

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten

Gemeente Houten

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Archeologisch Adviesbureau

8500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten

Gemeente Houten

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

T.E. Porreij-Lyklema MA



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Houten

Titel: Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Status: eindversie

Datum: 31 januari 2013

Auteur: T.E. Porreij-Lyklema MA

Projectcode: HOF3

Bestandsnaam: RA2638_HOF3.indd

Projectleider: T.E. Porreij-Lyklema MA

Projectmedewerkers: F. van der Wal & J. van Roemburg MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 420637

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 50966

Autorisatie: drs. C.N. Kruidhof

Bevoegd gezag: gemeente Houten (de heer B. Peters)

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Houten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2012 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanleg van een fietstunnel en de uitbreiding van een bestaande watergang in plangebied De Staart in de gemeente Houten. Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Voorts diende het onderzoek zich te richten op de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische grondsporen en resten.

In totaal zijn vier proefsleuven met een totale omvang van 401 m² aangelegd. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat er archeologische resten uit de Nieuwe tijd, waarschijnlijk verband houdend met de Felixhoeve, aanwezig zijn. Het betreft enkele greppels, kuilen en vondstmateriaal. Daarnaast zijn resten uit de Late Middeleeuwen aanwezig in de vorm van een greppel, paalkuil en vondstmateriaal. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 262 vondsten verzameld uit verschillende materiaalcategorieën. De meeste vondsten zijn afkomstig uit een gesloten context en zijn goed dateerbaar. In aanvulling op het aardwetenschappelijk onderzoek blijkt in het plangebied een oeverpakket aanwezig waarin zeker vier vegetatiehorizonten zijn gevormd. Deze vegetatiehorizonten zijn potentiële bewoningsniveaus. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van vindplaatsen die te relateren zijn aan deze laklagen.

Na overleg met het bevoegd gezag en conform het PvE is besloten om eerst de sporen in vlak 1 te couperen, documenteren en af te werken om vervolgens vlak 2 aan te kunnen leggen. Alle sporen in vlak 2 zijn eveneens gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Op deze wijze is tijdens en alleen op de locatie van dit proefsleuvenonderzoek een opgraving uitgevoerd.

De aangetroffen vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit als behoudenswaardig aangemerkt. Binnen de huidige plannen van de bouwwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de fietstunnel wordt in het plangebied echter geen vervolgonderzoek aanbevolen vanwege:

- het feit dat de aangetroffen sporen in overleg met het bevoegd gezag allemaal zijn gecoupeerd en afgewerkt;
- het feit dat binnen het plangebied alleen de locaties van de aan te leggen fietstunnel en watergangen zal worden verstoord en er dus mogelijk alleen nog tussen sleuven 1 en 3 archeologische sporen zullen worden verstoord. Het betreft een relatief klein oppervlak (ca. 30 m²);
- het feit dat binnen dit oppervlak geen andere sporen verwacht worden dan een greppel of kuil uit de Nieuwe tijd;

- het feit dat de vindplaats uit de Late Middeleeuwen zich (indien aanwezig) grotendeels buiten de te verstoren delen van het plangebied uitstrekt;
- en het feit dat er geen aanwijzingen aangetroffen zijn voor de aanwezigheid van (prehistorische) archeologische vindplaatsen die te relateren zijn aan de vier vegetatiehorizonten binnen de oeverafzettingen (met name in de proefsleuven 3 en 4).

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Indien er in de toekomst plannen zijn het gebied te ontwikkelen anders dan de huidige ingrepen ten behoeve van de aanleg van de fietstunnel, dan dient opnieuw archeologisch onderzoek plaats te vinden in het plangebied buiten de proefsleuven.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Houten een selectiebesluit (contactpersoon: de heer B. Peters).

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Administratieve gegevens	9
2 Voorgaand onderzoek	11
3 Doel van het onderzoek	12
4 Methoden	13
5 Resultaten	17
5.1 Geologie en bodem	17
5.2 Archeologie	20
6 Waardering van de vindplaats	25
6.1 Interpretatie	26
6.2 Fysieke kwaliteit	26
6.3 Inhoudelijke kwaliteit	26
6.4 Waardering	27
7 Conclusies en aanbevelingen	28
7.1 Conclusies	28
7.2 Aanbevelingen	31
Literatuur	33
Gebruikte afkortingen	33
Verklarende woordenlijst	34
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	34
Bijlage 1: Sporenlijst	35
Bijlage 2: Vondstenlijst	37

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Houten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2012 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanleg van een fietstunnel en de uitbreiding van een bestaande watergang in de gemeente Houten (figuren 1 en 2).

Het betreft het vervolg op een eerdere fase van het inventariserend onderzoek dat bestond uit een karterend booronderzoek (Warning, 2012; figuur 2). Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat er een cultuurlaag uit de Nieuwe tijd in het plangebied aanwezig is. Deze cultuurlaag is aangetroffen in de boringen 5, 6, 9 en 11 en hangt mogelijk samen met de (voorganger van de) Felixhoeve. De boringen 5 en 10 zijn gestuit op ondoordringbaar puin. De kans is groot dat in het plangebied nog archeologische resten aangetroffen kunnen worden die samenhangen met de (voorganger van de) Felixhoeve (zoals resten van funderingen, erfafscheidingen, water- en beerputten en resten van bijgebouwen). Aanbevolen is om dit door middel van proefsleuven te laten vaststellen.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (De Groot, 2012). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

In totaal zijn vier proefsleuven aangelegd (figuren 2, 3 en 4). De proefsleuven zijn alleen aangelegd op de locaties van de toekomstige tunnel en watergang, aangezien de locatie van beide ingrepen vaststaat en niet gewijzigd kan worden. Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Om vervolgens een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zich tevens te richten op de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventuele archeologische grondsporen/resten. In hoofdstuk 3 zijn de specifieke onderzoeksvragen met betrekking tot deze aspecten uiteengezet.

Het veldwerk is uitgevoerd op 21, 22 en 23 maart 2012. De uitwerking vond plaats tussen eind maart en begin oktober 2012. Tijdens het onderzoek is op een prettige wijze samengewerkt met de contactpersoon van de gemeente Houten (de heer J. Tonneijck), het bevoegd gezag (de heer B. Peters) en de uitvoerder van de werkzaamheden op locatie (Visser's Ploegmakers, de heer P. Brand). De onderzoeksdocumentatie en het vondstmateriaal zullen te zijner tijd worden overgedragen aan het depot van de provincie Utrecht.

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwarte lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroeps-groep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteits-borging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Gemeente: Gemeente Houten

Plaats: Houten

Plangebied: Plangebied De Staart

Onderzoeksgebied: Voorveste ('De Staart')

Centrumcoördinaten: 138.576 / 448.689

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 420637

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 50966

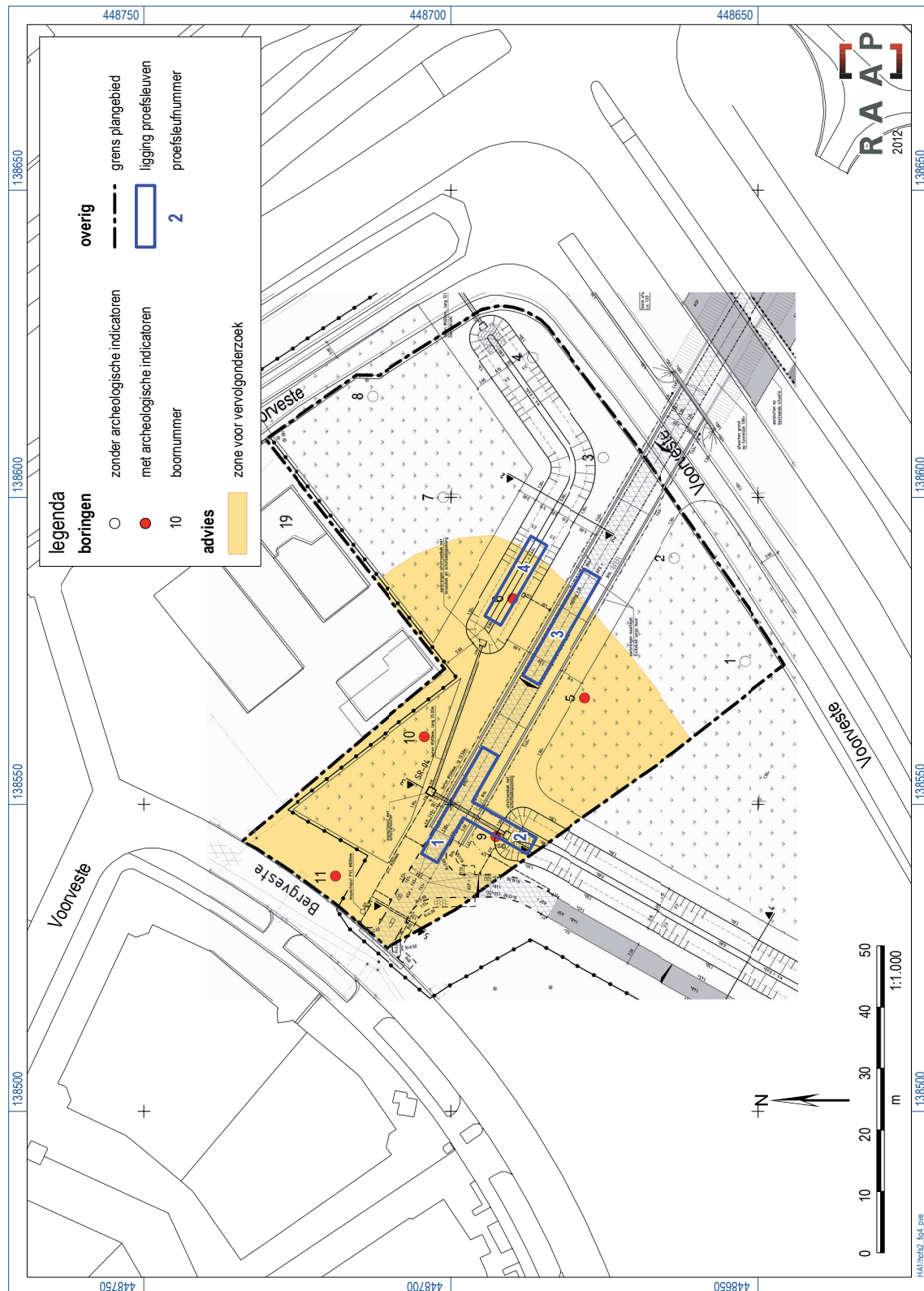
Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd	B		1650
		A	1500
Middeleeuwen	Laat		1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd	Laat		270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 2. Resultaten veldonderzoek en voorgestelde ligging proefsleuven, geprojecteerd op de bestektekening.

2 Voorgaand onderzoek

In december 2011 heeft in het plangebied archeologisch onderzoek plaatsgevonden (Warning, 2012; figuur 2). Dit onderzoek betrof een karterend booronderzoek bestaande uit elf boringen in een grid van 20 x 25 m in vier zuidwest-noordoost georiënteerde raaien. De boringen zijn in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Voorafgaand aan het booronderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden van het plangebied te inventariseren.

Hoewel op basis van het bureauonderzoek verwacht werd dat het plangebied op de oever- en beddingafzettingen van de Jutphaas stroomgordel zou liggen, wordt op basis van het veldonderzoek geconcludeerd dat het plangebied in een buitenbocht, op de overgang naar het komgebied ligt. De aangetroffen afwisseling van oever- en komafzettingen op verlandings- of geulafzettingen, met in boring 3 daaronder komafzettingen en Hollandveen, wijst hierop. In het plangebied zijn geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen in de stroomgordelafzettingen aangetroffen.

Direct onder de bouwvoor of het recent verstoorde/opgebrachte pakket is in de boringen 5, 6, 9 en 11 een cultuurlaag aangetroffen (figuur 2). In deze cultuurlaag is archeologisch materiaal uit de Nieuwe tijd aangetroffen. De boringen 5 en 10 zijn gestuit op ondoordringbaar puin. De kans is groot dat in deze cultuurlaag archeologische resten samenhangend met de (voorganger van de) Felixhoeve aanwezig zijn (zoals resten van funderingen, erfafscheidingen, water- en beerputten en resten van bijgebouwen).

3 Doel van het onderzoek

Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek (zie hoofdstuk 2). Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zicht tevens te richten op een aantal aanvullende aspecten ten aanzien van de archeologische grondsporen/resten. In het PvE (De Groot, 2012) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden.

Onderzoeksvragen

1. In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?
2. Zijn er aanvullende gegevens te geven op de reeds bekende bodemopbouw?
3. Zijn er aanwijzingen voor een archeologische vindplaats uit de Nieuwe tijd?
4. Wat is de aard van het ondoordringbare puin in de boringen 5 en 10 uit het vooronderzoek?
5. Zijn binnen het plangebied oudere vindplaatsen aanwezig of te verwachten (periode Laat Neolithicum tot en met Romeinse tijd)? Zo ja: hoe dient hiermee te worden omgegaan?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding?
7. Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
8. Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja: wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?
9. Zijn er aanwijzingen dat de vindplaats(en) zich uitstrek(ken) buiten de zone die is geselecteerd voor proefsleuvenonderzoek? Zo ja: hoe kunnen deze vindplaatsen worden begrensd en hoe moet met deze vindplaatsen worden omgegaan bij de geplande werkzaamheden?
10. Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats?

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met deze archeologische waarden dient te worden omgegaan. Vastgesteld is dat indien aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig blijken te zijn, deze niet kunnen worden ingepast in de bouwplannen. De vindplaatsen komen in dit geval mogelijk in aanmerking voor een opgraving.

4 Methoden

Aantal proefsleuven en afmetingen

In totaal zijn vier proefsleuven met een totale omvang van 401 m² aangelegd (twee putten van ca. 20,5 x 3,50 m, één put van ca. 11,50 x 3,50 m en , put van ca. 16 x 3,20 m). Het eerste vlak heeft een totale omvang van 229 m². In de putten 1, 3 en 4 is een tweede vlak aangelegd met een totale omvang van 172 m² (figuren 3 en 4).

Plaatsing van de proefsleuven

De proefsleuven zijn conform het PvE aangelegd op de locatie van de toekomstige tunnel en watergang (figuren 2, 3 en 4). De locatie van beide ingrepen staat vast en kan niet gewijzigd worden. Buiten de locaties van de geplande bodemingrepen zullen in het kader van de bouwplannen ten behoeve van de aan te leggen fietstunnel geen verstoringen plaats gaan vinden.

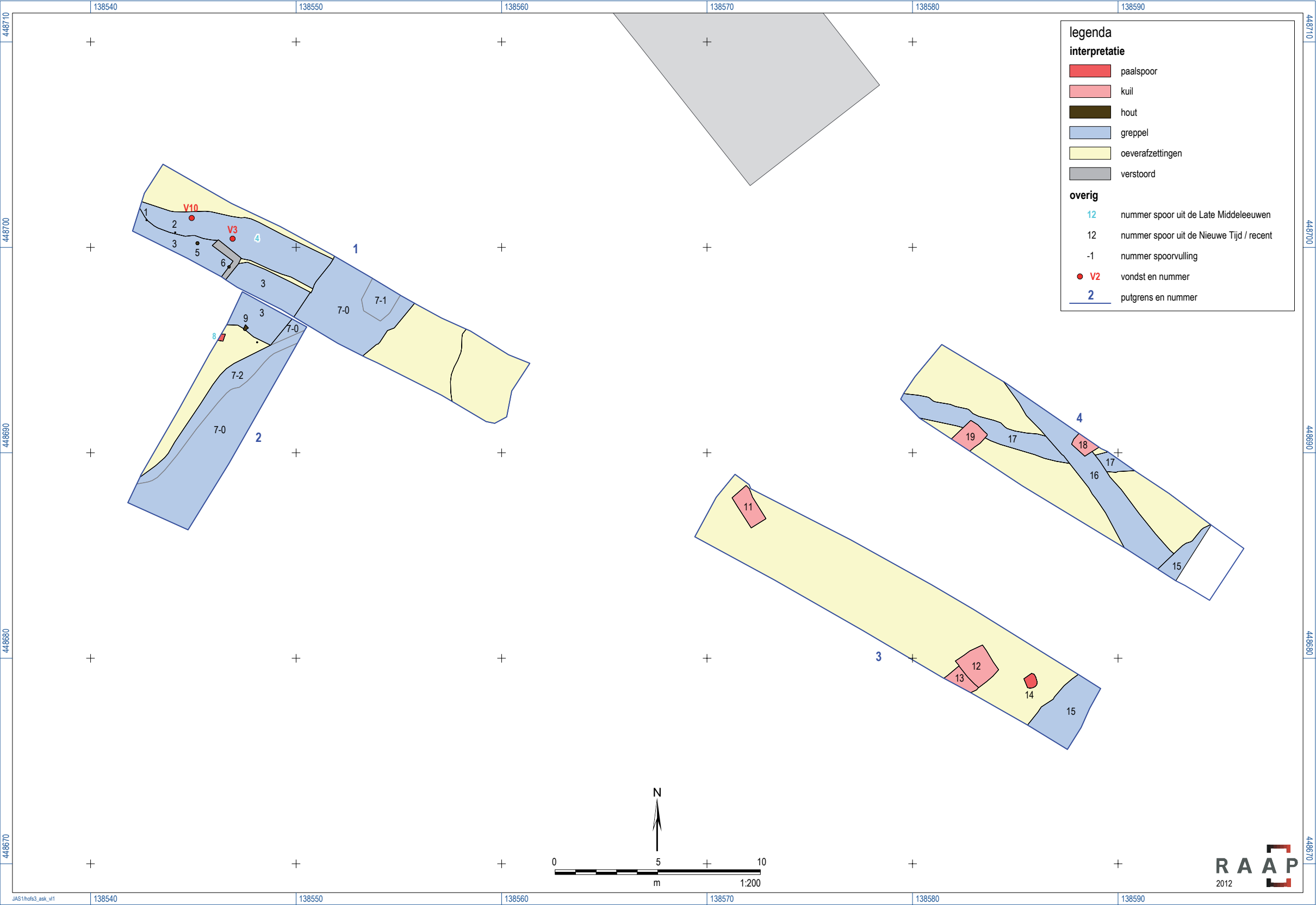
Opgravingsvlakken en profielen

In drie van de vier proefsleuven zijn twee opgravingsvlakken aangelegd. Alleen in put 2 is één opgravingsvlak aangelegd. Vlak 1 is aangelegd direct onder de oude bouwvoor of aanwezige verstoring. In de putten 1 en 2 is vlak 1 aangelegd op circa 0 m +NAP (ca. 1,1 m -Mv) en in de putten 3 en 4 op circa 0,4 m +NAP (ca. 0,8 m -Mv; figuren 3 en 4).

Na overleg met het bevoegd gezag en conform het PvE is besloten om de sporen in vlak 1 te couperen, documenteren en af te werken om vervolgens vlak 2 aan te kunnen leggen (figuur 4). Vlak 2 is in de putten 1 en 3 aangelegd op gemiddeld circa 0,45 m -NAP (ca. 1,60 m -Mv) en in put 4 op circa 0,30 m -NAP (ca. 1,45 m -Mv). Alle sporen in vlak 2 zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Op deze wijze is tijdens en alleen op de locatie van dit proefsleuvenonderzoek een opgraving uitgevoerd.

Tijdens het couperen van een spoor in het noordprofiel van put 3 (spoor 15; figuur 3) werd duidelijk dat in het oeverpakket zeker vier laklagen aanwezig zijn (zie figuur 5). Besloten is om laagsgewijs naar vlak 2 te verdiepen en de vegetatiehorizonten goed te controleren op archeologische indicatoren en eventuele sporen. Indien zich indicatoren of sporen zouden voordoen zou er een vlak aangelegd worden op dat niveau. Tijdens het verdiepen naar vlak 2 is geen archeologie aangetroffen die aan de laklagen te relateren is. Vlak 2 is aangelegd onder de onderste laklaag.

Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). De sporen en bodemlagen zijn in een reeks per proefsleuf genummerd. Van alle profielen in de sleuven zijn foto's genomen. De vlakken, sporen en hoogtes zijn ingemeten met een *Total Station*, waarvan de locatie op basis van door de RTK-GPS ingemeten punten is bepaald. Dit meetsysteem is ingemeten in het Rijksdriehoeksnet. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP. Alle profielen en sporen zijn getekend op schaal 1:20.



Figuur 3. Proefsleuven vlak 1.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen en natuurlijke lagen zijn ingemeten en op de vlaktekening ingetekend (figuren 3 en 4). Vervolgens zijn alle sporen gecoupeerd, gedocumenteerd (bijlage 1) en (waar mogelijk in profiel) getekend. De vondsten uit de bouwvoor zijn selectief verzameld. Vondsten uit sporen zijn per spoor en zo mogelijk per vulling/laag verzameld (bijlage 2). De sporen 3 en 7 konden vanwege wateroverlast niet geheel gecoupeerd en/of afgewerkt worden. De overige sporen zijn geheel afgewerkt. Bij het registreren en beschrijven van de grondsporen en vondsten is gebruikgemaakt van het computerprogramma RAAPDBS.

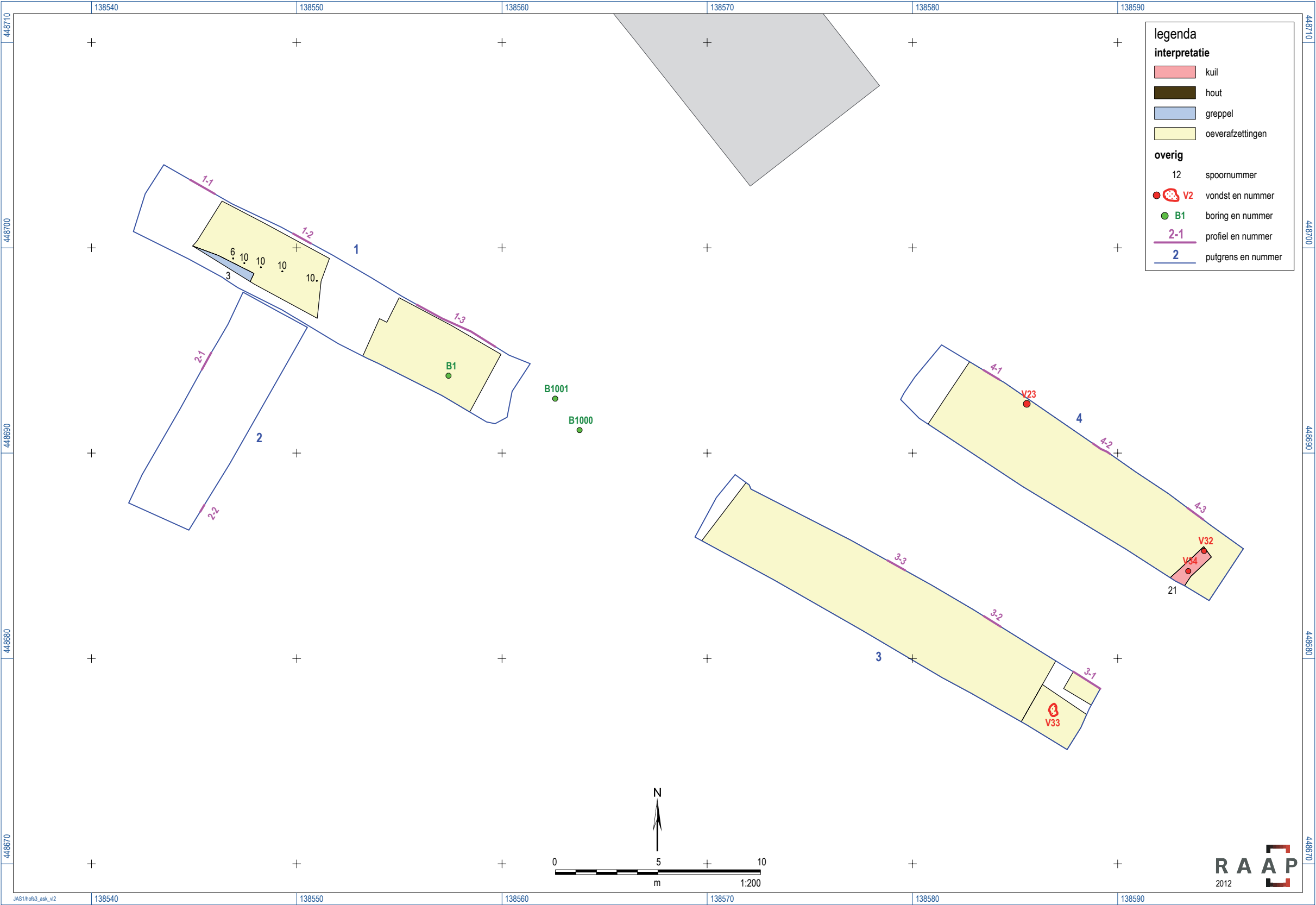
Bemonstering

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, zijn drie grondmonsters genomen ten behoeve van paleobotanische waardering en eventueel analyse en/of ¹⁴C-datering. Daarnaast zijn twee houtmonsters genomen ten behoeve van houtdeterminatie. Deze monsters zijn in overleg met het provinciaal depot Utrecht, het bevoegd gezag en de opdrachtgever op basis van het evaluatie- en selectierapport gedeselecteerd. De monsters zullen na documentatie worden verwijderd en niet gedeponereerd.

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is op de enkele punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE omschreven.

- In overleg met het bevoegd gezag is besloten alle sporen te couperen, documenteren en af te werken, zodat vlak 2 aangelegd kon worden.
- In afwijking op het PvE is in put 2 maar één vlak aangelegd. De reden hiervoor is de aanwezigheid van een sloot uit de Nieuwe tijd over de gehele lengte van de put (S7). Dit spoor is nog zeker 90 cm dieper dan vlak 1 aanwezig (dit is door middel van een boring vastgesteld). Dit is dieper dan het niveau waar vlak 2 in aangelegd zou moeten worden. Indien aanwezig zouden eventuele sporen verstoord zijn door de aanwezigheid van S7. Tevens was het vanwege wateroverlast niet mogelijk S7 geheel te couperen. Naast het spoor (klein oppervlak) is een boring gezet om te controleren of er nog laklagen in het oeverpakket aanwezig waren. Dit was niet het geval, wat de aanwezigheid van oudere sporen geheel uitsluit.
- Put 4 is vanwege de aanwezigheid van een greppel met onderin een kuil met botmateriaal (S15 en S21) in het oosten van de put circa 2 m uitgebreid in oostelijke richting. Op deze wijze is het spoor geheel gedocumenteerd en vervolgens afgewerkt.



Figuur 4. Proefsleuven vlak 2.

5 Resultaten

5.1 Geologie en bodem

De bodemopbouw kan het beste worden beschreven aan de hand van het noordprofiel van de putten 1, 3 en 4 (zie figuur 6). De bodemopbouw in het plangebied bestaat (van beneden naar boven) uit kom-, geul- en oeverafzettingen van de Jutphaas stroomgordel. Deze stroomgordel was actief van circa 2250 voor Chr. tot circa 850 voor Chr. (Berendsen & Stouthamer, 2001).

Komafzettingen

Aan de zuidoostkant van put 1 is een boring geplaatst tot circa 2 m onder het vlak. Overeenkomstig met boring 3 van het karterend booronderzoek zijn vanaf circa 1,70 m -NAP komafzettingen aangetroffen. Deze afzettingen bestaan overwegend uit een afwisseling van bruinigrijze sterk tot matig siltige, zwak tot matig humeuze kalkloze klei met planten- en of rietresten. Binnen dit pakket komen vanaf circa 2,05 m -NAP humuslagen voor. Daarnaast is een afwisseling met rietveen aanwezig.

Geulafzettingen

De geulafzettingen bestaan uit een sterk siltige klei met veel dunne zandlagen en enkele planten- en/of rietresten. Het pakket heeft een dikte van circa 40 cm waarvan de top zich op circa 0,9 m -NAP (ca. 0,5 m -vlak 2) bevindt. Gezien de geringe dikte van het pakket kunnen deze afzettingen ook bij de basis van het oeverpakket horen. De geulafzettingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de restgeul die is aangetroffen tijdens het karterend booronderzoek in boring 11. In deze boring is op circa 1,78 m -NAP beddingzand aangetroffen. Deze beddingafzettingen zijn niet aangetroffen op de locatie van proefsleuf 1.

Oeverafzettingen

De oeverafzettingen bestaan aan de basis uit licht(bruin)grijze uiterst siltige klei met enkele zand- of siltlagen. Naar boven gaan deze geleidelijk over in sterk tot matig siltige klei. De oeverafzettingen zijn in de putten 3 en 4 zeker 1,20 m dik. De top bevindt zich op circa 0,65 m +NAP. In de putten 1 en 2 zijn de oeverafzettingen minder dik door de aanwezigheid van een verstoord pakket en ophogingspakket. De oeverafzettingen zijn overwegend kalkloos, echter aan de basis kalkrijk. Gezien het onderliggende veenpakket kan gesteld worden dat de oeverafzettingen in een buitenbocht van de Jutphaas stroomgordel liggen, op de overgang van de oeverwal naar het komgebied.

In tegenstelling tot het booronderzoek (Warning, 2012) zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek in de oeverafzettingen zeker vier vegetatiehorizonten aangetroffen, ook wel laklagen genoemd (figuren 5 en 6). Deze laklagen kunnen ontstaan tijdens sterk verminderde of afwezige sedimentatie, waarbij humusaanrijking van de bodem plaatsvindt. Een verklaring voor de afwezigheid van de laklagen in de boorresultaten (Warning, 2012) is op basis van het proefsleuvenonderzoek te

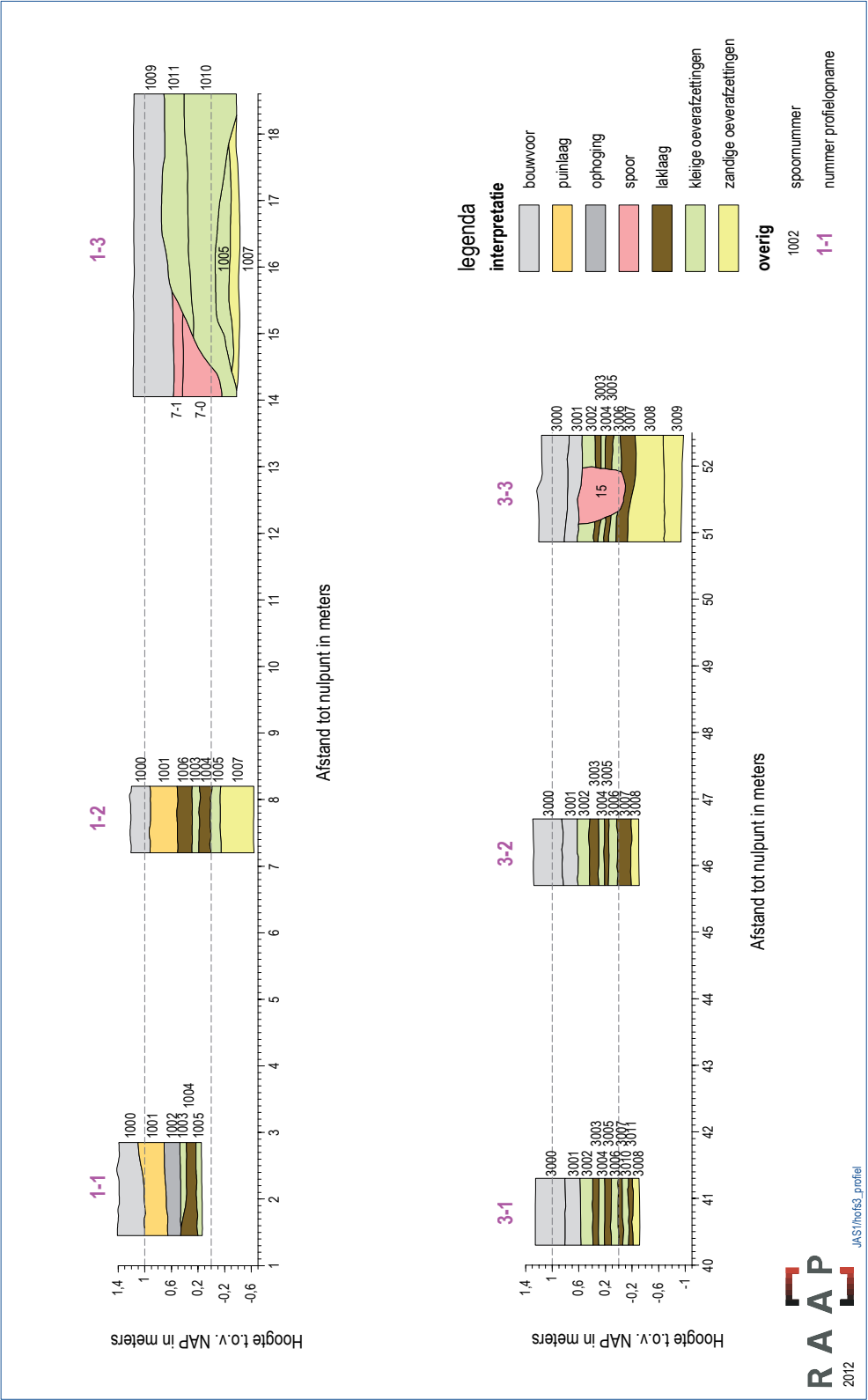
vinden in het feit dat een aantal boringen toevallig in archeologische sporen is gezet, waardoor de natuurlijke bodemopbouw niet geheel in kaart is gebracht.



Figuur 5. Coupe van spoor 15 (put 3). In het oeverpakket zijn vier vegetatiehorizonten (laklagen) aanwezig.

Indien meerdere laklagen boven elkaar aanwezig zijn, betekent dit dat tussen de vorming van de laklagen een nieuw oever- of kompakket is afgezet, waar vervolgens weer een periode van stilstand heeft plaatsgevonden en een laklaag is gevormd. In het algemeen zijn laklagen in veel gevallen bruin-grijs van kleur, wat kan duiden op drogere omstandigheden. In de regel zijn laklagen die onder natte omstandigheden zijn gevormd vrijwel zwart. In het plangebied bestaan de laklagen overwegend uit donker(bruin)grijze, sterk tot uiterst siltige, matig humeuze, kalkloze klei met enkele ijzervlekken. Aangezien een laklaag een sedimentatiestilstand weergeeft, betreft het een niveau dat langere tijd droog heeft gelegen. Op dit niveau is antropogene bewoning in principe mogelijk geweest. Tijdens dit onderzoek zijn op de locatie van de proefsleuven geen aanwijzingen aangetroffen om vindplaatsen te vermoeden die te relateren zijn aan de laklagen in het oeverpakket (zie § 5.2).

In tegenstelling tot de putten 3 en 4, waarin vier laklagen zijn aangetroffen, zijn in de putten 1 en 2 maar twee laklagen herkenbaar. Op basis van de boringen die gezet zijn tussen de putten 1 en 3 zijn de onderste (oudste) laklagen uit de verschillende putten aan elkaar te koppelen. Een verklaring voor de afwezigheid van de bovenste laklagen kan liggen in de mogelijkheid dat deze vegetatiehorizonten op deze locatie niet zijn gevormd. Nog waarschijnlijker is dat ze zijn verstoord dan wel opgenomen in de ophogingslaag, puinlaag en/of bouwvoor.



Figuur 6. Profielopname putten 1 en 3.

Ophogingslaag, puinlaag en bouwvoor

In de top van de oeverafzettingen is een bouwvoor aanwezig. De bouwvoor bestaat uit donkerbruinigrijze, uiterst siltige, licht humeuze klei. In put 1 is tevens een ophogingslaag en een puinlaag aanwezig. De ophogingslaag bestaat uit bruinigrijze, uiterst siltige klei met zand- en kleibrokken. De puinlaag bestaat uit donkergrijsbruine, uiterst siltige licht humeuze klei met zand- en kleibrokken. In het pakket is veel middelgrof puin, enkele brokken kalkmortel en enkele fragmenten aardewerk aanwezig.

5.2 Archeologie

5.2.1 Grondsporen

In alle proefsleuven zijn sporen aangetroffen (zie figuren 3 en 4). Het betreft een greppel (S4) en paalkuil (S8) uit de Late Middeleeuwen en vier greppels (waarvan één sloot) en vijf kuilen uit de Nieuwe tijd. Eén greppel is niet nader dateerbaar (S17). Dit spoor snijdt in vanuit de oude bouwvoor, maar wordt wel oversneden door de sporen 16, 18 en 19 en is dus ouder dan deze greppel en kuilen uit de Nieuwe tijd. Er is geen vondstmateriaal in S17 aangetroffen.

De aangetroffen sporen verhouden zich waarschijnlijk tot de Felixhoeve. De sporen zijn allemaal van onder de oude bouwvoor of het opgebrachte/verstoorde pakket aanwezig en herkend op een diepte van gemiddeld 0 m +NAP in de putten 1 en 2 en 0,40 m +NAP in de putten 3 en 4. Er zijn geen andere sporen aangetroffen, zoals waterputten/kuilen, beerputten en funderingen. Dit wil echter niet zeggen dat deze niet buiten de proefsleuven aanwezig kunnen zijn.

Greppels

In totaal zijn zes greppels aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek (zie figuur 3). Eén daarvan betreft een dichtgegooide brede sloot (S7) uit de Nieuwe tijd, aangetroffen in de putten 1 en 2. De sloot is noordoost-zuidwest georiënteerd en heeft een breedte van circa 4,5 m. Op basis van een boring in put 2 is de diepte van de sloot bepaald. Deze bedraagt circa 90 cm -vlak 1, overeenkomend met circa 0,9 m -NAP. In dit spoor is een onderscheid gemaakt tussen drie vullingen op basis van de kleur en puininhoud. Vulling 1 betreft een concentratie kloostermoppen. Deze bevonden zich niet in verband. Het spoor bestaat overwegend uit donkerbruinigrijze, zwak zandige tot uiterst siltige klei met veel bouwpuin, glas, keramiek en porselein.

Naast spoor 7 is nog een greppel aangetroffen in de putten 1 en 2. Dit spoor dateert eveneens in de Nieuwe tijd (spoor 3). Het betreft een donkerbruinigrijze, zwak zandige, licht humeuze klei met enkele houtskoolspikkels, veel middelgrof puin en enkele fragmenten aardewerk. Onderin zijn enkele humus- en zandlagen aanwezig. De greppel is noordwest-zuidoost georiënteerd en circa 3 m breed. De greppel is zeker 1,5 m diep en wordt oversneden door spoor 7.

In put 4 zijn drie greppels aangetroffen (sporen 15, 16 en 17). Aan de noordwestzijde van put 4 is het vlak aangelegd in de top van de bovenste laklaag. Spoor 17 tekent zich af als een lichtgrijze, lineaire baan van circa 1 meter breed met een enkele puinspikkel. De greppel is west-noordwest-oostzuidoost georiënteerd en is gecoupeerd in vlak 103 en vlak 104, waarin duidelijk te zien is dat het spoor zich van onder de oude bouwvoor insnijdt. De greppel is vanaf de basis van de oude bouwvoor zeker 60 cm diep en bestaat uit drie vullingen. Een duidelijke datering is aan deze greppel niet te geven. Het spoor wordt oversneden door een andere greppel (spoor

16) en twee kuilen (sporen 18 en 19). Spoor 16 is op basis van vondstmateriaal te dateren in de Nieuwe tijd en bestaat uit bruinigrijze, uiterst siltige klei met kleibrokken en (rood)puin, bot- en aardewerkfragmenten. Het spoor is vanaf vlak 1 circa 20 cm diep. Spoor 16 wordt aan de oostzijde van de put oversneden door spoor 15. Deze greppel heeft dezelfde oriëntatie als spoor 7 (put 1) en is tevens in put 3 aanwezig. Het spoor is zeker 70 cm diep en bestaat uit bruinigrijze, uiterst siltige klei met enkele bot- en puinfragmenten.

In put 1 is een greppel aangetroffen (spoor 4) die op basis van aangetroffen vondstmateriaal gedateerd is in de Late Middeleeuwen. Het spoor is vanaf vlak 1 zeker 50 cm diep en bestaat uit grijze, sterk siltige klei met weinig middelgrof (rood)puin, enkele ijzervlekken en enkele aardewerkfragmenten. De tweede vulling is donkergrijs en gevlekt. De greppel is noordwest-zuidoost georiënteerd en is circa 1,8 m breed. Op het oog lijken de sporen 4 en 17 vrijwel in een lijn te liggen. Deze sporen kunnen vanwege hun textuur, vulling, vorm en diepte echter niet aan elkaar gerelateerd worden.

Kuilen

In totaal zijn zes kuilen aangetroffen in de putten 3 en 4 (zie figuren 3 en 4). Het betreft allemaal rechthoekige kuilen, vrijwel direct zichtbaar onder de (oude) bouwvoor en met name op basis van stratigrafie te dateren in de Nieuwe tijd en/of recente periode. Spoor 11 is 34 cm diep, de sporen 12 en 13 zijn circa 16 cm diep. In de kuilen is weinig vondstmateriaal aangetroffen. De sporen 18 en 19 lijken met elkaar in verband te staan aangezien ze een overeenkomstige diepte hebben (ca. 30 cm) en uit dezelfde textuur bestaan (uiterst siltige, grijsbruine, matig humeuze klei met een enkel puinfragment). De kuilen zijn 'lossig' opgevuld en zijn te dateren in de Nieuwe tijd C - recente periode.

In put 4 is onder greppel 15 een kuil aangetroffen (spoor 21). Deze kuil is onderdeel van spoor 15 en bestaat uit een bruinigrijze, sterk siltige, matig humeuze klei met veen en kleibrokken (figuur 7). In de kuil is een deel van een ribbenkast aangetroffen van een groot zoogdier. Het overige deel van het skelet is niet aanwezig. Duidelijk is dat spoor 15 vanuit de bouwvoor is ingesneden. Daarnaast oversnijdt spoor 15 de naastliggende greppel spoor 16 (zie figuur 3). Een datering in de Nieuwe tijd is dus zeker.

Paalkuilen en paalgaten

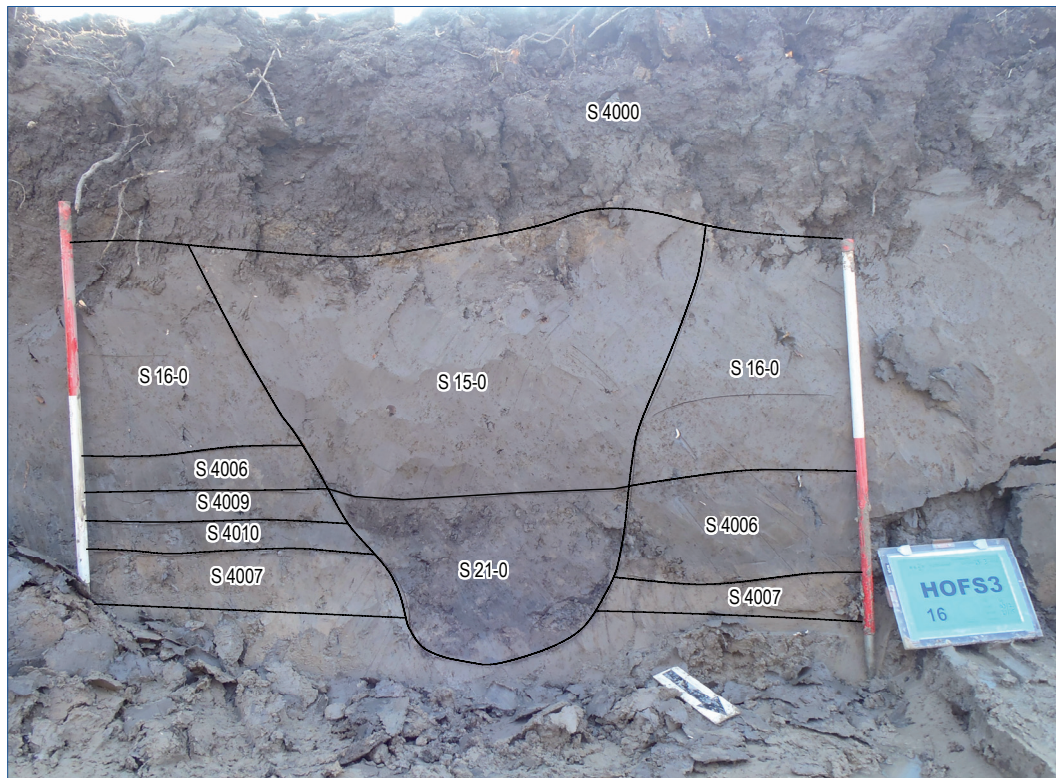
Spoor 14 is een paalkuil van 26 cm diep. Deze paalkuil heeft een andere textuur in vergelijking met de overige kuilen. Er is echter geen vondstmateriaal in aangetroffen. Spoor 8 bestaat uit grijze, sterk siltige, zwak humeuze klei met een enkel puntje. Het spoor is 28 cm diep en is niet specifiek te dateren. Qua vulling lijkt het spoor erg op de laat-middeleeuwse greppel (spoor 4). Een andere datering is echter niet geheel uit te sluiten.

Naast de paalkuilen zijn enkele houten palen aangetroffen. Het betreft een palenrijtje langs de noordzijde (sporen 1, 2, 5 en 6) en langs de zuidzijde (spoor 9; twee stuks) van spoor 3 (greppel uit de Nieuwe tijd). Tevens is langs de middeleeuwse greppel een stakenrijtje aangetroffen (spoor 10; zie figuur 4). Deze staakjes zijn aan ten minste één zijde bekapt en zeker 16 cm lang. De palen- en stakenrijtjes behoren waarschijnlijk tot een afrastering.

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 7. Profielopname (boven) van de kuil S21 onder greppel S15 in put 3. In de kuil is een deel van de romp van een groot zoogdier aangetroffen (onder).

5.2.2 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 262 vondsten verzameld uit verschillende materiaalcategorieën (bijlage 2). De meeste vondsten zijn afkomstig uit een gesloten context en zijn goed dateerbaar.

Aardewerk

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 100 fragmenten aardewerk aangetroffen, veelal bestaande uit grote fragmenten: voornamelijk randen, wanden en bodems (bijlage 2). Het betreft met name rood geglaazuurd aardewerk, industrieel wit aardewerk, faience, majolica, steengoed, tegels (plavuís) en bakstenen. Dit aardewerk is vrijwel allemaal gedateerd in de vroege Nieuwe tijd t/m Late Nieuwe tijd. Het is grotendeels afkomstig uit een gesloten context, oftewel uit sporen. Een deel is afkomstig uit de bouwvoor, menglaag, puinlaag en ophogingslaag.

Naast aardewerk uit de Nieuwe tijd zijn enkele fragmenten laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen. Het betreft 27 scherven grijsbakkend gedraaid aardewerk uit de Late Middeleeuwen B, waarvan zeker 22 wanden, één rand, één oor en drie bodems. Vondst 10 betreft een deel van een pot met een bodemfragment met uitgeknepen standvinnen. Dit aardewerk is als een puntvondst ingemeten (zie figuur 3).

Keramische bouwmaterialen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 20 bakstenen en baksteenfragmenten verzameld en drie tegels. De bakstenen waarvan de formaten deels te herleiden zijn, zijn in tabel 2 weergegeven. De formaten geven geen duidelijke datering. Een deel bestaat uit kloostermoppen. Gezien het feit dat de bakstenen gedumpte lijken te zijn, kunnen hier geen conclusies aan worden verbonden. De overige bakstenen bevatten overwegend (kleinere) fragmenten.

aantal bakstenen	afmeting (cm)
1	? x 14 x 6
1	? x 12 x 5
1	? x 11 x 4
2	? x ? x 7
2	18 x 6 x 13
1	24 x 6 x 13
1	24 x 5 x 13
1	24 x 7 x 13

Tabel 2. Afmetingen aangetroffen bakstenen.

Glas

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn zeven stukken glas verzameld. Het betreft, met uitzondering van twee flessenbodems, allemaal complete flessen. Twee daarvan zijn wijnflessen uit de Late Nieuwe tijd - recente periode. Al het glas is afkomstig uit spoor 7, een vrij recent dichtgegooid sloot.

Bot

Het proefsleuvenonderzoek heeft circa 134 botten en botfragmenten opgeleverd. Een groot deel daarvan is afkomstig uit spoor 15 en spoor 21 (zie figuren 3, 4 en 7). In spoor 21 is een deel van de ruggengraat en ribben van een groot zoogdier aangetroffen. Het betreft waarschijnlijk een rund. Het overige deel van het skelet was niet aanwezig. Daarnaast zijn dierlijke botfragmenten aangetroffen in spoor 16 (greppel). De mate van conservering is goed tot zeer goed, afhankelijk van de locatie waar de resten zijn aangetroffen. De conservering is het best ter hoogte van spoor 21. Dit heeft echter te maken met de diepteligging en dus de waterhuishouding van deze locatie.

Gezien de datering zijn de botfragmenten niet nader onderzocht (geen specialistische analyse).

Botanische macroresten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn drie monsters genomen ten behoeve van botanisch onderzoek. Eén daarvan betrof een monster uit de humeuze vulling van spoor 21. De overige twee monsters betroffen twee pollenbakken, geslagen door de laklagen in put 3. In het evaluatie- en selectierapport zijn deze monsters uitgeselecteerd om de volgende redenen:

- spoor 21 is vanwege de insnijding en dateerbaar materiaal gedateerd in de Nieuwe tijd;
- de laklagen op de locatie van de proefsleuven zijn niet te relateren aan antropogene bewoning, waardoor specialistisch onderzoek ter beantwoording van de onderzoeksvragen niet noodzakelijk is.

Overige materialen

Uit de bouwvoor is een fragment leisteen verzameld (S3001). Gezien de context kunnen hier geen conclusies aan worden verbonden, maar het stuk dateert waarschijnlijk in de Nieuwe tijd.

Ruimtelijke verspreiding van de vondsten

In alle putten betreffen de aangetroffen vondsten met name vondsten uit de Nieuwe tijd - recente periode. In put 1 zijn tevens vondsten uit de Late Middeleeuwen B aanwezig. De meeste vondsten uit gesloten context zijn aangetroffen in de greppels.

6 Waardering van de vindplaats

Om tot een waardering te komen van de archeologische resten, dient te worden gekeken naar enkele kwaliteitscriteria op het gebied van de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) en de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, landschappelijke en archeologische context).

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan geconcludeerd worden dat in het plangebied sprake is van twee vindplaatsen. In de tabellen 3 en 4 worden respectievelijk de waardestelling van de vindplaats uit de Late Middeleeuwen en de vindplaats uit de Nieuwe tijd gescoord. In deze paragraaf zal dieper worden ingegaan op hoe deze score tot stand is gekomen.

Waarde	Criteria	Scores		
		hoog	midden	laag
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	n.v.t.		

Tabel 3. Waardering van de vindplaats uit de Nieuwe tijd.

Waarde	Criteria	Scores		
		hoog	midden	laag
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit	n.v.t.		

Tabel 4. Waardering van de vindplaats uit de Late Middeleeuwen.

6.1 Interpretatie

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat in het plangebied resten uit de Nieuwe tijd aanwezig zijn, die waarschijnlijk te relateren zijn aan de Felixhoeve. Hierbij gaat het om greppels, kuilen en enkele paalkuilen en vondstmateriaal. Tevens is een vrij recente sloot aanwezig. Naast archeologische resten uit de Nieuwe tijd is een greppel, stakenrij en vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.

In de oeverafzettingen in de proefsleuven zijn zeker vier vegetatiehorizonten (zgn. laklagen) aangetroffen. Deze laklagen kunnen ontstaan tijdens sterk verminderde of afwezige sedimentatie, waarbij humusaanrijking van de bodem plaatsvindt. In principe was gedurende deze fasen antropogene bewoning mogelijk. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in deze niveaus geen archeologische indicatoren aangetroffen (geen sporen, aardewerk, houtskoolspikkels e.d.). Dit sluit het voorkomen van vindplaatsen uit de periode Laat Neolithicum t/m Romeinse tijd in het plangebied echter niet uit.

6.2 Fysieke kwaliteit

Vindplaats uit de Nieuwe tijd

De gaafheid van de vindplaats uit de Nieuwe tijd is goed. Er zijn grondsporen aanwezig, waarvan de top deels is opgenomen in de bouwvoor en/of het verstoorde/opgehoogde pakket. De conserveringscondities zijn over het algemeen in alle putten goed. Het aardewerk bestaat voornamelijk uit grote fragmenten en is goed bewaard gebleven. Dit geldt tevens voor het botmateriaal. Het glaswerk is over het algemeen compleet aangetroffen.

Vindplaats uit de Late Middeleeuwen

De gaafheid van de vindplaats uit de Late Middeleeuwen is goed. Er is een greppel aanwezig, waarvan de top is opgenomen in greppels uit de Nieuwe tijd en een vrij recente sloot. Daarnaast zal een deel opgenomen zijn in de bouwvoor en/of het verstoorde/opgehoogde pakket. De paalkuil en het palenrijtje zijn goed bewaard gebleven. De conserveringscondities zijn middelmatig. Het aardewerk is vrij goed bewaard gebleven; het is echter fragmentarisch. Beneden de grondwaterspiegel kunnen botanische resten aanwezig zijn.

6.3 Inhoudelijke kwaliteit

Vindplaats uit de Nieuwe tijd

Het aantal vindplaatsen in de omgeving van het plangebied waar sporen uit de Nieuwe tijd zijn aangetroffen, is aanzienlijk. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen bijzondere sporen aangetroffen, zoals waterkuilen, funderingen en beerputten. De aangetroffen greppels en kuilen bevatten vondstmateriaal. Dit vondstmateriaal is echter niet in dermate grote aantallen aanwezig. Alleen in spoor 7 is veel materiaal aangetroffen. Dit is echter een vrij recente sloot. Waarschijnlijk houden de sporen en vondsten verband met (agrarische) activiteiten vanuit de Felixhoeve. Het soort sporen dat tijdens het proefsleuvenonderzoek is aangetroffen (greppels en enkele kuilen),

duidt erop dat de vindplaats op enige afstand van de bijbehorende boerderij heeft gelegen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn de greppels goed onderzocht. De Nieuwe tijd vindplaats scoort om bovenstaande redenen laag op het criteria 'zeldzaamheid' en 'informatiewaarde'.

Vindplaats uit de Late Middeleeuwen

In de omgeving van Houten zijn veel laat-middeleeuwse vindplaatsen bekend. Laat-middeleeuwse sporen werden in eerste instantie niet verwacht in het plangebied. Dat er een enkele greppel, paalkuil en een palenrijtje aangetroffen is, geeft een meerwaarde aan het onderzoek, gezien de vraag omtrent een eventuele voorganger van de Felixhoeve. Of de aangetroffen laat-middeleeuwse sporen bij de voorganger van de Felixhoeve behoren, kan naar aanleiding van het onderzoek niet aangetoond worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn alleen in de putten 1 en 2 sporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De omvang van de vindplaats is niet duidelijk. Gezien de onderzoeksresultaten lijkt het er echter op dat de vindplaats zich niet in zuidoostelijke richting uitstrekt.

6.4 Waardering

Op basis van bovengenoemde aspecten zijn beide vindplaatsen volgens de scoretabel waardering uit de KNA 3.2 gewaardeerd als behoudswaardige vindplaatsen.

Vindplaats uit de Nieuwe tijd

Op basis van de fysieke kwaliteit wordt de vindplaats uit de Nieuwe tijd als behoudenswaardig aangemerkt, op basis van de inhoudelijke kwaliteit niet.

Vindplaats uit de Late Middeleeuwen

Op basis van zowel de fysieke en de inhoudelijke kwaliteit wordt de vindplaats uit de Late Middeleeuwen als behoudenswaardig aangemerkt.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek werd in het plangebied direct onder de bouwvoor of het recent verstoorde/opgebrachte pakket ter hoogte van de boringen 5, 6, 9 en 11 een cultuurlaag verwacht. In deze cultuurlaag is archeologisch materiaal uit de Nieuwe tijd, mogelijk samenhangend met de (voorganger van de) Felixhoeve aangetroffen. De boringen 5 en 10 zijn gestuit op ondoordringbaar puin. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek werden archeologische resten samenhangend met (de voorganger van) de Felixhoeve verwacht, zoals resten van funderingen, erfafscheidingen, water- en beerputten en resten van bijgebouwen (Warning, 2012).

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in plangebied De Staart in de gemeente Houten is vastgesteld dat er archeologische resten uit de Nieuwe tijd, waarschijnlijk verband houdend met de Felixhoeve, aanwezig zijn. Het betreft enkele greppels, kuilen en vondstmateriaal. Daarnaast zijn resten uit de Late Middeleeuwen aanwezig in de vorm van een greppel, paalkuil en vondstmateriaal. In aanvulling op het aardwetenschappelijk onderzoek blijkt in het plangebied een oeverpakket aanwezig waarin zeker vier vegetatiehorizonten zijn gevormd. Deze vegetatiehorizonten zijn potentiële bewoningsniveaus. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van vindplaatsen die te relateren zijn aan deze laklagen.

Hieronder worden de antwoorden gegeven op de specifieke onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE (De Groot, 2012).

1. In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?

De bodem is verstoord door afgraving, door het dumpen van onder andere baksteen(puin) en door de aanwezigheid van greppels/sloten uit de Nieuwe tijd (tot recente tijd). Dit is met name in de putten 1 en 2 het geval. In de putten 3 en 4 is onder de bouwvoor een oudere bouwvoor aanwezig, waarna de grond, met uitzondering van aanwezige greppels en (paal)kuilen, ongeroerd is.

2. Zijn er aanvullende gegevens te geven op de reeds bekende bodemopbouw?

Ja: het plangebied ligt inderdaad op een oeverwal, waarschijnlijk in een buitenbocht op de overgang naar het komgebied. In de proefsleuven zijn oever- op komafzettingen aangetroffen, waarbij tussenliggend een dun pakket gelaagde geulafzettingen voorkomt. Duidelijk is dat in het oosten van het plangebied (putten 3 en 4) een oeverpakket met daarin vier vegetatiehorizonten aanwezig is. Deze zijn tijdens het vooronderzoek niet aangetroffen in de boringen (de boringen zijn toevallig in sporen gezet). Aan deze zogenaamde laklagen is binnen de omvang van de proefsleuven geen bewoning te relateren. In de putten 1 en 2 zijn maar twee laklagen te herkennen. Op basis van de boringen die gezet zijn tussen de putten 1 en 3, zijn de onderste (oudste) laklagen uit de verschillende putten aan elkaar te koppelen. Een verkla-

ring voor de afwezigheid van de bovenste laklagen kan de mogelijkheid zijn dat deze vegetatiehorizonten op deze locatie niet zijn gevormd. Nog waarschijnlijker is dat ze zijn verstoord en/of opgenomen in de ophogingslaag, puinlaag en/of bouwvoor.

3. *Zijn er aanwijzingen voor een archeologische vindplaats uit de Nieuwe tijd?*

Ja: er zijn enkele greppels en (paal)kuilen aangetroffen uit de Nieuwe tijd. Er zijn geen andere sporen aangetroffen, zoals waterputten/kuilen, beerputten en funderingen. Dit wil echter niet zeggen dat deze sporen niet buiten de putten aanwezig kunnen zijn. De aangetroffen sporen verhouden zich waarschijnlijk tot (agrarische) activiteiten vanuit de Felixhoeve, en bevinden zich ter hoogte van de akkers.

4. *Wat is de aard van het ondoordringbare puin in de boringen 5 en 10 uit het vooronderzoek?*

Aangezien de putten zijn verplaatst, is de locatie van de boringen 5 en 10 tijdens het proefsleuvenonderzoek niet opengelegd. Er kan dus ook niet met zekerheid worden vastgesteld wat de aard van het ondoordringbare puin is. Het is echter goed mogelijk dat het in boring 10 de baksteenpuin-/kloostermoppenconcentratie uit S7 (greppel) betreft. De boring is namelijk gezet in lijn met de verwachte richting van dit spoor en bevindt zich op ongeveer dezelfde diepte. De opbouw van de bodem in de boring komt tevens globaal overeen met de opbouw van S7. Uiteraard kan het gezien de aanwezigheid van veel puin in de ondergrond tevens een recente verstoring betreffen. Boring 5 is gezet ongeveer in de lijn van spoor 3 (greppel). De aanwezigheid van dit spoor kan een verklaring zijn voor het voorkomen van ondoordringbaar puin op de locatie van boring 5. Indien spoor 3 niet doorloopt, is het goed mogelijk dat het een ander spoor betreft.

Waarschijnlijk geldt voor beide boringen dat het puin niet in verband ligt, dit kan echter niet met zekerheid worden bewezen. De aanwezigheid van sporen, verstoringen, muurwerk en dergelijke anders dan hierboven aangegeven, is niet uit te sluiten.

5. *Zijn binnen het plangebied oudere vindplaatsen aanwezig of te verwachten (periode Laat Neolithicum tot en met Romeinse tijd)? Zo ja: hoe dient hiermee te worden omgegaan?*

Ja: oudere vindplaatsen zijn binnen het plangebied te verwachten; de hoge archeologische verwachting wordt gehandhaafd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen oudere vindplaatsen aangetroffen (Laat Neolithicum t/m Romeinse tijd). De omstandigheden in het plangebied zijn echter, met name in de putten 3 en 4, wel in die mate aanwezig dat vindplaatsen uit deze perioden aanwezig kunnen zijn. In het jonge oeverpakket zijn onder vlak 1 nog vier vegetatiehorizonten aanwezig. Dit zijn potentiële bewoningsniveaus. Binnen de sleuven zijn geen aanwijzingen voor bewoning gerelateerd aan deze niveaus aangetroffen (geen sporen, aardewerk, houtskoolspikkels e.d.). Dit sluit de aanwezigheid van vindplaatsen in de omgeving echter niet uit.

Zoals eerder aangegeven, zijn er wel sporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen in put 1. Het betreft een greppel met dateerbaar aardewerk en een paalkuil zonder dateerbaar materiaal. De textuur van het spoor komt echter overeen met de greppel. Bij het verdiepen naar vlak 2 is tevens een stakenrijtje aangetroffen (spoor 10), dat op regelmatige afstand van de greppel staat. Waarschijnlijk is dit een afscheiding naast de greppel geweest.

6. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding?*

7. *Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?*

Er is keramiek (aardewerk en baksteen), dierlijk bot en glas aangetroffen, daterend uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het overgrote deel van het verzamelde materiaal is afkomstig uit de greppels. In de kuilen is weinig tot geen materiaal aangetroffen. Tijdens het verdiepen van het maaiveld naar vlak 1 is vondstmateriaal verzameld in vakken. Dit materiaal is afkomstig uit de bouwvoor en oude bouwvoor en bevat voornamelijk (dateerbaar) aardewerk. Al het verzamelde materiaal is goed bewaard gebleven. Een deel van het botmateriaal bestaat uit zeer kleine fragmenten en is afkomstig uit de aangetroffen sporen. Het botmateriaal in S21 (kuil onderin S15) in put 4 is afkomstig van een groot zoogdier, waarschijnlijk een rund. Het materiaal bestaat uit een deel van de ruggengraat en ribben. Het overige deel van het oorspronkelijk skelet is niet aanwezig, enkel wat los botmateriaal. In S15 (put 3) is tevens botmateriaal aangetroffen, bestaande uit een deel van de kaak en een poot (in verband) van een rund. Het overige deel van het oorspronkelijk skelet is niet aanwezig. Waarschijnlijk is in het geval van S21 het deel van het dier in de kuil begraven/ gedumpt. In S15 (put 3) is het botmateriaal waarschijnlijk in de greppel gegooid/terechtgekomen. Het glas bestaat, met uitzondering van twee flessenbodems, allemaal uit complete flessen. Al het glas is afkomstig uit spoor 7, een vrij recent dichtgegooid sloot.

8. *Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja: wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?*

Ja: in alle proefsleuven zijn sporen aangetroffen (zie figuren 3 en 4). Het betreft één greppel en paalkuil uit de Late Middeleeuwen en vier greppels (waarvan één sloot) en vijf kuilen uit de Nieuwe tijd. Eén greppel is niet gedateerd (S17). Deze komt vanuit de oude bouwvoor, maar wordt wel oversneden en is dus ouder dan de greppel uit de Nieuwe tijd (S16 en S18). Er is geen vondstmateriaal in S17 aangetroffen.

De greppels en sloot uit de Nieuwe tijd hebben waarschijnlijk een relatie met de naburige Felixhoeve. De sporen zijn allemaal van onder de oude bouwvoor of het opgebrachte/verstoorde pakket aanwezig en herkend op een diepte van gemiddeld 0 m +NAP in de putten 1 en 2 en 0,40 m +NAP in put 3 en 4.

De laat-middeleeuwse sporen betreffen een greppel, stakenrij en vondstmateriaal. De greppel is vanaf vlak 1 (ca. 0 m +NAP/ca. 1,1 m -Mv) zeker 0,5 m diep. Langs de middeleeuwse greppel is een stakenrijtje aangetroffen (spoor 10; zie figuur 4). Deze staakjes zijn aan ten minste één zijde bekapt en zeker 16 cm lang. De palen- en stakenrijtjes behoren waarschijnlijk tot een afrastering. Of de aangetroffen laat-middeleeuwse sporen bij de voorganger van de Felixhoeve behoren, kan naar aanleiding van het onderzoek niet aangetoond worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn alleen in de putten 1 en 2 sporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De omvang van de vindplaats is niet duidelijk. Gezien de onderzoeksresultaten lijkt het er echter op dat de vindplaats zich niet in zuidoostelijke richting uitstrekt.

9. *Zijn er aanwijzingen dat de vindplaats(en) zich uitstrek(ken) buiten de zone die is geselecteerd voor proefsleuvenonderzoek? Zo ja: hoe kunnen deze vindplaatsen worden begrensd en hoe moet met deze vindplaatsen worden omgegaan bij de geplande werkzaamheden?*

Ja: de vindplaats uit de Nieuwe tijd strekt zich met zekerheid uit buiten de zone van de proefsleuven. Er heeft duidelijk menselijke activiteit plaatsgevonden in het gebied in de Nieuwe tijd. De omvang van de vindplaats uit de Late Middeleeuwen is onduidelijk. Gezien het minieme aantal sporen binnen de sleuven bevindt de vindplaats zich waarschijnlijk buiten het door de geplande bouwwerkzaamheden te verstoren gebied. Gezien de locatie van de bouwplannen (fietstunnel in het tracé van sleuf 1 en 3) blijft er alleen nog een gebied over tussen de putten 1 en 3 waar geen proefsleuf is aangelegd. Daarom zijn tijdens de proefsleuvenfase twee boringen gezet om te achterhalen of de bodemopbouw op deze locatie intact is. Dit is wel het geval: in beide boringen zijn vier laklagen aangetroffen. Gezien de aangetroffen sporen worden in het deel tussen de putten 1 en 3 geen andere sporen verwacht dan een greppel of kuil. Uiteraard zijn andere sporen niet geheel uit te sluiten.

10. *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*

Ja: er is sprake van twee behoudenswaardige vindplaatsen.

7.2 Aanbevelingen

Samenvattend zijn in het plangebied twee vindplaatsen aangetroffen: een vindplaats uit de Late Middeleeuwen en een vindplaats uit de Nieuwe tijd die waarschijnlijk verband houdt met de Felixhoeve. Op de locatie van de proefsleuven zijn deze vindplaatsen, in overleg met het bevoegd gezag, geheel opgegraven. De vindplaatsen zijn op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit als behoudenswaardig aangemerkt. Binnen de huidige plannen van de bouwwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de fietstunnel wordt echter in het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen vanwege:

- het feit dat de aangetroffen sporen in overleg met het bevoegd gezag allemaal zijn gecoupeerd en afgewerkt;
- het feit dat binnen het plangebied alleen de locaties van de aan te leggen fietstunnel en watergangen zal worden verstoord en er dus mogelijk alleen nog tussen de sleuven 1 en 3 archeologische sporen zullen worden verstoord. Het betreft een relatief klein oppervlak (ca. 30 m²);
- het feit dat binnen dit oppervlak geen andere sporen verwacht worden dan een greppel of kuil uit de Nieuwe tijd;
- het feit dat de vindplaats uit de Late Middeleeuwen zich (indien aanwezig) grotendeels buiten de te verstoren delen van het plangebied uitstrekt;
- en het feit dat er geen aanwijzingen aangetroffen zijn voor de aanwezigheid van (prehistorische) archeologische vindplaatsen die te relateren zijn aan de vier vegetatiehorizonten binnen de oeverafzettingen (met name in de proefsleuven 3 en 4).

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Indien er in de toekomst plannen zijn het gebied te ontwikkelen anders dan de huidige ingrepen ten behoeve van de aanleg van de fietstunnel, dan dient opnieuw archeologisch onderzoek plaats te vinden in het plangebied buiten de proefsleuven.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Houten een selectiebesluit (contactpersoon: de heer B. Peters).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Groot, R.W. de**, 2012. Programma van Eisen: Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven) plangebied de Staart, Houten, gemeente Houten. *RAAP-PvE* 1040. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Warning, S.**, 2012. Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). *RAAP-notitie* 4088. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

¹⁴C-datering

(Ook wel C14- of C¹⁴-datering.) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).

laklaag

Geprononceerd vegetatieniveau met zwarte kleur en schelpachtige, glanzende breukvlakjes; vaak wordt de term ook gebruikt voor een vegetatieniveau i.h.a.

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

stroomgordel

Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwarte lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten veldonderzoek en voorgestelde ligging proefsleuven, geprojecteerd op de bestektekening.

Figuur 3. Proefsleuven vlak 1.

Figuur 4. Proefsleuven vlak 2.

Figuur 5. Coupe van spoor 15 (put 3). In het oeverpakket zijn vier vegetatiehorizonten (laklagen) aanwezig.

Figuur 6. Profielopname putten 1 en 3.

Figuur 7. Profielopname (boven) van de kuil S21 onder greppel S15 in put 3. In de kuil is een deel van de romp van een groot zoogdier aangetroffen (onder).

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Afmetingen aangetroffen bakstenen.

Tabel 3. Waardering van de vindplaats uit de Nieuwe tijd.

Tabel 4. Waardering van de vindplaats uit de Late Middeleeuwen.

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Vondstenlijst.

Bijlage 1: Sporenlijst

spoor	put	vlak	vorm	diepte	specifieke interpretatie	datering	vulling	textuur	bijmenging	kleur	ijzer/mangaan	houtschool	puin	opmerkingen
1	1	1	rond	0	houten paal	Nieuwe tijd	0	x	-	du	-	0	0	-
2	1	1	rond	0	houten paal	Nieuwe tijd	0	x	-	du	-	0	0	-
3	1	1	lineair	150	greppel	Nieuwe tijd	0	kz1	-	duy	-	1	6	keramiek
4	1	1	lineair	50	greppel	Late Middeleeuwen	0	ks3	-	y	fe1	0	4	keramiek
4	1	1	lineair	50	greppel	Late Middeleeuwen	1	ks3	-	dy	fe1	0	0	-
5	1	1	rond	80	houten paal	Nieuwe tijd	0	x	-	yu	-	0	0	-
6	1	1	rond	0	houten paal	-	0	x	-	u	-	0	0	-
7	1	1	lineair	0	sloot	Nieuwe tijd	0	kz1	-	duy	-	0	9	glas,keramiek,porselein
7	1	1	lineair	0	sloot	Nieuwe tijd	1	kz1	-	duy	-	0	0	zone met kloostermoppen (veel)
7	1	1	lineair	0	sloot	Nieuwe tijd	2	ks4	-	duy	-	0	6	bakstenen zijvulling, zandbijmenging
8	2	1	ovaal	28	paalkuil	-	0	ks3	-	y	fe1	0	1	-
9	2	1	rond	0	houten paal	-	0	x	-	u	-	0	0	-
10	1	2	rond	16	houten paal	Late Middeleeuwen	0	x	-	u	-	0	0	-
11	3	1	rechthoek	34	kuil	-	0	Ks4	-	y	-	0	1	-
12	3	1	vierkant	16	kuil	Nieuwe tijd	0	Ks4	-	luy	fe2	0	1	kz1
13	3	1	lineair	17	kuil	-	0	Ks4	-	uy	fe1	0	5	-
14	3	1	vierkant	26	paalkuil	-	0	ks3	-	dy	fe2	0	0	kuil
15	3	1	lineair	72	greppel	Nieuwe tijd	0	ks4	-	uy	fe1	0	1	bot
16	4	1	lineair	20	greppel	Nieuwe tijd	0	ks4	kb	uy	fe1	0	1	bot,keramiek
17	4	1	lineair	60	greppel	-	0	ks3	-	ly	fe2	0	1	
17	4	1	lineair	60	greppel	-	1	ks3	-	luy	fe1	0	1	
17	4	1	lineair	60	greppel	-	2	ks3	-	y	fe1	0	0	dy is van laklaag
18	4	1	vierkant	25	kuil	-	0	ks4	-	yu	fe2	0	4	lossig
19	4	1	vierkant	30	kuil	-	0	ks4	-	yu	fe2	0	0	-
20	4	1	rechthoek	10	-	-	0	ks3	-	dy	fe2	0	0	vervallen
21	4	2	rechthoek	46	kuil	-	0	ks3	vkb	uy	fe2	0	0	deel skelet, heterogeen
1000	1	101	nvt	0	ophogingslaag	-	0	Ks4	zkb	uy	fe1	0	4	-
1001	1	101	nvt	0	puinlaag	-	0	Ks4	zkb	dyy	fe1	0	6	keramiek
1002	1	101	nvt	0	ophogingslaag	-	0	Ks4	kb	dy	fe2	0	5	verstoorde laklaag
1003	1	101	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	Ks3	-	luy	fe2	0	0	lca3
1004	1	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	Ks3	-	dy	fe2	0	0	lca3
1005	1	1	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	Ks4	-	ly	fe9	0	0	lca3
1006	1	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks4	-	dy	fe2	0	0	lca3
1007	1	2	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks4	zl2	ly	fe2	0	0	zl2/sl3
1008	1	2	nvt	0	natuurlijke laag: geul	-	0	vk3	-	yu	fe2	0	0	ongedifferentieerd veen

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

spoor	put	vlak	vorm	diepte	specifieke interpretatie	datering	vulling	textuur	bijmenging	kleur	ijzer/mangaan	houtschool	puin	opmerkingen
1009	1	101	nvt	0	bouwvoor, recent	-	0	ks4	zkb	yu	-	0	4	-
1010	1	101	nvt	0	-	-	0	ks3	-	uy	fe9	0	0	-
1011	1	101	nvt	0	-	-	0	ks4	-	uy	fe2	0	1	homogeen
2000	2	102	nvt	0	bouwvoor, recent	-	0	Ks4	-	uy	-	0	0	-
2001	2	102	nvt	0	ophogingslaag	-	0	kz1	kb	y	fe1	0	1	-
2002	2	102	nvt	0	ophogingslaag	-	0	kz3	kb	luy	fe1	0	4	-
2003	2	104	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks3	-	dy	fe2	0	1	-
2004	2	104	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks4	-	luy	fe1	0	0	-
2005	2	104	nvt	0	bouwvoor, fossiel	-	0	kz3	-	dyy	fe1	0	4	-
2006	2	104	nvt	0	puinlaag	-	0	kz1	-	yu	fe1	0	4	-
3000	3	101	nvt	0	bouwvoor, recent	-	0	ks4	-	duy	fe1	0	4	-
3001	3	101	nvt	0	bouwvoor, recent	-	0	ks4	-	duy	fe1	0	0	-
3002	3	101	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks4	-	luy	fe2	0	0	lca1
3003	3	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks2	-	dy	fe1	0	0	lca1
3004	3	101	nvt	0	natuurlijke laag	-	0	ks3	-	y	fe2	0	0	lca1
3005	3	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks3	-	dy	fe1	0	0	lca1
3006	3	101	nvt	0	natuurlijke laag	-	0	ks3	-	y	fe2	0	0	lca1
3007	3	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks3	-	dy	fe1	0	0	lca1
3008	3	101	nvt	0	natuurlijke laag	-	0	ks4	zl1	luy	fe2	0	0	lca3
3009	3	101	nvt	0	natuurlijke laag	-	0	ks4	zl1	luy	fe1	0	0	OR (=s3008)
3010	3	101	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks3	-	y	fe2	0	0	-
3011	3	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks3	-	dy	fe1	0	0	-
4000	4	101	nvt	0	bouwvoor, recent	-	0	ks4	-	duy	fe1	0	0	-
4001	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks3	-	luy	-	0	1	-
4002	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks3	-	dy	fe2	0	0	lca1
4003	4	101	nvt	0	natuurlijke laag	-	0	ks3	-	luy	fe1	0	0	lca3
4004	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks2	-	dy	fe2	0	0	lca1
4005	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks3	-	luy	fe1	0	0	lca3
4006	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks2	-	dy	fe2	0	0	lca1
4007	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks4	-	luy	fe1	0	0	lca3
4008	4	101	nvt	0	natuurlijke laag	-	0	ks4	zl1	ly	fe1	0	0	lca3
4009	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: oever	-	0	ks3	-	luy	fe1	0	0	lca1
4010	4	101	nvt	0	natuurlijke laag: laklaag	-	0	ks3	-	dy	fe2	0	0	lca1

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	artefact	spoor	vulling	materiaal	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aantal	gewicht	begindatering	einddatering	opmerkingen
1	1	1001	0	KER	ROOD	slibversiering	1	10	-	-	-
2	2	4	0	KER	ROOD	-	1	1	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat	-
2	3	4	0	KER	GRS	-	1	4	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	-
3	4	4	0	KER	GRS	-	17	400	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	-
4	44	4	0	KER	GRS	-	3	53	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	-
5	58	1001	0	GLS	BEKER	-	1	18	-	-	-
5	5	1001	0	KER	MAJBORD	-	3	148	-	-	-
5	6	1001	0	KER	ROOD	-	3	78	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	vuurtest
5	59	1001	0	KER	DAKPAN	-	1	112	Nieuwe tijd	-	-
5	60	1001	0	KER	STG	-	1	26	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
5	61	1001	0	KER	STGL	-	1	50	Nieuwe tijd Laat	-	fles
5	62	1001	0	KER	ROOD	-	4	528	-	-	-
6	7	3	0	KER	INDUSWIT	-	2	183	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	-
6	8	3	0	KER	MAJOLICA	-	1	17	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
6	9	3	0	KER	ROOD	-	2	53	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat	-
7	37	7	0	GLS	FLES	-	1	82	-	-	-
7	38	7	0	GLS	FLES	wijnfles	1	887	Nieuwe tijd Laat	recent	-
7	39	7	0	GLS	FLES	-	1	154	-	-	-
7	33	7	0	KER	ROODPOT	-	2	577	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	-
7	34	7	0	KER	INDUSWIT	-	2	119	Nieuwe tijd Laat	recent	-
7	35	7	0	KER	INDUSWIT	-	1	40	Nieuwe tijd Laat	recent	-
7	36	7	0	KER	AW	-	1	523	-	-	-
8	10	7	0	GLS	FLES	wijnfles	1	630	Nieuwe tijd Laat	recent	-
8	11	7	0	KER	ROODPOT	-	2	1289	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	-
9	67	7	1	KER	BAKSTEEN	-	5	13250	Late Middeleeuwen	Nieuwe tijd Laat	-
10	13	4	0	KER	GRS	-	6	103	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	-
11	12	7	0	KER	STG	LANGERW	1	444	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	-
12	55	7	2	GLS	FLES	-	1	425	-	-	-
12	56	7	2	GLS	FLES	-	1	173	-	-	-
12	57	7	2	KER	ROOD	-	1	103	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
13	51	3	0	KER	ROOD	-	4	487	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
14	42	4	0	KER	BAKSTEEN	-	2	885	-	-	-
15	47	3	0	KER	ROOD	-	2	43	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
16	14	4001	0	KER	ROOD	-	1	21	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
17	16	16	0	KER	ROOD	-	5	61	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-

RAAP-RAPPORT 2638

Plangebied De Staart in Houten, gemeente Houten
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

vondst	artefact	spoor	vulling	materiaal	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aantal	gewicht	begindatering	einddatering	opmerkingen
17	15	16	0	ODB	BOT	-	2	236	-	-	-
18	49	11	0	KER	BAKSTEEN	-	3	7	-	-	-
19	68	15	0	KER	-	-	2	9	-	-	-
20	27	12	0	KER	ROOD	-	1	46	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
21	19	13	0	KER	BAKSTEEN	-	4	146	-	-	-
22	43	16	0	KER	BAKSTEEN	-	1	1224	-	-	-
23	52	16	0	KER	ROOD	-	8	490	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
24	48	16	0	ODB	BOT	-	3	4	-	-	-
25	45	18	0	KER	BAKSTEEN	-	1	593	-	-	-
26	24	7	0	KER	ROOD	-	2	142	-	-	-
27	26	3001	0	KER	ROOD	-	1	89	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat	-
27	25	3001	0	SLE	-	-	1	18	-	-	-
28	20	3000	0	KER	ROOD	-	2	35	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
28	21	3000	0	KER	FAYENCE	-	1	3	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
28	22	3000	0	KER	ROOD	-	1	26	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
28	23	3000	0	KER	ROOD	-	1	68	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
29	31	3001	0	KER	TEGEL	plavuis	1	652	-	-	-
29	32	3001	0	KER	ROOD	-	3	150	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
30	46	12	0	KER	BAKSTEEN	-	1	8	-	-	-
31	29	4001	0	KER	TEGEL	plavuis	1	685	-	-	-
31	30	4001	0	KER	ROOD	-	1	73	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat	-
32	65	4001	0	ODB	BOT	-	6	682	-	-	-
33	63	15	0	ODB	GEBIT	-	6	882	-	-	-
33	64	15	0	ODB	BOT	-	85	1832	-	-	-
34	66	21	0	ODB	BOT	-	25	1722	-	-	-
35	53	16	0	KER	ROOD	-	2	40	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat	-
35	54	16	0	ODB	BOT	-	5	301	-	-	-
36	17	15	0	KER	BAKSTEEN	-	2	294	-	-	-
36	18	15	0	KER	TEGEL	-	1	750	-	-	of plavuis
37	50	4000	0	KER	ROOD	-	1	260	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Laat	-
38	28	4001	0	KER	ROOD	-	2	8	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat	-
50	41	16	0	KER	BAKSTEEN	-	1	914	-	-	-
50	40	16	0	ODB	BOT	-	2	95	-	-	-

