijde van de noordelijke greppel loopt op een afstand van 60 cm een palenrij die bestaat uit zes paalsporen.¹⁹ De paalkuilen hebben een gemiddelde diameter van 30 cm en een diepte die varieert tussen 20 en 35 cm. Alle paalkuilen hebben een rechte onderkant (afb. 5.12). De vullingen variëren van grijsbruin tot donker bruingrijs en zijn overwegend humeus. De onderlinge afstanden tussen de palen zijn ongeveer 2 m. In geen van de paalkuilen zijn vondsten aangetroffen.

De zuidelijke greppel van structuur 4 wordt aan de westzijde, in werkputten I en 4, gevormd door spoornummers S79 en S415. Deze greppel komt wat betreft vulling en afmetingen overeen met de noordelijke greppel (afb. 5.10). De greppel komt aan de westzijde van werkput I het onderzoeksgebied binnen en maakt in werkput 4 een lichte bocht in zuidelijke richting en stopt daar. De palenrij aan de binnenzijde van de greppel volgt deze bocht.²⁰ De palenrij bestaat uit zestien paalkuilen, deze hebben een gemiddelde diameter van 30 cm, met een diepte die varieert tussen 20 en 60 cm. De bodem van de paalkuilen is overwegend afgerond. De vullingen van



Afb. 5.10: Foto van profiel I.



Afb. 5.11: Coupefoto van S92.



Afb. 5.13: Coupefoto van S85, een van de paalsporen langs de zuidelijke greppel van structuur 4.



Afb. 5.12: Coupefoto van S427, een van de paalsporen langs de noordelijke greppel van structuur 4.



Afb. 5.14: Coupefoto van S204 en S205, structuur 5.

¹⁹ De palenrij bestaat uit de paalkuilen met spoornummers 95, 99, 427, 428, 429 en 430.

²⁰ De palenrij langs het westelijke deel van de zuidelijke greppel bestaat uit de paalkuilen met spoornummers 80, 81, 83, 84, 85, 86, 214, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422 en 423.

de paalkuilen variëren van bruin met lichtbruine vlekken tot donkerbruin en humeus (afb. 5.13). De palenrij ligt op een afstand van 40 tot 60 cm van de greppel, de onderlinge afstand van de palen is gemiddeld 1,4 m. Sommige paalkuilen worden geflankeerd door een tweede paalspoor, deze hebben een enigszins afwijkende ligging ten opzichte van de lijn van de palenrij. Waarschijnlijk kunnen deze sporen worden gezien als reparaties van de afrastering.

Uit de vulling van de zuidelijke greppel komen vondsten die worden gedateerd tussen 1625 en 1750, maar in de paalkuilen zijn geen vondsten aangetroffen.

Aanvankelijk bevond zich tussen de zuidelijke greppel van structuur 4 en structuur 1 (S337) een brede opening, die vermoedelijk de noordelijke toegang vormde tot het erf vanaf de weg structuur 4. De opening tussen beide greppels bedraagt 12,75 m. In een later stadium lijkt deze toegang te zijn versmald door de aanleg van twee smalle greppels met flankerende palenrij (structuur 5). Deze smalle greppels, S204 en S205, hebben een totale lengte van 8,5 m. De greppels liggen min of meer in het verlengde van S415 en S337 en hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie. Beide hebben een grijsbruine vulling met een diepte van ongeveer 16 cm (afb. 5.14). De breedte in het vlak is van S204 gemiddeld 30 cm en van S205 gemiddeld 40 cm. S204 buigt aan de uiterste oostzijde af in zuidelijke richting. Uit de vulling van S205 komt een scherp aardewerk die wordt gedateerd tussen 1600 en 1800. Uit S204 komen geen vondsten.

Aan de noordzijde van S205 ligt op een afstand van 1 m een korte palenrij bestaande uit acht paalsporen, met dezelfde oriëntatie als de greppel.²¹ Het gaat om kleine paalkuiltjes met een gemiddelde diameter van 20 cm en een diepte tussen 10 en 20 cm. De vullingen zijn grijsbruin van kleur en de kuiltjes hebben een ronde onderkant. De onderlinge afstand tussen de kuiltjes is gemiddeld 80 cm.

Mogelijk houdt de aanleg van deze structuur, en daarmee de versmalling van de noordelijke toegang tot het erf, verband met de aanleg van de Oerdijk in de 19^{de} eeuw aan de zuidzijde van het erf. De ingang van het erf is toen mogelijk verplaatst van de noordzijde naar de zuidzijde (zie verder par. 5.1.7).

5.1.2 BIJGEBOUWEN

Binnen het opgegraven deel van het erf zijn de resten van verschillende bijgebouwen aangetroffen.

Spiekers/roedebergen

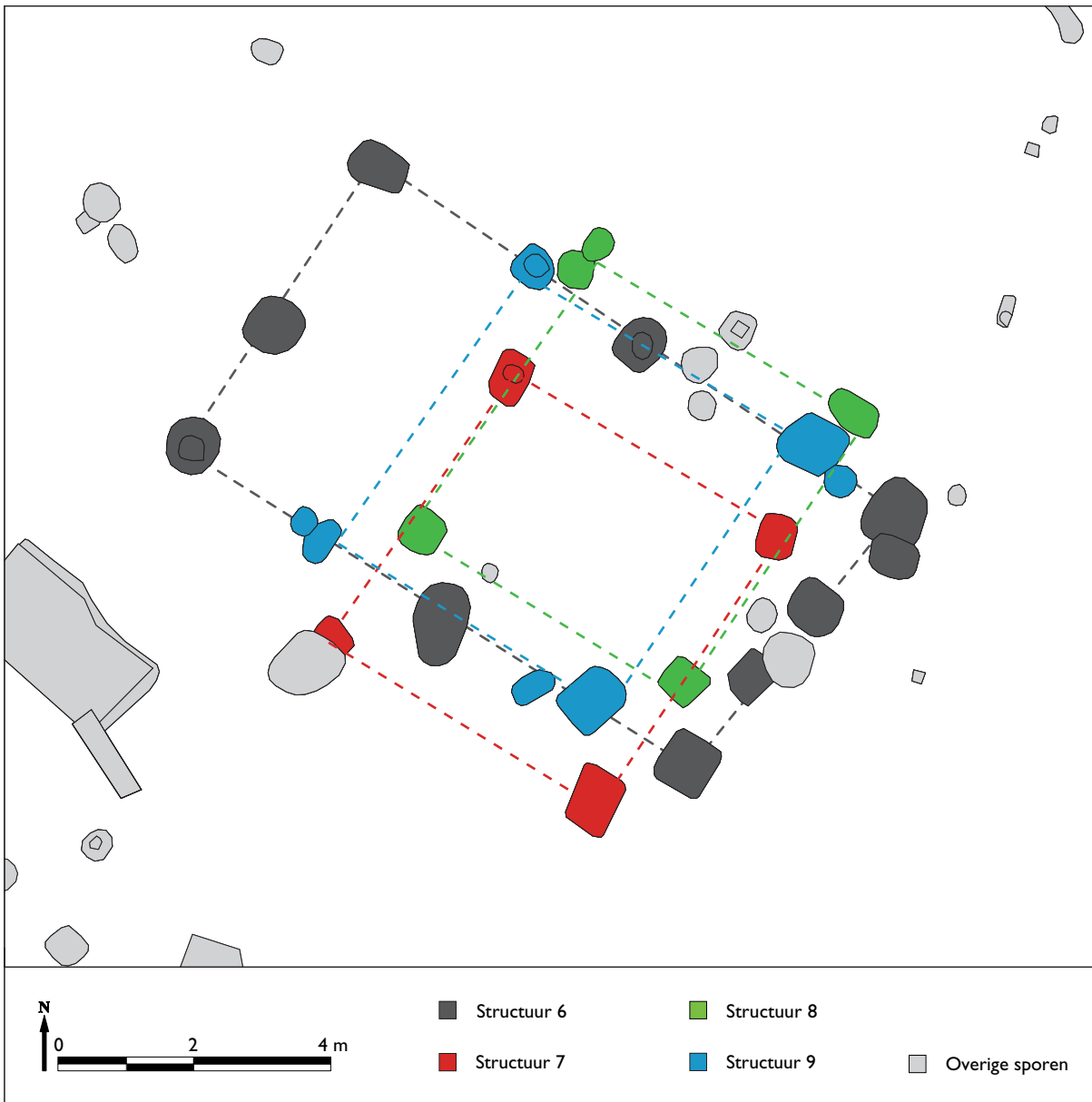
Binnen het erf, direct ten zuiden van de hierboven besproken weg en ten westen van het erfpad ligt een cluster grote paalkuilen binnen een verder relatief leeg gebied (afb. 5.15). De paalsporen zijn allen redelijk uniform, waardoor op basis daarvan geen duidelijke plattegronden zijn te onderscheiden. Op basis van de ligging ten opzichte van elkaar kunnen de elkaar opvolgende plattegronden van een schuurtje of grote spieker en drie spiekers of roedebergen worden gereconstrueerd. Spiekers en roedebergen zijn kleine gebouwtjes met als functie de opslag van oogst. Roedebergen werden voornamelijk gebruikt voor de opslag van hooi, terwijl spiekers werden gebruikt voor de opslag van onder andere graan en zaaigoed. Omdat de structuren op palen werden gebouwd bleef de oogst droog en veilig voor ongedierte. Het onderscheid tussen de twee typen structuren is vaak moeilijk te maken, over het algemeen hebben roedebergen een zwaardere constructie.

Structuur 6 is een rechthoekig negenpalig gebouwtje (schuurtje of spieker) met een noordwest-zuidoost oriëntatie.²² De lengte bedraagt 9 m en de breedte 5 m. De plattegrond bestaat uit negen palen, die in het vlak overwegend afgerond vierkant zijn met een diameter van gemiddeld 80 cm, de diepte varieert tussen 20 en 60 cm. De kuilen hebben veelal een vlekkerige, soms gelaagde, vulling met een donkere grijsbruine kern, de meeste hebben een vlakke bodem. Aan de lange zijden heeft de plattegrond op een regelmatige onderlinge afstand van 4,5 m drie palen, aan de korte zijde aan de noordwestkant drie palen met een onderlinge afstand van 2,2 m en 2,8 m. De korte zijde aan de zuidoostkant bestaat uit vier palen. De paalkuil in de oosthoek van de structuur, S191, wordt doorsneden door een paalkuil S190, waarschijnlijk betreft dit een reparatie. In paalspoor S191 zijn onderin de resten van de paal aangetroffen, de diameter van deze paal is ongeveer 20 cm (afb. 5.16). Aan de hand van aangetroffen gebruiks aardewerk kan structuur 6 tussen 1700 en 1800 worden gedateerd.

Door de plattegrond van structuur 6 liggen de plattegronden van waarschijnlijk drie vierpalige spiekers of

21 Deze palenrij bestaat uit de paalkuilen met spoornummers 208, 209, 211, 215, 216, 217, 218 en 219.

22 Structuur 6 bestaat uit de paalkuilen met spoornummers 185, 187, 190/191, 389, 393, 400, 405, 406 en 407.



Afb. 5.15: Palencluster waarbinnen verschillende spiekers kunnen worden onderscheiden.



Afb. 5.16: Coupefoto van S190 en S191, structuur 6.

roedebergen, structuren 7²³, 8²⁴ en 9.²⁵ De paalsporen zijn redelijk uniform. In het vlak hebben de paalsporen een afgerond hoekige vorm en een diameter van rond 60 cm. De sporen hebben een vlekkerige vulling met in de meeste gevallen een grijsbruine kern. De structuren zijn gereconstrueerd op basis van de ligging van de paalsporen ten opzichte van elkaar. Op deze manier kunnen drie vierpalige spiekers of roedebergen met dezelfde oriëntatie als structuur 6 worden gereconstrueerd. De drie structuren hebben nagenoeg dezelfde afmetingen met zijden die tussen 4,7 en 5 m meten. Structuren 8 en 9 vertonen sporen van reparaties. De noordwestelijke paal van structuur 8 wordt geflankeerd door een tweede paalspoor, net als drie paalsporen van structuur 9.

Wanneer een structuur toe was aan vervanging werd deze op min of meer dezelfde plaats als de voorganger gebouwd, maar geen van de structuren hebben sporen die elkaar oversnijden. Hierdoor kan niet op basis van stratigrafie een relatieve datering van de structuren worden gegeven. Structuur 6 is de enige die op basis van vondstmateriaal kan worden gedateerd. Op basis hiervan kan er waarschijnlijk vanuit worden gegaan dat structuren 7, 8 en 9 vanaf de 18^{de} eeuw kunnen worden gedateerd. De gebouwtjes zijn niet afgebeeld op de kadastrale kaart van 1832, maar vaak zijn kleine bijgebouwen daarop niet opgenomen. De gebouwtjes zijn ook niet te zien op de luchtfoto uit 1971. Wel staan er ten zuiden van het onderzoeksgebied, dichterbij de boerderij, twee roedebergen.

Keldervloertje

Aan de zuidwestzijde van de bovengenoemde opslaggebouwtjes is een rechthoekig vloertje aangetroffen (structuur 10, S68). Dit vloertje was ook al tijdens het proefonderzoek waargenomen.²⁶ Het vloertje ligt op een vleilaag van lichtbruin zand (S69) en bestaat uit taps toelopende oranjerode stenen, ook wel putstenen, die over het algemeen worden aangetroffen in water- en beerputten (zie par. 6.4). De stenen zijn om en om neergelegd, zodat een goed aansluitende vloer is ontstaan (afb. 5.17). Aan de zuidwestzijde is de rand van de vloer gemarkeerd door middel van een rij stenen die op de kant liggen, hiertussen liggen vier IJsselsteentjes die om en om liggen met de oranjerode stenen. Aan de andere zijden zijn geen begrenzingen aangetroffen waardoor niet bekend is hoe groot het vloertje oorspronkelijk zal zijn geweest. De afmetingen van de vloer zoals die is aangetroffen is 2,6 m bij maximaal 1,4 m.

Met een NAP-hoogte van 5,5 m, ligt het vloertje 70 cm onder het huidige maaiveldniveau in de natuurlijke bodem, waardoor kan worden gesteld dat het een keldervloertje betreft, waarschijnlijk van een aardappelkeldertje. Omdat aardappels en andere knollen gevoelig zijn voor vocht, licht, warmte en vorst, werden er speciale keldertjes gebouwd voor de opslag ervan. Op hoger gelegen delen werd in de bodem een kelder gegraven met een overkapping van vaak alleen planken en plaggen, aan de voorkant werd een deur gemaakt.



Afb. 5.17: Het aangetroffen keldervloertje, structuur 10.



Afb. 5.18: Aardappelkelder in Bathmen.

23 Structuur 7 bestaat uit de paalkuilen met spoornummers 194, 388, 394 en 401.

24 Structuur 8 bestaat uit de paalkuilen met spoornummers 196, 390, 399 en 403/404.

25 Structuur 9 bestaat uit de paalkuilen met spoornummers 193/195, 391/392, 396/397 en 402.

26 Smole & Mittendorff, 2010, 16-17.

De aardappels werden in zakken of manden in de kelder bewaard (afb. 5.18). Er zijn geen vondsten die het keldervloertje kunnen dateren, omdat IJsselsteen vanaf de 15^{de} eeuw werd geproduceerd, is dat geen aanwijzing voor de datering. Waarschijnlijk stond het in verband met de andere (bovengenoemde) opslagstructuren aan de rand van het erf die vanaf de 18^{de} eeuw worden gedateerd. Op de luchtfoto uit 1971 is de kelder niet meer op het erf aanwezig.

Schuur

In de zuidelijke wand van werkput 2 is een deel van de fundering van een bakstenen muur aangetroffen (structuur 11, S2). De muur is aan de onderzijde 6,8 m breed en wordt opgaand in twee versnijdingen met een halve steen smaller. De muur is gefundeerd op een laag metselzand en is opgebouwd uit machinaal gemaakte lichtrode bakstenen en gevoegd met Portlandcement.²⁷ Er is gemetseld in een koppenverband (afb. 5.19). Portlandcement wordt vanaf het begin van de 19^{de} eeuw gebruikt, op de kadastrale kaart van 1832 is dit gebouw echter niet afgebeeld op het erf, waardoor het na deze tijd moet worden gedateerd. Op de luchtfoto uit 1971 is het gebouw wel te zien. Het is een kleine rechthoekige schuur die haaks op het erfpad staat, op enige afstand van het hoofdgebouw. Het muurfragment dat is aangetroffen betreft de noordelijke lange wand.



Afb. 5.19: Funderingsmuur van een schuur, structuur 11.

5.1.3 MOESTUIN

Aan de oostzijde van het erf is een palenzwerm aangetroffen die aan de noord- en oostzijde wordt begrensd door de perceelsgreppels en aan de westzijde door het erfpad. Op de kadastrale kaart uit 1832 is te zien dat het betreffende perceel als moestuin wordt aangeduid (licht roze) en dat de palenzwerm precies binnen het moestuinperceel ligt. Binnen de palenzwerm zijn twee deelgebieden te onderscheiden. In de noordoosthoek ligt strak binnen de greppels een gebied van 20 bij 20 m waarbinnen de paalkuilen op een regelmatige onderlinge afstand van 3 tot 4 m liggen (structuur 12). Ten zuiden van structuur 12 ligt een tweede deelgebied waarbinnen een rechtlijnige structuur in mindere mate is te herkennen (structuur 13). Wat opvalt is dat binnen structuur 13 verschillende diergraven liggen, dit is in structuur 12 niet het geval. Het is aannemelijk dat wanneer de dierbegravingen plaatsvinden dit deel niet meer in gebruik is als moestuin. De sporen in beide gebieden betreffen over het algemeen kleine paalkuilen met een diepte van tussen 10 en 20 cm, sommigen zijn dieper en worden geflankeerd door een kleinere kuil. Het is niet helemaal duidelijk waar de palen voor hebben gediend. Mogelijk hebben hier moestuinbedden gelegen en werden de hoeken hiervan gevormd door de aangetroffen paalsporen. Een andere mogelijkheid is dat het staken betreffen die gewassen als bonen ondersteunden.



Afb. 5.20: Coupefoto van S304.

Langs de oostrand van structuur 12 liggen enkele grote plantkuilen, mogelijk hebben hier struiken of boompjes gestaan. Deze kuilen hebben een diameter van ongeveer 1,5 m, hebben een donkerbruine humeuze vulling met wortelresten (afb. 5.20).

²⁷ Het baksteenformaat is 21x10x5 cm.

5.1.4 DIERGRAVEN

Verspreid over het opgravingsterrein zijn 11 kuilen aangetroffen waarin dieren zijn begraven (afb. 5.21). De begraven dieren betreffen voornamelijk runderen, met een relatief hoog aantal jonge dieren. Bij veel keuterboerderijen werden enkele runderen gehouden, in de eerste instantie voor melkproductie. De runderen zijn compleet begraven, en dus niet geconsumeerd, waarschijnlijk zijn ze na een ziekte gestorven. De kuilen zijn allen noordwest-zuidoost georiënteerd, het grootste deel bevindt zich in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied, binnen de zone die wordt aangeduid als moestuin. Het was gebruikelijk gestorven zieke dieren die niet werden geconsumeerd aan de rand van het erf te begraven, op enige afstand van de bebouwde delen. Omdat de diergraven over het algemeen geen dateerbaar vondstmateriaal bevatten, kan het grootste deel niet of niet scherp worden gedateerd. De conserveringsgraad van het botmateriaal in de graven liep sterk uiteen. Het merendeel van de begravingen waren nog in zeer goede staat, slechts bij een klein deel waren enkel nog broze botresten aanwezig. In par. 6.2 wordt dieper op het botmateriaal uit de diergraven ingegaan. De koeien hebben waarschijnlijk op het aangrenzende perceel weiland kunnen grazen. Daarnaast zijn er een kat en een hond begraven, die door hun relatief hoge ouderdom gezien kunnen worden als huisdieren van de bewoners van het erf.

5.1.5 KUILEN

Aan de uiterste noordzijde van het onderzoeksgebied liggen twee kuilen naast elkaar die geïnterpreteerd worden als waterkuilen. Structuur 14 (S234) heeft onderin een donker humeuze laagje met daarboven een gelaagde zandige vulling wat erop duidt dat de kuil geruime tijd is open geweest en dat er water in heeft gestaan (afb. 5.22). De kuil is in het vlak ovaal van vorm en heeft een lengte van ongeveer 1,8 m. De kuil heeft een afgeronde bodem en is 62 cm diep. Op een afstand van 2,2 m noordelijker ligt een redelijk vergelijkbare kuil (structuur 15, S236). Deze kuil heeft in het vlak een diameter van ongeveer 2 m. Deze kuil is 76 cm diep en heeft net als structuur 14 onderin een humeus laagje met daarboven een zandige gelaagde vulling (afb. 5.23). Op een gegeven moment zijn de kuilen dicht gegooid met gevlekte ijzerhoudende grond, die doet denken aan de opgebrachte laag van de weg.

De kuilen liggen op de kadastrale kaart van 1832 langs een perceel dat wordt aangeduid als weiland, dit maakt het aannemelijk dat het om veedrenkkuilen gaat voor het vee dat op het weiland graasde.

Aan de uiterste zuidzijde van het onderzoeksgebied is een waterkuil aangetroffen die later is gebruikt als mestkuil (structuur 16, S121). De bodem van de kuil reikt tot onder het grondwaterniveau, onderin is een laagje liggend rijshout aangetroffen (afb. 5.24a-b). De kuil heeft in het vlak een min of meer ronde vorm met een diameter van ongeveer 1,5 m. De diepte vanaf het vlak is 70 cm. Boven het rijshout bevindt zich een dikke mestlaag. De bovenste vullingen bevatten onder andere houtskool en wat baksteengruis, mogelijk afval van het erf. In een mestkuil werd mest uit de stallen gemengd en bewaard totdat het over het land kon worden verspreid.

5.1.6 OVERIGE SPOREN

Palenrijen

In het verlengde van waar S204 afbuigt ligt over een lengte van 8,5 m een palenrij bestaande uit vijf paalsporen (structuur 17).²⁸ De palenrij bestaat uit vijf paalkuilen met een onderlinge afstand van ongeveer 2,7 m, de meest noordelijke twee kuilen liggen vlak naast elkaar. Het betreft paalkuilen met een gemiddelde doorsnede van 20 cm en een diepte van rond 20 cm. De vullingen zijn zeer donker en tekenen zich scherp af in de bodem, wat doet vermoeden dat ze redelijk recent zijn. Mogelijk betreft dit een kort hekwerk dat de toegangsweg heeft geflankeerd.

Aan de zuidzijde van werkput 2 ligt een korte palenrij, bestaande uit vijf kleine paalsporen, met een noordwest-zuidoost oriëntatie (structuur 18).²⁹ De paalsporen hebben een diameter van ongeveer 20 cm en een diepte van gemiddeld 18 cm. De onderlinge afstand tussen de paalkuilen is 60 cm. Waarschijnlijk was hier

²⁸ Bij deze palenrij horen de paalkuilen met spoornummers 189, 192, 200, 201 en 202.

²⁹ Bij deze palenrij horen de paalkuilen met spoornummers 109, 110, 111, 112 en 113.



Afb. 5.21: Kaart met de in de tekst genoemde diergraven.



Afb. 5.22: Coupefoto van structuur 14 (S234).



Afb. 5.23: Coupefoto van structuur 15 (S236).



Afb. 5.24a: Coupefoto van structuur 16 (S121).



5.24b: Detailfoto van het rijshout onderin structuur 16.

sprake van een klein hekwerk, met een lengte van ongeveer 2,7 m. Het is niet duidelijk waar het bij heeft gehoord. Het ligt buiten structuur I, maar binnen een latere fase van het erf. Er zijn geen vondsten in de sporen aangetroffen en er zijn geen oversnijdingen, waardoor de palenrij niet kan worden gedateerd.

Recente verstoringen

Aan de westzijde van het onderzoeksgebied, in werkput I, liggen een aantal rechthoekige recente (afval)kuilen, hierin zijn plastic voorwerpen aangetroffen zoals verpakkingsmateriaal en een balpen. Mogelijk zijn dit kuilen uit de laatste fase van het erf Wielens. Op de luchtfoto is te zien dat deze kuilen binnen een vlak liggen dat op dat moment vergraven is.

5.1.7 CONCLUSIE

Het grootste deel van het onderzoeksgebied betreft het meest noordoostelijke deel van het erf van de historische boerderij Wielens. De eerste vermelding van de boerderij is in 1748 en het betreft dan een katerstede op land van de Gooijer Marke. Het erf wordt afgebeeld op de Hottingerkaart uit 1773-1794 en de eerste fase van perceelsgreppels aan de noord- en oostzijde van het onderzoeksgebied volgen de rand van het erf op deze kaart redelijk nauwkeurig. Ook het wegtracé met de bocht in noordelijke richting dat aan de noordzijde van het erf is aangetroffen, wordt op deze plaats op de Hottingerkaart afgebeeld. Deze weg verbindt de verschillende erven binnen het buurtschap Riele met elkaar. De onderbreking in de greppels aan de noordzijde is in de eerste instantie de toegang tot het erf, in het verlengde hiervan loopt in zuidwestelijke richting het erfpad, dat herkenbaar is aan de lege strook in de opgraving. Dit pad blijft gedurende de hele looptijd van het erf gehandhaafd en is ook op de luchtfoto uit 1971 op deze plek te zien. De ingang aan de

noordzijde wordt op een gegeven moment smaller gemaakt met een smalle dubbele greppel met daarlangs een palenrij, waarschijnlijk naar aanleiding van een herinrichting van het erf, waarbij de belangrijkste ingang aan de zuidzijde van het erf komt te liggen, aan de Oerdijk. Ook wordt op een gegeven moment (binnen de periode 1798 en 1832) de erfgreppel aan de oostzijde aangepast, waardoor deze meer de grens van het perceel zoals deze is aangegeven op de kadastrale minuut van 1832 gaat volgen.

De inrichting van de meest noordoostelijke randzone van het erf dat is aangetroffen bestaat uit een moestuin aan de oostzijde van het erfpad en verschillende opslagstructuren in de vorm van elkaar opvolgende spiekers of roedebergen en een aardappelkelder aan de westzijde, aan de noordelijke rand van het erf. Aan de zuidzijde zijn resten aangetroffen van een relatief recente schuur. Verder zijn er verschillende waterkuilen en diergraven aangetroffen. Waarschijnlijk werden er op het erf koeien gehouden voor melkproductie. Er zijn geen waterputten aangetroffen, waarschijnlijk liggen die dicht bij het hoofdgebouw, aan de zuidwestzijde van het onderzoeksgebied.

Aanvankelijk werd er rekening gehouden met de mogelijkheid sporen van de landweer aan te treffen binnen het onderzoeksgebied, maar dit is niet gebeurd. Waarschijnlijk kan op de kadastrale kaart van 1832 de strook hakhout ongeveer 100 m ten westen van het onderzoeksgebied worden gezien als een reliek van de landweer.

6 HET VONDSTMATERIAAL

6.1 KERAMIEK EN GLAS³⁰

Er zijn in totaal 69 fragmenten keramiek verzameld, waardoor gesteld kan worden dat de vondstdichtheid binnen het onderzoeksgebied zeer laag is. Zoals bij veel opgravingen in het buitengebied van Deventer heeft het materiaal een hoge fragmentatiegraad en zijn veel scherven verweerd. Het overgrote deel van de keramiek dateert in de 18^{de} eeuw, waarbinnen de eerste vermelding van het erf Wielens valt. Het betreft voornamelijk veelvoorkomend roodbakkend Fries en Bergs/Oosterhouts tafel- en keukengerie dat gedurende de hele 18^{de} eeuw voorkwam en in deze periode nauwelijks van vorm of uitvoering veranderde. De vormen die zijn aangetroffen betreffen (pap)kommen, (pis)potten, kookgerei en een ongeglazuurde test, allemaal uit het goedkopere marktsegment. Verder komen er fragmenten voor van onversierde kopjes of kommetjes van industrieel wit aardewerk dat verkrijgbaar was vanaf 1750, fragmenten van een faience eetbord met blauwe verfersiering en een fragment van een onbeschilderd schoteltje van porselein met aan de binnenzijde een reliëfdecor (afb. 6.1).

Tabel 6.1: Overzicht van het aangetroffen keramiek en glas.

Vondstcategorie	Aantal (N)	N%
Steengoed behandeld	9	12,7
Roodbakkend	44	62
Roodbakkend West-Duitsland	2	2,8
Witbakkend	7	9,9
Majolica	2	2,8
Faience	2	2,8
Europees porselein	1	1,4
Industrieel wit	2	2,8
Totaal Keramiek	69	97,2
Opslag	1	1,4
Vensterglas	1	1,4
Totaal glas	2	2,8



Afb. 6.1: Aangetroffen aardewerkscherven.

Er zijn enkele vondsten aangetroffen die mogelijk in de 17^{de} eeuw dateren. Dit betreffen verschillende vondsten uit S415, de zuidelijke greppel van structuur 4, zoals fragmenten van een faience kom met bladranken in blauw en enkele potten of kannen van steengoed, mogelijk uit Siegburg dat omstreeks 1632 stopte met keramiekproductie. Verder zijn er in twee paalkuilen een fragment majolica en twee roodbakkende borden van West-Duitse of Nederrijnse makelij aangetroffen. Omdat er geen aanwijzingen voor zijn dat er in het onderzoeksgebied sprake was van bewoning vóór de 18^{de} eeuw en het aantal scherven gering is, is het aannemelijk dat het gaat om opspit afkomstig uit het plaggendeck.

³⁰ De analyse van het keramiek en glas is uitgevoerd door Annelies Berends, specialist laat- en postmiddeleeuws aardewerk, Archeologie Deventer.

Typisch 19^{de}-eeuws gebruiksardewerk ontbreekt. Waarschijnlijk heeft dit te maken met een verandering in het afvalpatroon. Waar afval in de 18^{de} eeuw over het erf werd verspreid, wordt dit in de volgende eeuw mogelijk over het bouwland verspreid, waardoor het binnen het onderzoeksgebied nauwelijks is aangetroffen.

Er zijn twee objecten van glas aangetroffen, dit betreffen een compleet blauwgroen flesje uit de 19^{de} eeuw (afb. 6.2) en een fragment van een niet nader te dateren vensterruitje, met daarop de afdrukken van loodstrips.

Het grootste deel van de scherven komt uit de vullingen van verschillende greppels, verder komen er scherven uit diergraven, kuilen en paalkuilen. Het betreft allemaal afval van de boerderij dat verspreid is geraakt over het erf en zo in de sporen terecht is gekomen, dit wordt bevestigd door de hoge fragmentatiegraad en dat veel scherven verweerd zijn door het rondzwerven over het erf.

De vondsten zijn kenmerkend voor een eenvoudig boerenerf. Opvallend is het eentonige karakter van de vondsten, siergoed ontbreekt hierbinnen. Er zijn geen vormen aangetroffen die als 'rijk' of 'bijzonder' kunnen worden beschouwd.

6.2 DIERLIJK BOTMATERIAAL

Marieke van der Wal

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de verschillende werkputten elf diergraven benoemd (zie afb. 5.20). Over het algemeen waren de conserveringsomstandigheden goed. Uit tien graven is dierlijk botmateriaal verzameld. Uit S55, diergraf 11, is geen dierlijk botmateriaal verzameld, aangezien dit graf ook plastic bevatte en daardoor als een recent spoor is gezien. Bij de overige diergraven is het skelet vrijgelegd en gefotografeerd. Hierna zijn bij de grote dieren de poten verzameld en indien nog in redelijke staat aanwezig de schedel (of in ieder geval de onderkaken) meegenomen om in de uitwerking soort en leeftijd van het dier te kunnen vaststellen. Bij de dieren van een kleiner formaat is getracht het hele skelet te verzamelen. Al het verzamelde botmateriaal is geanalyseerd.

6.2.1 DIERSOORTEN

De tien dierbegravingen die zijn bekeken bevatten minimaal veertien verschillende dieren. Van alle dierbegravingen kon een diersoort bepaald worden. Runderen (*Bos taurus*) maken het overgrote merendeel uit van de dierbegravingen. Van de veertien aangetroffen dieren in de graven zijn er twaalf rund. Hierbij waren in twee diergraven twee runderen begraven³¹ en in graf 2 (S145) zelfs drie verschillende runderen (afb. 6.3). De andere twee graven betreffen een hond (*Canis familiaris*) en een kat (*Felis catus*).³² Deze dieren zullen echter, mede gezien de zeer goede kwaliteit van het botmateriaal, uit recentere perioden dateren. Het diergraf 11, waarvan het botmateriaal niet verzameld is, bevatte de beenderen van een middelgroot zoogdier.

Het is opmerkelijk dat er geen paarden binnen het onderzoeksgebied zijn begraven. Dit is opmerkelijk omdat veel boerenerven wel een paard hadden, als lastdier of als trekdier. Paarden worden daarbij vaker gezien als een huisdier, een dier waar een band mee is opgebouwd en dat na overlijden wordt begraven. Het ontbreken van een paardenbegraving kan erop wijzen dat deze dieren wellicht niet op het erf van Wielens gehouden werden. Het is echter uiteraard ook mogelijk dat deze dieren buiten het onderzoeksgebied zijn begraven.

6.2.2 LEEFTIJD EN GESLACHT

Van alle onderzochte dieren kon een schatting van de leeftijd gedaan worden. In tabel 6.2 zijn per diergraf de soort, de leeftijd bij overlijden, eventueel de schofthoogte en verdere bijzonderheden weergegeven. Gezien



Afb. 6.2: Flesje uit de 19^{de} eeuw.

31 Graf 5, S321 en Graf 7, S385.

32 Respectievelijk graf 9, S465 en graf 10, S491. Beide diergraven liggen in werkput 5.

Tabel 6.2: Overzicht van de diergraven.

Grafnr.	Spoornr.	Werkput	Diersoort	Leeftijd	Schofthoogte	Bijzonderheden
1	108	1	Rund	Volgroeid, zeer versleten kiezen	125 cm	
2	145	2	Rund	> 5-6 maanden, <12-18 maanden	111 cm	
2	145	2	Rund	> 24-30 maanden, <2-2,5 jaar	-	
2	145	2	Rund	> 5-6 maanden, <15-18 maanden	115 cm	
3	152	2	Rund	Volgroeid	130 cm	
4	153	2	Rund	Volgroeid	126 cm	
5	321	4	Rund	< 7-10 maanden	-	
5	321	4	Rund	Volgroeid	-	
6	357	4	Rund	> 3 weken, <7-10 maanden	-	
7	385	4	Rund	> 5-6 maanden, <12-18 maanden	113 cm	haksporen op schedel en voetwortelbeenderen
7	385	4	Rund	3,5 -4 jaar	132 cm	
8	425	4	Rund	>2-2,5 jaar, <3,5-4 jaar	125 cm	
9	465	5	Hond	> 1, 5 jaar	47 cm	botvergroeïngen op de linker radius en ulna
10	491	5	Kat	Volgroeid		



Afb. 6.3: In graf 2 werden drie runderen begraven.

het feit dat de skeletten niet geheel zijn verzameld, waardoor het bekken en vaak ook delen van de schedel missen is niet geprobeerd het geslacht van de dieren te bepalen.

Van de hond en de kat kan gezegd worden dat ze volgroeid waren. Deze dieren waren als huisdier gehouden en na overlijden begraven. Ook drie runderen waren volgroeid en daarmee ouder dan 3,5 tot 4 jaar. Aan de hand van de vergroeïngen van de pijpbeenderen kan getracht worden om tot een scherpere leeftijdsbepaling te komen. De groei van een skelet maakt namelijk een vaste ontwikkeling door. Het vergroeïen van de *epifysen* (groeischijven) aan het middenstuk van het bot (*diaphyse*) gebeurt per dier volgens een vrij vast patroon. Door de vaste ontwikkeling van het skelet kan een bovengrens voor de leeftijd van jonge dieren bepaald worden. Ook de ontwikkeling van het gebit (het doorbreken van bepaalde gebitselementen, maar ook de slijtage van de kiezen) kan bijdragen aan een scherpere leeftijdsbepaling. De dieren waarbij enkel gezegd kan worden dat ze volgroeid waren op het moment van overlijden, waren alle (aanwezige) *epifysen* vastgroeïd. Van het rund

in graf I kan daarbij toegevoegd worden dat de kiezen zeer versleten waren, vermoedelijk betrof dit een oud dier.

Van de acht overige runderen kon een scherpere leeftijdsbepaling gedaan worden (zie ook tabel 6.2). Zo is in graf 5 een kalfje gevonden dan jonger dan 7-10 maanden was en in graf 7 een koe van rond de 3,5-4 jaar. Vijf runderen waren jonger dan 1,5 jaar, waarbij er twee zeker nog geen jaar waren. De leeftijdsbepalingen geven aan dat de meeste dieren overleden voordat ze volwassen waren. Het lijkt onwaarschijnlijk dat deze dieren geslacht zijn voor consumptie, in dat geval zouden de dieren niet in hun geheel begraven zijn. Waarschijnlijk waren de dieren ziek en zijn ze aan deze ziekte overleden of afgemaakt.

6.2.3 SCHOFTHOOGTE EN OVERIGE BIJZONDERHEDEN

Van acht runderen en van de hond is een schofthoogte berekend. Door de grootste lengte van verschillende beenderen, bijvoorbeeld het scheenbeen (*tibia*) en het middenhandsbeen (*metacarpus*), met een bepaalde factor te vermenigvuldigen kan een globale schofthoogte van het dier bepaald worden. De methode van Von den Driesch en Boessneck voor de metingen aan de *metapodia* (middenhands- en middenvoetsbeenderen) wordt binnen de archeologie het vaakst gebruikt en is indien mogelijk ook hier gebruikt.³³ Indien er geen complete *metapodia* aanwezig waren is gekozen voor een gemiddelde schofthoogte aan de hand van metingen aan meerdere beenderen.³⁴ Bij de runderen zitten ook de jonge dieren. Van deze dieren is de lengte van de *metapodia*, met de *epifysen* gemeten. De verschillende schofthoogtes worden weergegeven in tabel 6.2. De schofthoogtes van de volgroeide runderen liggen tussen 125 en 130 cm, wat net iets kleiner is dan de gemiddelde schofthoogte van een modern rund.

Zoals verwacht wordt bij begraven dieren, zijn er nauwelijks snij- of haksporen op het botmateriaal aangetroffen. Deze dieren zijn immers niet geslacht voor consumptie en dus ook niet opgedeeld in stukken. Op de beenderen van slechts een rund zijn op de schedel en de voetwortelbeenderen snijsporen aangetroffen. Vermoedelijk hangen de snijsporen op de voetwortelbeenderen samen met het doorsnijden van de pezen van de ledematen, zodat het dier makkelijker in een kuil begraven kon worden.

Een opvallende vondst was de pathologie op de linker *radius* en *ulna* (spaakbeen en ellepijp) van de hond. Op de gewrichtsvlakken aan de bovenzijde van de beenderen heeft extra, onregelmatige botgroei plaatsgevonden (afb. 6.4). Hierdoor is de *ulna* scheef achter de *radius* komen te staan. Dit is vermoedelijk het gevolg van een ontsteking aan het bot, mogelijk artrose.

6.2.4 OVERIG DIERLIJK BOTMATERIAAL

Behalve het dierlijk botmateriaal uit de diergraven, is ook dierlijk botmateriaal uit andere sporen verzameld, voornamelijk uit kuilen en greppels. Door de mate van fragmentatie is de diersoort niet voor elk botfragment te bepalen. Wel kan in veel gevallen gezegd worden of



Afb. 6.4: De linker *radius* en *ulna* van de hond vertonen extra botgroei (rechts op de foto), de rechter *radius* en *ulna* zijn gezond.

Diersoort	Aantal (N)	N%
Bos taurus (rund)	8	27%
Equus (paard)	1	3%
Felis catus (kat)	0	0%
Canis familiaris (hond)	0	0%
Sus scrofa (varken)	2	7%
Ovis/ capra (schaap/geit)	2	7%
Small mammal	5	17%
Medium mammal	4	13%
Large mammal	6	20%
Indet	2	7%
Totaal	30	93%

Tabel 6.3: Het dierlijk botmateriaal zonder de diergraven.

33 Von den Driesch & Boessneck, 1974.

34 Hiervoor zijn de methodes gebruikt zoals genoemd in Groot, 2010.

het fragment afkomstig is van een groot (rund, paard), middelgroot (varken, schaap, grote hond) of klein (bijvoorbeeld kat of konijn) zoogdier (tabel 6.3). Ook bij het losse dierlijk botmateriaal is rund het meest voorkomende dier. Het is dan ook aannemelijk dat een groot deel van de fragmenten van een groot dier, ook afkomstig zijn van runderen. Het losse botmateriaal is over het algemeen zeer gefragmenteerd en moet als (slacht)afval gezien worden. Dit botmateriaal vertoonde ook meer snij- en haksporen op verschillende delen van het lichaam zoals wervels en lange beenderen.

6.3 METAAL EN SLAK

Tijdens het veldonderzoek zijn negentien metalen objecten verzameld en één fragment van een metaalslak. Uit de kuil S432, aan de noordzijde van het onderzoeksgebied, komt een bijna complete ijzeren nijptang (afb. 6.5). De nijptang is behandeld en gestabiliseerd voor deponering. De functie van deze kuil is onduidelijk, er is verder geen vondstmateriaal in aangetroffen.



Afb. 6.5: De aangetroffen nijptang.

Schijnbaar los in het vlak in werkput 2 (S167) zijn de fragmenten aangetroffen van waarschijnlijk een ijzeren koebel. Het object was erg gefragmenteerd en is wel verzameld, maar wordt door de slechte staat alsnog gedeselecteerd.

Uit verschillende kuilen en paalkuilen verspreid over het onderzoeksgebied komen in totaal tien (fragmenten van) ijzeren nagels. De nagels zijn in slechte staat en hierdoor in combinatie met hun geringe informatiewaarde zullen ze worden gedeselecteerd.

Uit een recente kuil in werkput 1 komt een koperen gespje in slechte staat, omdat het gespje door de context geen informatieve waarde heeft, zal het vanwege de slechte staat waarin het verkeert worden gedeselecteerd. Verder zijn er zes metalen objecten verzameld die niet kunnen worden gedetermineerd, deze zullen eveneens worden gedeselecteerd.

Uit een ondiepe kuil aan de noordzijde van werkput 2 (S222) komt een metaalslak, mogelijk van ijzerproductie. Omdat er verder geen slakmateriaal is aangetroffen, duidt het niet op metaalbewerking in de omgeving, maar is het hier waarschijnlijk terecht gekomen als afval. Uit de kuil komt geen ander vondstmateriaal.

6.4 BOUWKERAMIEK

Er zijn in totaal negen objecten verzameld van bouwkeramiek. Vier objecten betreffen complete bakstenen uit het vloertje van de aardappelkelder (structuur 10). Zoals vermeld in paragraaf 5.1.2 is het keldervloertje opgebouwd uit oranje- en rode putstenen die worden gekenmerkt door de taps toelopende vorm. De lengte van de stenen is gemiddeld 18 cm, de breedste kop 14 cm, de smalste kop 10 cm en de dikte 4 cm. De stenen vertonen ingebakken oppervlakkige scheuren en een licht onregelmatig oppervlak (afb. 6.6). Mogelijk zijn dit



Afb. 6.6: Putstenen van het keldervloertje.

afgekeurde putstenen die nog wel bruikbaar waren voor de vloer van een aardappelkelder.

De overige verzamelde bouwkeramiek betreft vijf kleine verweerde fragmenten, aangetroffen in diverse sporen, dit duidt op zwerfafval. Deze fragmenten bouwkeramiek zullen worden gedeselecteerd.

6.5 MONSTERS

Uit de mestkuil structuur 16 (S121) zijn vier monsters genomen, dit zijn twee pollenmonsters uit verschillende diepten in de kuil en een macrorestenmonster uit de mestlaag en één houtmonster van het rijshout dat onderin de kuil is aangetroffen voor een eventuele houtsoortdeterminatie.³⁵

De monsters zijn genomen ten behoeve van onderzoek naar de voedsel economie van de bewoners en de begroeiing van het erf.

Het macromonster M3 bestaat voornamelijk uit houtsnippers en wortelresten. Verder zijn er wat resten in aangetroffen van bomen (eik en gewone vlier) en wilde planten. De wilde planten die voorkomen zijn varkensgras (komt veel voor op onder andere tredplaatsen en braakliggende akkers), zegge (een veelvoorkomende plant, vooral op vochtige grond), melganzenvoet (komt veel voor als onkruid op akkers en in moestuinen) en zwarte nachtschade (komt veel voor als onkruid, onder andere op akkers en in moestuinen). Het monster geeft een beeld van veel voorkomende onkruidsoorten rond een boerenerf en op de omliggende akkers, het zegt niets over de voedsel economie van de bewoners van het erf. Het monster is niet geschikt bevonden voor verdere analyse.

Het houtmonster van het rijshout, M4, bestaat uit eikenhout en wilgenhout. De takken van eikenhout zijn dikker dan de twijgen van wilgenhout en zijn bewerkt (de zijtakken zijn afgekapt). Mogelijk is dit in eerste instantie vlechtwerk geweest van een afrastering en later gebruikt als rijshout onderin de kuil structuur 16.

Uit dezelfde context is tevens één van de twee pollenmonster gewaardeerd (M2) door Earth Integrated Archaeology.³⁶ Uit de waardering bleek dat het een rijk monster betrof met een hoge concentratie goed geconserveerde pollen andere palynomorfe resten. Op basis daarvan was het monster geschikt voor analyse.

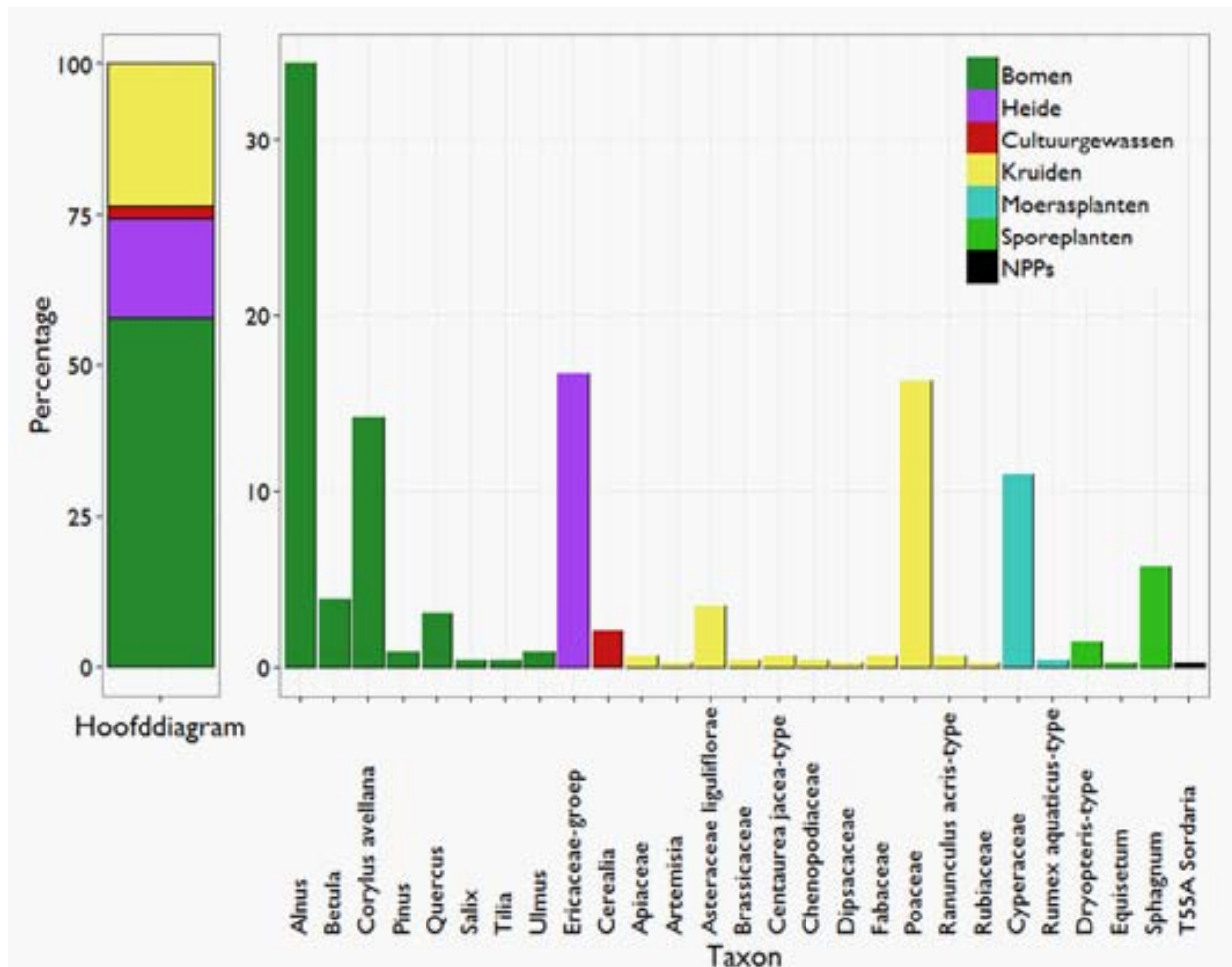
35 De monsters zijn gewaardeerd door Anja Fischer, ecologisch specialist van Diachron UvA BV.

36 Van den Bos, 2015a.

Deze analyse is aansluitend uitgevoerd, eveneens door Earth Integrated Archaeology.³⁷ Deze paragraaf is een samenvatting van het analyserapport.

Het aandeel boompollen is groot (58,3%) en voornamelijk vertegenwoordigd door els (34,6%), hazelaar (14,3%), berk (3,9%) en eik (3,1%). Wilg komt niet veel voor (0,4%). Wat betreft de open vegetatie zijn er vooral veel pollen van heide (16,8%), grassen (16,4%) en composieten (3,5%) gevonden. Minder dominante soorten zijn o.a. bijvoet (0,2%) en de ganzenvoetfamilie (0,4%). Pollen van cypergras (11,0%) en sporen van veenmos (5,7%) en niervarens (1,4%) zijn in opvallend hoge aantallen aanwezig. Er zijn weinig indicatoren van menselijke bewoning gevonden; slechts een lage concentratie pollen van graan (2,0%) en een enkele mestschimmelspore (*Sordaria*; 0,2%).

Het palynologisch diagram wordt overheerst door het hoge percentage boompollen (afb. 6.7). De combinatie van els, cypergrassen (waarschijnlijk zegge), niervaren en veenmos wijst op de lokale aanwezigheid van een moerasvarenrijk elzenbroekbos (*Thelypterido-Alnetum*).³⁸ De genoemde taxa zijn allen indicatief voor natte vegetatie. In combinatie met de hoge heide piek is ook de aanwezigheid van een natte heide vegetatie mogelijk. Een andere optie is dat het pollenspectrum een overgang aangeeft in de successie van een moerasheide associatie (*Sphagno palustris-Ericetum*) in een laagveenmoeras waar niet (meer) gemaaid wordt waardoor het elzenbos zich ontwikkelt.³⁹



Afb. 6.7: Palynologisch percentagediagram met in het hoofddiagram de groepen die tot de pollensom behoren en daarnaast de percentages van alle afzonderlijke taxa en niet-pollen palynomorfen (T55A Sordaria) als berekend over de pollensom. Voor de Nederlandse namen van de taxa, zie afb. 6.8.

37 Van den Bos, 2015b.

38 Weeda et al., 2003.

39 van Geel et al., 2003.

Het meest opvallend in het palynologisch diagram is de lage hoeveelheid indicatoren voor menselijke invloed. In een 18^{de}-eeuwse context kunnen hogere percentages pollen worden verwacht van cultuurgewassen en andere cultuurbegeleiders, zoals bijvoet (*Artemisia*) en brede weegbree (*Plantago major*).⁴⁰ De enkele *Sordaria* spore wijst wel op de aanwezigheid van mest⁴¹, wat klopt met de verwachting dat in de kuil mest werd gedumpt/opgeslagen. Onverwacht is de lage concentratie mestschimmelsporen. Wellicht werd de kuil goed afgesloten waardoor geen zuurstof bij de mest kon komen en schimmels niet konden groeien. Een alternatieve verklaring die past bij de lage hoeveelheid menselijke invloed indicatoren is dat op het moment van depositie van de laag waar het pollenmonster uit afkomstig is, de locatie niet (meer) actief bewoond werd. Hoewel de kuil niet bijzonder scherp gedateerd kan worden, zijn er geen aanwijzingen dat de kuil veel ouder is dan het erf. Vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw is het erf continu bewoond geweest. Indien de kuil uit de beginfase van de ontginning dateert, zouden echter meer pillen van tredplanten als bijvoet en brede weegbree verwacht kunnen worden.

Het pollenspectrum komt grotendeels overeen met de vondsten in het macroresten monster; er is pollen van eik, wilg en ganzenvoet aanwezig. Het percentage pollen van wilg is wel laag, wat er op kan wijzen dat het wilgenhout niet van dicht uit de buurt kwam, of dat de wilgen die lokaal groeiden niet tot bloei kwamen (doordat ze te jong zijn of beschadigd door menselijke activiteit).⁴² Over de voedsel economie van de bewoners kunnen slechts beperkt uitspraken worden gedaan. Zo lijkt er slechts beperkt aan akkerbouw te zijn gedaan (granen). Mogelijk kunnen enkele kruiden (Brassicaceae - kruisbloemigen en Fabacea- vlinderbloemigen) duiden op de verbouw van deze gewassen in een moestuin, maar deze kunnen ook van natuurlijke vegetatie afkomstig zijn.

Type	Taxon	Nederlandse naam	Aantal	Percentage
Bomen	<i>Alnus</i>	Els	169	34.6
	<i>Betula</i>	Berk	19	3.9
	<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	70	14.3
	<i>Pinus</i>	Den	4	0.8
	<i>Quercus</i>	Eik	15	3.1
	<i>Salix</i>	Wilg	2	0.4
	<i>Tilia</i>	Linde	2	0.4
	<i>Ulmus</i>	Iep	4	0.8
Heide	Ericaceae-groep	Heide	82	16.8
Cultuurgewassen	Cerealia	Graan	10	2.0
Kruiden	Apiaceae	Schermbloemenfamilie	3	0.6
	<i>Artemisia</i>	Bijvoet	1	0.2
	Asteraceae liguliflorae	Composietenfamilie	17	3.5
	Brassicaceae	Kruisbloemenfamilie	2	0.4
	Chenopodiaceae	Ganzevoetfamilie	2	0.4
	Fabaceae	Vlinderbloemenfamilie	3	0.6
	Poaceae	Grassen	80	16.4
	<i>Ranunculus acris</i> -type	Scherpe boterbloem	3	0.6
	Rubiaceae	Sterbladigenfamilie	1	0.2
Moerasplanten	Cyperaceae	Cypergrassen	54	11.0
	<i>Rumex aquaticus</i> -type	Paardenzuring	2	0.4
Sporeplanten	Dryopteris-type	Niervaren	7	1.4
	<i>Equisetum</i>	Paardenstaart	1	0.2
	<i>Sphagnum</i>	Veenmos	28	5.7
Niet-pollen palynomorfen	T55A <i>Sordaria</i>	Sordaria	1	0.2

Afb. 6.7:
Resultaten
palynologische
analyse van M2

40 Hicks, 2006.

41 Weeda et al., 2003

42 Hicks, 2006

7 SYNTHESE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Naar aanleiding van grootschalige woningbouw binnen het plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide aan de oostzijde van het dorp Schalkhaar is in 2009 proefonderzoek gedaan binnen het gebied. Aan de hand van de resultaten werd geadviseerd het huidige onderzoeksgebied in zijn geheel op te graven. Het onderzoeksgebied ligt op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer voor het grootste deel binnen de buffer rondom de historische boerderij Wielens welke voor het eerst wordt vermeld in 1748. Hierdoor en door de relatief hoge ligging op de flank van een dekzandduin, heeft het gebied een hoge archeologische verwachting gekregen. Tijdens het proefonderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied paalsporen, greppels, dierbegravingen en een bakstenen vloertje aangetroffen die op basis van het vondstmateriaal worden gedateerd in de nieuwe tijd en verbonden konden worden aan het erf van boerderij Wielens.⁴³

De toppen en flanken van dekzandduinen, zoals die waarop het onderzoeksgebied ligt, zijn door de relatief hoge ligging van oudsher geschikt voor bewoning en akkerbouw. Hoewel het wel tot de verwachting behoorde, zijn tijdens het proefonderzoek en het huidige definitieve onderzoek geen aanwijzingen gevonden voor eerdere bewoning dan de 18^{de} eeuw. Op de Hottingerkaart uit het eind van de 18^{de} eeuw is te zien dat zich op de flanken van de dekzandduinen in de omgeving erven hebben gevestigd, deze vormden samen het buurtschap Riele.⁴⁴ De bewoners van de boerderijen bewerkten de percelen bouwland die op de dekzandduinen lagen, de omliggende vochtige laagte bestaat dan nog uit heide. Op de kadastrale kaart uit 1832 hebben de percelen nog dezelfde indeling en is te zien dat er verschillende percelen in het lagere gebied in gebruik zijn genomen als bouwland en grasland. Dit proces van ontginning breidt zich in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw uit totdat het 'woeste' land is verdwenen.

Het waargenomen nederzettingpatroon binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving sluit goed aan bij het algemene beeld van het buitengebied van de gemeente Deventer. De bodem van de gemeente Deventer bestaat uit een landschap van dekzandruggen en dalvormige laagten waarin een patroon waarneembaar is waarbij de hoge delen als eerst worden bewoond en bewerkt en later, vanaf de late middeleeuwen, de vochtige laagtes worden ontgonnen.⁴⁵

De bodem van het onderzoeksgebied bestaat uit oud dekzand met daarboven een laarpodzolbodem. De natuurlijke bodem is op een gegeven moment overstoven met zand uit de omgeving, waarschijnlijk door verdroging van het gebied door een betere ontwatering. Boven deze laag stuifzand is door het opbrengen van plaggen uit de omgeving een plaggendek ontstaan.⁴⁶ Binnen het onderzoeksgebied is onder de C-horizont geen veenlaag aangetroffen, zoals dat bij het proefonderzoek aan de zuidzijde van het plangebied is gebeurd. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden voor een oude rivierarm of doorbraakgeulen die langs het onderzoeksgebied hebben gelopen.⁴⁷

De aangetroffen vindplaats betreft, zoals gezegd, een deel van het erf van de historische boerderij Wielens en bestaat binnen het onderzoeksgebied uit perceelsgreppels, paalkuilen, kuilen en diergraven, de sporen waren van goede kwaliteit. Het erf is vanaf de 18^{de} eeuw tot aan het eind van de 20^{ste} eeuw als zodanig in gebruik geweest, de meeste aangetroffen sporen dateren op basis van het vondstmateriaal in de 18^{de} eeuw.⁴⁸

Aan de oostzijde wordt het erf begrensd door perceelsgreppels, aan de noordzijde door een weg die wordt geflankeerd door greppels en palenrijen. Deze weg is op de Hottingerkaart uit het eind van de 18^{de} eeuw afgebeeld en verbindt de verschillende erven binnen het buurtschap Riele met elkaar. De toegang tot het erf ligt op dat moment aan deze weg, aan de noordzijde van het erf, dit is herkenbaar aan een onderbreking in de greppels en de palenrijen langs de weg. Op een gegeven moment is de toegangsweg aan de noordzijde voor

43 Beantwoording van onderzoeksvraag 11.

44 Beantwoording van onderzoeksvragen 1, 2 en 16.

45 Beantwoording van onderzoeksvraag 3.

46 Beantwoording van onderzoeksvraag 4.

47 Beantwoording van onderzoeksvraag 5, omdat de veenlaag en andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oude rivierarm niet binnen het onderzoeksgebied zijn aangetroffen, kunnen de onderzoeksvragen 6 tot en met 10 niet worden beantwoord.

48 Beantwoording van onderzoeksvragen 11, 12, 13 en 15.

een deel afgesloten en werd de belangrijkste toegangsweg aan de zuidzijde gesitueerd, aan de Oerdijk. De weg langs de noordzijde van het erf is op de kadastrale kaart uit 1832 niet meer aanwezig. De perceelsgreppels die op basis van stratigrafie het oudst zijn, volgen vrij nauwkeurig de grens van het erf zoals dat is afgebeeld op de Hottingerkaart. De latere perceelsgreppel langs de oostzijde volgt meer het perceel zoals dat is afgebeeld op de kaart uit 1832, de boerderij ligt dan meer naar het zuiden en waarschijnlijk is het erf dan ook uitgebreid.⁴⁹ Op de luchtfoto uit 1971 zijn de perceelsgreppels verdwenen.

Het deel van het erf dat is aangetroffen betreft het noordoostelijke deel, de achterzijde van het erf. Het erf wordt hier doorsneden door een lege zone met een noordoost-zuidwest oriëntatie, dit wordt geïnterpreteerd als het erfpad dat waarschijnlijk in de gehele looptijd van het erf gelijk is gebleven, op de luchtfoto uit 1971 is dit pad nog steeds te zien. Aan de oostzijde van het pad, binnen de perceelsgreppels, ligt een palenzwerm bestaande uit over het algemeen relatief kleine en ondiepe paalsporen. Er zijn binnen de palenzwerm geen plattegronden van (bij)gebouwen aan te wijzen. Omdat er op sommige plaatsen wel enigszins een regelmatigheid is te ontdekken in de plaatsing van de palen met hier tussendoor vele schijnbaar onregelmatig geplaatste palen, wordt dit deel van het erf geïnterpreteerd als moestuin. Waarschijnlijk betreft het, door de onregelmatigheid van de palen, verschillende fasen van een moestuin, maar er kan op basis van de onderzoeksgegevens geen exacte fasering in aangebracht worden.⁵⁰ Binnen de moestuin zijn verschillende diergraven aangetroffen.

Aan de westzijde van het erfpad liggen binnen een verder relatief lege zone aan de uiterste noordzijde van het erf verschillende opslaggebouwtjes. Hier liggen over elkaar heen de plattegronden van een rechthoekig gebouwtje en drie roedebergen of spiekers. Hiernaast is een bakstenen vloertje aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als aardappelkeldertje. Aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied is een fragment aangetroffen van de fundering van een schuur van machinale baksteen die op de luchtfoto uit 1971 zichtbaar is. Verder zijn er kuilen aangetroffen die verwacht kunnen worden op en rond een erf, zoals veedrenkkuilen en een waterkuil die later dienst heeft gedaan als mestkuil. Aan de westzijde is een aantal zeer recente kuilen aangetroffen die afval bevatten, onder andere plastic. Mogelijk zijn dit sporen uit de laatste fase van het erf. Behalve de plaats van de belangrijkste toegangsweg, blijft de indeling van dit deel van het erf lange tijd onveranderd. Op de luchtfoto uit 1971 zijn de moestuin en de opslaggebouwtjes verdwenen en ligt er op de plaats van de moestuin grasland.⁵¹

De bewoners van boerderij Wielens waren van oudsher keuterboeren die een stuk land van de Gooijer Marke bewerkten. Het aangetroffen, voornamelijk 18^{de}-eeuwse, vondstmateriaal is kenmerkend voor een eenvoudig boerenerf. De keramiek komt uit het goedkopere marktsegment en er is geen materiaal aangetroffen dat als bijzonder kan worden beschouwd.⁵²

Op het erf, voornamelijk binnen de zuidelijke helft van de moestuin, zijn verschillende runderen begraven. Het is aannemelijk dat dit deel van de moestuin niet meer als zodanig in gebruik was. Het betreft zowel oudere als jonge runderen die compleet zijn begraven. Dit duidt erop dat de dieren waarschijnlijk als gevolg van een ziekte zijn overleden en om deze reden niet zijn opgegeten, maar zijn begraven. Mogelijk betreffen het koeien die voor melkproductie zijn gehouden. Behalve een kat en een oudere hond, die duidelijk als huisdieren zijn gehouden, zijn er geen andere dieren aangetroffen. In ieder geval werd ook op bekerkte schaal aan akkerbouw gedaan, zo blijkt uit het palyologisch onderzoek.

De onderzoeksresultaten laten het beeld zien van een eenvoudige katerstede. Dit past binnen de verwachting op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer.⁵³

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen resten aangetroffen van de landweer die aan de westzijde van het onderzoeksgebied is gereconstrueerd.⁵⁴

49 Beantwoording van onderzoeksvragen 14 en 23.

50 Beantwoording van onderzoeksvraag 25.

51 Beantwoording van onderzoeksvragen 18 en 19.

52 Beantwoording van onderzoeksvragen 17 en 20.

53 Beantwoording van onderzoeksvraag 22.

54 Beantwoording van onderzoeksvraag 24.

8 LITERATUUR

- Bakker, H., de & J. Schelling, 1966. *Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.
- Bakker, H. de & A.W. Edelman-Vlam, 1976. *De Nederlandse bodem in kleur*, Wageningen.
- Bos, V. van den, 2015a. *Waardering palynologische resten van de site Wijtenhorst te Deventer* (EARTH rapport 2015-05), Amersfoort.
- Bos, V. van den, 2015b. *Palynologische analyse van de site Wijtenhorst te Schalkhaar, Deventer* (EARTH rapport 2015-10), Amersfoort.
- Brokamp, B., 2013. *Landweren bij Deventer. Een historisch geografisch onderzoek naar laat-middeleeuwse verdedigingslinies in de gemeente Deventer* (Interne Rapportages Archeologie Deventer 65), Deventer.
- Driesch, A. von den & J. Boessneck, 1974. Kritische Amerkungen zur Wideristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlichen Tierknochen, in: *Sauhetierkundliche Mitteilungen* 22, 325-348.
- Geel, B., van, Buurman, J., Brinkkemper, O., Schelvis, J., Aptroot, A., van Reenen, G. & Hakbijl, T. 2003. Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi. in: *Journal of Archaeological Science*, 30, 873-883.
- Groot, M., 2010. *Handboek Zoöarcheologie, Materiaal en Methoden I*, Amsterdam.
- Keunen, L., 2013. Ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van de gemeente Deventer (800-1900), in: N.W. Willemse, L.J. Keunen, L.M.P. van Meijel & T. Bouma, 2013. ... *Die plaatsen, welke in de Douwelerkolk verdrongen zijn ... Fysisch- en historisch-geografische bouwstenen voor een archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer* (RAAP-rapport 2571), Weesp, 89-113.
- Hicks, S. 2006. When no pollen does not mean no trees. in: *Vegetation History and Archaeobotany*, 15, 253-261.
- Oosterbaan, J., 2013. *Programma van Eisen Archeologisch onderzoek Wijtenhorst-Douwelerleide (project 462)*, Deventer.
- Smole, L. & E.S. Mittendorff, 2010. *Plangebied Wijtenhorst-Douwelerleide, Inventariserend archeologisch veldonderzoek (project 360)* (Interne Rapportages Archeologie Deventer 34), Deventer.
- Smole, L., E.S. Mittendorff & D. Kastelein, 2011. *Schapen over de brug. Archeologisch onderzoek naar het erf Steenbrugge en omgeving en de archeologische begeleiding van het munitieonderzoek rondom een luchtafweerstelling uit de Tweede Wereldoorlog* (Rapportages Archeologie Deventer 32), Deventer.
- Vermeulen, B. & N. Eeltink, 2007. *De Rielerenk in de middeleeuwen en nieuwe tijd*, in: B. Vermeulen & m. Bartels (red.), *Boeren voor de stad. Archeologisch, historisch en landschappelijk onderzoek van de Rielerenk (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 21), Deventer, 41-94.
- Vermeulen, B., I. Hemsens & E.S. Mittendorff, 2009. *Achterblijvers in de volksverhuizingstijd, archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de Zweedse Tunnel, Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 27), Deventer.
- Weeda EJ, Westra R, Westra C, Westra T., 2003. *Nederlandse oecologische flora: wilde planten en hun relaties 1-5* (3e ed.). Utrecht/Amsterdam.
- Willemse, N.W., L.J. Keunen, L.M.P. van Meijel & T. Bouma, 2013. ... *Die plaatsen, welke in de Douwelerkolk verdrongen zijn ... Fysisch- en historisch-geografische bouwstenen voor een archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer* (RAAP-rapport 2571), Weesp.