

R
A
P
P
O
R
T

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk

Gemeente Asten

Archeologisch onderzoek: een proefsleuven-
onderzoek

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

Archeologisch Adviesbureau

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk

Gemeente Asten

**Archeologisch onderzoek: een proefsleuven-
onderzoek**

dr. M. Verhoeven & drs. E. Rondags



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: familie Van Eijk-van de Mortel & familie Klaus

Titel: Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten: archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Status: eindversie

Datum: 31 juli 2013

Auteurs: *dr. M. Verhoeven & drs. E. Rondags*

Projectcode: ASTVO

Bestandsnaam: RA2730_ASTVO.indd

Projectleider: dr. M. Verhoeven

Projectmedewerkers:, drs. M. Lipsch & M. van de Mortel

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 422348

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57311

Autorisatie: drs. W. De Baere

Bevoegd gezag: gemeente Asten

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 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 familie Van Eijk-van de Mortel en de familie Klaus heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau eind juni 2013 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op twee nabijgelegen percelen (Voordeldonk 92 en Voordeldonk 101) nabij Asten (gemeente Asten). Het primaire doel van het onderzoek was het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten. Voorts diende het onderzoek zich te richten op de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische grondsporen en vondsten.

Tijdens het veldwerk zijn vijf sleuven gegraven. Deze hebben verscheidene antropogene sporen opgeleverd, maar er is geen sprake van een archeologische vindplaats in de vorm van een nederzetting, grafveld en dergelijke. Het betreft recente sporen die te maken hebben met:

1. infrastructuur en percelering (de weg in de vorm van karrensporen en sloten/greppels aan weerszijden daarvan);
2. extensief agrarische 'off-site' inrichting (paalkuilen en een grote waterkuil);
3. landbouwkundige bewerking (ploeg/woel sporen).

Dat de sporen van recente oorsprong zijn (dat wil zeggen tussen de circa 50 en 125 jaar oud), blijkt uit:

- a. de zeer schaarse recente vondsten (geglazuurd aardewerk, glas, schoeisel, spijkers en baksteen);
- b. de scherpe aflijning van sporen in zowel vlak als de coupe;
- c. de zeer donkere vulling van de sporen;
- d. de herinnering van de huidige bewoners aan de weg en diens aanwezigheid op historische kaarten vanaf 1892.

Op grond van het ontbreken van een archeologische vindplaats wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen. Dat wil zeggen dat het plangebied vrijgegeven kan worden voor de geplande bouwwerkzaamheden.

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader en doelstelling	9
1.2 Administratieve gegevens	11
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Onderzoeksvragen	19
4 Methodes	21
5 Resultaten	23
5.1 Bodem	23
5.2 Archeologie	25
6 Conclusies en aanbevelingen	30
6.1 Conclusies	30
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	30
6.3 Aanbevelingen	34
Literatuur	35
Gebruikte afkortingen	35
Verklarende woordenlijst	36
Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen	37
Bijlage 1: Sporenlijst	39
Bijlage 2: Kolomprofielen	41

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de familie Van Eijk-van de Mortel en de familie Klaus heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau eind juni 2013 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op twee nabijgelegen, door een weg gescheiden percelen (gelegen naast Voordeldonk 92 en Voordeldonk 101) nabij Asten (gemeente Asten). De twee percelen worden in dit rapport beschouwd als één plangebied. Het plangebied ligt ten oosten van de kern van Asten in de bebouwingsconcentratie Voordeldonk (figuur 1). Deze sluit direct aan op de kern Asten en vormt de overgang tussen Asten en het landelijke gebied.

Voor het onderzoeksgebied geldt volgens de gemeentelijke verwachtingskaart (Hessing e.a., 2010) een hoge archeologische waarde en verwachting. Bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de huizenbouw worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd, vandaar dat nader archeologisch onderzoek noodzakelijk was.

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 (Kortlang & Van der Weele, 2013). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische sporen en resten. Teneinde 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 en vondsten. In hoofdstuk 3 zijn de specifieke onderzoeksvragen met betrekking tot deze aspecten uiteengezet.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, bestond er volgens het PvE een mogelijkheid tot doorstart naar een opgraving, waarbij alle aangetroffen sporen en vondsten zouden worden gedocumenteerd en afgewerkt (behoud *ex situ*).

Het veldwerk is uitgevoerd op 25 en 26 juni 2013. De uitwerking vond direct daarna plaats. Tijdens het onderzoek is op een prettige wijze samengewerkt met de contactpersoon van de gemeente (mevrouw M. Rooijackers), diens adviseur (drs. F. Kortlang) en de families Van Eijk-van de Mortel en Klaus. Martin van de Mortel heeft het metaaldetectoronderzoek voor zijn rekening genomen. Onderzoeksdokumentatie en vondstmateriaal zullen te zijner tijd worden overgedragen aan het depot van de provincie Noord-Brabant.

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging 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. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven.

1.2 Administratieve gegevens

Plangebied: Voordeldonk (twee nabijgelegen locaties: percelen naast Voordeldonk 92 en Voordeldonk 101).

Plaats: Asten

Gemeente: Asten

Provincie: Noord-Brabant

Onderzoeksgebied: Voordeldonk

Centrumcoördinaten: Voordeldonk 92: 182.331 / 379.658; Voordeldonk 101: 182.333 / 379.741

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57311

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 422348

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
 Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

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			

label1_standaard_Archeologisch_RAAP_2010

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

Het vooronderzoek bestond uit een in het kader van het PvE uitgevoerd bureauonderzoek (Kortlang & Van der Weele, 2013, zie ook Coenen, 1986; Hessing e.a., 2010, Kortlang, 2009; Maas, 1994). Dit is hieronder overgenomen en waar nodig aangevuld.

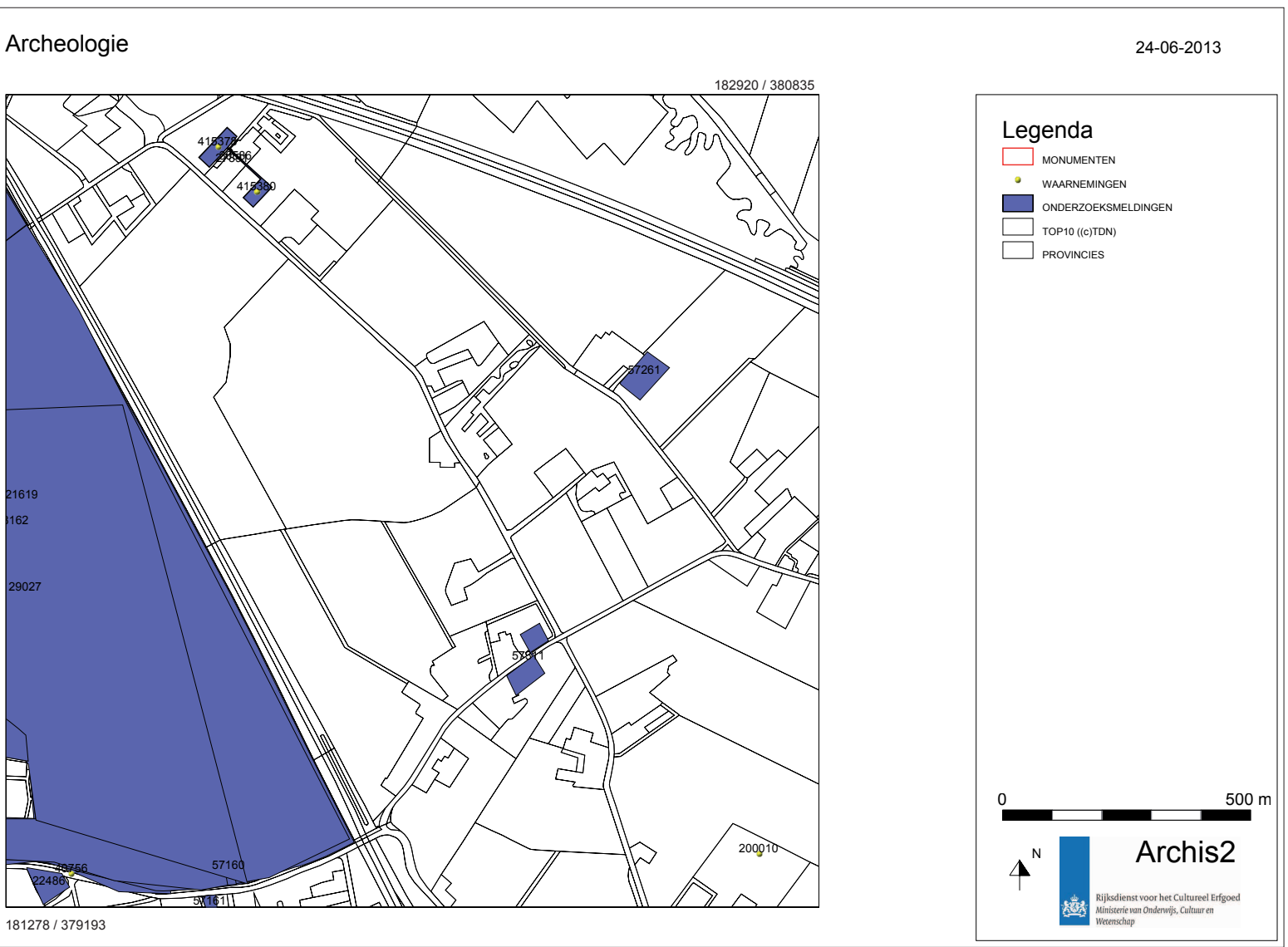
Geologie en geomorfologie

De basis van het landschap van Noord-Brabant, inclusief Asten en omgeving, is in het Weichselien gelegd (114.000-9.700 jaar voor heden). In de koudste periode van het Weichselien (Pleniglaciaal: 71.000-12.000 voor heden) was het klimaat kouder en droger dan tegenwoordig en in het schaars begroeide landschap kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekken. Dit zogenaamde dekzand is een pakket van meestal enkele meters dik. Aan het eind van het Weichselien (Laat Weichselien, vanaf 12.500 jaar geleden) traden in korte tijd enkele vrij intensieve klimaatsfluctuaties op en kwam het tijdelijk wederom tot verstuivingen. Aan het eind van het Laat Weichselien steeg de temperatuur weer, zodat de vegetatie zich begon te herstellen. In het Holoceen vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een sterke temperatuurstijging nam de vegetatie toe en bleven erosie- en sedimentatieprocessen dan ook voornamelijk beperkt tot de beekdalen.

Een groot deel van het gemeentelijke grondgebied (met name ten oosten van Asten en rond Heusden) wordt ingenomen door een dekzandgebied met een (zwak)golvend oppervlak waarin de hogere terreindelen niet direct als afzonderlijke ruggen zijn te onderscheiden. In dit dekzand-ruggengebied kunnen hoogteverschillen tot 5 m voorkomen. Het dekzand is deels bedekt door een bouwlanddek ('plaggendek' genoemd). Volgens de geomorfologische kaart wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door de ligging op een dekzandrug (legenda-eenheid 3L5).

Bodem

Het gebied wordt gekenmerkt door het veelvuldig voorkomen van enkeerdgronden. Deze gronden zijn ontstaan door het opbrengen van heideplaggen vermengd met (schapen)mest (zogenaamde potstalbemesting). Hierdoor ontstond een meer dan 50 cm dik, sterk organische laag op het dekzand: het plaggendek. De op het dekzand hoger gelegen delen van deze oude gronden worden bodemkundig gerekend tot de hoge enkeerdgronden. Op de bodemkaart is het onderzoeksgebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid zEZ21) met grondwatertrap VII. In veel gevallen is de oorspronkelijke podzolbodem (of een restant daarvan) niet meer onder het plaggendek aanwezig. Het plaggendek is uitsluitend het opgebrachte pakket grond: de uit plaggen opgebouwde ophogingslaag. De term plaggenbodem heeft niet alleen betrekking op de door de mens beïnvloede bovengrond, maar ook op de onderliggende natuurlijke bodem (begraven natuurlijk profiel) en - indien aanwezig - een daartussen aanwezige overgangslaag (fossiele cultuurlaag of 'mollenlaag').



Figuur 2. Vindplaatsen en onderzoeken rondom het plangebied (bron: ARCHIS).

Archeologische context

In het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Uit de directe omgeving (straal 1500 m) zijn slechts enkele vindplaatsen bekend (figuur 2). Het betreft twee losse vondsten:

1. een vuursteen bijl uit het Neolithicum aangetroffen circa 600 m ten zuiden van het plangebied (ARCHIS-waarnemingsnummer 200010);
2. een kan van steengoed (Raeren) uit 1596 aangetroffen circa 1.5 km ten oosten van het plangebied.

Ongeveer 1100 m ten noorden van het plangebied hebben twee proefsleuvenonderzoeken plaatsgevonden (ARCHIS-onderzoeksmeldingen 415378 en 415380). Tijdens het onderzoek zijn sporen aangetroffen van een ontginningshoeve uit de late 13e eeuw en de vroege 14e eeuw (Late Middeleeuwen). Het betreft een rechthoekige plattegrond van een kleine boerderij of schuur van circa 9.5 x 7 m (tien vierkante paalkuilen), sporen van een hekwerk, enkele kuilen en diverse greppels (Wemerman, 2008). De structuren gingen vergezeld van laat-middeleeuws keramiek (Elmpt, grijsbakkend aardewerk, proto-steengoed en Rijnlands steengoed).

Ongeveer 1.5 km ten westen van het plangebied, juist buiten Asten, hebben verschillende onderzoeken plaatsgevonden in verband met woningbouw bij het Loverbosch: ARCHIS-onderzoeksmeldingen 18162 (bureauonderzoek), 29027 (proefsleuvenonderzoek), 57160 (booronderzoek) en 57161 (booronderzoek). Alleen het onderzoek met meldingsnummer 29027 heeft relevante informatie opgeleverd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een vindplaats aangetroffen in de vorm van infrastructuur uit de "Post-Middeleeuwen", bestaande uit een percelerings-systeem, sporen van een weg en paden. Op grond van inhoudelijke criteria is de vindplaats als niet behoudenswaardig aangemerkt (Tump & Van der Weerden, 2008).

Voordeldonk is een historisch gehucht met een waarschijnlijk laat-middeleeuwse oorsprong. Gedacht wordt dat Asten tussen 1000 en 1250 ontstaan is als centrum van een tiendakkerdorp met Voordeldonk als één van de gehuchten die rondom Asten aanwezig zijn/waren.

Asten

De oprichting van de kerk leidde tot de vestiging van een smidse, pastorie en winkels, en concentreerde zich rond het Marktplaats dat in feite een verbreding is van de reeds bestaande weg tussen Someren en Deurne. Het voormalige Marktplaats omvat de tegenwoordige Markt en het Koningsplein (het vroegere Kerkplein). Aan de zuidwestelijke zijde van dit plein is in de Late Middeleeuwen de kerk gebouwd. Aan de pleinwanden was sprake van de 1-laagse woonhuizen met herbergen, werkplaatsen en winkels. In de 15e eeuw is Asten verwoest door Gelderse troepen.

Langs delen van de aan het marktplaats gelegen doorgaande wegen (de weg naar Ommel en Deurne, de huidige Prins Bernhardstraat en de weg naar Heusden en Voordeldonk, de huidige Emmastraat) had zich reeds voor de 19e eeuw een gesloten bebouwing ontwikkeld. In 1899 is de oude parochiekerk afgebroken (de nieuwe kerk was in 1898 ingezegend). Eind 19e eeuw onderging de markt al vele wijzigingen. Zo werden huizen gesloopt om plaats te maken voor de bouw van de huidige kerk. Op de plaats van de oude kerk werd in 1901 een plantsoen aangelegd. Ter verfraaiing werden hiertoe enkele oude huisjes gesloopt om plaats te maken voor twee grote nieuwe huizen. Vanuit dit plantsoen had men zicht op de school van Asten die in 1832 is gebouwd. Door de vervening van Peel de Veluwe was Asten een vrij rijke gemeente geworden. Daarnaast verschenen er fabrieken in Asten en zorgde de aanleg van de tramlijn in 1906 met de bouw van een tramstation voor een snelle transformatie van het dorp dat eeuwenlang dezelfde uitstraling had gekend. Bron: Hessing, e.a., 2010: 38.

Cultuurlandschappelijke en historische context

Het onderzoeksgebied aan de Voordeldonk ligt in een besloten, oude zandontginning. De akkers zijn door de eeuwenoude ophoging met plaggen vaak hoger gelegen en hebben soms een bolle ligging. De structuur van de gronden is te herkennen aan een vrij onregelmatige, blokvormige verkaveling en een bochtige wegenstructuur. De Voordeldonk betreft een historische bebouwingsconcentratie die aansluit op de oostzijde van de kern Asten en de overgang vormt tussen de kern en het landelijk gebied.

Op de Kadastrale minuut is goed te zien dat de Voordeldonk eindigt in een langwerpige, driehoekige plein. Dit plein kan worden gezien als een brink/dries/plaetse: een open boerengebruiksruimte waar het vee werd verzameld, om daarmee naar de gemeenschappelijke weidegronden te gaan. De brink lag dan ook van oorsprong aan de rand van het dorp. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant is de weg Voordeldonk aangegeven als een historisch-geografisch lijnelement van redelijk hoge waarde. De bebouwing aan de Voordeldonk bestaat voornamelijk uit langgevelboerderijen, waarvan er verschillende als historisch waardevolle bebouwing aan te merken zijn.

Archeologische verwachting

Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

De aard en ouderdom van de vindplaatsen zijn onbekend. Dit dient te worden vastgesteld tijdens het proefsleuvenonderzoek. Op grond van de geomorfologische kenmerken (dekzandruggen) in samenhang met bekende waarnemingen in de ruimere omgeving dient binnen het onderzoeksgebied in het bijzonder rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vindplaatsen uit de late Prehistorie, Romeinse tijd, Vroege en Late middeleeuwen en in mindere mate met vindplaatsen uit de vroege Prehistorie. De ligging van het plangebied in een historisch gehucht en de geconstateerde aanwezigheid in het onderzoeksgebied van boerderijen uit het begin van de 19e eeuw duidt eveneens op archeologische resten uit de Nieuwe tijd binnen het plangebied.

Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

De begrenzingen van eventuele vindplaatsen zijn binnen het onderzoeksgebied vooralsnog onbekend. Begrenzing en oppervlakte van de vindplaatsen dienen te worden vastgesteld aan de hand van het proefsleuvenonderzoek.

Structuren en sporen

Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal wordt uitgegaan van een brede verwachting van archeologische resten uit de periode steentijd t/m Nieuwe tijd:

- Uit de Steentijd zijn resten te verwachten die te maken hebben met (kortstondige) bewoning of activiteiten. Een belangrijke vraag zal zijn of het bij de vindplaatsen gaat om seizoensgebonden activiteitskampen of om permanent bewoonde nederzettingen. Dit verschil zal zijn weerslag vinden in de sporen die aanwezig zijn. In het geval van tijdelijke kampementen zullen de grondsporen voornamelijk bestaan uit staaksporen behorende bij kleine tijdelijke structuren, oppervlaktehaarden en bepaalde activiteitsgebonden sporen. Bij meer permanente bewoning worden huisstructuren verwacht met grotere paalsporen, een grotere diversiteit aan kuilen (afvalkuilen, waterkuilen), hekwerk en in sommige gevallen graven.

- Uit de periode metaaltijden t/m Middeleeuwen worden eveneens sporen van bewoning of begraving verwachting. Naast huisstructuren en graven kan een diversiteit aan kuilen, waterputten, greppels, hekwerken, bijgebouwen (zoals opslagstructuren) en aanverwante sporen aanwezig zijn. Daarnaast kunnen ook resten van het historische wegenpatroon aanwezig zijn in de vorm van karrensporen en begeleidende greppels en kan een deel van de brink worden aangesneden.
- Uit de Nieuwe tijd tenslotte worden resten van boerderijen (mogelijk in steenbouw) verwacht alsmede structuren en sporen die op erven te verwachten zijn (bijgebouwen, waterput, kuilen, hekwerk, erfgreppels, etc.).

(An)organische artefacten

Het vondstmateriaal kan deels aanwezig zijn in de antropogene bovengrond, deels in grondsporen en deels in de top van het dekzand. Verwacht kunnen worden: aardewerkscherven, metalen objecten, vuursteen, natuursteen, verbrande klei, houtskool, verkoolde zaden en pitten en verbrand bot. Op werktuigen van steen en vuursteen kunnen gebruikssporen aanwezig zijn die verband houden met het oorspronkelijke gebruik. Indien het vondstmateriaal voornamelijk nederzettingsafval betreft, zullen de vondsten sterk gefragmenteerd zijn.

Op basis van de geo(morf)ologische context (dekzand en plaggendek) en bodemkundige kenmerken van het plangebied (grondwatertrap VII) worden geen goed geconserveerde, onverkoolde botanische artefacten verwacht. Alleen diepere grondsporen zoals waterputten kunnen onverkoolde botanische artefacten (bijv. houten voorwerpen of textiel gemaakt van plantenvezels) bevatten. Artefacten van been en gewei zijn evenmin te verwachten. De zuurgraad in de dekzanden is daar debet aan.

Archeozoölogische en botanische resten

In alle grondsporen kunnen verbrand bot, verkoolde zaden en houtskool aanwezig zijn. Pollen kunnen in het plaggendek en in uitzonderlijke gevallen in podzolbodems bewaard gebleven zijn. In diepe grondsporen kunnen ook onverbrande en onverkoolde paleo-ecologische resten zoals insecten, mijten, zaden, hout, been, hoorn en gewei worden verwacht. In dergelijk contexten zijn ook pollen te verwachten.

Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Vondsten zijn aanwezig in de bouwvoor, het plaggendek en de top van het dekzand. Het grondsporenniveau bevindt zich in principe in de top van het dekzand. Daar waar nog resten van een E- en/of B-horizont aanwezig zijn, zijn grondsporen mogelijk hieronder pas zichtbaar (overgang B-naar C-horizont). Die diepte van het archeologisch sporenniveau kan wisselen, mede afhankelijk van het onderliggende reliëf.

Gaafheid en conservering

De gaafheid en conservering van een eventuele vindplaats is onbekend en dient te worden vastgesteld aan de hand van het proefsleuvenonderzoek. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het plangebied echter uit een lage enkeerdgrond met een opgebracht, antropogeen plaggendek. Een

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

aanwezig plaggendek heeft een conserverende laag tussen de huidige ploegvoor en het onderliggende archeologische niveau gevormd. Daar staat tegenover dat als gevolg van bodemingrepen ten tijde van ontginningen en mogelijk ook recenter grondverzet, rekening gehouden moet worden met een beperkte verstoring van vondstspredingen en archeologische grondsporen.

3 Onderzoeksvragen

In het PvE (Kortlang & Van der Weele, 2013) zijn de onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden.

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?
3. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

4. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?
5. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Perioden en sites

6. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden en, zo ja, op welke gronden?
7. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?
 8. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing;
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid;
 - c. de omvang (inclusief verticale dimensies);
 - d. aard/complextypologie/functie;
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia);
 - f. de vondst- en spoordichtheid;
 - g. de stratigrafie;
 - h. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie.
9. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
10. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja: waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van onderzoeksvraag 9 te geven?
11. Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden?
12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Landschap en bodem

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?
14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?
15. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?
16. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?
17. Welke post-depositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

4 Methoden

Aantal proefsleuven/proefputten en afmetingen

In totaal zijn vijf proefsleuven aangelegd (zie kaartbijlage 1). Op het perceel Voordeldonk 92 betreft het drie sleuven (sleuven 1, 2 en 3) van 40x4 m, met een uitbreiding van 40 m² in het zuiden van sleuf 3. Het totale onderzochte oppervlak komt daarmee op 520 m² (dekkingspercentage 19%). Op het perceel Voordeldonk 101 betreft het twee sleuven (sleuven 4 en 5) van 35x4 m, met een uitbreiding van circa 25 m² in het zuiden van sleuf 4. Het totale onderzochte oppervlak komt daarmee op 305 m² (dekkingspercentage 18%). Het vlak is aangelegd met een graafmachine met een gladde bak; waar nodig is het vlak met de hand bijgeschaafd (figuur 3).



Figuur 3. Aanleggen van het vlak in sleuf 1.

Plaatsing van de proefsleuven

De proefsleuven zijn conform het PvE aangelegd, dat wil zeggen drie parallelle sleuven op Voordeldonk 92 en twee parallelle sleuven op Voordeldonk 101. De oriëntatie was steeds noordwest-zuidoost en de afstand tussen de sleuven bedroeg circa 18 m.

Opgravingsvlakken en profielen

In alle proefsleuven is één opgravingsvlak aangelegd. Het vlak is aangelegd in de top van het dekzand onder de bouwvoor. De diepte van de sleuven bedroeg circa 50-80 cm -Mv. Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel),

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). De sporen en bodemlagen zijn in een reeks per proefsleuf genummerd. De profielen zijn gedocumenteerd in de vorm van circa 1 m brede kolomprofielen om de 10 m (zie bijlage 2). Alle vlakken zijn getekend op schaal 1:50. Hierbij is gebruikgemaakt van een *Rover* GPS. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn ingemeten en op de vlaktekening ingetekend. Alle archeologisch - mogelijk - relevante grondsporen zijn gecoupeerd, getekend, gefotografeerd en afgewerkt.

5 Resultaten

5.1 Bodem

Bodem

De sleuven 1, 2 en 3 liggen op een kleine zandkop, in reliëf oplopend van noord naar zuid, met een hoogteverschil van circa 1 m. De sleuven 4 en 5 liggen op een vlak terrein. In tegenstelling tot wat werd verwacht, is nergens in het plangebied een esdek - in de zin van een oud landbouwdek met een dikte van 50 cm of meer - aangetroffen (zie bijlage 2). De bouwvoor is maximaal 45 cm dik. Wel valt op dat de bouwvoor in de sleuven 4 en 5 dikker (ca. 40-45 cm) is dan in de sleuven 1, 2 en 3 (ca. 30-35 cm). De bouwvoor bestaat uit donkerbruingrijs, matig fijn en zwak siltig zand. Puinspikkels en houtskoolfragmentjes komen sporadisch voor. In het noorden van sleuf 2 is onder de bouwvoor een restant van een oude A-horizont, een oude akkerlaag, aangetroffen in de vorm van een 10 cm dikke laag donkerbruin, matig fijn en zwak siltig zand. In de overige profielen is deze laag niet aangetroffen; daar ligt de huidige bouwvoor steeds direct op het oorspronkelijke moedermateriaal: de C-horizont. Die is over het algemeen lichtgeelbruin en bestaat uit matig fijn en zwak siltig zand. IJzer- en mangaanvlekken komen regelmatig, maar niet zeer veel, voor. Op sommige plaatsen, zoals in het westprofiel van sleuf 3, is dit zand sterk gelaagd met dunne lichtgrijze laagjes: waarschijnlijk het gevolg van verschillende kortstondige eolische afzettingsperiodes. In de zuidelijke uitbreiding in sleuf 4 is op circa 1.9 m -Mv lichtblauwgrijs, zeer lemig zand aangetroffen in een zone met opwellend grondwater.

Oorspronkelijk zal er een podzolbodem aanwezig zijn geweest, met een grijze uitspoelingslaag (E-horizont) en bruine inspoelingslaag (B-horizont), maar deze zijn vanwege akkerbouw geheel verdwenen. Wel zijn er sommige zones met stukjes E- en B-horizont (zoals spoor 8000 in sleuf 4); waarschijnlijk zijn deze het gevolg van de voormalige aanwezigheid van bomen, dat wil zeggen bodemvorming rondom dikke wortels. De mate van verstoring van de bodem is in feite het meest opvallende bodemkundige gegeven. In alle sleuven is de bodem tot in de C-horizont verstoord als gevolg van menselijk ingrijpen in de vorm van ploegen (zie bijv. sleuf 1) en het graven van gaten, zoals in de sleuven 4 en 5.

De bouwvoor en de sporen eronder zijn van recente datum; dit blijkt uit:

1. de aanwezigheid van een weg die de bewoners zich nog herinneren en die voorkomt op historische kaarten vanaf 1811 onder de bouwvoor, die dus later is;
2. zeer donkere (bijna zwarte) kleur en de scherpe begrenzing van sporen onder de bouwvoor, niet duidend op enige bodemvorming door de jaren heen
3. de schaarse recente vondsten: geglazuurd aardewerk uit de 18e-19e eeuw, spijkers en hout (dat normaal gezien niet lang bewaard blijft boven de grondwaterspiegel).

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

spoor	sleuf	interpretatie	vondsten	datering	opmerking
1	1	sloot/greppel	geglazuurd keramiek (V1)	Nieuwste tijd?	= spoor 6 in sleuf 2 en despoeren 10 en 13 in sleuf 3
2	1	kuil	-	Nieuwste tijd?	-
3	1	kuil	-	Nieuwste tijd?	-
4	1	kuil	-	Nieuwste tijd?	-
5	1	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	recent hek
6	2	sloot	-	Nieuwste tijd?	= spoor 1 in sleuf 1 en de sporen 10 en 13 in sleuf 3
7	2	kuil	-	Nieuwste tijd?	-
8	3	sloot/greppel	recent schoeisel, top spoor	Nieuwste tijd?	-
9	3	karrensporen	-	Nieuwste tijd?	deze weg zichtbaar op historische kaarten
10	3	sloot	-	Nieuwste tijd?	= spoor 1 in sleuf 1 en spoor 6 in sleuf 2
11	3	kuil	-	Nieuwste tijd?	-
13	3	sloot/greppel	-	Nieuwste tijd?	= spoor 1 in sleuf 1 en spoor 6 in sleuf 2
14	4	paalkuiltjes	-	Nieuwste tijd?	recent hek
15	4	kuil: waterkuil?	stuk baksteen (V2), bodem spoor	Nieuwste tijd?	zeer groot: circa 4.5 m in diameter en 1.5 m diep
16	4	greppel	-	Nieuwste tijd?	-
17	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	-
18	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	rijtje met de sporen 26 en 27
19	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	-
20	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	direct naast spoor 21
21	4	paalkuil	2 spijkers, hout	Nieuwste tijd?	direct naast spoor 20
22	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	direct naast spoor 23
23	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	direct naast spoor 22
26	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	rijtje met de sporen 18 en 27
27	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	rijtje met de sporen 18 en 26
28	4	paalkuil	-	Nieuwste tijd?	-

Tabel 2. Sporen.

vondstnr.	sleuf	spoor	materiaal	deel	interpretatie	datering	opmerking
1	1	2	keramiek	wandfragment	container	Nieuwe tijd C (vanaf 1795)	glazuurresten
2	4	15	keramiek	gebroken stuk	baksteen	Nieuwe tijd C (vanaf 1795)	misbaksel, op bodem diepe kuil

Tabel 3. Vondsten.

5.2 Archeologie

In alle sleuven zijn grondsporen aangetroffen, maar de meeste ervan zijn archeologisch gezien niet relevant omdat het landbouwkundige verstoringen betreft (zie kaartbijlage 1). In tabel 2 staan de overige, antropogene sporen. Het betreft kuilen, paalkuilen, sloten/greppels en karrensporen. De sporen zijn in detail beschreven in bijlage 1 en de vondsten in tabel 3. Hieronder volgt een algemene beschrijving en interpretatie.

In het noorden van de sleuven 1, 2 en 3 zijn noordwest-zuidoost georiënteerde resten van sloten/greppels aangetroffen aan weerszijden van een historische weg. De sloot/greppel ten zuiden van die weg is in alle drie de sleuven gevonden; de sloot/greppel ten noorden ervan alleen in sleuf 3. De weg bestaat uit noordwest-zuidoost en oost-west georiënteerde karrensporen over een strook van circa 3 m breed (spoor 9 in sleuf 3: figuur 4 en kaartbijlage 1). De karrensporen bestaan uit circa twaalf ondiepe, komvormige kuiltjes van maximaal 20 cm breed en diep. De kuiltjes zijn gevuld met dunne, grijze zandlaagjes. Deze laagjes zijn het gevolg van geleidelijke opvulling van de karrensporen, die zich hebben gevormd in een onverharde zandweg. De sporen zijn in het vlak alleen waargenomen in sleuf 3; in sleuf 2 waren ze zichtbaar in de westelijke en oostelijke profielwanden; in sleuf 1 konden ze niet worden waargenomen. De sloot/greppel ten noorden van de weg (spoor 8 in sleuf 3) is circa 1.6 m breed, 50 cm diep en heeft een spitse doorsnede. De onderste vulling bestaat uit zeer humeus en vochtig, donkergrijsbruin materiaal met veel wortels.



Figuur 4. Karrensporen in het westprofiel van sleuf 3.

Gedeeltelijk daarboven bevindt zich een witgele laag met donkergrijze vlekken. Uit de top van de donkere vulling kwamen tal van recente leren schoenresten tevoorschijn. De sloot/greppel ten zuiden van de weg (spoor 1 in sleuf 1, spoor 6 in sleuf 2 en de sporen 10 en 13 in sleuf 3) is aan de onderkant ook gevuld met zeer donker, humeus materiaal. Daarboven bevinden zich verscheidene heterogene vullingen met onder andere lichtgrijze zandbrokken: het gevolg van het dichtstorten van de structuren. In het westprofiel van sleuf 3 (zie kaartbijlage 1) is te zien dat sloot/greppel in feite bestaat uit twee sloten/greppels, gescheiden door een klein 'zadel'. Ook is te zien dat spoor 10 jonger is dan spoor 13 (ook met een donkere, humeuze vulling), die immers doorsneden wordt door spoor 10. De donkere, vochtige en humeuze vullingen in de sloten/greppels wijzen op oorspronkelijk natte omstandigheden.

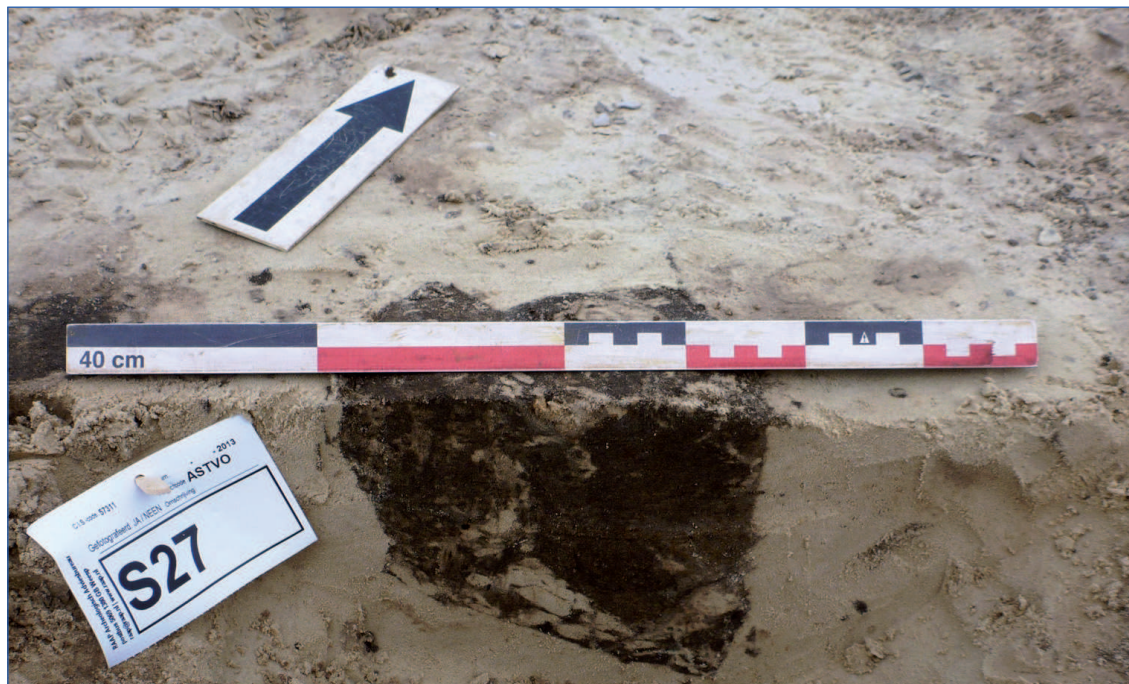
De oude bewoners van omliggende boerderijen wisten zich de weg nog te herinneren. Op de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 van Asten (sectie C, blad 02: www.watwaswaar.nl) ligt de weg aan de uiterst zuidoostelijke zijde van een langgerekt, driehoekig plein. Op kaarten uit de periode tussen 1830 en 1850 is de weg niet aangegeven (www.watwaswaar.nl: Asten), maar wel duidelijk (voor het eerst) op een kaart uit 1892 (figuur 5; Uitgeverij Robas Producties, 1989: blad 693). Op een kaart uit 1955 is de weg nog zichtbaar, maar op een kaart uit 1967 niet meer (www.watwaswaar.nl: Asten). De weg is dus ergens tussen 1955 en 1967 verdwenen.



Figuur 5. Uitsnede historische kaart uit 1892. De rode pijl geeft de locatie van de weg door het plangebied aan (bron: Uitgeverij Robas Producties, 1989: blad 693).

De sporen 2, 3, 4 en 5 in het zuiden van sleuf 1 betreffen hoogstwaarschijnlijk zeer recente sporen, gelet op de zeer donkere, bijna zwarte vullingen, scherpe insteken en de vondst van een stukje geglazuurd aardewerk uit de Nieuwste tijd (vanaf 1795) in spoor 2 (een kuiltje). Spoor 5 representeert een hekwerk.

Spoor 7 in sleuf 2 is een grote kuil met een diameter van circa 1.8 m en een diepte van circa 60 cm. De kuil is gevuld met verschillende, over het algemeen gevlekte vullingen. De aanwezigheid van een recent tegelfragment, glas en puinspikkels wijzen op een recente oorsprong. Spoor 11 in sleuf 3 heeft weer een zeer donkere vulling en is hoogstwaarschijnlijk recent. Spoor 12 in het uiterste zuiden van sleuf 3 is een ovale kuil (ca. 60x80 cm) met een diepte van circa 20 cm. De kuil heeft twee vullingen: een lichtgrijze vulling met daarboven een grijze vulling. In beide vullingen bevonden zich kleine zwarte spikkels. Zowel in het vlak als in profiel is het spoor niet erg scherp begrensd. Op grond van de grijze kleur (typisch voor prehistorische sporen) en zwarte spikkels (wellicht houtskool) werd aanvankelijk verondersteld dat het spoor een prehistorische (haard-)kuil zou kunnen zijn. Om te onderzoeken of het spoor in verband staat met andere sporen, is aan weerszijden een kleine (ca. 40 m²) uitbreiding gegraven (naar het zuiden kon niet worden uitgebreid omdat er dan buiten het plangebied zou worden gewerkt). In de uitbreidingen zijn geen overige sporen waargenomen. Op grond van de vage contouren, het ontbreken van gerelateerde sporen en de vraag of de zwarte spikkels wel houtskool voorstellen, is spoor 12 geïnterpreteerd als zijnde natuurlijk.



Figuur 6. Paalkuil (spoor 27) in sleuf 4.

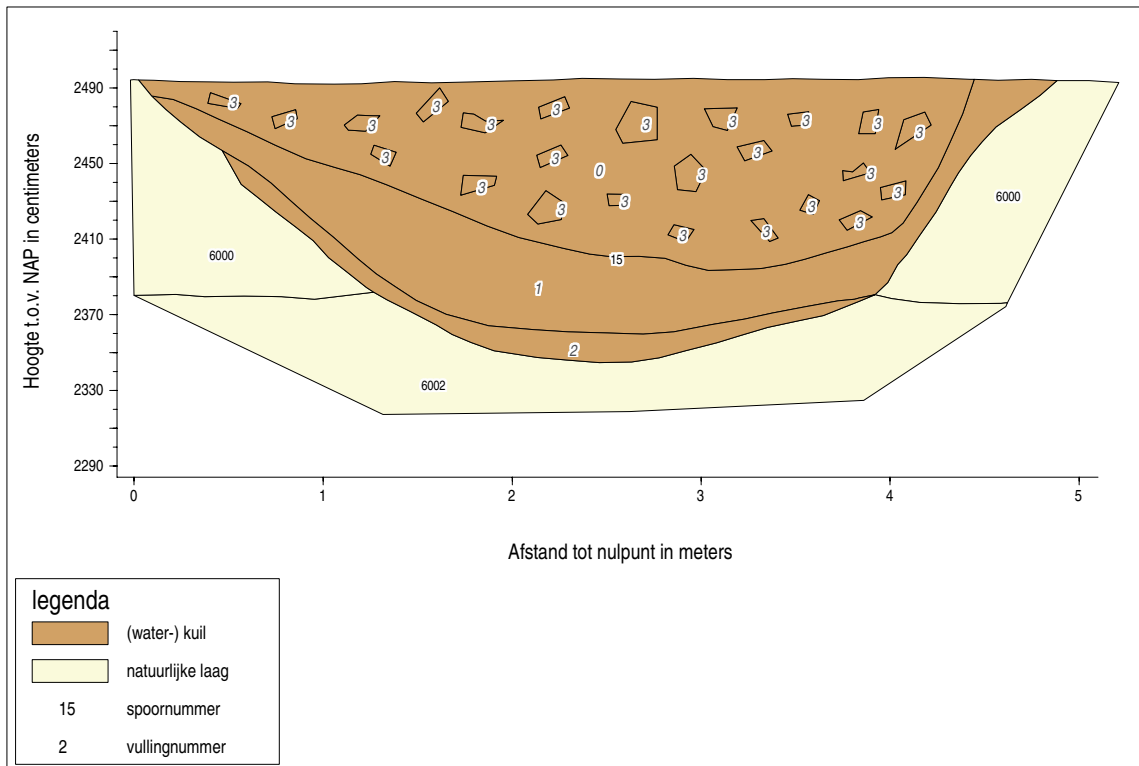
In het midden en noorden van sleuf 4 is een aantal paalkuilen gevonden. De sporen 26, 27 en 18 liggen in een onregelmatige rij. Het zijn kleine vierkante sporen (ca. 20x20 cm) met een bewaarde diepte tussen 10 en 15 cm (figuur 6). De vulling is bijna zwart. Spoor 14 representeert een serie noordwest-zuidoost georiënteerde kleine paalkuiltjes van 10 cm doorsnede en een diepte tussen 10 en 15 cm. Het gaat vrijwel zeker om de resten van een recent hek. De sporen 20 t/m 24 in het noorden zijn enkele grotere paalkuilen binnen een - gezien de oversnijding blijkbaar oudere - greppel. De sporen 20 en 21 en de sporen 22 en 23 komen in paren voor, waarbij het telkens gaat om een vierkant en rond spoor met diameters/afmetingen van circa 30x30 cm. De diepte is steeds circa 20-25 cm. de sporen hebben een bijna zwarte vulling. In het vierkante spoor 21 zijn twee recente verroeste spijkers en stukken hout (van een paal) gevonden. Dit materiaal is niet verzameld.

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek



Figuur 7. (Water-)kuil (spoor 15) in sleuf 5.



Figuur 8. Tekening van de (water-)kuil (spoor 15) in sleuf 5.

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Het meest belangwekkende spoor in sleuf 4 betreft een zeer grote kuil in het uiterste zuiden (spoor 15). Het spoor heeft een - onregelmatige - diameter van circa 2,8 m en een diepte van 1,6 m onder het vlak. Vanwege de relatief grote diepte en de plaatselijk zeer natte en slappe bodem, waardoor er instortingsgevaar was, moest de kuil zeer snel worden gedocumenteerd (figuren 7 en 8). De kuil bestaat uit drie komvormige vullingen (van onder naar boven):

1. een donkerbruin, nat en humeus pakket van circa 20 cm dik met veel resten van takken;
2. een circa 50 cm dikke, donkergrijze, humeuze natte laag met wat puinspikkels;
3. een tot 1 m dikke heterogene laag van lichtgeelbruin zand met donker- en lichtgrijze zandbrokken.

Onder de bodem van de kuil is zeer lemig, blauwgrijs zand waargenomen. Onder in de onderste vulling, op het diepste punt van het spoor, is een groot fragment (14x10x6 cm) van een oranje-rode baksteen gevonden. Het ontbreken van mortelresten en de vele scheuren wijzen op een misbaksel, wellicht uit een nabije veldbrandoven. De functie van deze grote kuil is onbekend, maar gezien de relatief grote diepte kan een waterkuil voor vee worden verondersteld. De zeer schone vullingen, dat wil zeggen het vrijwel ontbreken van vondsten, duidt niet op een functie gerelateerd aan een nederzetting; in dat geval is het gebruikelijk dat dergelijke sporen vol zitten met allerlei vondsten.

In sleuf 5 zijn grote zones met 'spitsporen' aangetroffen, dat wil zeggen rechthoekige (ca. 30x15 cm), ondiepe (ca. 10 cm diep) sporen. De overige sporen (spoor 9999) in de sleuven bestaan uit langgerekte, recente ploegsporen en diepwoelsporen, met name in sleuf 1.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

De sleuven 1 t/m 5 hebben verscheidene antropogene sporen opgeleverd, maar er is geen sprake van een archeologische vindplaats in de vorm van een nederzetting, grafveld en dergelijke. Het betreft recente sporen die te maken hebben met:

1. infrastructuur en percelering (de weg in de vorm van karrensporen en sloten/greppels aan weerszijden daarvan)
2. extensief agrarische 'off-site' inrichting (paalkuilen en een grote waterkuil);
3. landbouwkundige bewerking (ploeg-/woelsporen).

Dat de sporen van recente oorsprong zijn (dat wil zeggen tussen de circa 50 en 125 jaar oud), blijkt uit:

- a. de zeer schaarse recente vondsten (geglazuurd aardewerk, glas, schoeisel, spijkers en baksteen);
- b. de scherpe aflijning van sporen in zowel vlak als de coupe;
- c. de zeer donkere vulling van de sporen;
- d. de herinnering van de huidige bewoners aan de weg en diens aanwezigheid op historische kaarten vanaf 1892.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Er is weliswaar geen sprake van archeologische vindplaatsen in de vorm van een nederzetting of grafveld, maar er zijn voldoende sporen om de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE (Kortlang & Van der Weele, 2013) in detail te beantwoorden.

Algemeen

1. *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?*

Ja: er zijn (recente) resten aanwezig in de vorm grondsporen (kuilen, sloten/greppels, karrensporen en landbouwkundige bewerkingssporen). Het betreft echter geen nederzettingsresten, maar resten van infrastructuur en agrarisch gebruik.

2. *Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?*

De aanwezige recente sporen kunnen eventueel oudere resten hebben vernietigd, maar als werkelijk sprake zou zijn geweest van - bijvoorbeeld - een nederzetting of grafveld uit de Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen, zou er toch wel iets bewaard gebleven zijn. De indruk is dus dat dit niet het geval is geweest. De sleuven 1, 2 en 3 zijn aangelegd op een lage zand-

kop, maar de sleuven 4 en 5 zijn aangelegd op een vlak gebied. Wellicht dat elders in de omgeving betere vestigingsvoorwaarden waren, in de vorm van bijvoorbeeld hogere (en drogere) zandkoppen. Of misschien dat bewoningsresten zich net buiten het onderzochte gebied bevinden.

3. *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de aangetroffen sites aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysische en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

Dat zou eventueel kunnen. De fysische kwaliteit daarvan wordt als 'gemiddeld' ingeschat vanwege de waarschijnlijk in het gebied aanwezige verstoringen. De inhoudelijke kwaliteit is onbekend.

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

4. *In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich gave en goed geconserveerde archeologische resten of waar zijn ze te verwachten?*

De aangetroffen resten bevinden zich direct onder de bouwvoor. In sleuf 5 zijn geen sporen in de vorm van kuilen aangetroffen, doch alleen landbouwtechnische 'verstoringen'.

5. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

De conservering en gaafheid van de sporen is over het algemeen goed: alleen de top van de sporen is opgenomen in de bouwvoor, de conservering van de vondsten is zelfs zeer goed, maar het gaat hier om recent materiaal (geglazuurde scherf, baksteen, verroeste spijkers en houtresten).

Perioden en sites

6. *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden en, zo ja, op welke gronden?*

Nee: er is geen sprake van een vindplaats of van aparte sites.

7. *Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang?*

Er is geen sprake van een vindplaats of sites, maar sommige van de aangetroffen recente sporen vertonen wel samenhang. In de sleuven 1, 2 en 3 zijn resten van een weg en bijbehorende sloten/greppels aangetroffen alsmede een recent hekwerk in sleuf 1. In sleuf 4 is ook een dergelijk hekwerk aanwezig, evenals een kort rijtje palen in het midden.

8. *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*

a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing

De sporen bevinden zich direct onder de bouwvoor. De weg is begrensd door sloten aan weerszijden.

b. de geologische en/of bodemkundige eenheid

De sporen bevinden zich in dekzand, in de C-horizont.

c. de omvang (inclusief verticale dimensies)

De weg en daaraan gerelateerde sloten bevinden zich in het noorden van de sleuven 1, 2 en 3. De (mogelijke) waterkuil ligt in het zuiden van sleuf 4. In het zuiden van sleuf 1 ligt een aantal kuilen. In het midden en noorden van sleuf 4 bevinden zich paalkuilen. In sleuf 5 zijn geen sporen in de vorm van kuilen of greppels aangetroffen.

d. aard /complextype/functie

De aangetroffen sporen betreffen resten die te maken hebben met infrastructuur en percelering (de weg in de vorm van karrensporen en sloten/greppels aan weerszijden daarvan), extensief agrarische 'off-site' inrichting (paalkuilen en een grote waterkuil) en landbouwkundige bewerking (ploeg/woel sporen).

e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)

Sporen: kuilen, paalkuilen, sloten/greppels, karrensporen en ploeg-/woel sporen. Mobilia: spijkers, baksteen en geglazuurd aardewerk.

f. de vondst- en spoordichtheid

Vanwege de vrijwel afwezigheid van vondsten is de vondstdichtheid laag. De spoordichtheid is laag tot gemiddeld.

g. de stratigrafie

De sporen bevinden zich direct onder de bouwvoor, in de C-horizont. In sleuf 2 zijn in het noorden mogelijk resten van een oude akkerlaag gevonden (zie het antwoord op onderzoeksvraag 14). In sleuf 3 oversnijdt een sloot/greppel (spoor 10) een andere sloot/greppel (spoor 13) en is dus jonger.

h. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie

Uit de zeer schaarse recente vondsten (geglazuurd aardewerk, glas, schoeisel, spijkers en baksteen), de scherpe aflijning van sporen in zowel vlak als coupe zeer, de donkere vulling van de sporen en de herinnering van huidige bewoners aan de weg en diens aanwezigheid op historische kaarten vanaf 1892, blijkt dat de sporen van recente oorsprong zijn, dat wil zeggen tussen de circa 50 en 125 jaar oud.

9. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?*

Ja: in feite is dit het enige dat is aangetroffen: resten van infrastructuur en percelering (weg en sloten), verspreide hekwerken, mogelijke waterkuil voor vee en de mogelijk nabijheid van een veldbrandoven (vanwege ongebruikte baksteen in waterkuil).

10. *Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja: waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van onderzoeksvraag 9 te geven?*

Ja: aanleg sloten/greppels, plaatsen hekwerken, graven mogelijke waterkuil en mogelijk gebruik veldbrandoven (zie het antwoord op onderzoeksvraag 9).

11. Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden?

Nee, maar wel verschillende gebruiksfasen: de karrensporen bevinden zich in een strook van circa 3 m breed, waaruit blijkt dat de weg meerdere malen is verlegd en in sleuf 3 oversnijdt een sloot/greppel (spoor 10) een andere sloot/greppel (spoor 13) en is dus jonger.

12. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

De weg en sloten/greppels erlangs zijn tussen 1955 en 1967 in onbruik geraakt. De overige sporen hangen mogelijk chronologisch samen met de weg en zijn dus wellicht ook omstreeks die tijd in onbruik geraakt.

Landschap en bodem

13. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

Het plangebied ligt in het dekzandgebied rondom Asten. Ongeveer 7 km ten oosten van het plangebied bevindt zich het moerasgebied de Peel en in de 19e eeuw nog de Groote Heide van Asten. Ongeveer 1,5 km ten noorden van het plangebied bevindt zich de Astensche Aa. De oude kern van Asten bevond zich in de 19e eeuw circa 2 km ten westen van het plangebied. Het zuidelijke deel van het plangebied (sleuven 1, 2 en 3) bevindt zich op een lage (ca. 1-1.5 m hoge) zandkop; het noordelijke deel (sleuven 4 en 5) ligt op een vlak terrein.

14. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden? Is sprake van loopvlakken, begraven bodems, ophogingslagen of cultuurlagen?

De bouwvoor ligt direct op de C-horizont, die bestaat uit matig fijn, zwak siltig dekzand met enige roest- en mangaanvlekken. Op sommige plekken, zoals in sleuf 5, is sprake van bodemvorming rondom vermoedelijk oude boomwortels: daar zijn grijze uitspoelings- en bruine inspoelingsvlekken waargenomen. In het zuiden van sleuf 2 is een mogelijke oude akkerlaag waargenomen in de vorm van een 10 cm dikke, donkerbruine laag direct onder de bouwvoor. Tegen de verwachting in (zie hoofdstuk 2) is er geen cultuurdek (esdek) aangetroffen: de bouwvoor is nergens dikker dan 45 cm. Bovendien is gebleken dat de bouwvoor van zeer recente oorsprong is (van na 1955).

15. Wat is het paleo-ecologische potentieel van het onderzoeksgebied? Liggen in de omgeving locaties die voor analyse bemonsterd kunnen worden?

Het paleo-ecologisch potentieel voor het niveau van de aangelegde vlakken (direct onder de bouwvoor) is laag, omdat het zuur en relatief droog dekzand betreft. De aangetroffen organische resten - leer van schoenen in spoor 8 in sleuf 3 en houtresten in de sporen 21 (paalkuil) en 15 (diepe waterkuil) - zijn paleo-ecologisch niet relevant. In die diepe kuil kwam het grondwater op een diepte van circa 1.9 m naar boven.

16. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het akkerdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit akkerdek?

In de bouwvoor bevinden zich (weinig) puinfragmentjes en stukjes glas, beide van recente datum. Op basis van de aanwezigheid van een weg die nog in 1955 aanwezig was onder de bouwvoor, is deze van recente datum.

17. Welke post-depositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

Processen die hebben plaatsgevonden na het in onbruik raken van weg, sloten en kuilen: ploegen/woelen, mogelijk diepspitten, activiteiten in het kader van land- en tuinbouw. Deze activiteiten reiken tot in het archeologische vlak en zijn dus schadelijk voor sporen en resten daarin, ook al zijn die van recente aard.

Synthese

Op grond van de geomorfologische kenmerken (dekzandruggen) in samenhang met bekende waarnemingen in de wijdere omgeving dient binnen het onderzoeksgebied in het bijzonder rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vindplaatsen uit de late Prehistorie, Romeinse tijd, Vroege en Late middeleeuwen en in mindere mate uit de vroege Prehistorie. De ligging van het plangebied in een historisch gehucht en de geconstateerde aanwezigheid in het onderzoeksgebied van boerderijen uit het begin van de 19e eeuw duidt eveneens op archeologische resten uit de Nieuwe tijd binnen het plangebied. Ondanks deze verwachting is er geen archeologische vindplaats aangetroffen in de vorm van een nederzetting, grafveld en dergelijke. Wat is aangetroffen, zijn recente sporen die te maken hebben met:

1. infrastructuur en percelering (de weg in de vorm van karrensporen en sloten/greppels aan weerszijden daarvan);
2. extensief agrarische 'off-site' inrichting (paalkuilen en een grote waterkuil);
3. landbouwkundige bewerking (ploeg/woel sporen).

Dat de sporen van recente oorsprong zijn (dat wil zeggen tussen de circa 50 en 125 jaar oud), blijkt uit:

- a. de zeer schaarse recente vondsten (geglazuurd aardewerk, glas, schoeisel, spijkers en baksteen);
- b. de scherpe aflijning van sporen in zowel vlak als de coupe;
- c. de zeer donkere vulling van de sporen;
- d. de herinnering van de huidige bewoners aan de weg en diens aanwezigheid op historische kaarten vanaf 1892.

De aanwezige recente sporen kunnen eventueel oudere resten hebben vernietigd, maar als werkelijk sprake zou zijn geweest van - bijvoorbeeld - een nederzetting of grafveld uit de Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen, zou er toch wel iets bewaard gebleven zijn. De indruk is dus dat dit niet het geval is geweest. De sleuven 1, 2 en 3 zijn aangelegd op een lage zandkop, maar de sleuven 4 en 5 in een vlak gebied. Wellicht dat er elders in de omgeving betere vestigingsvoorwaarden waren in de vorm van bijvoorbeeld hogere (en drogere) zandkoppen. Of misschien dat bewoningsresten zich net buiten het onderzochte gebied bevinden.

6.3 Aanbevelingen

Op grond van het ontbreken van een archeologische vindplaats wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen. Dat wil zeggen dat het plangebied vrijgegeven kan worden voor de geplande bouwwerkzaamheden.

Literatuur

- Coenen, J.**, 1986. *Asten. 'n Eeuw Historie van een Peeldorp*. Asten.
- Hessing, W.A.M. e.a.**, 2010. Gemeentelijke archeologiekarta van Asten. *Vestigia-rapport V692*. Vestigia, Amersfoort.
- Kortlang, F.P.**, 2009. Nota Archeologiebeleid gemeente Asten. *ArchAeO-rapport 1005*. ArchAeO, Eindhoven.
- Kortlang, F.P., & M. van der Weele**, 2013. *Programma van Eisen Voordeldonk*. ArchAeO, Eindhoven.
- Maas, T. (red.)**, 1994. *Geschiedenis van de heerlijkheid Asten*. Stichting Geschiedschrijving Asten, Asten.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van overharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tump, M. & J.F. van der Weerden**, 2008. Asten, plangebied Asten-Loverbosch fase 1 (gemeente Asten). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. *BAAC-rapport A08.0168*. BAAC, 's-Hertogenbosch.
- Uitgeverij Robas Producties**, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Robas Producties, Den IJp.
- Wemerman, P.J.L.**, 2008. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Achterbos 24 te Asten. *Synthegra-rapport S083273*. Synthegra, Doetinchem.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
GPS	Global Positioning System
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen

Verklarende woordenlijst

antropogeen

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

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

enkeerdgronden

Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

eolisch

Door de wind gevormd, afgezet.

ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

Pleniglaciaal

Koudste periode van de laatste ijstijd, het Weichselien, ca. 71.000-12.500 voor Chr.

potstal

Uitgediepte veestal.

Prehistorie

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

silt

Grondeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

site

Een archeologische vindplaats (m.u.v. de vindplaats van een losse vondst).

vindplaats

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

Weichselien

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 114.000-9700 jaar voor Chr.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Vindplaatsen en onderzoeken rondom het plangebied (bron: ARCHIS).

Figuur 3. Aanleggen van het vlak in sleuf 1.

Figuur 4. Karrensporen in het westprofiel van sleuf 3.

Figuur 5. Uitsnede historische kaart uit 1892. De rode pijl geeft de locatie van de weg door het plangebied aan (bron: Uitgeverij Robas Producties, 1989: blad 693).

Figuur 6. Paalkuil (spoor 27) in sleuf 4.

Figuur 7. (Water-)kuil (spoor 15) in sleuf 5.

Figuur 8. Tekening van de (water-)kuil (spoor 15) in sleuf 5.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Sporen.

Tabel 3. Vondsten.

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Kolomprofielen.

Kaartbijlage 1. Sleuven- en sporenoverzicht.

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Bijlage 1: Sporenlijst

spoor	sleuf	vorm	gecou-peerd	vorm coupe	diepte (cm)	interpretatie	textuur	mediaan	kleur	humus	puin	houts-kool
1	1	lineair	nee	n.v.t.	0	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijsbruin	veel	geen	geen
1	1	lineair	nee	n.v.t.	0	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgeelbruin	geen	geen	geen
2	1	ovaal	ja	komvormig	13	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkerbruingrijs	veel	geen	geen
2	1	ovaal	ja	komvormig	13	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	bruin	matig	geen	geen
3	1	lineair	ja	komvormig	18	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijsbruin	veel	geen	geen
4	1	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkerbruingrijs	veel	geen	geen
5	1	rond	nee	n.v.t.	0	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkerbruingrijs	veel	geen	geen
6	2	lineair	nee	n.v.t.	0	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijsbruin	veel	geen	weinig
6	2	lineair	nee	n.v.t.	0	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgeelbruin	geen	geen	geen
7	2	rond	ja	onregelmatig	60	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkerbruingrijs	veel	geen	geen
7	2	rond	ja	onregelmatig	60	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgeeloranje	geen	geen	geen
7	2	rond	ja	onregelmatig	60	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgeelbruin	geen	geen	geen
7	2	rond	ja	onregelmatig	60	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgeelbruin	matig	matig	weinig
8	3	lineair	ja	komvormig	50	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijsbruin	veel	veel	weinig
8	3	lineair	ja	komvormig	50	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	witgeel	geen	geen	geen
9	3	lineair	ja	komvormig	20	spitsporen	zwak siltig zand	matig fijn	grijsbruin	veel	geen	geen
10	3	lineair	nee	n.v.t.	0	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijs	veel	geen	geen
11	3	rechthoekig	nee	n.v.t.	0	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkerbruingrijs	geen	geen	geen
12	3	ovaal	ja	komvormig	20	verstoring	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgrijs	matig	geen	geen
12	3	ovaal	ja	komvormig	20	verstoring	zwak siltig zand	matig fijn	grijs	veel	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijs	matig	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijs	matig	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijs	veel	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgeelgrijs	geen	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	lichtbruingeel	geen	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	lichtbruingrijs	geen	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgrijsgeel	matig	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	bruingrijs	geen	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	bruingrijs	matig	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	witgeel	geen	geen	geen
13	3	lineair	ja	onregelmatig	66	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	zwart	veel	geen	geen
14	4	rond	ja	komvormig	14	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkergrijs	geen	geen	geen
14	4	rond	ja	komvormig	14	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	lichtgeelbruin	geen	geen	geen
15	4	n.v.t.	ja	komvormig	150	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	donkerbruin	veel	geen	geen

spoor	sleuf	vorm	gecou- peerd	vorm coupe	diepte (cm)	interpretatie	textuur	mediaan	kleur
15	4	n.v.t.	ja	komvormig	150	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
15	4	n.v.t.	ja	komvormig	150	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	lichtge
15	4	n.v.t.	ja	komvormig	150	kuil	zwak siltig zand	matig fijn	grijs
16	4	lineair	ja	onregelmatig	25	sloot/greppel	zwak siltig zand	matig fijn	lichtge
17	4	rechthoekig	ja	hoekig	18	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
17	4	rechthoekig	ja	hoekig	18	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	lichtge
18	4	ovaal	ja	onregelmatig	16	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
19	4	ovaal	ja	komvormig	22	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
19	4	ovaal	ja	komvormig	22	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
20	4	rond	ja	komvormig	12	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
21	4	rechthoekig	ja	onregelmatig	20	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
22	4	rond	ja	komvormig	10	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
23	4	rechthoekig	ja	hoekig	14	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
24	4	rond	ja	onregelmatig	0	spitsporen	zwak siltig zand	matig fijn	donke
25	5	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	spitsporen	zwak siltig zand	matig fijn	lichtge
26	4	rond	ja	komvormig	10	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
27	4	rond	ja	komvormig	14	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
28	4	rond	ja	hoekig	10	paalkuil	zwak siltig zand	matig fijn	donke
6000	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	laag	zwak siltig zand	matig fijn	lichtge
6001	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	laag	zwak siltig zand	matig fijn	lichtbr
6002	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	laag	zwak siltig zand	matig fijn	blauw
7777	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	verstoring	zwak siltig zand	matig fijn	grijsbr
8000	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	laag	zwak siltig zand	matig fijn	geelbr
9000	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	laag	zwak siltig zand	matig fijn	donke
9001	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	laag	zwak siltig zand	matig fijn	donke
9002	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	verstoring	zwak siltig zand	matig fijn	lichtbr
9999	100	n.v.t.	nee	n.v.t.	0	verstoring	zwak siltig zand	matig fijn	donke

Bijlage 2: Kolomprofielen

RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

kolomprofiel: ASTVO-141

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.303,32, Y: 379.661,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-142

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.308,40, Y: 379.648,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-143

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.311,67, Y: 379.640,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-144

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.316,15, Y: 379.631,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid

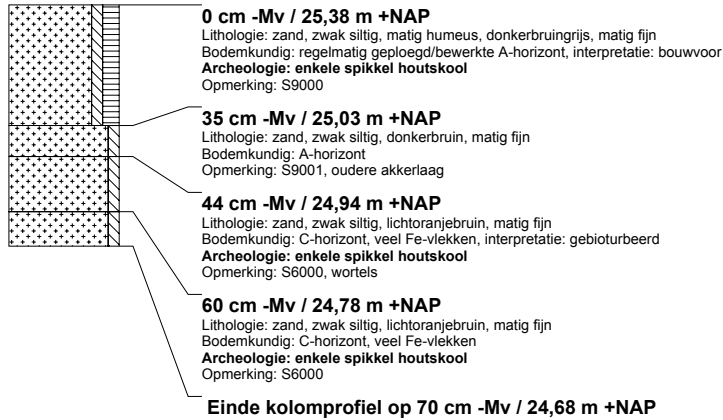


RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

kolomprofiel: ASTVO-241

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.321,49, Y: 379.672,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



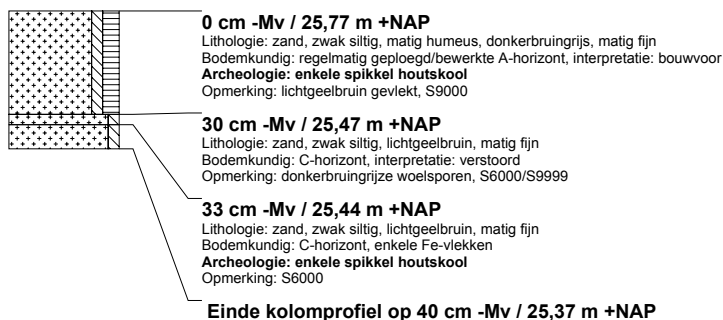
kolomprofiel: ASTVO-242

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.325,64, Y: 379.662,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-243

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.330,10, Y: 379.651,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

kolomprofiel: ASTVO-244

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.334,40, Y: 379.640,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-341

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.338,93, Y: 379.683,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-343

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.352,02, Y: 379.653,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-421

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.346,23, Y: 379.723,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten

Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

kolomprofiel: ASTVO-422

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.341,59, Y: 379.732,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-423

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.337,33, Y: 379.741,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-521

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.364,15, Y: 379.731,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ASTVO-522

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.361,14, Y: 379.737,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid



RAAP-RAPPORT 2730

Plangebied Voordeldonk, gemeente Asten
Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek

kolomprofiel: ASTVO-523

beschrijver: ERO, datum: 25-6-2013, X: 182.355,75, Y: 379.748,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 25,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Asten, plaatsnaam: Voordeldonk, opdrachtgever: Klaus & V. Eijk-V. de Mortel, uitvoerder: RAAP Zuid





