

RAAP-RAPPORT 3064

# Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein

Gemeente Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

4500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

750 na Chr.

1650 na Chr.



Archeologisch Adviesbureau



**RAAP-RAPPORT 3064**

**Plangebied Nedereindseweg 405-  
407 in Nieuwegein**

**Gemeente Nieuwegein**

**Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)**

*H.M. Molthof MA*





Archeologisch Adviesbureau

## Colofon

**Opdrachtgever:** Gemeente Nieuwegein

**Titel:** Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; een inventariserend veldonderzoek proefsleuven

**Status:** definitief

**Datum:** 29 januari 2016

**Auteur:** *H.M. Molthof MA*

**Projectcode:** NINE5

**Bestandsnaam:** RA3064\_NINE5

**Projectleider:** H.M. Molthof MA

**Projectmedewerkers:** J.E. Pruijm, S. van der Weele

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 3301116100

**Autorisatie:** drs. I.A. Schute

**Bevoegd gezag:** Gemeente Nieuwegein

**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., 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 gemeente Nieuwegein heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 29 september 2015 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd aan de Nedereindseweg 405-407 in de gemeente Nieuwegein. De aanleiding voor dit onderzoek was het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren.

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn vier in de komklei ingegraven greppels aangetroffen, afgedekt door een ophogingspakket. In een van de greppels stonden twee aangepunte paaltjes van wilgenhout. Op basis van een <sup>14</sup>C-datering van een van de twee paaltjes (1420-1465 na Chr.), in samenhang met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen B, wordt aangenomen dat de vier greppels dateren uit de 15e eeuw. De greppels zouden kunnen samenhangen met agrarisch gebruik van het perceel (afwaterings- of perceelsgreppels), maar het valt niet uit te sluiten dat de greppels erop duiden dat er in de nabijheid een boerderijplaats ligt.

In het ophogingspakket komt materiaal voor van de Romeinse tijd t/m de Late Nieuwe tijd. De datering van de greppels plaatst de start van de ophoging in de 15e eeuw of later. In ieder geval het materiaal van voor de 15e eeuw zal dus zijn opgebracht met hergebruikte grond uit de (nabije) omgeving. Gezien het zwaartepunt van het vondstmateriaal in de 13e-15e eeuw, en het voorkomen van o.a. een tufsteen bouwblok, een maalsteenfragment, een hoefijzer en versierde gespen uit deze periode, kan het materiaal uit het ophogingspakket vermoedelijk geassocieerd worden met de laat-middeleeuwse versterkte huizen langs de Nedereindseweg, of eventueel een onversterkte boerderijplaats in het plangebied zelf.

Bij de aanbevelingen wordt onderscheid gemaakt tussen de cultuurlaag/het ophogingspakket, en de daaronder gelegen sporen. Het ophogingspakket wordt niet als behoudenswaardig beschouwd, de onder het ophogingspakket gelegen greppels en houten paaltjes worden echter wel als een behoudenswaardige vindplaats beschouwd. Deze liggen op 1,2 à 1,3 m -Mv. Het gehele plangebied wordt tot 100 cm -Mv (0,6 m -NAP) vrijgegeven. Indien ingrepen zijn gepland die dieper reiken dan 100 cm -Mv (0,6 m -NAP), dan wordt in eerste instantie aanbevolen de plannen zodanig aan te passen dat de archeologische resten in de bodem behouden kunnen blijven (behoud *in situ*). Indien planaanpassing niet mogelijk is, en ingrepen dieper dan 100 cm -Mv (0,6 m -NAP) worden uitgevoerd, dan wordt aanbevolen om voorafgaand aan deze ingrepen een (gefaseerde) opgraving uit te voeren.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Nieuwegein een selectiebesluit (contactpersoon: mevrouw L. Janssen).

## **RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	5
<b>1 Inleiding</b> .....	9
1.1 Kader .....	9
1.2 Administratieve gegevens .....	10
<b>2 Voorgaand onderzoek</b> .....	11
<b>3 Doel van het onderzoek</b> .....	13
<b>4 Methoden</b> .....	15
<b>5 Resultaten</b> .....	17
5.1 Fysisch-geografisch onderzoek .....	17
5.2 Archeologie .....	19
<b>6 Conclusies en aanbevelingen</b> .....	35
6.1 Conclusies .....	35
6.2 Aanbevelingen .....	37
<b>Literatuur</b> .....	39
<b>Gebruikte afkortingen</b> .....	40
<b>Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen</b> .....	41
<b>Bijlage 1: Sporenlijst</b> .....	43
<b>Bijlage 2: Onderzoeksrapport 14C-resultaten</b> .....	45
<b>Bijlage 3: Vondstenlijst</b> .....	49
<b>Bijlage 4: Determinatielijst keramiek en glas</b> .....	51
<b>Bijlage 5: Conserveringsrapport metaalvondsten</b> .....	53
<b>Bijlage 6: Determinatielijst natuursteen</b> .....	57
<b>Bijlage 7: Afkortingenlijst</b> .....	59

**RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Nieuwegein heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 29 september 2015 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd aan de Nedereindseweg 405-407 in de gemeente Nieuwegein (figuur 1). De aanleiding voor dit onderzoek was het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Het onderzoek is nodig in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

Het proefsleuvenonderzoek betreft het vervolg op een eerdere fase van het inventariserend onderzoek dat bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend en karterend booronderzoek, uitgevoerd in juni 2014 (Wink, 2015). Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat er mogelijk belangrijke archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied, waaronder een onder de bouwvoor aanwezige cultuurlaag. Naar aanleiding hiervan werd aanbevolen om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren indien de geplande ingrepen tot in de cultuurlaag zouden reiken. Allereerst diende echter vastgesteld te worden of in het plangebied sprake is van asbestverontreiniging. De uitvoer van het asbestonderzoek, waarbij smalle sleuven werden aangelegd tot de top van de cultuurlaag, is onder archeologische begeleiding uitgevoerd in mei 2015 (Verschoof-van der Vaart, 2015).

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (De Groot, 2015). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek. In hoofdstuk 3 zijn de specifieke onderzoeksvragen uiteengezet.

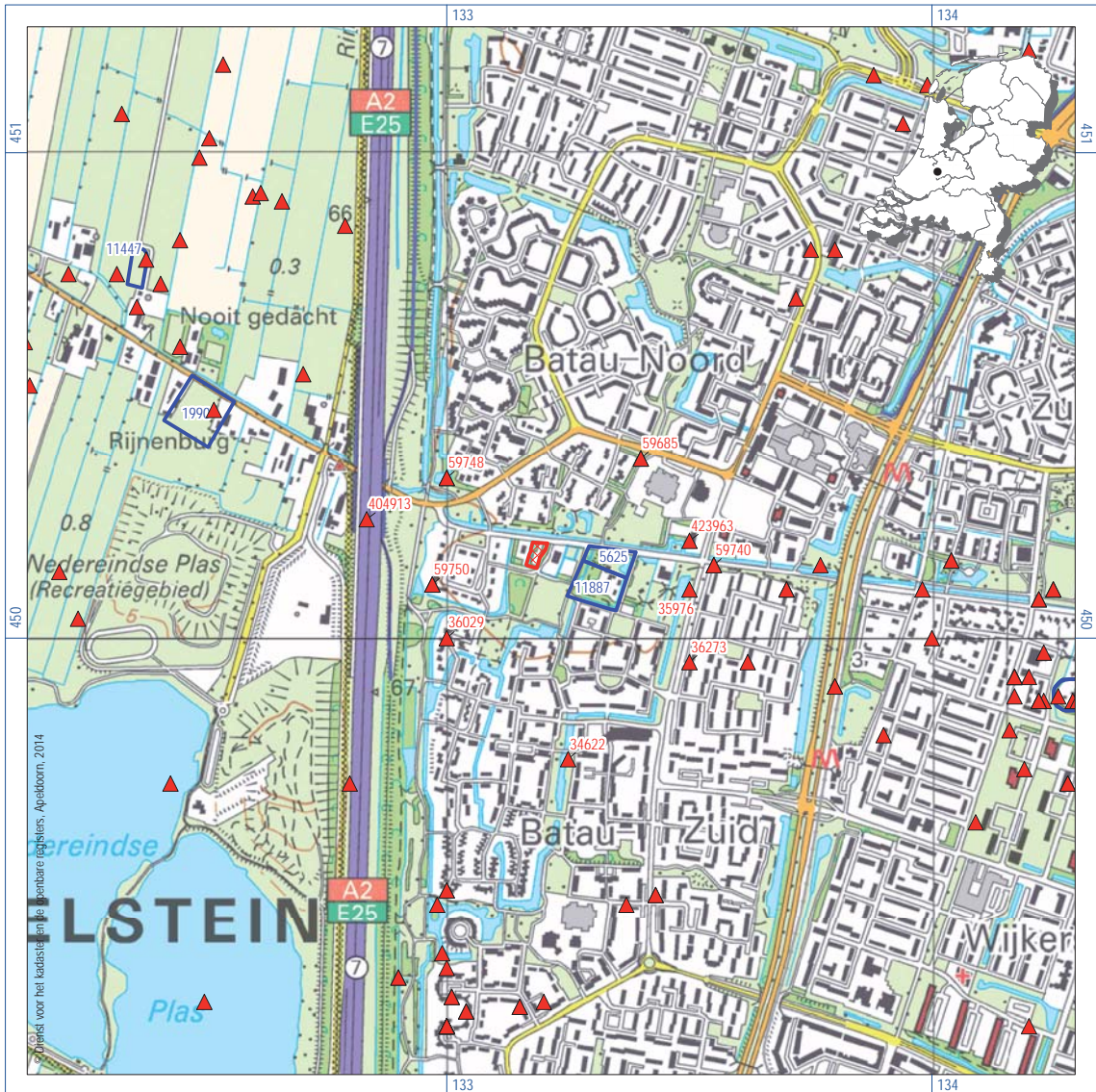
Het veldwerk is uitgevoerd op 29 september 2015. De uitwerking vond plaats in oktober en november 2015. Onderzoeksdokumentatie en vondstmateriaal zullen te zijner tijd worden overgedragen aan het depot van de provincie Utrecht.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://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 (zie verklarende woordenlijst).

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland.

## 1.2 Administratieve gegevens

**Plangebied:** Nedereindseweg 405-407

**Plaats:** Nieuwegein

**Gemeente:** Nieuwegein

**Provincie:** Utrecht

**Centrumcoördinaten:** 133180 / 450170

**Kaartblad:** 31H

**ARCHIS-zaaknummer:** 3301116100

**Hoogte maaveld:** circa 0,4 m +NAP

## 2 Voorgaand onderzoek

In juni 2014 heeft in het plangebied een vooronderzoek plaatsgevonden (Wink, 2015). Dit vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het bureauonderzoek is uitgevoerd om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden van het plangebied te inventariseren. Het veldonderzoek had een tweeledig doel. Ten eerste diende een verkennend booronderzoek om inzicht te krijgen in de bodemkundige situatie in het plangebied, om daarmee de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Ten tweede diende een karterend booronderzoek om eventuele archeologische resten op te sporen.

### **Bureauonderzoek**

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied ligt in het komgebied tussen de Jutphaas- en de Blok-stroomgordel. Vanwege de ligging in een komgebied geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Uit de directe omgeving zijn echter wel vindplaatsen bekend; het gaat met name om vindplaatsen uit de perioden IJzertijd-Romeinse tijd, gerelateerd aan de fossiele stroomgordels.

Voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in het veenontginningsgebied, aan de ontginningsas langs de Nedereindseweg waarvan de oorsprong in de 11e eeuw wordt geplaatst. Vermoedelijk stonden er in deze periode boerderijen op de koppen van de kavels aan de Jutphase weterring. Aan de zuidzijde van deze Jutphase weterring ontstond langs de huidige Nedereindseweg eind 13e / begin 14e eeuw, een reeks van versterkte huizen. Het betrof vaak alleen een woontoren naast een reeds bestaande boerderij. De bouwheren waren meestal opgeklommen boeren, ministerialen en nazaten van de oorspronkelijke kolonisten (Bente, 1995). Het merendeel van deze huizen stond net als de boerderijen op de koppen van de kavels aan de Jutphase weterring.

Uit het plangebied zelf zijn geen vindplaatsen bekend, maar op andere plaatsen langs de Nedereindseweg wel. Het gaat om bewoningssporen vanaf de Late Middeleeuwen; het betreft dan voornamelijk losse aardewerkvondsten maar bijvoorbeeld ook de (funderings)resten van verschillende versterkte huizen. Op historische kaarten uit eind 17e en begin 19e eeuw staat binnen het plangebied geen bebouwing aangegeven (Wink, 2015).

### **Booronderzoek**

Bij het booronderzoek is bevestigd dat de opbouw van de bodem in het plangebied bestaat uit komafzettingen met ingeschakeld Hollandveen. Aan de top van de komafzettingen (tussen 30 en 70 cm -Mv) is een cultuurlaag aangetroffen, die mogelijk een oorsprong heeft in de Late Middel-

## **RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

eeuwen gezien de ontginning van het Nedereind gedurende de 11e eeuw. Hiermee samenhangend kunnen archeologische resten verwacht worden. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied in het recente verleden plaatselijk tot 70 m -Mv is verstoord.

### **Archeologische verwachting**

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen (en Nieuwe tijd) zullen voornamelijk bestaan uit losse huisplaatsen/boerderijen. De verwachte nederzettingsterreinen kenmerken zich door de aanwezigheid van een cultuurlaag en/of een relatief hoge vondstdichtheid van aardewerkfragmenten. Er kunnen ook sporen aanwezig zijn van agrarisch gebruik van de locatie vanaf de Late Middeleeuwen, zoals greppelsystemen en sporen van parcelering.

Er bestaat een kleine kans dat er oudere resten aanwezig zijn, uit de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen; bijvoorbeeld ijle vondstspredingen of off-site fenomenen die samenhangen met bewoning op de nabijgelegen stroomgordels.

### 3 Doel van het onderzoek

Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek (zie hoofdstuk 2), met het doel te bepalen wat de aard, omvang, datering, kwaliteit en diepteligging van de mogelijk aanwezige archeologische grondsporen/resten is.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met deze archeologische waarden dient te worden omgegaan. Indien een of meerdere behoudenswaardige vindplaats aanwezig blijken te zijn, zal moeten worden beoordeeld of deze bij de inrichting van het terrein kunnen worden ingepast. Indien een dergelijke conserverende inrichting niet mogelijk is, dan komen de vindplaatsen mogelijk voor een opgraving in aanmerking.

In het Programma van Eisen zijn specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden:

1. In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?
2. Hoe is de bodemopbouw (laagopeenvolging en bodemhorizonten)?
3. Wat is de grondwaterstand ter plaatse?
4. Zijn er aanwijzingen voor een archeologische vindplaats?
5. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding?
6. Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
7. Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?
8. Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats?
9. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Recente tijd</b>		1945	
<b>Nieuwe tijd</b>	C	1850	
	B	1650	
	A	1500	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat B	1250	
	Laat A	1050	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	<b>IJzertijd</b>	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	<b>Bronstijd</b>	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1\_standaard\_Archeologisch\_RAAP\_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



## 4 Methoden

### Aantal proefsleuven en afmetingen

In totaal zijn er twee proefsleuven met een lengte van circa 20 meter en een breedte van circa 2 meter aangelegd, met een gezamenlijke oppervlakte van 87 m<sup>2</sup> (werkput 1: 45 m<sup>2</sup> en werkput 2: 42 m<sup>2</sup>). In figuur 2 is een impressie van het veldwerk opgenomen.

### Plaatsing van de proefsleuven

De twee proefsleuven zijn conform het Programma van Eisen aangelegd aan weerszijden van de nog aanwezige verharde weg, noord-zuid-georiënteerd (haaks op de Nedereindseweg).

### Opgravingsvlakken en profielen

In alle proefsleuven is één opgravingsvlak aangelegd dat is gefotografeerd. Het vlak is conform het PvE aangelegd aan de onderzijde van de cultuurlaag, in de schone komafzettingen (klei of veen). Dit vlak was gelegen op circa 1,2 à 1,3 m -Mv. Op sommige plaatsen (waar geen sporen werden gezien) is het vlak ter controle nog iets dieper aangelegd (max. 1,5 m -Mv).



*Figuur 2. Impressie van het veldwerk in put 1.*

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Bij het verdiepen door de cultuurlaag zijn vondsten verzameld. Ook is gelet op het voorkomen van sporen op een hoger niveau (bijv. in de top van de cultuurlaag, net onder de bouwvoor); deze zijn echter niet gezien. Alle vlakken zijn ingetekend door middel van een RTK-GPS. De sporen en bodemlagen zijn in een reeks vanaf 1 genummerd.

Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). Langs de oost- en/of westzijde van de werkputten is ongeveer om de 10 meter een profiel opgeschaafd (drie profielen per put). De profielkolommen zijn gefotografeerd, beschreven en getekend op schaal 1:20.

### **Afwerking en behandeling van sporen en vondsten**

De grondsporen zijn ingemeten en op de vlaktekening ingetekend. Van de zes aangetroffen sporen zijn er vier gecoupeerd (van één spoor is de diepte bepaald d.m.v. gutsen, en één spoor is pas na het veldwerk herkend op basis van vlakfoto's). Drie sporen zijn afgewerkt.

### **Bemonstering**

Er is geen aanleiding gezien om van sporen en lagen monsters te nemen voor macrobotanisch onderzoek.

### **Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie**

Tijdens het veldonderzoek is op één punt afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE omschreven. In het PvE was namelijk opgenomen dat, indien bij het proefsleuvenonderzoek behoudenswaardige resten werden aangetroffen, eventueel diende te worden doorgestart naar het opgraven van deze resten binnen de contouren van de put. In de praktijk bleek echter dat wel archeologische resten werden aangetroffen (vondsten in cultuurlaag, en enkele greppels), maar dat niet direct duidelijk was of het behoudenswaardige resten betrof (de ouderdom van de sporen was bijvoorbeeld nog niet duidelijk). In het veld is een soort middenweg aangehouden, waarbij enkele sporen zijn afgewerkt en enkele sporen niet. Eén van de sporen (S6) werd bovendien pas na afloop van het veldwerk herkend op basis van vlakfoto's en is dus in het veld niet onderzocht.<sup>1</sup> De opvulling van de sporen was namelijk erg gevlekt, en daardoor moeilijk te onderscheiden door de zon- en schaduwvlekken op het vlak (put 2 lag namelijk onder enkele bomen).

---

<sup>1</sup> Aangezien de greppels sterk op elkaar lijken qua opvulling en stratigrafie, wordt niet verwacht dat het onderzoeken van S6 de conclusies significant had beïnvloed.

## 5 Resultaten

### 5.1 Fysisch-geografisch onderzoek

De bodemopbouw in beide proefsleuven bestond zoals werd verwacht uit een bouwvoor met daaronder een cultuurlaag en komafzettingen. Bij het vooronderzoek werd gesteld dat de cultuurlaag is ontstaan in of op de onverstoorde komkleiafzettingen. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is de conclusie dat de cultuurlaag is ontstaan óp de komklei. Hiervoor zijn verschillende argumenten:

- De onder de cultuurlaag gelegen greppels dateren op basis van vondstmateriaal uit de 12e tot 14e eeuw of later. In deze periode waren de Hollandse IJssel en de Lek reeds bedijkt en overstromingen kwamen niet of nauwelijks meer voor (de Jutphaas en de Blok waren in de Romeinse tijd al bedijkt). Het is dus onwaarschijnlijk dat er ná het ontginnen van het gebied in de 11e eeuw nog een meter komklei is afgezet. Vermoedelijk is de cultuurlaag ontstaan als een ophogingspakket, door het opbrengen van klei van elders. Het vondstmateriaal kan afkomstig zijn uit de opgebrachte klei, of tijdens de jaren van ophoging geregeld hier als afval gedumpt zijn.
- Op het AHN is te zien dat de huisplaatsen langs de Jutphase wetering zijn opgehoogd. Dit is met name goed te zien in het niet in de bebouwde kom gelegen Rijnenburg, ten westen van de A2 (zie figuur 3). Het is zeer waarschijnlijk dat dit ook in het plangebied is gebeurd.
- De lagen S2000, S3000 en S4000 zijn erg brokkelig van aard en lijken niet op natuurlijke wijze afgezet. Bovendien bevatten de lagen, met name S3000, erg veel vondstmateriaal. Het is onwaarschijnlijk dat al dit materiaal met de komklei is meegespoeld of hierin is terechtgekomen tijdens de afzetting van de klei.

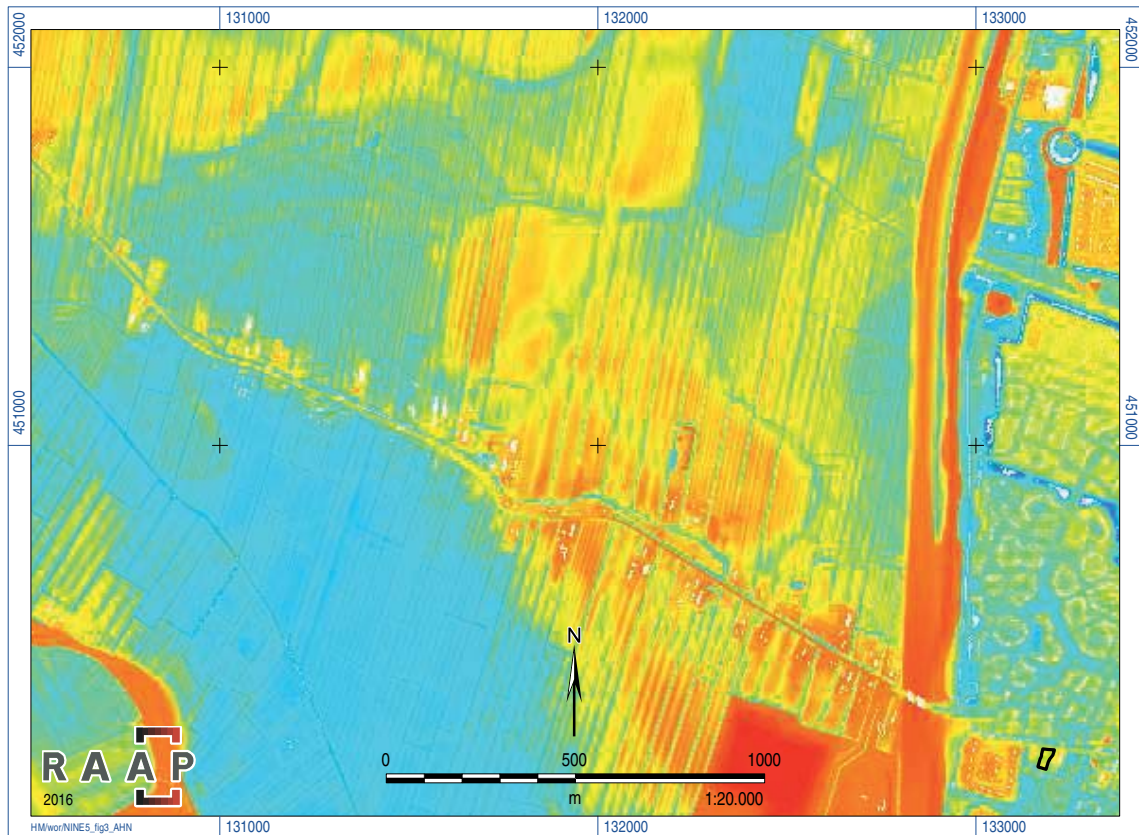
Op de aard van de cultuurlaag/het ophogingspakket wordt in § 5.2 verder ingegaan.

Aan de hand van de profielen in de proefsleuven wordt hieronder een standaard-bodemopbouw voor het plangebied beschreven (maaiveldhoogte gemiddeld 0,4 m +NAP). Zie figuur 4 voor een profielopname in put 1.

- 0,0 - 0,4 m -Mv: bouwvoor (S1000); donkerbruine, sterk siltige klei met enig vondstmateriaal.
- 0,4 - 0,6 m -Mv: top cultuurlaag (S2000); donkerbruingrijze, sterk siltige klei met enig vondstmateriaal.
- 0,6 - 1,0 m -Mv: cultuurlaag (S3000); bruingrijze, matig siltige klei met veel vondstmateriaal.
- 1,0 - 1,3 m -Mv: overgang cultuurlaag naar komklei (S5000); lichtgeelgrijze, matig siltige klei met enkele houtresten en weinig vondstmateriaal; vermoedelijk is de top van de komklei opgenomen in de onderkant van het ophogingspakket.
- 1,3 - 1,5 m -Mv: komafzettingen (S6000); lichtbruine, sterk humeuze (venige) klei, met veenbrokjes en houtresten en plantenresten. Geen vondstmateriaal.
- 1,5 - 1,7 m -Mv: komafzettingen (S7000); bruin, zwak kleilig rietveen. Geen vondstmateriaal.
- 1,7 - 1,9 m -Mv: komafzettingen (S8000); lichtbruingrijze, matig siltige, matig humeuze klei. Geen vondstmateriaal.

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



*Figuur 3. De Nedereindseweg, waarlangs de opgehoogde huisplaatsen zijn te zien (rood/geel zijn de hogere delen, blauw/groen de lagere delen). Het plangebied is zwart omlijnd.*

Op sommige plaatsen in put 2 was de onderzijde van S5000 zeer groenig gevlekt. Het kan gaan om ijzer of fosfaat (vermoedelijk ijzer, gezien de roestvlekken op hogere niveaus). Deze laag is dan S5001 genoemd.

In het meest noordelijke profiel van put 1 (profiel 11) was tussen S3000 en S5000 een 10 cm dikke laag lichtgeelgrijze, matig siltige klei met weinig vondstmateriaal aanwezig. Deze laag (S4000) is geïnterpreteerd als onderdeel van de cultuurlaag.

Het vlak is aangelegd in de top van S6000, of net daarboven in de onderzijde van S5000, en in put 2 op sommige plaatsen in de top van S7000.

De komafzettingen (S6000 t/m S8000) behoren tot de Formatie van Echteld. Van welke stroomgordel deze afkomstig zijn, kan niet met zekerheid worden gezegd, maar waarschijnlijk van de naburige Jutphaas stroomgordel (Wink, 2015). In de profielen 11 en 23 (waarbij gegutst is tot 100 cm onder het vlak) is ingeschakeld in de komklei een pakket zwak kleilig rietveen aangetroffen (S7000). Dit veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket.

In put 2 was de bovenste 50 tot 70 centimeter van de bodemopbouw verstoord. In deze verstoring was onder andere rood gravel aanwezig. In de 19e eeuw is het plangebied in gebruik geweest als boomgaard; de verstoring in put 2 lijkt echter 20e-eeuws en er zijn verder in het plangebied geen aanwijzingen voor grootschalige verstoringen als gevolg van het gebruik als boomgaard.

## **5.2 Archeologie**

### **5.2.1 Grondsporen**

In totaal zijn zes grondsporen en een cultuurlaag aangetroffen. De grondsporen bestaan uit vier greppels en twee houten aangepunte paaltjes. In figuur 5 is een allesporenkaart opgenomen. Een sporenlijst is te vinden in bijlage 1.

#### **Cultuurlaag/ophogingspakket (S2000 t/m S5000)**

De cultuurlaag is al eerder aangetroffen, zowel bij het booronderzoek als bij de archeologische begeleiding. De dikte varieert iets, maar ligt overal rond de 100 cm (gerekend vanaf de onderzijde van de bouwvoor). De top ligt in put 1 op 30 cm -Mv (ca. 0,1 m +NAP) en in put 2 op 70 cm -Mv (0,3 m -NAP) als gevolg van de verstoring.

Zoals beschreven in § 5.1 is de cultuurlaag op basis van de samenstelling, de relatief grote hoeveelheid vondstmateriaal en de ligging in een historisch bewoningslint geïnterpreteerd als een ophogingspakket, opgebracht op de komkleiafzettingen. De dikte van het pakket varieert van 20 cm (boring 1) tot 90 cm (boring 3). Op basis van het vooronderzoek (de historische ontwikkeling van bewoning in het ontginningslint langs de Jutphase wetering), werd verwacht dat de oorsprong van dit pakket kon teruggaan tot de 12e eeuw na Chr.

In het ophogingspakket komt materiaal voor van de Romeinse tijd t/m de Late Nieuwe tijd. De datering van een greppel onder het ophogingspakket plaatst de start van de ophoging in de 15e eeuw of later (zie hieronder bij "Greppels"). In ieder geval het materiaal van voor de 15e eeuw zal dus zijn opgebracht met hergebruikte grond uit de (nabije) omgeving. Gezien het zwaartepunt van het vondstmateriaal in de 13e-15e eeuw, en het voorkomen van o.a. een tufsteen bouwblok, een maalsteenfragment, een hoefijzer en versierde gespen uit deze periode, kan het materiaal uit het ophogingspakket vermoedelijk geassocieerd worden met de laat-middeleeuwse versterkte huizen langs de Nedereindseweg, of eventueel een onversterkte boerderijplaats in het plangebied zelf.

Het is onbekend of de ophoging in één keer heeft plaatsgevonden of dat dit geleidelijk door de jaren heen is gebeurd. De grote spreiding in de datering van het vondstmateriaal lijkt te duiden op het laatste (meerfasige ophoging). De reden voor de ophoging is niet duidelijk. Mogelijk was het land na het ontginnen te laag gelegen en is het opgehoogd voor betere landbouwmogelijkheden. Een tweede mogelijke verklaring is dat de ophoging samenhangt met de aanwezigheid van de 'lutfase Dyck' langs de Jutphase wetering, waarbij het land iets omhoog liep richting de dijk (en het plangebied ten zuiden van de dijk lag).

Ten slotte is het denkbaar dat er bewoning heeft plaatsgevonden (ondanks dat hier geen aanwijzingen voor zijn in historische bronnen of kaartmateriaal) en dat men ten behoeve van deze bewoning het perceel heeft opgehoogd. Er liggen meerdere opgehoogde huisplaatsen langs de Nedereindseweg. Gezien de vermoede meerfasigheid in de ophoging, is het goed mogelijk dat er in het ophogingspakket bewoningsniveaus voorkomen. De greppels die onder het ophogingspakket liggen (zie hieronder), zouden dan bijvoorbeeld in een vroege fase net ten zuiden van een opgehoogde huisplaats kunnen hebben gelegen, als afwateringsgreppel voor deze huisplaats. Later

**RAAP-RAPPORT 3064**

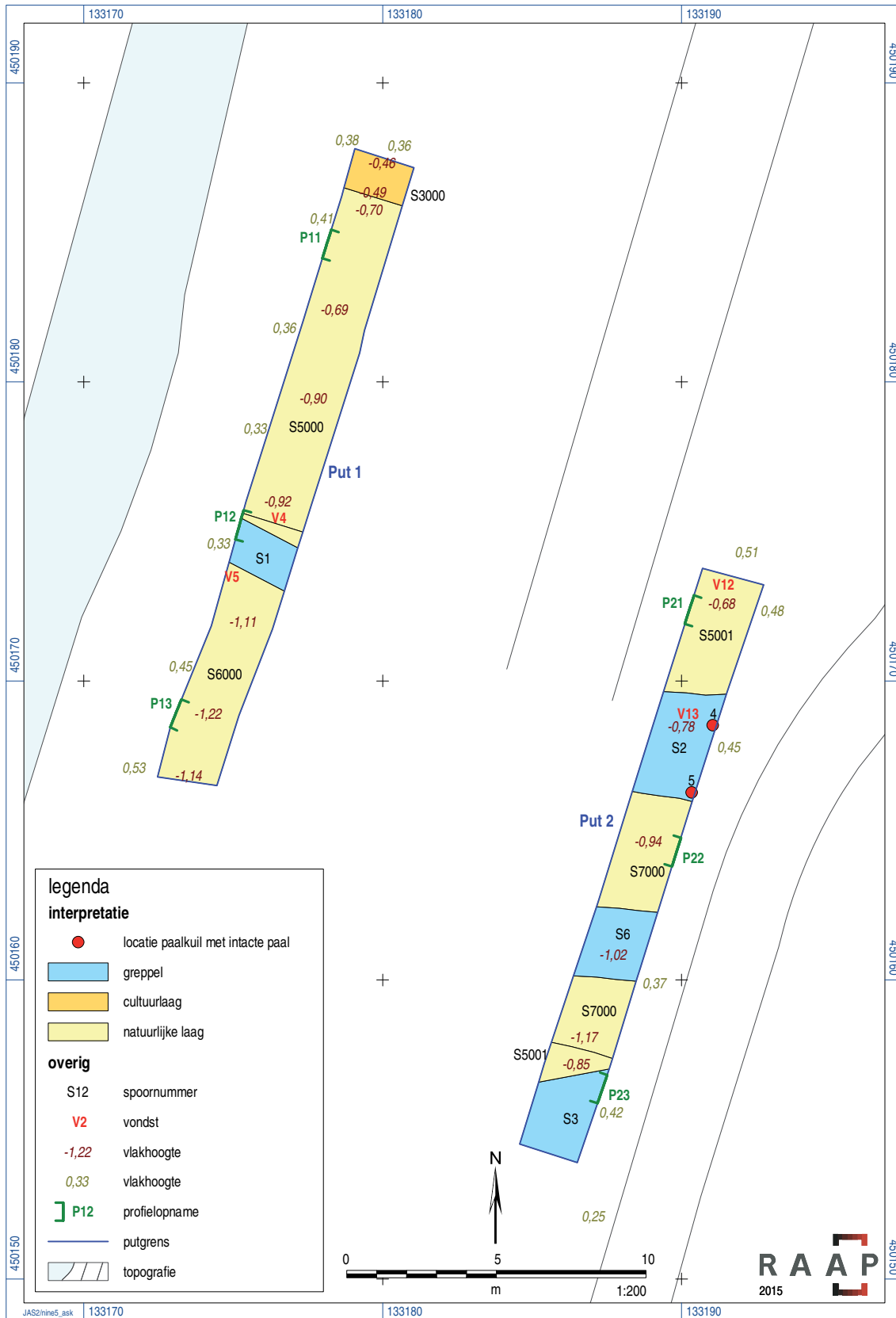
Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



*Figuur 4. Westprofiel van put 1 met daarin o.a. greppel S1.*

# RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



Figuur 5. Resultaten proefsleuvenonderzoek.

kan dan het ophogingspakket zijn uitgebreid naar het zuiden en kan een nieuwe greppel zijn aangelegd (waarbij de oude werd gedempt en onder de ophoging terecht kwam), eveneens verder richting het zuiden. Dit zou een verklaring kunnen zijn voor de verschillende parallelle greppels (zie hieronder). Tijdens het verdiepen van het vlak is echter gelet op het voorkomen van bewoningsniveaus in het ophogingspakket, maar er zijn geen sporen waargenomen. Het is dus niet uit te sluiten dat er in het ophogingspakket een jonger sporenniveau ligt dan het niveau met de greppels, maar tijdens het veldonderzoek zijn hier geen aanwijzingen voor gevonden.

### **Greppels**

In put 1 is onder de cultuurlaag een greppel in het vlak waargenomen van ongeveer 1,5 meter breed (S1). In put 2 zijn op hetzelfde niveau enkele vergelijkbare greppels gevonden (S2, S3 en S6). In greppel S2 stonden twee houten aangepunte paaltjes (S4 en S5). Omdat deze paaltjes worden gezien als onderdeel van de greppel, worden ze bij S2 besproken.

#### **S1**

De greppel had een opvallend gevlekte vulling (zie figuur 6) en sneed zich vanaf het vlak nog ongeveer 10 cm in de onderliggende venige kleilaag (S6000) in, zoals te zien is op de profielfoto in figuur 4.

#### **S2**

De greppel S2 tekende zich af als een donkere band die zich ongeveer 15 cm insneed in de onderliggende venige klei. Binnen de put is dit spoor afgewerkt, waarbij tevens een profiel ontstond waarin S2 in doorsnede was te zien (figuur 7). Uit S2 is vondstmateriaal afkomstig (zie ook § 5.2.2): een tufsteen bouwblok, vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen, een scherf uit de Late Middeleeuwen B (1250-1500) en een scherf uit de Vroege of Midden-Nieuwe tijd (1500-1850).

Tegen het zuidprofiel van put 2 zijn in greppel S2 twee houten aangepunte paaltjes gevonden in het vlak (S4 en S5, zie figuur 5). De bovenzijde was weggerot en het hout was erg zacht. Er zijn op deze plaats geen andere structuren waargenomen; het lijkt dus niet te gaan om een beschoeiing, of bijv. een constructie voor een fuik. De greppel lijkt daarvoor ook te ondiep (ca. 15 cm). De paaltjes lagen echter min of meer tegen het profiel aan; het is dus in theorie mogelijk dat net buiten de put wel een voortzetting van een constructie ligt.

De paaltjes zijn onderzocht door J. van der Veen (RAAP). De paaltjes zijn van wilg (*Salix* sp.) gemaakt. S4 (V21) is in het voorjaar gekapt en heeft circa 12 jaarringen, S5 (V20) is in het najaar of de winter gekapt en heeft circa 15 jaarringen. De zijtakken van de stammetjes zijn weggehaald, maar de bast is nog bewaard gebleven op de paaltjes, behalve waar ze zijn bekapt tot een punt. Vermoedelijk zijn de palen bekapt met een ijzeren bijl of dissel.

De stammetjes bleken niet geschikt te zijn voor dendrodatering maar wel voor <sup>14</sup>C-datering. Aangezien het vondstmateriaal uit S2 geen uitsluitsel gaf over de ouderdom van de greppels, is één van de paaltjes (S5, V20) ingestuurd voor een <sup>14</sup>C-datering. Het paaltje dateert uit 1420 tot 1465 na Chr. (zie bijlage 2 voor het onderzoeksrapport), dus uit de Late Middeleeuwen B. Dit komt overeen met de datering van het tufsteen en de scherf uit de Late Middeleeuwen B. Met het oog op deze





Figuur 6. Greppel S1 in het vlak van put 1.

gegevens is het aannemelijk dat de scherf met datering "1500-1850" uit ongeveer 1500 dateert. Op basis van dit resultaat en de stratigrafische ligging van de greppels, wordt vermoed dat alle vier de greppels uit de 15e eeuw dateren.

### S3 en S6

Deze greppels waren te herkennen aan dezelfde gevlekte opvulling als S1 (zie figuur 8 voor een foto van S3 in het vlak). S6 is door de weersomstandigheden (zon-/schaduwvlekken) in het veld nog niet herkend, maar gereconstrueerd op basis van vlakfoto's. Van S3 is met een guts de diepte van de greppel vanaf het vlak bepaald. De greppel was nog 26 cm diep.

### Interpretatie/functie:

De aard van de gevlekte vulling en de functie van de greppels zijn onduidelijk. De vlekken hebben iets weg van krimpscheuren (natuurlijke vorming), maar toch komen ze alleen voor in duidelijke banen, waardoor ze wel als antropogeen worden beschouwd. Mogelijk zijn de greppels opgevuld met klei- en veenbrokken, of omgewerkt met een schep. Ze lijken aan de ondiepe kant om als watervoerende greppels geïnterpreteerd te kunnen worden (respectievelijk 10, 15 en 26 cm), maar het is mogelijk dat de greppels oorspronkelijk dieper zijn geweest en dat de bovenzijde is opgenomen in het bovenliggende ophogingspakket. De greppels zijn parallel aan de Jutphase wetering georiënteerd, het zou dus kunnen gaan om dwarssloten, die afwaterden op de noord-zuidgeoriën-

**RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



*Figuur 7. Greppel S2 in het oostprofiel van put 2.*

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

teerde watergangen die afwaterden op de wetering. Het is echter ook denkbaar dat de greppels gerelateerd zijn aan vroege bewoning in het plangebied (erfgreppels of perceelgreppels).

### 5.2.2 Vondsten

In totaal zijn 144 vondsten verzameld. De meeste vondsten zijn afkomstig uit de cultuurlaag (met name S3000). Een vondstenlijst is opgenomen in bijlage 3.

Materiaal	Aantal
glas	1
aardewerk	83
bouwmateriaal	17
metaal, ijzer	3
metaal, geen ijzer	2
bot (dierlijk)	31
natuursteen	3
hout	2
houtskool	2
Totaal	144

Tabel 2. Overzicht aangetroffen vondsten per materiaalcategorie.

Het vondstmateriaal wordt hieronder per materiaalcategorie besproken.

#### Keramik en glas

*M. Jordanov, RAAP*

In totaal zijn 100 stuks keramiek en 1 fragment glas verzameld, uit greppel S2 en uit de cultuurlaag (S3000). Een determinatielijst is opgenomen in bijlage 4 (afkortingelijst in bijlage 7). Uit de greppel zijn twee scherven gebruiksaardewerk afkomstig, waarvan er een dateert uit de Late Middeleeuwen B (1250-1500 na Chr.) en een uit de Vroege tot Midden-Nieuwe tijd (1500-1850 na Chr.). Ook zijn uit S2 twee niet te dateren brokken baksteen of verbrande leem afkomstig.

Van de 97 scherven en fragmenten bouwkeramiek uit het ophogingspakket zijn er 82 toe te wijzen aan een specifieke periode (of maximaal twee perioden). Om een indruk te krijgen van de tijds-spanne die in het materiaal in het ophogingspakket is vertegenwoordigd, en het zwaartepunt daarin, is hieronder in tabel 3 het aantal scherven per periode uiteengezet.

Periode	Datering	Aantal scherven
ROMM-ROMM	70-270	1
MEVC-MEVD	725-1050	2
MEVD-MELA	900-1250	8
MELA-MELA	1050-1250	8
MELA-MELB	1050-1500	2

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Periode	Datering	Aantal scherven
MELB-MELB	1250-1500	27
NTV-NTM	1500-1850	21
NTM-NTM	1650-1850	10
NTM-NTL	1650-1945	3

*Tabel 3. Overzicht van het aantal scherven per periode uit de cultuurlaag/het ophogingspakket S3000 (voor afkortingen, zie bijlage 7).*

Uit dit overzicht blijkt dat er materiaal uit de Vroege Middeleeuwen t/m de Late Nieuwe tijd voorkomt in het pakket, waarbij het zwaartepunt ligt in de Late Middeleeuwen B (1250-1500) en het begin van de Nieuwe tijd (tot 1850). Bovendien is zelfs één scherf uit de Midden-Romeinse tijd aangetroffen; deze zal samenhangen met de bewoning op de nabijgelegen stroomgordels. De twee scherven uit de MEVC-MEVD zouden nog net verklaard kunnen worden door de eerste ontginningen in het gebied vanaf de 11e eeuw; voor de zeven scherven uit 900-1250 geldt dit zeker. De opvallende piek vanaf 1250 na Chr. hangt samen met de bouw van verschillende versterkte huizen aan de zuidzijde van de Jutphase wetering, eind 13e / begin 14e eeuw. Hoewel er geen aanwijzingen zijn dat er in het plangebied een dergelijke boerderij heeft gestaan, zal er ongetwijfeld materiaal uit de omgeving zijn terechtgekomen in het plangebied, bijvoorbeeld bij het opbrengen van klei voor ophoging (§ 5.1 en § 5.2).



*Figuur 8. Greppel S3 in het vlak van put 2.*



*Figuur 9. Hoefijzer (V16) uit de 14e of 15e eeuw.*

Enkele noemenswaardige vondsten zijn een fragment van een wijnfles uit 1650-1850 na Chr., een knikker van geglazuurd steengoed (1500-1850), het fragment van een gladwandige kruik uit de Romeinse tijd, en enkele (helaas verweerde) fragmenten van handgevormd grijsbakkend aardewerk, namelijk van een kan met uitgeknepen voet (1050-1250), en van een steelpan (900-1100).

### **Metaal**

Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn met behulp van een metaaldetector vijf stuks metaal gevonden. Drie daarvan zijn ijzeren voorwerpen (determinatie: M. Hendriksen, ArcheoMetaal). Het gaat om een hoefijzer, een lepelboor, en een langwerpige fragment ijzer.



*Figuur 10. Lepelboor (V5) uit de Middeleeuwen.*

Het hoefijzer (V16) is een vrij groot exemplaar (figuur 9). Het is een boogijzer van het type Clark 4 (Clark 1997, p. 96-97) en dateert uit de 14e of 15e eeuw. Aan de beugeltak (uiteinden van de beugel) zitten kalkoenen die ervoor zorgden dat het paard meer grip had op een gladde ondergrond.

Het ijzeren fragment (eveneens uit V16) bleek na reiniging ook afkomstig te zijn van een hoefijzer. Het betreft hier een uiteinde met daaraan een zeer afgesleten kalkoen. Gezien de vorm is dit ook een Clark 4 uit de 14e of 15e eeuw.

De lepelboor (V5) dateert eveneens uit de Middeleeuwen en heeft een lengte van circa 26 centimeter (figuur 10). Deze werd in een booromslag geklemd waarna handmatig een gat geboord kon worden. Met deze lepelboor kon een gat van 12 millimeter geboord worden. De lepelboor werd vaak toegepast in constructies die met houten penverbindingen werden vastgezet. Een identiek exemplaar is bekend uit Leidsche Rijn (Hendriksen 2004, afb. 144) en komt uit een 14e-eeuwse context.

De overige twee vondsten betreffen voorwerpen van legeringen (determinatie: E. Verhelst, RAAP Archeologisch Adviesbureau).

V4 is een zogenaamde profielgesp (figuur 11). Deze is gemaakt van een koperlegering. De gesp dateert vermoedelijk uit de 13e of 14e eeuw (Egan & Pritchard 2002, 22; 72-77).

V12 is een tin-loden gespbroche (figuur 12). Gespbroches komen voor van de 12e t/m de 14e eeuw. Deze specifieke vorm, waarvan de ene helft van de band vlak is en versierd met een bloemetje, en de andere helft afgerond en getordeerd, gaat terug op een zilveren voorbeeld. Een zilveren exemplaar uit Den Bosch is gevonden in een kort na 1304 verstopte muntschat. Imitaties hiervan van koper of tin-lood zijn bekend uit het midden van de 13e tot in de tweede helft van de 14e eeuw: circa 1225-1400 (Janssen 2007, 127-128).



Figuur 11. Profielgesp (V4) uit de 13e of 14e eeuw.



Figuur 12. Tin-loden gespbroche (V12) uit de 12e t/m de 14e eeuw.

Gezien de datering van de vondsten in de 12e t/m de 15e eeuw, is het goed denkbaar dat zij eigendom waren van bewoners van de versterkte huizen langs de Nedereindseweg.

Het conserveringsrapport van de vondsten is opgenomen in bijlage 5.

## Natuursteen

### *M. Melkert*

Er zijn drie stukken natuursteen met een gezamenlijk gewicht van 1843 gram verzameld (bijlage 6). De vondsten bestaan uit een groot en sterk verweerd bouwblok van tufsteen (V22), een scherphoekig brok grijze vesiculaire lava en een klein fragmentje leisteen (V3). De fysieke staat is matig, de conservering is goed.

Het sterk verweerde blok (Römer) tufsteen (V22) is afkomstig uit de greppel S2 in werkput 2. Ondanks de verwerking is bij één breed vlak nog een plat bekapte zone aanwezig die, geëxtrapoleerd, een hoek van 90° maakt met een plat bekapt zijkantje (zie figuur 13). De incomplete afmetingen van het bouwblok bedragen 23 x 15 x 8 cm. De tufsteen zelf is vrij grof poreus met holtes tussen 5 en 10 mm groot; witte bims (asbolletjes) zijn niet meer aanwezig. Tufsteen is zowel in de Romeinse tijd als in de Volle Middeleeuwen op grote schaal in Nederland toegepast als bouw materiaal (en werd daarna vaak weer hergebruikt). De steensoort is afkomstig uit het Laacher Seegebied in de oostelijke Eifel (Slinger et al. 1982, 27-32).

Het brok vesiculaire lava en het fragmentje leisteen komen uit spoor S3000 in werkput 1. Bij het circa 9 cm grote lavabrok zijn geen productie- of gebruikssporen meer aanwezig en evenmin kan aan het grillige brok de oorspronkelijke vorm nog worden afgelezen, maar deze steensoort kwam,



*Figuur 13. Blok (Römer) tufsteen (V22) afkomstig uit greppel S2 in werkput 2.*

al vanaf de Late Prehistorie tot nog in de 19e eeuw, bijna exclusief als maal- en molensteen naar Nederland. De lava van het hier aangetroffen brok bevat naast augiet ook het helderblauwe mineraal Hauyn (zie figuur 14) - dit is een gidsmineraal voor de groeve Niedermendig in de oostelijke Eifel (Karsten, 1828). Deze groeve werd met name geëxploiteerd vanaf de Late Middeleeuwen.

Het fragmentje grijze leisteen is slechts 4 cm groot en bovendien is de dikte van 2,7 mm niet compleet: beide brede vlakken laten geen enkel spoor van veroudering zien. Aan een uitgebroken nagelgat kan het fragment echter nog wel als daklei herkend worden. Dakleien werden zowel in de Romeinse tijd als vanaf de Volle Middeleeuwen tot ver in de nieuwe tijd aangevoerd over de Rijn vanuit Duitsland en over de Maas vanuit de Ardennen (Janse, 1986). De lichte glans kan op een herkomst uit Duitsland wijzen.

Samenvattend kan gezegd worden dat alle drie de stukken van geïmporteerde steensoorten zijn die respectievelijk als bouw materiaal, maal- of molensteen en daklei via handel naar Nederland zijn aangevoerd. De herkomst van tufsteen en vesiculair lava ligt in de oostelijke Eifel, voor de daklei zou dit ook het geval kunnen zijn. Hoewel alle drie de steensoorten al in de Romeinse tijd werden geïmporteerd, bezitten de vondsten eerder een middeleeuwse signatuur. Vermoedelijk kan de aanwezigheid van de stenen worden verklaard door de nabijheid van de versterkte huizen die vanaf de 13e eeuw langs de Nedereindseweg werden gebouwd. Dit geeft aan dat de bewoners van de versterkte huizen welgesteld waren en de middelen hadden om steensoorten van relatief ver



weg gelegen gebieden te (laten) importeren. Het is mogelijk dat zij zelf directe handelscontacten hadden en bijvoorbeeld een bestelling plaatsten bij de groeve zelf of bij een importeur. Ook is het denkbaar dat zij het steen kochten bij handelaren die deze grondstof aanvoerden over de rivieren.

### **Bot**

Het proefsleuvenonderzoek heeft 31 botten en botfragmenten opgeleverd. Vrijwel alle botten konden tot op diersoort gedetermineerd worden, waarbij rund het vaakst voorkomt (7 keer), varken (4 fragmenten) en paard (3 keer). Op een schouderblad van een rund zijn hak- en vraatsporen zichtbaar, en ook waren vraatsporen te zien op een bekkenbeen van een rund. Afgezien hiervan zijn er geen bijzonderheden op te merken, en ook de aangetroffen soorten wijken niet af van wat in deze context (ophogingspakket/cultuurlaag) verwacht mag worden.



*Figuur 14. Vesiculaire lava (maal- of molensteenfragment). Het blauwe gidsmineraal Hauyn is links te zien.*

### **5.2.3 Interpretatie en waardering van de vindplaats**

#### **Interpretatie**

In het plangebied Nedereindseweg 405-407 is sprake van vier in de komklei ingegraven greppels (waarvan een met twee houten paaltjes erin), afgedekt door een ophogingspakket uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. Op basis van een <sup>14</sup>C-datering van een van de houten paaltjes (1420-

1465 na Chr.), in samenhang met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen B in een greppel, wordt aangenomen dat de vier greppels dateren uit de 15e eeuw.<sup>2</sup>

De datering van de greppels plaatst de start van de ophoging in de 15e eeuw of later. In het ophogingspakket zelf komt materiaal voor van de Romeinse tijd t/m de Late Nieuwe tijd, wat aangeeft dat in ieder geval een deel van het vondstmateriaal moet zijn opgebracht met grond van elders (dit kan uit de nabije omgeving zijn). Gezien het zwaartepunt van het vondstmateriaal in de 13e-15e eeuw, en het voorkomen van o.a. een tufsteen bouwblok, een maalsteenfragment, een hoefijzer en versierde gespen uit deze periode, moet het materiaal vermoedelijk geassocieerd worden met de laat-middeleeuwse versterkte huizen langs de Nedereindseweg, of eventueel een boerderij in het plangebied zelf.

Het ophogen kan zijn gebeurd om het perceel beter bruikbaar te maken als landbouwgrond, als onderdeel van de dijk langs de Jutphase wetering, of voor bewoning (vergelijk de 'terpjes' elders langs de Nedereindseweg). Hoewel de sporen niet direct wijzen op een huisplaats (er zijn geen paalkuilen of afvalkuilen aangetroffen), duidt het voorkomen van greppels -zeker een met houten paaltjes erin- wel op activiteiten op deze plaats. Het zou kunnen gaan om afwateringsgreppels of perceelsgreppels, behorend bij agrarisch gebruik van de locatie vanaf de Late Middeleeuwen. Gezien de kleine afstand tussen de greppels zijn ze dan niet alle vier gelijktijdig in gebruik geweest, maar omdat ze stratigrafisch op hetzelfde niveau liggen en dezelfde opvulling hebben, wordt wel vermoed dat ze uit dezelfde eeuw dateren.

Het is echter ook mogelijk dat in of vlakbij het plangebied een onversterkte boerderij heeft gestaan<sup>3</sup>, bijvoorbeeld een laat-middeleeuwse ontginningsboerderij, en dat de greppels bij deze bewoning horen. De daadwerkelijke boerderij zou dan kunnen liggen in het niet onderzochte deel van circa 20 bij 20 meter ten noorden van proefsleuf 2, dicht langs de Nedereindseweg. Wat dan opvallend is, is dat de greppels onder het ophogingspakket liggen, terwijl verwacht zou worden dat een boerderij niet direct op de komafzettingen, maar pas na enige ophoging van het terrein wordt gebouwd. Het is echter denkbaar dat de greppels die onder het ophogingspakket liggen, in een vroege fase net ten zuiden van een opgehoogde huisplaats hebben gelegen, als afwateringsgreppel voor deze huisplaats. Later kan dan het ophogingspakket zijn uitgebreid naar het zuiden en een nieuwe greppel zijn aangelegd, eveneens verder richting het zuiden. In dat geval zouden in het ophogingspakket sporenniveaus aanwezig kunnen zijn, maar hiervoor zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen aanwijzingen gevonden.

### **Waarderingsystematiek**

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3; [www.sikb.nl](http://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

<sup>2</sup> Zij dateren hiermee van vóór de bouw van de naast het plangebied gelegen boerderij Geinhof (Nedereindseweg 405) in de 18e eeuw.

<sup>3</sup> Uit historisch kaartmateriaal is bekend dat er in het plangebied zelf in ieder geval geen versterkte woning heeft gestaan (Wink, 2015).

is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is daarom 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 3 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 vindplaats scoort 5 punten voor fysieke kwaliteit, op grond waarvan de vindplaats als behoudenswaardig wordt aangemerkt (tabel 4). De gaafheid van de bodem (en de archeologische resten die hierin besloten liggen) in het onderzoeksgebied is gemiddeld. De aanwezige verstoring gaat tot maximaal 70 cm -Mv. Dit betekent dat de cultuurlaag deels verstoord is, maar dat het sporenniveau hier niet door aangetast is. Wel lijkt het erop dat de bovenzijde van het sporenniveau is opgenomen in het ophogingspakket.

De conservering van de vindplaats is hoog. Het sporenniveau ligt onder de grondwaterspiegel en zowel hier, als in het bovenliggende ophogingspakket, zijn alle materiaalcategorieën goed geconserveerd. Onverbrand botmateriaal is aanwezig en ook hout is bewaard gebleven (hoewel fragiel), wat tevens een goede conservering voor pollen en/of zaden doet vermoeden. Metaalvondsten zijn gecorrodeerd maar nog intact, en aardewerk en natuursteen zijn gefragmenteerd maar stevig.

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Aangezien de vindplaats een bovengemiddelde score heeft behaald op de fysieke kwaliteit, is deze in principe behoudenswaardig. Er dient echter ook een afweging plaats te vinden op basis van de inhoudelijke kwaliteitscriteria.

Met betrekking tot de zeldzaamheidswaarde scoort de vindplaats gemiddeld. Langs de Nedereindseweg zijn verschillende onderzoeken gedaan bij de versterkte huizen, evenals vondstmeldingen van losse vondsten uit de Romeinse tijd t/m de Nieuwe tijd, maar voor zover bekend is in een straal van ruim een kilometer rondom het plangebied geen onderzoek gedaan naar grondsporen buiten de versterkte huizen, zoals sporen van ontginningen of van vroege boerderijen (bron: Archis).

De informatiewaarde van de vindplaats is gemiddeld. Door het ontbreken van een huis of andere gebouwstructuur, is de aard van de vindplaats onduidelijk. Dit kan echter buiten de proefsleuven anders zijn. Daarbij kunnen de greppels, ook indien geen gebouwstructuur aanwezig blijkt te zijn in het plangebied, nog steeds informatie opleveren over de eerste ontginningen en verkavelingen. Bovendien is er materiaal in de sporen aanwezig en zijn alle materiaalcategorieën bewaard gebleven, ook organisch en botanisch materiaal.

De *ensemblewaarde* van de vindplaats is hoog. De aangetroffen sporen hebben betekenis en waarde in de context van de ontginning van het gebied, van de inrichting van de ontginningsas die nu de Nedereindseweg is, en van de relatie met de versterkte huizen langs de Nedereindseweg (zoals De Batau, ca. 100 meter ten oosten van het plangebied, en Rijnestein, ca. 70 meter ten westen van het plangebied).

De inhoudelijke criteria leveren een gezamenlijke score op van 7 punten, waarmee de vindplaats als behoudenswaardig gewaardeerd wordt (tabel 4).

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

Tabel 4. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

## 6 Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het plangebied Nedereindseweg 405-407, in de gemeente Nieuwegein, is vastgesteld dat er sprake is van een vindplaats bestaande uit grondsporen uit de 15e eeuw, afgedekt door een ophogingspakket uit de (Late Middeleeuwen en/of) Nieuwe tijd. De gaafheid en conservering zijn hoog en ook op basis van inhoudelijke criteria wordt de vindplaats als behoudenswaardig gewaardeerd.

Op de specifieke onderzoeksvragen in het PvE kunnen de volgende antwoorden worden gegeven:

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

In werkput 1 is geen verstoring waargenomen. In werkput 2 was de bovengrond verstoord tot ongeveer 70 cm -Mv.

*2. Hoe is de bodemopbouw (laagopvolging en bodemhorizonten)?*

De gemiddelde bodemopbouw kan als volgt worden beschreven (maaiveldhoogte gemiddeld 0,4 m +NAP):

- 0,0 - 0,4 m -Mv: bouwvoor; donkerbruine klei met enig vondstmateriaal
- 0,4 - 0,6 m -Mv: top cultuurlaag/ophogingspakket; donkerbruingrijze klei met vondstmateriaal
- 0,6 - 1,0 m -Mv: cultuurlaag/ophogingspakket; bruingrijze klei met veel vondstmateriaal
- 1,0 - 1,3 m -Mv: overgang cultuurlaag/ophogingspakket naar komklei. Nauwelijks vondsten.
- 1,3 - 1,5 m -Mv: komafzettingen; lichtbruine, venige klei. Geen vondstmateriaal.
- 1,5 - 1,7 m -Mv: komafzettingen; bruin, zwak kleilig rietveen. Geen vondstmateriaal.
- 1,7 - 1,9 m -Mv: komafzettingen; lichtbruingrijze, matig humeuze klei. Geen vondstmateriaal

*3. Wat is de grondwaterstand ter plaatse?*

Omdat de putten dezelfde dag nog weer zijn dichtgegooid, is niet duidelijk wat de grondwaterstand precies is (anders had de volgende dag bijvoorbeeld gekeken kunnen worden in hoeverre de putten vol met water stonden). Wel is gebleken dat de vlakken tot circa 70 cm -Mv droog konden worden aangelegd. Vanaf circa 100 m -Mv kwam er vrij snel water op het vlak te liggen.

*4. Zijn er aanwijzingen voor een archeologische vindplaats?*

Ja, er is een cultuurlaag aangetroffen met daarin materiaal uit de Romeinse tijd t/m de Nieuwe tijd, en onder deze cultuurlaag (in de top van de komklei) zijn vier greppels gevonden. In één van de greppels stonden twee aangepunte paaltjes.

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

De aangetroffen materiaalcategorieën zijn gebruiks aardewerk, bouwkeramiek, glas, metaal, natuursteen en dierlijk bot. Afgezien van een tufsteen bouwblok en enkele scherven aardewerk

uit de greppel met de houten paaltjes, zijn alle vondsten afkomstig uit het ophogingspakket. De vondstdichtheid is gemiddeld.

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

Het gebruiksaardewerk, het bouw materiaal en het natuursteen is over het algemeen goed geconserveerd maar er zitten enkele flink verweerde stukken tussen het materiaal. De datering van het gebruiksaardewerk loopt uiteen van de Midden-Romeinse tijd t/m de Nieuwe tijd, waarbij een duidelijke piek is te zien vanaf de Late Middeleeuwen B (ca. 1250 na Chr.). Het natuursteen is lastig te dateren, maar de aangetroffen steensoorten werden vooral in de Late Middeleeuwen geïmporteerd, wat overeenkomt met de overige dateringen. Het metaal dateert eveneens allemaal uit de Late Middeleeuwen, met name uit de 13e en 14e eeuw.

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

Ja, er zijn vier greppels en twee houten paaltjes aanwezig. De greppels snijden zich vanaf 1,2 à 1,3 m -Mv (0,8 à 0,9 m -NAP) in de natuurlijke komafzettingen in en zijn opvallend gevlekt opgevuld (ze lijken omgespit). De greppels worden afgedekt door een ophogingspakket en zijn 10 tot 26 centimeter diep. Mogelijk zijn ze oorspronkelijk dieper geweest maar is de bovenzijde opgenomen in het bovenliggende ophogingspakket. Op basis van een <sup>14</sup>C-datering van een van de houten paaltjes (1420-1465 na Chr.), in samenhang met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen B, wordt aangenomen dat de vier greppels dateren uit de 15e eeuw. De greppels kunnen afwateringsgreppels zijn, of perceleringsgreppels. Ze zouden echter ook kunnen horen bij vroege bewoning in het plangebied (bijvoorbeeld een ontginningsboerderij).

*8. Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*

Ja, de aangetroffen grondsporen worden beschouwd als een behoudenswaardige vindplaats. De gaafheid is gemiddeld (de sporen zijn goed afgedekt door het ophogingspakket, maar lijken hier wel deels in te zijn opgenomen), de conservering is hoog (ook organisch materiaal is goed bewaard gebleven). Ook inhoudelijk scoort de vindplaats bovengemiddeld; de sporen zijn van waarde in de context met de ontginningsgeschiedenis van het gebied, en in relatie tot de versterkte huizen langs de Nedereindseweg. Bovendien zijn in de omgeving niet eerder grondsporen uit deze periode onderzocht, er zijn met name losse vondstmeldingen bekend.

*9. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?*

Bij de aanbevelingen wordt onderscheid gemaakt tussen de cultuurlaag/het ophogingspakket, en de daaronder gelegen sporen. Het ophogingspakket wordt niet als behoudenswaardig beschouwd, de onder het ophogingspakket gelegen greppels en houten paaltjes worden echter wel als een behoudenswaardige vindplaats beschouwd. Deze liggen op 1,2 à 1,3 m -Mv. Het gehele plangebied wordt tot 100 cm -Mv (0,6 m -NAP) vrijgegeven. Indien ingrepen zijn gepland dieper dan 100 cm -Mv (0,6 m -NAP), dan wordt in eerste instantie aanbevolen de plannen zodanig aan te passen dat de archeologische resten in de bodem behouden kunnen blijven (behoud *in situ*). Indien planaanpassing niet mogelijk is, en ingrepen dieper dan 100 cm -Mv

(0,6 m -NAP) worden uitgevoerd, dan wordt aanbevolen om voorafgaand aan deze ingrepen een (gefaseerde) opgraving uit te voeren.

## 6.2 Aanbevelingen

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat bij de bestaande planvorming een behoudenswaardige archeologische vindplaats verstoord kan worden.

Bij de aanbevelingen wordt onderscheid gemaakt tussen de cultuurlaag/het ophogingspakket, en de daaronder gelegen sporen. Hoewel het ophogingspakket vondstmateriaal bevat uit de Romeinse tijd t/m de Vroege Middeleeuwen, is er op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek geen aanleiding om dit pakket tot de behoudenswaardige vindplaats te rekenen. In het pakket (of bijvoorbeeld onder de bouwvoor) zijn geen sporen waargenomen. Op basis van het materiaal alleen (dat niet in een gesloten context aanwezig is, waarschijnlijk grotendeels van elders is aangevoerd, en waarvan d.m.v. het proefsleuvenonderzoek een representatieve steekproef is verzameld en geanalyseerd), kan het ophogingspakket niet als behoudenswaardig worden beschouwd.

De onder het ophogingspakket gelegen greppels en houten paaltjes worden echter wel als een behoudenswaardige vindplaats beschouwd. Deze liggen op een diepte van 1,2 à 1,3 m -Mv.

Concreet betekent dit dat het gehele plangebied **tot 100 cm -Mv (0,6 m -NAP)** wordt vrijgegeven. Daarmee blijft het sporenniveau beschermd, inclusief een buffer van 20 à 30 cm daarboven (rekening houdend met enige fluctuatie in de diepteligging van het sporenniveau).

Indien ingrepen zijn gepland dieper dan 100 cm -Mv (0,6 m -NAP), dan wordt in eerste instantie aanbevolen de plannen zodanig aan te passen dat de archeologische resten in de bodem behouden kunnen blijven (behoud *in situ*). Dit houdt in dat binnen de aangegeven vindplaatsen de inrichting van het terrein zodanig moet zijn dat de hier gelegen archeologische resten op geen enkele wijze in gevaar komen. Het verstoren van een vindplaats zou niet alleen kunnen gebeuren door grondverzet bij de daadwerkelijke bouw van woningen, maar bijvoorbeeld ook door het aanleggen van kabels en leidingen, vijvers of diepgewortelde bomen. Voorbeelden van planaanpassing zijn bijvoorbeeld het niet bouwen op bepaalde locaties, of het ophogen van het terrein voorafgaand aan de ingrepen.<sup>4</sup> Tevens is het van belang dat de beschermende en behoudende strategie in de toekomst wordt gehandhaafd. Indien aan deze voorwaarden kan worden voldaan, wordt een vervolgonderzoek niet nodig geacht.

Indien planaanpassing niet mogelijk is, en ingrepen dieper dan 100 cm -Mv (0,6 m -NAP) worden uitgevoerd, dan wordt aanbevolen om voorafgaand aan deze ingrepen een opgraving uit te voeren. Gezien de enigszins onduidelijke aard van de aangetroffen sporen (functie van de greppels) wordt aanbevolen om niet direct het hele plangebied (ca. 50 x 25 meter) vlakdekkend op te graven, maar een eventuele opgraving gefaseerd uit te voeren. Daarbij kan bijvoorbeeld eerst onderzoek worden

<sup>4</sup> Indien een terrein in zijn geheel wordt opgehoogd, zodat er geen sprake is van ongelijkmatige klink of verdrukking, is ophoging een geschikte vorm van planaanpassing.

## **RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

uitgevoerd in de nog niet onderzochte zone van circa 20 x 20 meter in het noordoosten van het terrein, en het gebied rond put 2, waarin de greppel met houten paaltjes is aangetroffen. Op basis van deze eerste fase, kunnen dan indien de resultaten hier aanleiding toe geven, resterende vierkante meters worden ingezet om aanvullende delen op te graven.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Nieuwegein een selectiebesluit (contactpersoon: mevrouw L. Janssen).



# Literatuur

- Bente, D.**, 1995. Wijnestein. In: B. Olde Meierink e.a. (red.); Kastelen en ridderhofsteden in Utrecht. Matrijs, Utrecht.
- Clark, J.**, 1995. The medieval horse and its equipment c.1150-c.1450. Museum of London, Londen.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Egan, G. & F. Pritchard**, 2002. *Dress accessories c. 1150-c. 1450*. Medieval finds from excavations in London 3, The museum of London, London (herdruk van de eerste uitgave uit 1991).
- Fafiani, A.M., R.E.T.M. Rijntjes & M.P. van der Wiel**, 2002. Nieuwegein: geschiedenis en architectuur. Kerckebosch/SPOU, Zeist/Utrecht.
- Groot, R.W. de**, 2015. Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven) Nedereindseweg 405-407 te Nieuwegein, gemeente Nieuwegein. *RAAP-programma van eisen*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Hendriksen, M.**, 2004. Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn. Utrechtse materiaalcatalogus deel 1, Utrecht.
- Janse, H. (red.)**, 1986. Leien op monumenten. Zeist.
- Janssen, H.L.**, 2007. Insignes, persoonlijke sieraden en kledingaccessoires. in: H. L. Janssen & A.A.J. Thelen: *Tekens van leven: opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*. 's-Hertogenbosch: 111-146.
- Karsten, C.J.B.**, 1828. Die Mühlsteinbrüche zwischen Mayen und dem Laacher See. Archiv für Bergbau und Hüttenwesen Band 17.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Slinger, A., H. Janse en G. Berends**, 1982. Natuursteen in monumenten, Zeist (2e druk).
- Verschoof-van der Vaart, W.B.**, 2015. Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch voonderzoek: een archeologische begeleiding. *RAAP-notitie 5109*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wink, K.**, 2015. Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek, verkennend en karterend veldonderzoek. *RAAP-notitie 5061*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

## **Gebruikte afkortingen**

<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Impressie van het veldwerk in put 1.
- Figuur 3.** De Nedereindseweg, waarlangs de opgehoogde huisplaatsen zijn te zien (rood/geel zijn de hogere delen, blauw/groen de lagere delen). Het plangebied is zwart omlijnd.
- Figuur 4.** Westprofiel van put 1 met daarin o.a. greppel S1.
- Figuur 5.** Resultaten proefsleuvenonderzoek.
- Figuur 6.** Greppel S1 in het vlak van put 1.
- Figuur 7.** Greppel S2 in het oostprofiel van put 2.
- Figuur 8.** Greppel S3 in het vlak van put 2.
- Figuur 9.** Hoefijzer (V16) uit de 14e of 15e eeuw.
- Figuur 10.** Lepelboor (V5) uit de Middeleeuwen.
- Figuur 11.** Profielgesp (V4) uit de 13e of 14e eeuw.
- Figuur 12.** Tin-loden gespbroche (V12) uit de 12e t/m de 14e eeuw.
- Figuur 13.** Blok (Römer) tufsteen (V22) afkomstig uit greppel S2 in werkput 2.
- Figuur 14.** Vesiculaire lava (maal- of molensteenfragment). Het blauwe gidsmineraal Hauyn is links te zien.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht aangetroffen vondsten per materiaalcategorie.
- Tabel 3.** Overzicht van het aantal scherven per periode uit de cultuurlaag/het ophogingspakket S3000 (voor afkortingen, zie bijlage 7).
- Tabel 4.** Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).
- Bijlage 1.** Sporenljst.
- Bijlage 2.** Onderzoeksrapport <sup>14</sup>C-resultaten.
- Bijlage 3.** Vondstenlijst.
- Bijlage 4.** Determinatielijst keramiek en glas.
- Bijlage 5.** Conserveringsrapport metaalvondsten.
- Bijlage 6.** Determinatielijst natuursteen.
- Bijlage 7.** Afkortingenlijst.

**RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

## Bijlage 1: Sporenlijst

Spoornr	Putnr	Vlaknr	Vorm	Coupe	Vorm_coupe	Diepte	Interpretatie_algemeen	Interpretatie_specifiek	Textuur	Humus	Kleur	Gevlekt	IJzer	Planten-resten	Opmerking
1	1	1	lin	Ja	kom	12	GW	GW	Ks2	h3	LUY	DY	-	-	-
2	2	1	lin	Ja	kom	20	GW	GW	Ks2	h3	LUY	DY	-	-	met plaggen? en brok tufsteen en aw
3	2	1	lin	Nee	nnb	28	GW	GW	Ks2	h3	LUY	DYU	-	-	plaggen? diepte gegutst.
4	2	1	rond	Ja	punt	20	PL	PKP	X	-	U	-	-	-	aangepunt houten paaltje
5	2	1	rond	Ja	punt	22	PL	PKP	X	-	U	-	-	-	aangepunt houten paaltje
6	2	1	lin	Nee	-	0	GW	GW	Ks2	h3	LUY	DY	-	-	spoor pas later herkend; geen diepte
1000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGBO	Ks3	-	DU	-	-	-	iets grind
2000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGC	Ks3	-	DUY	-	FE1	-	-
3000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGC	Ks2	-	UY	-	FE2	PR1	Korreilig/brokkerig
4000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGC	Ks2	-	LEY	-	FE9	PR1	Korreilig/brokkerig
5000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGC	Ks2	-	Y	-	FE2	PR2	Korreilig/brokkerig. Incidenteel materiaal.
5001	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGC	Ks2	-	Y	-	FE9	PR2	IJzer of fosfaat? Sporadisch een vondst.
6000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGN	Ks2	h3	LU	-	FE9	HR2	Venige klei met veenbrokjes
7000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGN	Vk1	h3	U	-	-	RI3	rietveen, kleilig
8000	1	104	nvt	nvt	-	0	LG	LGN	Ks2	h2	LUY	-	-	HR1	klei onder S6000 of S7000

## **RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

# **Bijlage 2: Onderzoeksrapport 14C-resultaten**



*Consistent Accuracy . . .  
. . . Delivered On-time*

Beta Analytic Inc.  
4985 SW 74 Court  
Miami, Florida 33155 USA  
Tel: 305 667 5167  
Fax: 305 663 0964  
Beta@radiocarbon.com  
www.radiocarbon.com

**Darden Hood**  
President

**Ronald Hatfield**  
**Christopher Patrick**  
Deputy Directors

November 23, 2015

Ms. Helle Molthof  
RAAP Archeologisch Adviesbureau  
Le Pooleweg 5  
Leiden, 2314 XT  
Netherlands

RE: Radiocarbon Dating Result For Sample NINE5-V20

Dear Ms. Molthof:

Enclosed is the radiocarbon dating result for one sample recently sent to us. The report sheet contains the Conventional Radiocarbon Age (BP), the method used, material type, and applied pretreatments, any sample specific comments and, where applicable, the two-sigma calendar calibration range. The Conventional Radiocarbon age has been corrected for total isotopic fractionation effects (natural and laboratory induced).

All results (excluding some inappropriate material types) which fall within the range of available calibration data are calibrated to calendar years (cal BC/AD) and calibrated radiocarbon years (cal BP). Calibration was calculated using the one of the databases associated with the 2013 INTCAL program (cited in the references on the bottom of the calibration graph page provided for each sample.) Multiple probability ranges may appear in some cases, due to short-term variations in the atmospheric <sup>14</sup>C contents at certain time periods. Looking closely at the calibration graph provided and where the BP sigma limits intercept the calibration curve will help you understand this phenomenon.

Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference and consistent with all past Beta Analytic radiocarbon dates. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result. The reported d13C was measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). It is NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

All work on this sample was performed in our laboratories in Miami under strict chain of custody and quality control under ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 accreditation protocols. Sample, modern and blanks were all analyzed in the same chemistry lines by professional technicians using identical reagents and counting parameters within our own particle accelerators. A quality assurance report is posted to your directory for each result.

Thank you for prepaying the analyses. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact me.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads "Darden Hood". The signature is fluid and cursive, with the first name being larger and more prominent than the last name.

Digital signature on file





## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Ms. Helle Molthof

Report Date: 11/23/2015

RAAP Archeologisch Adviesbureau

Material Received: 11/9/2015

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	d13C	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 423251 SAMPLE : NINE5-V20 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (wood): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1420 to 1465 (Cal BP 530 to 485)	500 +/- 30 BP	-28.1 o/oo	450 +/- 30 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby 14C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured 13C/12C ratios (delta 13C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta 13C. On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta 13C, the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by "\*\*". The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

# CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -28.1 o/oo : lab. mult = 1)

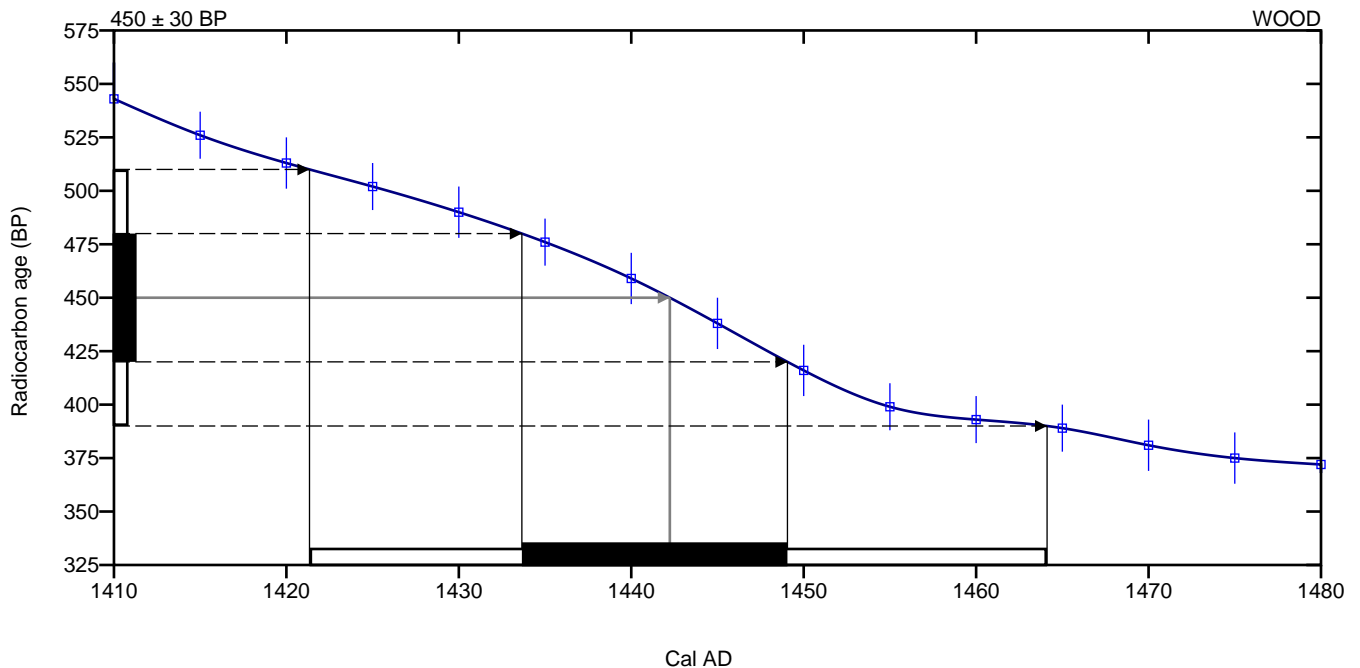
Laboratory number      **Beta-423251 : NINE5-V20**

Conventional radiocarbon age      **450 ± 30 BP**

Calibrated Result (95% Probability)      **Cal AD 1420 to 1465 (Cal BP 530 to 485)**

Intercept of radiocarbon age with calibration curve      Cal AD 1440 (Cal BP 510)

Calibrated Result (68% Probability)      Cal AD 1435 to 1450 (Cal BP 515 to 500)



Database used  
INTCAL13

## References

### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

### References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

## Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

**RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

# Bijlage 3: Vondstenlijst

Vondstnr	Splits_ID	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Materiaal_ algemeen	Materiaal_ specifiek	Aantal	Gewicht	Opmerking
1	0	1	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	21	518	-
1	1	1	1	3000	0	hout	hout	1	1	houtschoolbrokje
2	0	1	1	3000	0	bot	dierlijk bot	8	64	-
3	0	1	1	3000	0	bot	dierlijk bot	5	404	-
3	1	1	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	18	494	-
3	2	1	1	3000	0	steen	natuursteen	2	219	1 tufsteen, 1 leisteen
4	0	1	1	3000	0	metaal	koperlegering	1	6,18	gesp
5	0	1	1	4000	0	metaal	ijzer	1	252	spies/punt (niet hol)
6	0	1	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	7	82	-
7	0	1	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	5	112	-
8	0	2	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	19	458	-
8	1	2	1	3000	0	keramiek	bouwmateriaal	1	110	-
8	2	2	1	3000	0	bot	dierlijk bot	2	38	-
8	3	2	1	3000	0	glas	glas	1	14	-
9	0	2	1	3000	0	keramiek	bouwmateriaal	2	722	-
10	0	2	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	304	-
11	0	2	1	3000	0	bot	dierlijk bot	8	256	0-5 meter
12	0	2	1	3000	0	metaal	tin-lood	1	2,49	ringetje met bloemetje
13	0	2	1	3000	0	metaal	slak	1	8,75	
14	0	2	1	2	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	20	-
15	0	2	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	11	222	-
15	1	2	1	3000	0	bot	dierlijk bot	1	30	-
16	0	2	1	3000	0	metaal	ijzer	2	724	hoefijzer
17	0	2	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	10	97	-
17	1	2	1	3000	0	bot	dierlijk bot	4	164	-
18	0	2	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	50	-
18	1	2	1	3000	0	bot	dierlijk bot	1	132	-
19	0	2	1	3000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	30	-
19	1	2	1	3000	0	bot	dierlijk bot	2	14	-
19	2	2	1	2	0	hout	houtschool	1	1	houtschool
20	0	2	1	5	0	hout	hout	1	366	aangepunt houten paaltje
21	0	2	1	4	0	hout	hout	1	412	aangepunt houten paaltje
22	0	2	1	2	0	steen	natuursteen	1	1630	tufsteen blok

**RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

## Bijlage 4: Determinatielijst keramiek en glas

Vondstnr	Spoornr	Materiaal	Materiaal_ algemeen	Materiaal_ specifieke	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Begindatering	Einddatering	Opmerking
1	3000	KER	FAYBORD	-	2	NTM	NTL	0	0	-
1	3000	KER	STG	SIEGBURG	1	NTV	NTM	0	0	-
1	3000	KER	BAKSTEEN	-	2	-	-	0	0	2 brokjes
1	3000	KER	DAKPAN	-	1	-	-	0	0	fragment rode dakpan
1	3000	KER	ROOD	-	1	NTM	NTM	0	0	loodglazuur
1	3000	KER	ROOD	-	2	MELB	NTM	0	0	geen glazuur, mogelijk verweerd
1	3000	KER	KGP	-	1	MELA	MELB	0	0	-
1	3000	KER	ANDENNE	-	1	MELA	MELB	1200	1300	late andenne, oranje scherf
1	3000	KER	GRS	-	9	MELB	MELB	0	0	-
1	3000	KER	GRSH	-	1	MELA	MELA	0	0	kan, ingeknepen standing, sterk verweerd
3	3000	KER	STGKAN	SIEGBURG	2	MELB	MELB	1400	1500	roodbruine gloed
3	3000	KER	DAKPAN	-	1	-	-	0	0	grijze dakpan
3	3000	KER	KGP	-	6	MEVD	MELA	900	1200	-
3	3000	KER	GRSHPAN	-	2	MEVD	MELA	900	1100	-
3	3000	KER	PINGSDRF	-	1	MELA	MELA	1100	1200	-
3	3000	KER	PSTGKAN	-	1	MELA	MELA	1100	1200	bijna steengoed
3	3000	KER	ROOD	-	4	NTV	NTM	0	0	2 x sterk verweerd
3	3000	KER	FAYENCE	-	1	NTM	NTM	0	0	vermoedelijk fayence waar de glazuur vanaf is
6	3000	KER	PAFFRATH	-	1	MELA	MELA	1100	1200	-
6	3000	KER	BAKSTEEN	-	1	-	-	0	0	brok rood puin
6	3000	KER	STGKAN	SIEGBURG	2	MELB	MELB	0	0	-
6	3000	KER	KGP	-	1	MEVC	MEVD	0	0	-
6	3000	KER	GRS	-	2	MELB	MELB	0	0	-
7	3000	KER	ROOD	-	1	NTM	NTM	0	0	volledig loodglazuur
7	3000	KER	KGP	GROFMAG	1	MEVC	MEVD	0	0	grove zandmagering
7	3000	KER	STGL	-	1	NTV	NTM	0	0	knikker
7	3000	KER	TEGEL	PLAVUIS	1	MELB	NTM	0	0	kan ook baksteen zijn
7	3000	KER	GLDKRUIK	-	1	ROMM	ROMM	0	0	-
8	3000	KER	DAKPAN	-	4	-	-	0	0	grijze dakpan

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

Vondstnr	Spoornr	Materiaal	Materiaal_algemeen	Materiaal_spe-cifiek	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Begindatering	Einddatering	Opmerking
8	3000	KER	BAKSTEEN	-	1	-	-	0	0	brok rood puin
8	3000	KER	ROOD	-	5	NTV	NTM	0	0	-
8	3000	KER	GRS	-	3	MELB	MELB	0	0	-
8	3000	KER	PAFFRATH	-	1	MELA	MELA	0	0	-
8	3000	KER	BAKSTEEN	-	1	-	-	0	0	brokje rood puin
8	3000	KER	PSTG	-	2	MELA	MELA	0	0	-
8	3000	KER	STGKAN	SIEGBURG	1	MELB	MELB	0	0	-
8	3000	KER	STGLKRK	WESTERW	2	NTV	NTM	0	0	1 x Westerwald 1 x Raeren
8	3000	GLS	FLES	WIJNFLES	1	NTM	NTM	0	0	-
9	3000	KER	BAKSTEEN	-	2	NTV	NTL	0	0	2 x rode baksteen: ? x 12,5 x ? en ? x 10 x 4 cm
10	3000	KER	DAKPAN	-	1	-	-	0	0	grijze dakpan
14	2	KER	BAKSTEEN	-	1	-	-	0	0	verbrand baksteen/leem of slak???
15	3000	KER	WIT	-	2	NTM	NTM	0	0	oorspr. met loodglazuur, glazuur is eraf
15	3000	KER	INDUSWIT	-	1	NTL	NTL	0	0	-
15	3000	KER	KGP	-	1	MEVD	MELA	0	0	-
15	3000	KER	GRS	-	1	MELB	MELB	0	0	-
15	3000	KER	ROOD	-	3	NTV	NTM	0	0	loodglazuur
15	3000	KER	STGKAN	SIEGBURG	2	MELB	MELB	0	0	-
15	3000	KER	STGL	-	1	NTV	NTM	0	0	-
17	3000	KER	GRS	-	2	MELB	MELB	0	0	-
17	3000	KER	ROOD	-	2	NTM	NTM	0	0	-
17	3000	KER	WIT	-	3	NTV	NTM	0	0	geglazuurd geweest met sliblaag
17	3000	KER	STGLKRK	RAEREN	1	NTM	NTM	0	0	-
17	3000	KER	STGKAN	SIEGBURG	2	MELB	MELB	0	0	-
18	3000	KER	ROODBORD	-	1	NTM	NTM	0	0	-
19	2	KER	ROOD	-	1	NTV	NTM	0	0	loodglazuur
19	2	KER	GRS	-	1	MELB	MELB	0	0	-
19	2	KER	BAKSTEEN	-	1	-	-	0	0	brokje rood puin

## **Bijlage 5: Conserveringsrapport metaalvondsten**

## Conserveringsdocument

### Project gegevens:

Projectcode: NINE5

Projectnummer:

Plaats: Nieuwegein

Gemeente: Nieuwegein

Toponiem: Nedereindseweg 405-407

Provincie: Utrecht

Om nummer: 3301116100

Vondst	Omschrijving	Materiaal
5-16	Lepelboor en twee hoefijzers. Mechanisch de dik aangekoekte corrosie verwijderd. Ontzouten van het ijzer met natriumsulfietmethode. Lepelboor bovenste deel gelijmd met Araldit. Geconserveerd met tannine. Het geheel is afgedekt met een laagje paraloid.	IJzer
4	Profielgesp met lichte aanslag. Handmatig gereinigd en behandeld tegen bronsrot met bta. Afgedekt met een laagje paraloid.	Koperlegering
12	Ringbroche met lichte poederachtige vlekken. Handmatig gereinigd en afgedekt met een laagje paraloid.	Lood-tin

Reiniging en conservering uitgevoerd tussen 28-10-2015 en 1-12-2015







**RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

## Bijlage 6: Determinatielijst natuursteen

Inhoud	ABR_spec	vondstnr	volgnr	put	vlak	spoor	aantal	gewicht	Vb/vh	import	groot/ov	artefact	sporen bew/gebr	steensoort	datering	herkomst	bijzonderheden
SXX	STU	V-22		2	1	2	1	1625 g	-	1	1	bouwmat	plat bekapt breed vlak & zijkantje	tufsteen	ROM of LMEA	Oostelijke Eifel, Laacher See	zeer groot (> 20 cm) verveerd fragment bouwblok met 1 breed vlak & zijkantje plat bekapt - maken hoek 90°; tuf homogeen middelgrof poreus met poriën tot 1 cm; incompleet; afmetingen 23 x 15 x 8 cm
SXX	STE	V-3	1	1	1	3000	1	214 g	-	1		maalstn	geen	vesiculaire lava	LME/NT	Oostelijke Eifel, Niedermendig	grillig, hoekig brok; goed geconserveerd; gidsmineraal Hauyn (helder blauw); incompleet, afmetingen 9,3 x 5,5 x 4,9 cm
SXX	SLE	V-3	2	1	1	300	1	4 g	-	1		daklei	uitgebroken nagegat	leisteen	ROM of LME/NT		klein fragmentje met uitgebroken nagegat; maximaal 3,8 cm; dikte 2,7 mm

## **RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

## Bijlage 7: Afkortingenlijst

### Sporelijst (Bijlage 1)

#### VORM (vorm van het spoor)

Code	Omschrijving
lin	langwerpig/lineair
nvt	niet van toepassing
rond	rond

#### VORM\_COUPE (vorm van de coupe)

Code	Referentiewaarde	Omschrijving
-	nvt	niet van toepassing
kom	ja	komvormig
nbn	ja	niet nader beschreven
punt	ja	punt

#### INTPRALG (interpretatie algemeen)

Code	Omschrijving
GW	greppel
LG	laag
PL	paalspoor

#### INTPRSPEC (Interpretatie specifiek (subinterpretatie))

Code	Referentiewaarde	Omschrijving
GW	GW	greppel algemeen
LGBO	LG	bouwvoor, recent
LGC	LG	cultuurlaag
LGN	LG	natuurlijke laag
PKP	PL	paalkuil met intacte paal

#### TEXTUUR (textuur)

Code	Omschrijving
Ks2	klei matig siltig
Ks3	klei sterk siltig
Vk1	veen zwak kleiig
X	niet benoemd

#### HUMUS (textuur bijmenging: humus)

Code	Omschrijving
-	geen humusbijmenging
h2	matig humeus
h3	sterk humeus

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

### **KLEUR (kleur (volgens standaard codering))**

lijst van codes die in willekeurige combinaties gebruikt kunnen worden

*Code Omschrijving*

L	licht
U	bruin
D	donker
Y	grijs
E	geel

### **GEVLEKT (gevekt (kleur aangeven))**

lijst van codes die in willekeurige combinaties gebruikt kunnen worden

*Code Omschrijving*

L	licht
U	bruin
D	donker
Y	grijs
E	geel

### **FEMN (IJzer en Mangaan)**

*Code Omschrijving*

-	geen bijmengsels
FE1	enkele Fe-vlekken
FE2	veel Fe-vlekken
FE9	Fe-concreties

### **LPR (plantenresten)**

*Code Omschrijving*

-	geen plantenresten
PR1	spoor plantenresten (niet gedifferentieerd)(0-1%)
PR2	weinig plantenresten (niet gedifferentieerd)(1-10%)
HR1	spoor hout en riet (0-1%)
HR2	weinig hout en riet (1-10%)
RI3	veel riet (> 10%)

### ***Determinatielijst aardewerk (bijlage 3)***

#### **MATERIAAL (materiaalcode (ABR))**

*Code Omschrijving*

GLS	Glas
KER	Keramiek

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

### MATALG (materiaal algemeen (ABR))

<i>Code</i>	<i>Referentiewaarde</i>	<i>Omschrijving</i>
-	OPH	-
ANDENNE	KER	Andenne
BAKSTEEN	KER	Baksteen
DAKPAN	KER	Dakpan
FAYBORD	KER	Fayence:bord/schotel
FAYENCE	KER	Fayence
FLES	GLS	Fles
GLDKRUIK	KER	Gladwandige kruik/kruikamfoor
GRS	KER	Grijsbakkend gedraaid aardewerk
GRSH	KER	Grijsbakkend handgevormd aardewerk
GRSHPAN	KER	Grijsbakkend handgevormd:steelpan
INDUSWIT	KER	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)
KGP	KER	Kogelpot
PAFFRATH	KER	Paffrath
PINGSDRF	KER	Pingsdorf geelwitbakkend
PSTG	KER	Proto-steengoed
PSTGKAN	KER	Proto-steengoed:kan
ROOD	KER	Roodbakkend geglazuurd aardewerk
ROODBORD	KER	Roodbakkend geglazuurd:bord/schotel
STG	KER	Steengoed
STGKAN	KER	Steengoed:kan
STGL	KER	Steengoed geglazuurd
STGLKRK	KER	Steengoed geglazuurd:kruik
TEGEL	KER	Tegel
WIT	KER	Witbakkend geglazuurd aardewerk

### MATSPEC (materiaal specifiek (ABR+))

<i>Code</i>	<i>Referentiewaarde</i>	<i>Omschrijving</i>
GROFMAG	KGP	steengruis/grofzandmagering
PLAVUIS	TEGEL	plavuis/vloertegel, ongeglazuurd
RAEREN	STGLKRK	Raerens
SIEGBURG	STG	Sieburgs
SIEGBURG	STGKAN	Sieburgs
WESTERW	STGLKRK	Westerwalds
WIJNFLES	FLES	wijnfles:hoge hals, opgebolde bodem

### BEGINDAT/EINDDAT (begindatering en einddatering (ABR))

<i>Code</i>	<i>Omschrijving</i>
-	niet te bepalen
MELA	Middeleeuwen laat A
MELB	Middeleeuwen laat B

## RAAP-RAPPORT 3064

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

MEVC Middeleeuwen vroeg C  
MEVD Middeleeuwen vroeg D  
NTL Nieuwe tijd laat (C)  
NTM Nieuwe tijd midden (B)  
NTV Nieuwe tijd vroeg (A)  
ROMM Romeinse tijd midden

### ***Determinatielijst natuursteen (bijlage 5)***

#### **INHOUD / ABR\_spec**

<i>Code</i>	<i>Omschrijving</i>
SXX	steen
STU	tufsteen
STE	tefriet, basaltlava
SLE	leisteen
<b>vb/vh</b>	sporen van verbranding of verhitting
<b>groot/ov</b>	?
<b>sporen bew/geb</b>	sporen van bewerking of gebruik

#### **ARTEFACT**

<i>Code</i>	<i>Omschrijving</i>
bouwmat	bouw materiaal
maalstn	maal- of molensteen

#### **DATERING**

<i>Code</i>	<i>Omschrijving</i>
ROM	Romeinse tijd (15 v.Chr. - 450 na Chr.)
LME	Late Middeleeuwen (1050-1500 na Chr.)
LMEA	Late Middeleeuwen A (1250-1500 na Chr.)
NT	Nieuwe tijd (1500-1945)



## **RAAP-RAPPORT 3064**

Plangebied Nedereindseweg 405-407 in Nieuwegein  
Een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

