

RAAP-NOTITIE 5273

Plangebied Feurthstraat 83 in Susteren

Gemeente Echt-Susteren
Archeologisch onderzoek: een archeologische
begeleiding

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: de heer J. Dohmen

Titel: Plangebied Feurthstraat 83 in Susteren, gemeente Echt-Susteren; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding

Status: eindversie

Datum: 26 januari 2016

Auteur: *M.H.P.M. Ruijters MA*

Projectcode: SUSFE

Bestandsnaam: NO5273_SUSFE.docx

Projectleider: M.H.P.M. Ruijters MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 425049

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 60587

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M.P.F. Verhoeven

Bevoegd gezag: gemeente Echt-Susteren

ISSN: 0925-6369

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., 2016

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 heer J. Dohmen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart, april en juli 2014 een archeologische begeleiding uitgevoerd in verband met de bouw van twee woningen en 25 garageboxen aan de Feurthstraat 83 in Susteren. De archeologische begeleiding bestond uit het uitgraven en documenteren van funderingssleuven, een pad en een waterberging. De graafwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor hadden oppervlak van zo'n 270 m². Hierbij is in het westelijke deel van het plangebied een vindplaats uit het Midden of Laat Neolithicum aangetroffen. Verder zijn verspreid enkele vondsten uit de IJzertijd en de Middeleeuwen aangetroffen. De bodem bestond over het algemeen uit een bouwvoor op C-horizont in matig tot uiterst siltig, matig fijn zand. Langs de Feurthstraat was plaatselijk een oude akkerlaag aanwezig.

De vindplaats uit het Midden of Laat Neolithicum kan als behoudenswaardig beoordeeld worden. Deze strekt zich vrijwel zeker buiten de grenzen van het plangebied uit. Vanwege de beperkte omvang van de bodemingrepen kunnen vindplaatsen uit andere perioden in het hele plangebied niet uitgesloten worden.

Met de archeologische begeleiding is het onderzoek voor de vergunning van de bouw van twee woningen en 25 garageboxen afgerond. Het verdient de aanbeveling om bij toekomstige bodemingrepen rekening te houden met archeologische resten, zowel in het plangebied als in de directe omgeving ervan. De dubbelbestemming Waarde-Archeologie dient dan ook behouden te blijven.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Aanleiding en doelstelling	5
1.3 Randvoorwaarden	5
2 Voorgaand onderzoek	6
3 Doel van het onderzoek	8
4 Methoden	9
5 Resultaten	11
5.1 Fysisch geografisch onderzoek	11
5.2 Archeologie	12
6 Conclusies en aanbevelingen	17
6.1 Conclusies	17
6.2 Selectieadvies	18
6.3 Aanbevelingen	18
Literatuur	19
Overzicht van figuren, tabellen en (kaart-)bijlagen	20
Bijlage 1: Sporenlijst	27
Bijlage 2: Vondstenlijst	28

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie (figuur 1)*: plangebied Feurthstraat 83 in Susteren
- *plaats*: Susteren
- *plangebied (figuur 1)*:
 - *gemeente*: Echt-Susteren
 - *provincie*: Limburg
 - *toponiem*: Feurthstraat
 - *kadastrale gegevens*: kadastrale gemeente Susteren, Sectie D, percelen 61, 3278, 4583, 6324 & 6281.
 - *oppervlakte plangebied*: 5.550 m²
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 60A
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 187939 / 342014
- *bevoegde overheid*: gemeente Echt-Susteren
- *onderzoekskader*: omgevingsvergunning
- *datum veldonderzoek*: 6 maart, 7 maart, 14 april, 16 juli en 17 juli 2014
- *beheer en plaats vondsten en documentatie*: archief RAAP-zuid. De vondsten en documentatie zullen worden overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Limburg.
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: 425049
- *ARCHIS-waarnemingsnummer*: nog niet verleend

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied waren bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zouden kunnen zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg is volgens het door de bevoegde overheid goedgekeurde Programma van Eisen (PvE; Geraeds, 2013) een archeologische begeleiding van de werkzaamheden uitgevoerd. Het doel van de archeologische begeleiding volgens het protocol proefsleuven en/of opgraven is om vast te stellen of zich in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bevinden die bij een niet aangepaste uitvoering van de plannen bedreigd kunnen worden. De archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden had met andere woorden een prospectief karakter en het accent lag op waardering. De begrenzing van de graafwerkzaamheden vormde zowel in horizontale als verticale zin de grens van de archeologische werkzaamheden.

1.3 Randvoorwaarden

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 deze notitie genoemde geologische en archeologische perioden.

Geologische perioden			Archeologische perioden						
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering					
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd		1945				
			Nieuwe tijd	C	1850				
	B	1650							
	A	1500							
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat B		1250			
				Laat A		1050			
			Vroeg	D: Ottoonse tijd	900				
				C: Karolingische tijd	725				
				B: Merovingisch tijd	525				
				A: Volksverhuizingstijd	450				
	Romeinse tijd	-450 voor Chr.	Laat		270				
			Midden		70 na Chr.				
Vroeg			15 voor Chr.						
Pleistoceen	Subboreaal	-3700	IJzertijd	Laat		250			
				Midden		500			
				Vroeg		800			
	Atlanticum	-7300	Bronstijd	Laat		1100			
				Midden		1800			
				Vroeg		2000			
	Boreaal	-8700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850			
				Midden		4200			
				Vroeg		4900/5300			
	Weichselien	Laat Glaciaal	-9700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		6450		
					Midden		8640		
					Vroeg		9700		
Midden Glaciaal		-11.050	Paleolithicum (Oude Steentijd)		Laat		12.500		
					Jong B		16.000		
					Jong A		35.000		
Vroeg Glaciaal		-11.500			Midden	Oud		250.000	
						Late Dryas		11.050	
						Allerød		11.500	
Vroegste Dryas		-12.000				Oud	Midden		250.000
							Bølling		12.500
							Vroegste Dryas		13.500
Denekamp	-30.500	Oud		Midden			250.000		
				Hengelo			60.000		
				Moershoofd			71.000		
Odderade	-114.000		Oud	Midden			250.000		
				Eemien			126.000		
				Saalien II			236.000		
Oostermeer	-241.000			Oud	Midden		250.000		
					Saalien I		322.000		
					Belvédère/Holsteinien		336.000		
Glaciaal x	-384.000				Oud	Midden		250.000	
						Holsteinien		416.000	
						Elsterien		463.000	

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

In 2011 is in het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd (Diependaal, 2012). Aan het begin van de 19e eeuw was het plangebied onbebouwd (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970: Blatt 53 Neeroeteren en 54 Maaseik) en deels in gebruik als tuin en deels als akker (figuur 2). Pas aan het eind van de 19e eeuw staat er een gebouw op enige afstand van de Feurthstraat aangegeven in het plangebied. Het plangebied blijft echter grotendeels in gebruik als tuin en akker. Deze situatie verandert niet veel tot de jaren 1970 van de 20e eeuw. Dan staan nabij de Feurthstraat de garageboxen aangegeven.

Uit het plangebied waren voorafgaand aan de archeologische begeleiding nog geen vindplaatsen bekend. In de omgeving (straal 500 m) zijn vele vindplaatsen bekend. Het meest opvallend zijn een Romeins grafveld 200 m ten westen en een Romeins grafveld 150 m ten oosten van het plangebied. Verder zijn er nederzettingsterreinen uit het Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd en Middeleeuwen bekend. Uit de Middeleeuwen zijn ook vele losse vondsten bekend, die mogelijk met akkerbemesting in verband gebracht kunnen worden. Verder zijn er buiten de grafvelden in de directe omgeving enkele losse vondsten uit de Romeinse tijd bekend.

Naar aanleiding van het bureauonderzoek werd een karterend booronderzoek aanbevolen. Tijdens het karterend booronderzoek (Stiekema, 2013) werden in vijf van de acht boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en een klein fragment vuursteen uit de Prehistorie. Eén fragment aardewerk kan mogelijk in de Romeinse tijd gedateerd worden. De vondsten lijken te wijzen op een vindplaats uit de Middeleeuwen en mogelijk de Romeinse tijd (Stiekema, 2013).

Op basis van de bevindingen van het vooronderzoek werd geadviseerd de aard, kwaliteit en omvang van (mogelijk aanwezige) archeologische resten middels een proefsleuvenonderzoek nader te onderzoeken. Het bevoegd gezag was echter van mening dat gezien de beperkte bodemingrepen een archeologische begeleiding protocol proefsleuven/opgraven de beste methode is om eventuele archeologische waarden veilig te stellen.

3 Doel van het onderzoek

Het belangrijkste doel van de archeologische begeleiding volgens het protocol proefsleuven en/of opgraven was om vast te stellen of er zich in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bevinden die bij een niet aangepaste uitvoering van de plannen bedreigd kunnen worden. De archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden had met andere woorden een prospectief karakter en het accent lag op waardering. Een tweede doel was toezicht houden op de juiste uitvoering van de bouwwerkzaamheden conform de voorwaarden van de omgevingsvergunning (Geraeds, 2013). In het Programma van Eisen (PvE; Geraeds, 2013) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden:

1. Bevinden zich in het plangebied archeologische waarden? Zo ja, waaruit bestaan deze waarden (grondsporen, losse vondsten, structuren etc.)? Zo nee, wat ligt hieraan ten grondslag?
2. Indien in het plangebied archeologische waarden voorkomen, wat is hiervan de datering, gaafheid, omvang en conservering?
3. Wat is de spreiding van de archeologische waarden, zowel horizontaal als verticaal?
4. Is er sprake van meerdere vondstconcentraties?
5. Maken de archeologische waarden deel uit van een vindplaats? Zo ja, wat is de omvang van de vindplaats? Strekt deze zich uit tot buiten de begrenzing van het plangebied?
6. Kunnen de aangetroffen waarden iets bijdragen aan de in de NOaA opgenomen onderzoeksthema's?
7. Indien er een vindplaats is aangetroffen, is er een verband met de in de nabijheid van het plangebied bekende vindplaatsen? Zo ja, waaruit bestaat deze? Zo nee, waarom niet?
8. In hoeverre sluiten de archeologische waarden aan op het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel? Dient op grond van de resultaten van het onderzoek de onderbouwing voor het verwachtingsmodel te worden bijgesteld of zijn de onderzoeksgegevens daartoe ontoereikend? Zo ja, waarom?
9. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit? Is er sprake van een verstoord bodemprofiel? Zo ja, wat is de mate van verstoring en hoe is deze ontstaan?
10. Indien een vindplaats is aangetroffen, kan deze conform de geplande werkzaamheden behouden worden? Zo ja, hoeveel van de vindplaats is verstoord en hoeveel blijft *in situ* behouden?

4 Methodes

Aard van de begeleiding

In het plangebied heeft een *intensieve archeologische begeleiding* plaatsgevonden. Dit betekent dat de graafwerkzaamheden ter plaatse onder (permanent) toezicht stonden van een gekwalificeerd veldarcheoloog. Het gebied met bodemingrepen had een oppervlak van zo'n 1.700 m². De graafwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor (funderings sleuven) bedroegen zo'n 270 m².

De funderingsmethode wijkt af van wat in het PvE omschreven wordt. In het PvE (Geraeds 2013) werd uitgegaan van ontgraving van de hele bouwblokken tot 70 cm onder het peil van de straat (circa 1.247 m²). Fundering op betonplaat houdt echter in dat min of meer op maaiveldniveau een betonplaat wordt gestort. Om te voorkomen dat bij langdurige en hevige vorst de grond onder de betonplaat kan bevriezen en de plaat omhoog kan duwen, wordt onder de randen van de betonplaat een betonnen fundering gestort. Het graafwerk bestond dus met name uit het graven van funderings sleufjes met een breedte van zo'n 30 cm. De grond binnen de funderings sleufjes werd niet ontgraven (figuur 3). Alleen de graszoden werden hier weg geschraapt, zodat een vlak terrein ontstond voor het storten van de betonplaat.

Wat niet in het PvE stond, was de aanleg van een waterbassin van zo'n 5 bij 7 m voor het opvangen en laten bezinken van het regenwater van de nieuwe garageboxen. De uiteindelijke diepte van het bassin bedroeg 1,5 m, maar kort onder de bouwvoor werd een vlak aangelegd. Daarnaast werd gevraagd de aanleg van een pad archeologisch te begeleiden. Hier werd echter slechts sporadisch de ongeroerde C-horizont onder de bouwvoor geraakt (figuur 4).

Opgravingsvlakken en profielen

In de funderings sleuven is met een kleine graafmachine op rupsbanden en met een gladde bak één opgravingsvlak aangelegd onder de bouwvoor. De diepte van de sleuven varieerde van circa 0,3 tot 0,7 m -Mv. De vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een GPS Rover. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, vlakhoogten en maaiveldhoogten. De hoogte van de aangelegde vlakken en het maaiveld is gemeten ten opzichte van NAP. Omdat tijdens de aanleg van de funderings sleuven (putten 1 en 3) geen relevante grondsporen werden aangetroffen, werd meestal meteen tot de uiteindelijke diepte van de sleufjes gegraven. Daardoor lag het vlak soms wel 30 cm onder de bouwvoor. Voor het pad (put 2) werd nauwelijks dieper dan de bouwvoor gegraven. Ter hoogte van het waterbassin (eveneens put 2) werd wel een vlak aangelegd, circa 10 cm onder de bouwvoor in de C-horizont.

De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd. De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in de RAAP-database. In de funderings sleuven zijn naar inzicht van de veldarcheoloog enkele kolomprofielen beschreven vanaf het maaiveld in het RAAP boorbeschrijvingsstelsel (Deborah), geïnterpreteerd en ingemeten (met X-, Y- en Z-coördinaat). De kolomprofielen zijn genummerd in een reeks van 1 tot en met 7.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn 1 op 1 digitaal ingemeten en beschreven in een database. Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de verschillende bodemlagen onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector. Daarbij is assistentie verleend door de heer R. Boelee van de Archeologische Werkgroep Echter Landj. Vondsten zijn verzameld per spoor (en vulling), waarbij per materiaalgroep een afzonderlijk vondstnummer is toegekend. Vlak- en aanlegvondsten die in een (natuurlijke) laag zijn aangetroffen zijn als puntvondst ingemeten. Alle vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld, gewogen en ingevoerd in de database.

Bemonstering

Er zijn geen monsters genomen omdat geen voor bemonstering relevante sporen werden aangetroffen.

5 Resultaten

5.1 Fysisch geografisch onderzoek

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt op het terras van Eisden-Lanklaar, dat als gevolg van de insnijding van de Maas in het Saalien ontstaan is (Staring Centrum/RGD, 1988; Stiboka 1970). De bodem bestaat over het algemeen uit matig tot uiterst siltig matig fijn zand. Soms komt een enkel grindje in het zandpakket voor, of zijn enkele dikkere stenen (tot 30 cm) aanwezig. Deze afzettingen van de Maas worden tot de formatie van Beegden gerekend (Weerts e.a., 2006).

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd (Staring Centrum/RGD, 1989), maar uit de hoogtekaart is af te leiden dat het plangebied een hoge ligging heeft en daarom op een dalvlakteterras ligt. Meteen ten oosten van het plangebied ligt een laagte (het Leschebroek), die tot in de 19e eeuw met name in gebruik was als hooiland (figuur 2; <http://watwaswaar.nl>). De laagte vormt een voortzetting van een (meanderende) geul die eveneens ten zuiden van Heide loopt en parallel aan de Feurthstraat verder naar het zuidwesten loopt, dwars door het centrum van Susteren (figuur 5). Het hoogteverschil tussen de geul en het omliggende dalvlakteterras bedraagt zo'n 2 m. Het grondgebruik als hooiland wijst erop dat hier (periodiek) sprake was van vrij hoge grondwaterstanden. De oudste vermelding van de Feurth(straat) dateert uit 1402 (www.deetere.com). Vermoedelijk heeft de bewoning langs de Feurthstraat heeft zich in de loop van de Volle of Late Middeleeuwen op de hoge rand dicht langs deze Maasgeul ontwikkeld. Vanwege de ligging op de hoge rand van het Leschebroek is in het plangebied sprake van een gradiëntsituatie.

Bodem

Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied als een ooivaaggrond omschreven kan worden. Een typisch bodemprofiel (profiel 7; direct langs de Feurthstraat) ziet er als volgt uit (figuur 6):

0-8 cm: betonklinker (spoor 9999);

8-28 cm: lichtgeelgrijs, zeer grof, zwak siltig zand: funderingszand (spoor 9999);

28-58 cm: donkerbruingrijs, matig siltig, matig humeus, matig fijn zand met spikkels houtskool, enkel fragment puin en enkel fragment steenkoolslak: Ap-horizont (spoor 9000);

58-74 cm: bruingrijs, matig siltig, zwak humeus, matig fijn zand met spikkels houtskool en enkel fragment puin: oude akkerlaag (spoor 8500);

74-80 cm: lichtbruin, uiterst siltig, matig fijn zand, veel dunne geplooidde leemlagen, enkele ijzer- en mangaanvlekken en sterke bioturbatie: C-horizont (spoor 8000).

Onder de recente ophoging voor de aanleg van een klinkerverharding is een bouwvoor aanwezig waaronder nog een oudere akkerlaag aanwezig is. In de akkerlaag is één vondst aangetroffen uit de Volle Middeleeuwen (zie § 5.2.2). De akkerlaag dateert dus uit de Volle Middeleeuwen of erna. De akkerlaag is alleen in profielen 6 en 7 waargenomen. In de overige profielen is meestal alleen sprake van een bouwvoor op C-horizont. De C-horizont wordt plaatselijk door geplooidde

dunne leemlagen gekenmerkt. De plooien in deze lagen kunnen bijvoorbeeld ontstaan door krypturbatie in de ijstijd, als de bovenlaag van de permafrost ontdooit en 'vloeibaar' wordt.

De bouwvoor in profiel 7 heeft een blauwgrijze schijn als gevolg van stagnatie van regenwater. Het regenwater zakt snel door het grove funderingszand, maar de compacte en siltige bouwvoor laat het water niet goed door. Daardoor raakt de bouwvoor afgesloten van de lucht waardoor er 'reductie' van de ijzermineralen plaatsvindt en een blauwgrijze kleur ontstaat.

De bodemkundige resultaten van de archeologische begeleiding komen daarom overeen met de resultaten van het booronderzoek (Stiekema, 2013).

5.2 Archeologie

5.2.1 Grondsporen

Tijdens het onderzoek zijn in totaal vier spoornummers uitgedeeld. Drie spoornummers zijn toegekend aan lagen en één spoornummer (spoor 9999) is gereserveerd voor recente verstoringen uit de 20e eeuw. Er zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Voor de vlaktekening wordt verwezen naar kaartbijlage 1. Voor een volledig overzicht van de sporen wordt verwezen naar de sporenlijst (bijlage 1).

De verstoringen in het noordelijke en westelijke deel zijn grotendeels de laatste tientallen jaren ontstaan. Dit deel was tot voor kort in gebruik als tuin. Tijdens het opruimen van de tuin vond ook enig graafwerk plaats, waardoor er lokaal enkele verstoringen ontstaan zijn (mondelijke mededeling de heer J. Nelissen). Langs de Feurthstraat zijn ook verstoringen waargenomen. Deze bestonden uit kabel- en leidingsleuven. Alle verstoringen bevatten materiaal uit de 20e eeuw: beton, kunststof en asfalt. Zowel in het noordelijke en het westelijke deel als langs de Feurthstraat reiken de verstoringen tot in de C-horizont.

5.2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 15 vondsten verzameld (12 vondstnummers): vier fragmenten keramiek en elf fragmenten vuursteen. De vondsten zijn met name aangetroffen in de C-horizont.

Keramiek

De vondst V5 en V12 bestaan uit geelwitbakkend handgevormd aardewerk. Vondst V5 is een rand-scherf met een driehoekige doorsnede. Beide fragmenten zijn afkomstig van een kogelpot van Zuidlimburgs aardewerk, vermoedelijk uit periode I (1125-1200; De Bruijn, 1965).

Vondst V6 betreft een scherf prehistorisch handgevormd aardewerk. De scherf heeft een vrij dunne wand (7 mm) en is secundair verbrand. De magering bestaat uit potgruis, maar er zijn ook enkele kleine witte kwartskorrels aanwezig. De scherf kan in de Late Bronstijd of IJzertijd geda-teerd worden. Vondst V10 is aan de buitenzijde oxiderend gebakken (bruin) en aan de binnenzijde reducerend (donkergrijs). De magering bestaat uit potgruis. Op de buitenkant van de wand is

zogenaamde kalenderbergversiering in driehoekige ribbels aangebracht. Deze kleine scherf kan daarom in de periode Late Bronstijd tot en met Midden IJzertijd gedateerd worden (Van den Broeke, 2012).

Vuursteen

De vondsten V1, V4, V7 en V11 kunnen als afslagen beschouwd worden. De vondsten V1 en V4 zijn van fluviaal afgeronde vuursteen gemaakt, waarvan de grondstof lokaal in grindige ontsluitingen verzameld kon worden. Van één afslag binnen vondst V7 en van vondst V11 kan niet worden vastgesteld of er fluviaal afgerond materiaal is gebruikt of niet, omdat cortex ontbreekt. Bij de andere afslag binnen vondst V7 is dit niet het geval. Hier is een fragment Valkenburgvuursteen gebruikt dat op een plek waar vuursteeneluvium voorkomt (in Zuid-Limburg), verzameld is. De kernsteen waarvan deze vondst gemaakt is, werd dus uit Zuid-Limburg verkregen.

Vondst V2 betreft een schrabber op kling. Het uiteinde van de kling is tot een ronde schrabberkop bewerkt. De grijze vuursteensoort met lichtgele kleine insluitsels is onbekend. Cortex ontbreekt, zodat niet aangegeven kan worden of de schrabber van lokaal verzameld vuursteen gemaakt is.

Vondst V3 betreft een vrij breed (27 mm) klingfragment met een eluviale cortex. De kling is verbrand en aan de dorsale en ventrale zijde geretoucheerd. Het betreft een vrij fijnkorrelige vuursteensoort met kleine witte insluitsels, die vermoedelijk uit de omgeving van Zuid-Limburg verkregen is.

Vondst V8 bestaat uit twee kleine, niet heel zorgvuldig gemaakte klingen (beide 38 mm lang). Van mooie parallelle negatieven op de dorsale zijde is geen sprake. Beide klingen zijn van eluviale vuursteen gemaakt. Eén kling bestaat uit grijze vuursteen met bruine roestinfiltratie dicht onder de cortex, wat typisch is voor Lousbergvuursteen. De kern van deze kling is dus verkregen uit de omgeving van Aken. De andere kling bestaat uit grijze vuursteen met een ietwat bruine schijn en een donkere bandering. Vermoedelijk is dit Simpelveldvuursteen.

Vondst V9 bestaat uit een klingkern en een geslepen bijlafslag. De klingkern heeft een donkerblauwgrijze kleur met grote witte insluitsels en eluviale cortex. Het betreft een fragment Rijckholtvuursteen, dat uit Zuid-Limburg verkregen is. De kern heeft twee tegenover elkaar liggende slagvlakken waarvandaan klingen zijn geslagen. Eén zijde (ongeveer 30%) bestaat geheel uit een holte met cortex. De bijlafslag is gemaakt van lichtgrijze fijnkorrelige vuursteen met veel witte insluitsels. Het betreft zogenaamde 'Belgisch grijze' vuursteen.

5.2.3 De vindplaats

Interpretatie

In het westelijke deel van het plangebied is een vindplaats met vuurstenen artefacten aangetroffen. Binnen de beperkte bodemingrepen die hier verricht werden, kwamen tien vondsten uit deze periode aan het licht. Eén vondst uit de Steentijd ligt wat verderop, waardoor deze niet tot de vindplaats gerekend wordt. De vindplaats heeft afmetingen van zo'n 50 bij 50 m als ervan wordt uitgegaan dat het een min of meer ronde spreiding aan vondsten is en de vondsten uit de funderingsleuven tot één vindplaats gerekend mogen worden. Maar in feite zijn de grenzen van de vindplaats natuurlijk moeilijk vast te stellen op basis van de beperkte bodemingrepen. Het is dan ook niet helemaal duidelijk of sprake is van één of meerdere vondstconcentraties. De meeste

vondsten zijn dicht langs de grenzen van het plangebied gevonden. Het is daarom vrijwel zeker dat de vindplaats zich in naastgelegen percelen voortzet. Zo'n 80 m² binnen de begrenzing van de vindplaats zoals aangegeven op kaartbijlage 1 is tot in de C-horizont uitgegraven. In totaal heeft de vindplaats op kaartbijlage 1 een oppervlak van zo'n 2.000 m², waardoor nu zo'n 4% verstoord of onderzocht is. De rest van de vindplaats kon behouden blijven.

Opvallend is dat acht van de tien vondsten in de C-horizont zijn aangetroffen. In de bouwvoor, die in dunne lagen verwijderd werd, zijn slechts twee vondsten aangetroffen. De meeste vondsten bevonden zich tussen 35 en 50 cm -Mv, 0 tot 15 cm onder de bouwvoor. Omdat pleistocene afzettingen aan het oppervlak liggen, zou men verwachten dat de meeste vondsten zich in de bouwvoor bevinden. Dit lijkt niet het geval te zijn. Welke verklaring hiervoor gegeven moet worden, is niet duidelijk. Mogelijk speelt bioturbatie een rol.

Er zijn weinig vuurstenen artefacten die aan een specifieke periode toegewezen kunnen worden. De bijlafsag (vondst V9) kan in het Midden of Laat Neolithicum gedateerd worden. Ook de brede kling (vondst V3) past eerder in het Neolithicum dan in een voorgaande periode. Verder wijst de grote hoeveelheid eluviale vuursteen (45%, N=5) eerder op een datering in Neolithicum. In de voorgaande perioden werd namelijk hoofdzakelijk lokaal vuursteen uit de Maasafzettingen gebruikt. Of alle vuurstenen vondsten binnen de vindplaats aan het Neolithicum moeten worden toegeschreven, is niet duidelijk. De aard van de vindplaats is op basis van de beperkte vondsten niet vast te stellen. Gezien de vrij grote spreiding van vondsten ligt een nederzettingsterrein misschien het meest voor de hand.

Evaluatie vooronderzoek

In het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het vooronderzoek (Stiekema, 2013) is geen rekening gehouden met een vindplaats uit de Steentijd. Tijdens het onderzoek werden vondsten uit de Prehistorie (vuursteen), Middeleeuwen en mogelijk Romeinse tijd aangetroffen (Stiekema, 2013). In de conclusies van het rapport van het karterend booronderzoek staat:

“Op basis van de waargenomen bodemopbouw en de aangetroffen archeologische indicatoren, blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn. Verder kunnen archeologische resten waarvoor volgens het bureauonderzoek een hoge verwachting geldt, maar waarvoor een karterend booronderzoek geen geschikte onderzoeksmethode is (grafvelden uit de Romeinse tijd en terreinen met een lage vondstzichtbaarheid uit de Vroege Middeleeuwen en historische bebouwing uit Middeleeuwen en Nieuwe tijd) ook nog aanwezig zijn.”

Het rapport van het onderzoek gaat daarmee opmerkelijk genoeg voorbij aan de vuursteenvondst die is aangetroffen tijdens booronderzoek en lijkt met deze conclusie vindplaatsen uit de prehistorie uit te sluiten. Daarom is in het uiteindelijke verwachtingsmodel geen rekening gehouden met vindplaatsen uit het Neolithicum of een andere prehistorische periode. Het verwachtingsmodel moet dus opnieuw aangepast worden, waarbij in ieder geval rekening moet worden gehouden met vindplaatsen uit het Neolithicum en de Late Bronstijd en/of IJzertijd.

Twee boringen zijn binnen de vindplaats gezet, maar hierin werden geen vondsten uit de Steentijd aangetroffen. De enige vondst uit de Steentijd werd in het noordelijk deel aangetroffen (Stiekema, 2013). Dat de neolithische vindplaats niet tijdens het vooronderzoek werd opgespoord, is te wijten aan de aard van de vindplaats en de methode van het booronderzoek. Deze is bepaald op basis van de Leidraad Karterend Booronderzoek (KNA, versie 3.3). Hierin is waarschijnlijk gekozen voor de brede archeologische verwachting, wat resulteert in een 20x25 m driehoeksgrid en zeven over een zeef met een maaswijdte van 4 mm, zoals ongeveer omschreven is in het rapport van het booronderzoek (Stiekema, 2013). Deze methode is geschikt voor het opsporen van sites met een matighoge of hoge vondstdichtheid en een oppervlak van 500 m². Voor sites met een zeer lage vondstdichtheid met minder dan 40 vondsten per m², zoals bij de neolithische vindplaats het geval lijkt te zijn, is deze methode niet geschikt. Daarom is de vindplaats waarschijnlijk niet gevonden. Om neolithische één-periode vindplaatsen met een lage vondstdichtheid op te sporen, hadden proefputjes gegraven moeten worden of boringen in een boorgrid van 13x 15 m (vijf boringen binnen de vindplaats).

Waarderingscriteria

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3; www.sikb.nl) worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant.

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Waardering op fysieke criteria

De mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geeft een indruk van de fysieke kwaliteit van een vindplaats. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria gaafheid en conservering:

- gaafheid: de mate waarin de vindplaats verstoord is en de huidige stabiliteit van de fysieke omgeving;
- conservering: de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Waardering op inhoudelijke criteria

Een waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit kent de volgende criteria:

- zeldzaamheidswaarde: de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied;
- informatiewaarde: de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden;

- ensemblewaarde: de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.

Waardering van de vindplaats

De fysieke kwaliteit van de vindplaats scoort 5 punten, op grond waarvan de vindplaats als behoudenswaardig wordt aangemerkt (tabel 2). De gaafheid van de bodem (en de archeologische resten die hierin besloten liggen) in het onderzoeksgebied is bovengemiddeld voor het Maasdal. Vaak liggen vindplaatsen uit het Neolithicum aan het oppervlak. Hier lijkt de grootste hoeveelheid vondsten nog onder de bouwvoor aanwezig, aangezien tijdens het laagsgewijs verdiepen van de bouwvoor geen vondsten zijn aangetroffen. Voorzichtigheid is hierbij echter geboden omdat de vindplaats slechts voor een zeer klein deel aangesneden is. Een nadere waardering van de vindplaats in de vorm van proefsleuven zou dan ook op zijn plaats zijn, vooraleer de vindplaats definitief als behoudenswaardig aangemerkt kan worden. Over de gaafheid van eventuele grondsporen kan geen uitspraak gedaan worden omdat deze niet zijn aangetroffen. De conservering van de vondsten is niet beter of slechter dan op vergelijkbare vindplaatsen.

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats scoort 6 punten (tabel 2). Met betrekking tot zeldzaamheidswaarde scoort de vindplaats slechts één punt. In het Maasdal zijn talloze vindplaatsen uit het Midden en Laat Neolithicum bekend. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat deze veelal uit oppervlaktevindplaatsen bestaan. De informatiewaarde is daarom weer hoog. In het Maasdal heeft namelijk nauwelijks gravend archeologisch onderzoek naar deze perioden plaatsgevonden. Bovendien zijn er op dit moment geen redenen te noemen dat er vermenging met vondsten uit andere perioden (Neolithicum) heeft plaatsgevonden (palimpsest). De ensemblewaarde is gemiddeld te noemen. Er zijn weliswaar vele vindplaatsen uit deze periode in de omgeving aanwezig (figuur 7), maar geen enkele hiervan is onderzocht. Bovendien is er vanwege de ligging in de bebouwde kom geen sprake van een landschappelijke ensemblewaarde. Vanwege de hoge gaafheid en hoge informatiewaarde kan de vindplaats toch als behoudenswaardig bestempeld worden.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	Laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid	3		
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid			1
	informatiewaarde	3		
	ensemblewaarde		2	
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 2. Scoretabel waardstelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE (Geraeds, 2013).

- 1. Bevinden zich in het plangebied archeologische waarden? Zo ja, waaruit bestaan deze waarden (grondsporen, losse vondsten, structuren etc.)? Zo nee, wat ligt hieraan ten grondslag?*

Ja: er zijn archeologische waarden aanwezig in het plangebied. Deze bestaat uit een strooiing van vondsten.
- 2. Indien in het plangebied archeologische waarden voorkomen, wat is hiervan de datering, gaafheid, omvang en conservering?*

De vindplaats dateert uit het Midden of Laat Neolithicum. De vindplaats is goed bewaard gebleven en heeft een vermoedelijke omvang van zo'n 2.000 m². De conservering van de vondsten is gemiddeld te noemen.
- 3. Wat is de spreiding van de archeologische waarden, zowel horizontaal als verticaal?*

De vindplaats ligt in het westelijke deel van het plangebied en heeft vermoedelijk afmetingen van zo'n 50 bij 50 m. De vondsten van de vindplaats werden meestal in de C-horizont aangetroffen tussen 30 en 50 cm -Mv. Andere vondsten uit de Middeleeuwen en IJzertijd werden ook in de bouwvoor of oude akkerlaag aangetroffen tussen 0 en 30 cm -Mv (bouwvoor) of 60 cm -Mv (oude akkerlaag).
- 4. Is er sprake van meerdere vondstconcentraties?*

Vanwege de beperkte omvang van de begeleiding kan deze vraag niet beantwoord worden.
- 5. Maken de archeologische waarden deel uit van een vindplaats? Zo ja, wat is de omvang van de vindplaats? Strekt deze zich uit tot buiten de begrenzing van het plangebied?*

De vondsten uit het Midden en Laat Neolithicum maken deel uit van een vindplaats. Voor de omvang kan naar de antwoorden op de onderzoeksvragen 2 en 3 verwezen worden. De vindplaats strekt zich vrijwel zeker buiten het plangebied uit.
- 6. Kunnen de aangetroffen waarden iets bijdragen aan de in de NOaA opgenomen onderzoeksthema's?*

Vanwege de beperkte omvang van de archeologische begeleiding kan de vindplaats nu niets bijdragen aan de onderzoeksthema's uit de NOaA. Maar aangezien er vermoedelijk sprake is van een hoge informatiewaarde, zou een opgraving van de vindplaats waarschijnlijk wel kunnen bijdragen aan de onderzoeksthema's.

7. *Indien er een vindplaats is aangetroffen, is er een verband met de in de nabijheid van het plangebied bekende vindplaatsen? Zo ja, waaruit bestaat deze? Zo nee, waarom niet?*
In de omgeving van het plangebied zijn vele vindplaatsen uit het Neolithicum bekend. Omdat geen enkele vindplaats opgegraven is, is het onduidelijk of er een verband tussen het plangebied en de vindplaatsen in de omgeving bestaat.
8. *In hoeverre sluiten de archeologische waarden aan op het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel? Dient op grond van de resultaten van het onderzoek de onderbouwing voor het verwachtingsmodel te worden bijgesteld of zijn de onderzoeksgegevens daartoe ontoereikend? Zo ja, waarom?*
Het verwachtingsmodel kan aangepast worden. Er is in ieder geval een vindplaats uit het Neolithicum aanwezig, daarnaast zijn er ook vondsten uit de IJzertijd aangetroffen. Met deze twee perioden werd geen rekening gehouden naar aanleiding van de resultaten van het karterend booronderzoek (Stiekema, 2013). Aanwijzingen voor een vindplaats uit de periode Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd zijn niet aangetroffen, maar de onderzoeksgegevens zijn ontoereikend om vindplaatsen uit deze perioden uit te sluiten.
9. *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit? Is er sprake van een verstoord bodemprofiel? Zo ja, wat is de mate van verstoring en hoe is deze ontstaan?*
Het algemene bodemprofiel bestaat uit een bouwvoor die op de C-horizont ligt. De bodem bestaat uit matig tot uiterst siltig, matig fijn zand, met soms wat grind. Deze bodem kan als een ooivaaggrond geïnterpreteerd worden. Langs de Feurthstraat was sprake van een oude akkerlaag onder de bouwvoor. Plaatselijk is de bouwvoor afgedekt met funderingszand en betonklinkers.
10. *Indien een vindplaats is aangetroffen, kan deze conform de geplande werkzaamheden behouden worden? Zo ja, hoeveel van de vindplaats is verstoord en hoeveel blijft in situ behouden?*
De vindplaats kan grotendeels behouden blijven. Van de vindplaats is tijdens onderhavig onderzoek zo'n 4% onderzocht of verstoord.

6.2 Selectieadvies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP Archeologisch Adviesbureau dat sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het gaat om resten uit het Midden of Laat Neolithicum in het westelijke deel van het plangebied. Vanwege de beperkte omvang van de bodemingrepen kunnen vindplaatsen uit andere perioden in het hele plangebied niet uitgesloten worden.

6.3 Aanbevelingen

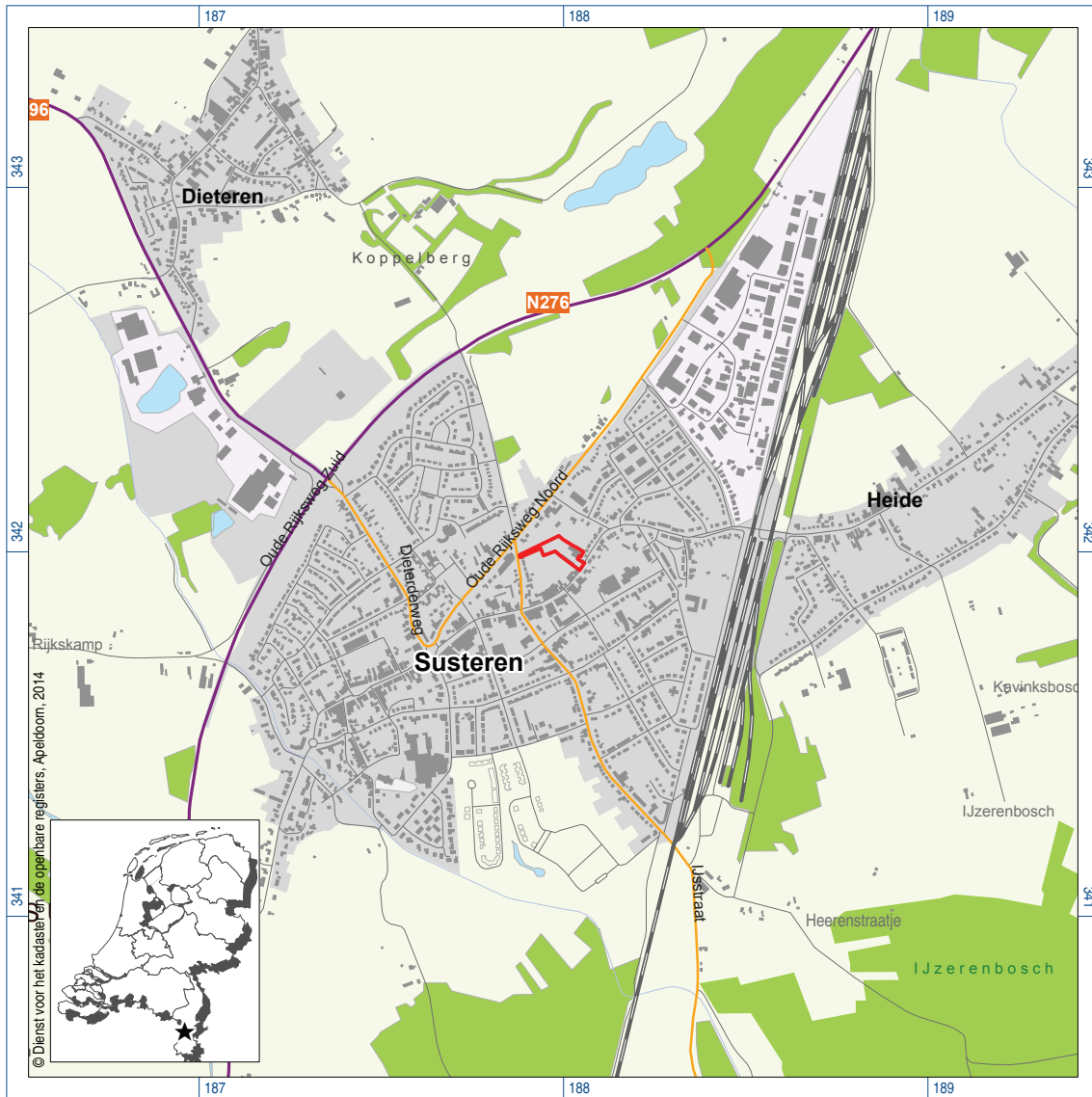
Met de archeologische begeleiding is het onderzoek voor de vergunning van de bouw van twee woningen en 25 garageboxen afgerond. Het verdient de aanbeveling om bij toekomstige bodemingrepen rekening te houden met archeologische resten, zowel in het plangebied als in de directe omgeving ervan. De dubbelbestemming Waarde-Archeologie dient dan ook behouden te blijven.

Literatuur

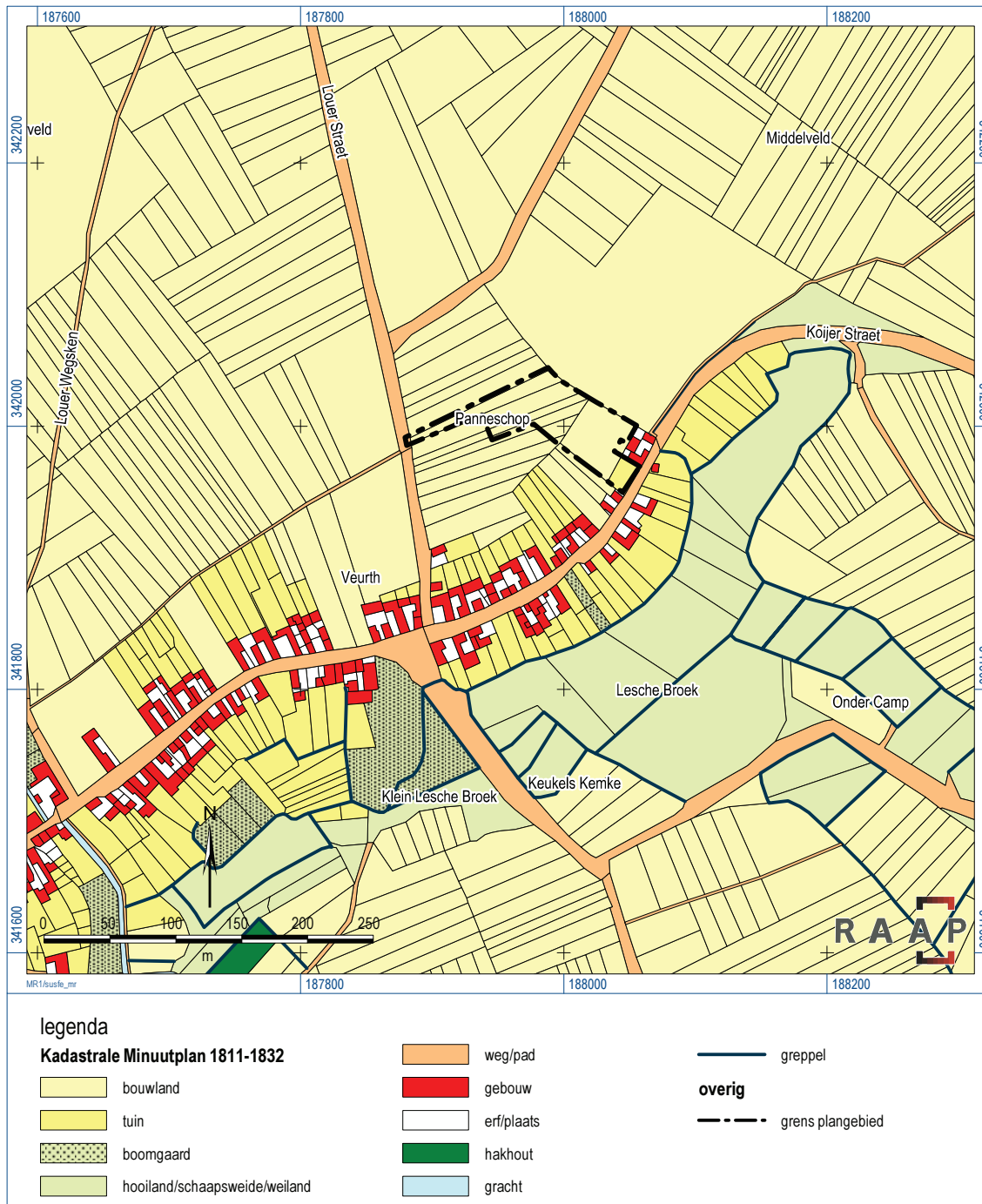
- Broeke, P.W. van den**, 2012. *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typonologie, technologie en herkomst*. Proefschrift, Leiden.
- Bruijn, A.**, 1965. De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg (Nederland). *Publicaties van het Gallo-Romeins Museum te Tongeren* 9. Tongeren.
- Diependaal, S.**, 2012. Feurthstraat 83 te Susteren, gemeente Echt-Susteren. Archeologisch Bureauonderzoek. *Econsultancy Archeologisch Rapport*. Econsultancy B.V., Swalmen.
- Geraeds, J.J.G.**, 2013. Programma van Eisen nieuwbouw Feurthstraat 83 te Susteren. *Grontmij Programma van Eisen* 294. Grontmij Nederland B.V., Eindhoven.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen**, 1970. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1803-1820*. Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bonn.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Staring Centrum/RGD**, 1988. *Geomorfologische kaart van Nederland, Maasterrassen en hellingklassen, schaal 1:50.000; blad 59 Genk, blad 60 Sittard, blad 61 Maastricht en blad 62 Heerlen*. Stichting voor Bodemkartering/RGD, Wageningen/Haarlem.
- Staring Centrum/RGD**, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; blad 59 Genk, blad 60 Sittard, blad 61 Maastricht en blad 62 Heerlen*. Stichting voor Bodemkartering/RGD, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka**, 1970. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 59 Peer en 60 West en 60 Oost Sittard*. Stiboka, Wageningen.
- Stiekema, M.**, 2013. Archeologisch gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Feurthstraat 83 te Susteren in de gemeente Echt-Susteren. *Econsultancy Archeologisch Rapport* 13071476. Econsultancy B.V., Swalmen.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en (kaart-)bijlagen

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Plangebied op het Kadastrale Minuutplan 1811-1832 (naar: <http://watwaswaar.nl>).
- Figuur 3.** Impressie van de funderingsleuven langs de Feurthstraat.
- Figuur 4.** Impressie van het vlak op de grens van bouwvoor en C-horizont in put 2 (aanleg pad).
- Figuur 5.** Geomorfologie rondom het plangebied.
- Figuur 6.** Profiel 7 langs de Feurthstraat.
- Figuur 7.** Overzicht van de bekende neolithische vindplaatsen in een straal van circa 1 km rondom het plangebied.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).
- Bijlage 1.** Sporenlijst.
- Bijlage 2.** Vondstenlijst.
- Kaartbijlage 1.** Sporenoverzicht.



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



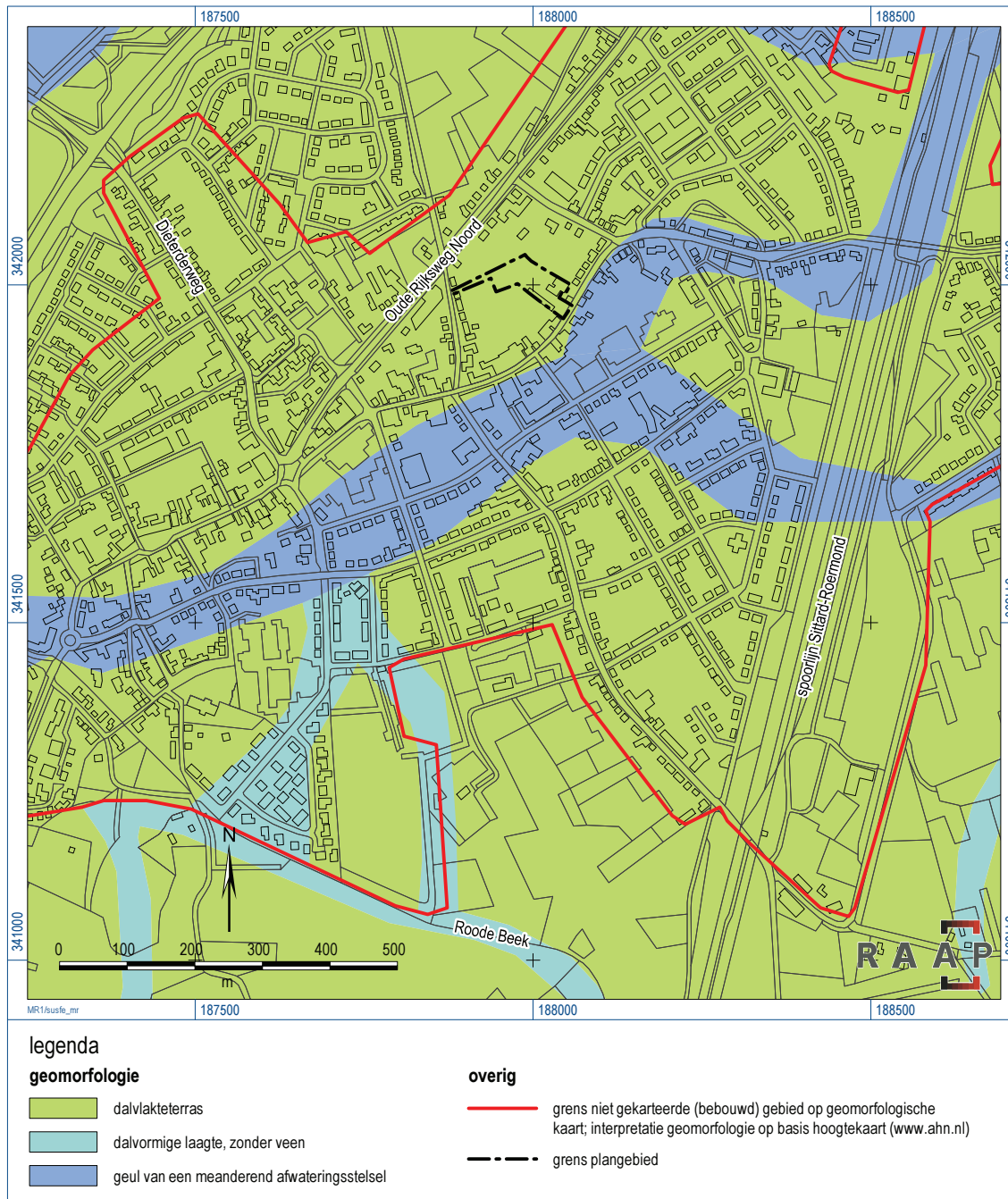
Figuur 2. Plangebied op het Kadastrale Minuutplan 1811-1832 (naar: <http://watwaswaar.nl>).



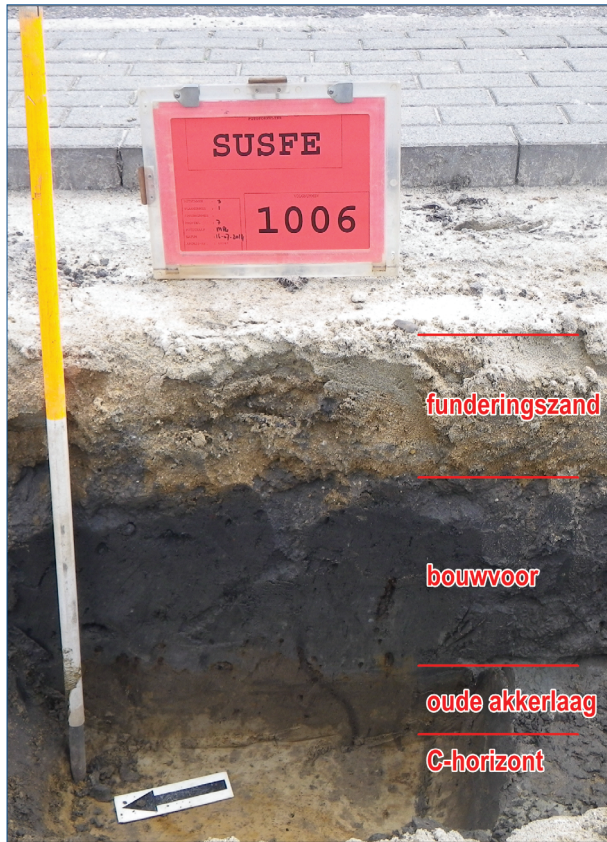
Figuur 3. Impressie van de funderings sleuven langs de Feurthstraat.



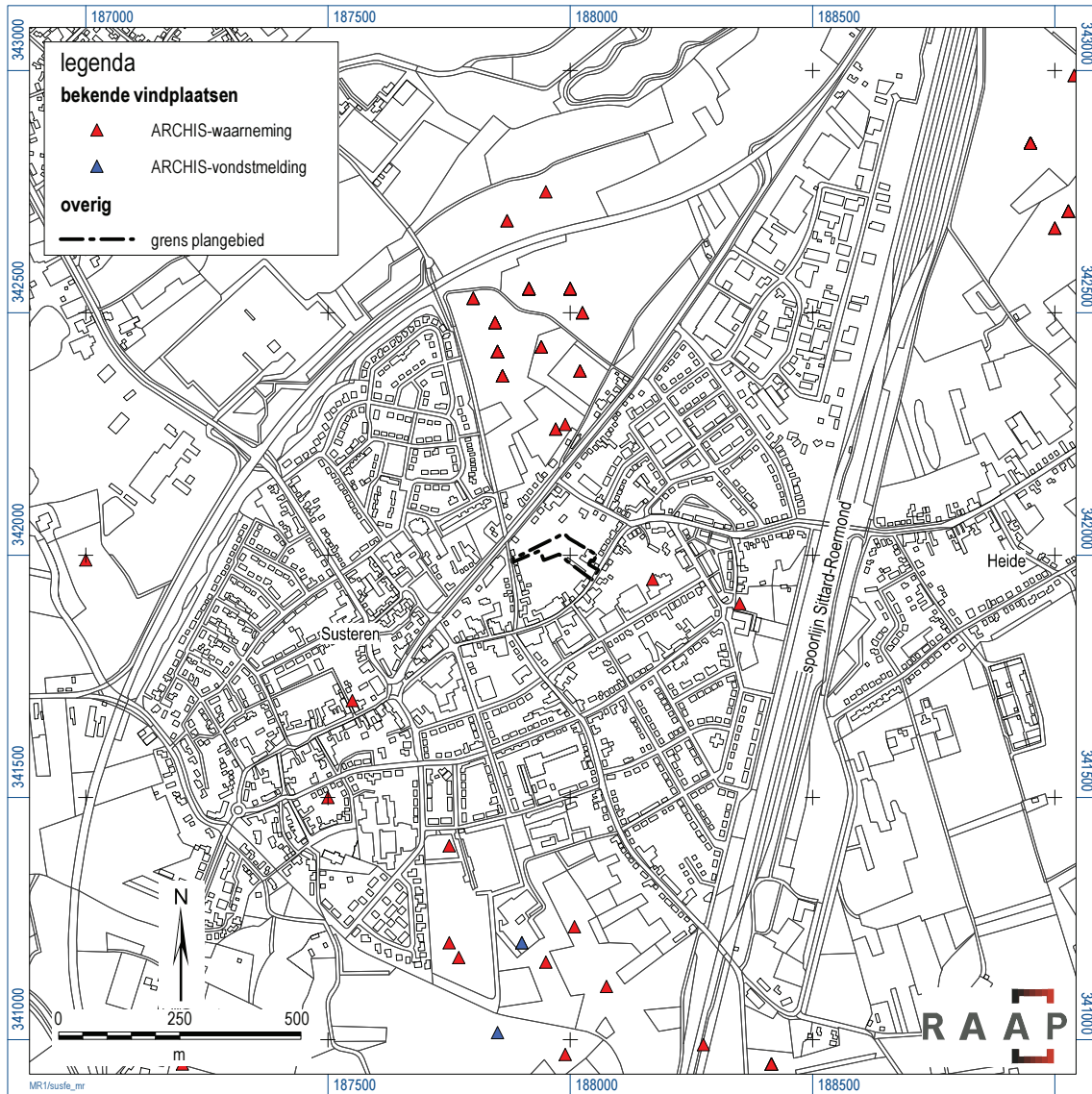
Figuur 4. Impressie van het vlak op de grens van bouwvoor en C-horizont in put 2 (aanleg pad).



Figuur 5. Geomorfologie rondom het plangebied.



Figuur 6. Profiel 7 langs de Feurthstraat.



Figuur 7. Overzicht van de bekende neolithische vindplaatsen in een straal van circa 1 km rondom het plangebied.

Bijlage 1: Sporenlijst

Legenda

textuur	
Zs2	zand, matig siltig
Zs3	zand, sterk siltig
mediaan	
MF	matig fijn
kleur/gevlekt	volgens standaard codering
EU	geelbruin
LU	lichtbruin
UY	bruingrijs
humus	
-	geen humusbijmenging
h1	zwak humeus
grind	
-	geen bijmenging
g1	zwak grindig
puin	
0	afwezig
1	weinig fijn puin
9	veel grof puin
verbrande leem	
0	afwezig
1	enkel fragment
houtskool	
0	afwezig
1	enkele spikkel
laaginterpretatie	
-	niet van toepassing
A	A-horizont
Ap	regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
C	C-horizont

spoor	put	interpretatie	tex- tuur	mediaan	kleur	gevlekt	humus	grind	puin	verbran- de leem	houts- kool	laaginter- pretatie	opmerking
8000	1	natuurlijke laag	Zs3	MF	EU	-	-	-	0	0	0	C-horizont	-
8500	3	oude akkerlaag	Zs2	MF	UY	LU	h1	g1	1	1	1	A-horizont	duidelijk schoner dan bouwvoor
9000	1	bouwvoor	Zs3	MF	UY	-	h1	-	1	0	0	Ap-horizont	-
9999	1	recente verstor- ring	Zs3	MF	UY	EU	h1	-	9	0	0	-	recente verstoringen met plastic, etc.

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	split- sing	spoor	materiaal	type	begindatering	einddatering	verzamelwijze	aan- tal	gewicht (gram)
1	geen	9000	vuursteen	afslag	Mesolithicum	Neolithicum	machinale aanleg vlak	1	3
2	geen	9000	vuursteen	klingschrabber	Mesolithicum	Neolithicum	machinale aanleg vlak	1	5
3	geen	9000	vuursteen	kling	Neolithicum	Neolithicum	machinale aanleg vlak	1	5
4	geen	8000	vuursteen	afslag	Mesolithicum	Neolithicum	machinale aanleg vlak	1	13
5	geen	9000	aardewerk	Zuidlimburgs geelwit aardewerk	Late Middel- eeuwen A	Late Middel- eeuwen A	machinale aanleg vlak	1	12
6	geen	9000	aardewerk	handgevormd aardewerk	IJzertijd	IJzertijd	machinale aanleg vlak	1	28
7	0	8000	vuursteen	afslag	Neolithicum	Neolithicum	handmatig schaven	1	6
7	1	8000	vuursteen	afslag	Neolithicum	Neolithicum	handmatig schaven	1	3
8	0	8000	vuursteen	kling	Neolithicum	Neolithicum	handmatig schaven	1	2
8	1	8000	vuursteen	kling	Neolithicum	Neolithicum	handmatig schaven	1	2
9	0	8000	vuursteen	klingkern	Neolithicum	Neolithicum	handmatig schaven	1	33
9	1	8000	vuursteen	bijlafslag	Vroeg Neolithi- cum B	Laat Neolithi- cum B	handmatig schaven	1	2
10	geen	8000	aardewerk	handgevormd aardewerk	IJzertijd	IJzertijd	handmatig schaven	1	3
11	geen	8000	vuursteen	afslag	Neolithicum	Neolithicum	machinale aanleg vlak	1	3
12	geen	8500	aardewerk	Zuidlimburgs geelwit aardewerk	Late Middel- eeuwen A	Late Middel- eeuwen A	machinale aanleg vlak	1	5

