

RAAP-NOTITIE 4676

## Natuurinrichting Aan de Watermolen te Heythuysen

Gemeenten Leudal

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden



Archeologisch Adviesbureau

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:** Staatsbosbeheer

**Titel:** Natuurinrichting Aan de Watermolen te Heythuysen, gemeente Leudal; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden

**Status:** eindversie

**Datum:** 12 december 2013

**Auteurs:** drs. J. Roymans & drs. J. Vansweevelt

**Projectcode:** TUHAE2

**Bestandsnaam:** NO4676\_TUHAE2.doc

**Projectleider:** drs. J. Roymans

**Projectmedewerker:** drs. N. Sprengers

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 423135

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 58315

**Autorisatie:** drs. J. Roymans

**Bevoegd gezag:** gemeente Leudal

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

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

## Samenvatting

In het najaar van 2013 is in plangebied Aan de Watermolen te Heythuysen een biotoop gecreëerd voor de kamsalamander. In het plangebied is het maaiveld hiervoor 25 cm diep afgegraven. Binnen de zone van de maaiveldverlaging zijn vervolgens vier poelen aangelegd. Deze graafwerkzaamheden zijn in opdracht van Staatsbosbeheer archeologisch begeleid door RAAP Archeologisch Adviesbureau. Aanleiding voor het onderzoek was dat in het plangebied resten werden verwacht van oude voorgangers van de Heythuysermolen en andere typische archeologische resten binnen deze natte context, zoals afvaldumps, rituele deposities en attributen van jacht en visvangst.

Het doel van de archeologische begeleiding volgens het protocol proefsleuven en/of opgraven is 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. Tijdens de archeologische begeleiding zijn alle graafvlakken geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische vindplaatsen. De bodemverschraling reikte echter niet dieper dan 25 cm -Mv, waardoor in delen van het plangebied de ontgraving binnen de dikte van de bouwvoor bleef. Nadat de poelen waren aangelegd, zijn de ontgraven vlakken geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Binnen het plangebied is de bodem van een veldbrandoven vastgesteld en zijn diverse losse vondsten uit de bouwvoor verzameld. Het merendeel van de aangetroffen resten dateert uit de Nieuwe tijd en Nieuwste tijd; de oudste vondsten betreffen drie vuursteen afslagen uit de Steentijd.

Net buiten het plangebied bevinden zich twee losse muurresten die afkomstig zijn van de Heythuysermolen. Deze resten zijn bij eerder graafwerkzaamheden, de aanleg van een vistrap, tevorschijn gekomen.

Binnen het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht. Om deze reden wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave .....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemene kader en geplande ingrepen .....	5
1.2 Administratieve gegevens .....	5
1.3 Richtlijnen en randvoorwaarden.....	6
1.4 Dankwoord .....	6
2 Methoden.....	7
2.1 Inleiding en doelstelling .....	7
2.2 Archeologische begeleiding.....	8
3 Resultaten .....	10
3.1 Algemeen .....	10
3.2 Bodem .....	10
3.3 Archeologie .....	10
4 Conclusies en adviezen.....	12
4.1 Conclusies .....	12
4.2 Adviezen .....	12
Literatuur .....	13
Gebuurde afkortingen.....	13
Overzicht van figuren en tabellen .....	14

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemene kader en geplande ingrepen

In het najaar van 2013 is in plangebied Aan de Watermolen een biotoop gecreëerd voor de kamsalamander. In het plangebied is hiervoor het maaiveld verlaagd tot 25 cm -Mv. Binnen de zone van de maaiveldverlaging zijn vervolgens vier poelen aangelegd. Deze graafwerkzaamheden zijn in opdracht van Staatsbosbeheer archeologisch begeleid door RAAP Archeologisch Adviesbureau. De inrichting had plaats in Heythuysen (gemeente Leudal) direct ten oosten van de N279 en ten zuiden van de Tungelroysche Beek (zie figuur 1).

Reeds in 2005 is door Staatsbosbeheer in samenwerking met de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek een 'Erfgoedstrategie voor het Leudal' opgesteld (Bossenbroek, e.a., 2005). In het kader daarvan is een archeologische beheersadvieskaart gemaakt. Op deze kaart is het grootste deel van het perceel aangeduid als een terrein met een hoge archeologische verwachting. Ook volgens de gemeentelijke beleidskaart geldt voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen die specifiek verband houden met een watermolenbiotoop (Verhoeven e.a., 2009; zie figuur 2). In beide onderzoeken werd aanbevolen om bij graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 40 cm -Mv of tot onder de bouwvoor archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding. In het voorjaar van 2013 is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld voor de huidige ingrepen, waarin de eisen staan omschreven waaraan de archeologisch begeleiding in het plangebied moest voldoen (Sprengers & Roymans, 2013).

## 1.2 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: intensieve archeologische begeleiding
- *bevoegd gezag*: gemeente Leudal
- *provincie*: Limburg
- *gemeente*: Leudal
- *plaats*: Heythuysen (zie figuur 1)
- *toponiem*: Tungelroysche Beek; Aan de Watermolen
- *kadastraal*: Haelen D 1473
- *kaartbladnummer volgens topografische kaart, schaal 1:25.000*: 58D
- *oppervlakte plangebied*: 1,56 ha
- *centrumcoördinaten (X/Y)*: 191.536 / 361.408
- *hoogte maaiveld (Z)*: tussen circa 23,10 en 25,75 m +NAP
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: 423135
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 58315

### 1.3 Richtlijnen en randvoorwaarden

De archeologische begeleiding 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. Specifiek voor het beekdal geldt als richtlijn de KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (CCvD, 2008). 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).

### 1.4 Dankwoord

Graag willen wij amateurarcheoloog Mien Verhoef bedanken voor haar tomeloze inzet en enthousiasme. Zij is het die door regen en wind de werken op de voet heeft gevolgd. Een betere ambassadrice voor de archeologie is bijna niet denkbaar.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Nieuwste tijd</b> (=Nieuwe tijd C)			
<b>Nieuwe tijd</b>	B	1795	
	A	1650	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1500	
	Vol	1250	
	Vroeg	Ottoons	1050
		Karolingisch	900
		Merovingisch laat	725
		Merovingisch vroeg	525
	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		

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2 Methoden

### 2.1 Inleiding en doelstelling

In het Programma van Eisen (PvE) staan de eisen omschreven waaraan de aanbevolen archeologische begeleiding moet voldoen (Sprengers & Roymans, 2013). Het PvE is voorafgaand aan de graafwerkzaamheden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Leudal. Het doel van de archeologische begeleiding volgens het protocol proefsleuven en/of opgraven is 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. Een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden heeft met andere woorden een prospectief karakter en het accent ligt op waardering. De archeologische begeleiding diende een antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

#### Algemeen

1. Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan? Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?
2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten?
3. Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten/sporen? In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of versterking van de vindplaats?
4. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

#### Specifiek watermolenbiotoop

5. Zijn er resten van een watermolenbiotoop aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze en zijn er verschillende aanleg-, constructie- of reparatiefasen in te herkennen?
6. Zijn er aanwijzingen te vinden voor het kunstmatig uitgraven van de beekloop ten behoeve van een betere stroming en sturing van het water in functie van de watermolen?
7. Is er een molenbeek aangetroffen?

#### Kanttekening bij de archeologische verwachting

De straatnaam 'Aan de Watermolen' verwijst naar de aanwezigheid van een zogenaamd 'watermolenbiotoop'. Hieronder wordt niet alleen het molengebouw verstaan. Een watermolen kent naast het bedrijfsgebouw ook een stuw, brug en molenkolk. Op basis van historische kaarten (bron: o.m. [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl); Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1969) moet het watermolengebouw ongeveer 50 m ten noorden van het plangebied worden gezocht (zie figuur 4). De dubbele watermolen bestond uit twee stenen gebouwen, elk voorzien van een pannenschilddak, waar tussendoor de Tungelroyse Beek stroomde. Op de noordelijke oever stond een

koren- en schorsmolen. Pas in 1819 is een oliemolen gebouwd op de zuidelijke oever. In het sluisgebint, dat tussen de twee molengebouwen stond, bevonden zich twee maal- en twee lossluizen. De water- en de molenwerken waren geheel in hout uitgevoerd (Van Bussel, 1991). De korenmolen is uiteindelijk in 1888 gesloopt, de oliemolen in 1903. Watermolens blijken niet plaatsvast te zijn (Roymans, 2005). Voordat een watermolen geheel was versleten en in onbruik raakte, werd in de directe omgeving reeds vooraf een nieuwe watermolen gebouwd. Binnen het plangebied kunnen dan ook resten verwacht worden van een of meerder voorgangers.

## 2.2 Archeologische begeleiding

In het plangebied heeft een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden plaatsgevonden omdat er resten werden verwacht van de (voorganger van de) Heythuysermolen (o.m. beschoeiingen, molengebouwen, molenkolk, etc.). Daarnaast kunnen ook typische archeologische resten van een natte context voorkomen zoals afvaldumps, rituele deposities en attributen van jacht en visvangst (zie figuur 2).

De graafwerken bestonden uit het afgraven van de bouwvoor en het aanleggen van vier poelen binnen de zone van deze bouwvoorverschraling. Voorgaand aan deze werken is het perceel aan een oppervlaktekartering onderworpen. Tijdens de archeologische begeleiding zijn alle graafvlakken geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische vindplaatsen. De bodemverschraling reikte niet dieper dan 25 cm -Mv, waardoor een relatief groot oppervlak van de afgraving binnen de bouwvoor bleef. De begrenzing van de graafwerkzaamheden vormde zowel in horizontale als verticale zin ook de grens van de archeologische werkzaamheden. Wel zijn op enkele plaatsen handmatig kleine kuultjes gegraven en gutsboringen gezet om meer inzage te krijgen in het onderliggende bodemprofiel.

Na het afgraven van de bouwvoor zijn, voor de aanleg van poelen, locaties aangegeven waar de minste kans bestond op de aanwezigheid van archeologische resten. Op deze wijze is het risico dat vindplaatsen verstoord zouden worden tot een minimum beperkt. Ook nadat de poelen waren aangelegd, zijn de graafwerken geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

Tijdens de archeologische begeleiding zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Voorafgaand aan de werken is een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij de bouwvoor ook is afgezocht met een metaaldetector.
- Het inspecteren van de graafvlakken, waarbij gelet is op aardewerkscherven, voorwerpen van steen, metaal, organische resten en grondsporen.
- Alle graafvlakken zijn met de metaaldetector onderzocht op metalen voorwerpen.
- Verzamelen van vondstmateriaal.
- Het blootleggen, tekenen, fotograferen en documenteren van archeologische resten conform de KNA.



Vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een *GPS Rover*. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers en vlakhoogtes. Dit meetsysteem is ingemeten in het Rijksdriehoeksnet (RD) met een nauwkeurigheid van 0,5 cm.

### **Inzet van amateurarcheologen**

In het kader van een archeologische inspectie is het als archeologisch bedrijf financieel niet mogelijk om continu bij de graafwerkzaamheden aanwezig te zijn. De melding van de kraanmachinist vormt hierbij, zoals eerder gezegd, een belangrijk vangnet. Daarnaast is ervoor geopteerd om lokale amateurarcheologen bij de archeologische inspectie van de graafwerkzaamheden te betrekken. In het kader hiervan heeft Mien Verhoef zich vrijwillig ingezet, zowel tijdens de oppervlaktekartering als de eigenlijke graafwerken. Haar waarnemingen en vondsten zijn steeds doorgegeven aan RAAP en opgenomen in deze notitie.

## 3 Resultaten

### 3.1 Algemeen

Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Wel is de bodem van een baksteenoven (veldbrandoven) vastgesteld en zijn diverse losse vondsten uit de bouwvoor verzameld. Het merendeel van de aangetroffen resten dateert uit de Nieuwe tijd en Nieuwste tijd; de oudste vondsten betreft enkele vuursteen afslagen uit de Steentijd. Verder is vastgesteld dat, buiten het plangebied, *ex situ* muurresten van de watermolen op het maaiveld aanwezig zijn, hier gedeponeed bij eerdere werken.

### 3.2 Bodem

Het bodemprofiel in het gehele plangebied kenmerkt zich door een 40 cm dikke bouwvoor met daaronder lichtgeelgrijs, lemig dekzand. Op vele plaatsen is de ondergrond verstoord. De verstoringen tekenen zich af als donker grijsbruine verkleuringen waarin veel baksteenspikkels zijn aangetroffen

### 3.3 Archeologie

#### Resten van een veldbrandoven

Voordat de bouwvoorverschraling werd uitgevoerd, is het perceel aan een oppervlaktekartering onderworpen. Ter hoogte van de brug is aan het maaiveld een concentratie verbrande leem aangetroffen. Nadat ter plaatse de bouwvoor was verwijderd, tekende zich in het vlak een rechthoekige concentratie verbrande leem met baksteengrijs en antracietresten af. De concentratie was geraakt door de ploeg. Dit verklaart waarom de verbrande leem al aan het maaiveld zichtbaar was (figuur 4). Deze vindplaats (vindplaats 1) moet in verband worden gebracht met een vloer van een baksteenoven. De antracietresten op de vloer getuigen dat de baksteenoven werd gestookt met steenkool. Dit betekent dat de oven in de tweede helft van de 19e eeuw gedateerd moet worden. Aan het eind van de 19e eeuw werden steeds minder wanden van huizen gemaakt van leem. De bestaande lemen muren werden vervangen door bakstenen. De bakstenen werden gebakken in een zogenaamde veldbrandoven.

Zoals ook de oven in het plangebied, werden steenovens vooral gebouwd in de directe omgeving waar geschikte leem (grondstof voor baksteen) kon worden gewonnen. Hoogstwaarschijnlijk moeten deze leemputten gezocht worden in het dal van de Tungelroyse Beek. De initiatiefnemer voor het bouwen van een oven was vaak een burger of boer die enkele vakmensen inhuurde om de stenen te bakken. De leem werd door hen gestoken, gezuiverd van organische resten en vervolgens in de leemvormen gedaan. Nadat de stenen waren gedroogd, werden deze uit de leemvormen gehaald. De veldbrandoven werd gebouwd met de gedroogde stenen. De ongebakken stenen werden zo gestapeld dat de hitte gelijkmatig over de gehele oven werd verdeeld. In de regel waren acht tot tien dagen nodig om de stenen te bakken.

In het ontgraven vlak is niet de veldbrandoven zelf gevonden, maar een verkleuring in de natuurlijke bodem. Als gevolg van de enorme hitte-uitstraling tijdens het stoken, verbrande de natuurlijke leemrijke ondergrond waarop de oven was gebouwd. Hierdoor kreeg deze uiteindelijk dezelfde kleur als baksteen.

#### **Administratieve gegevens vindplaats 1**

- *RAAP-objectnummer*: TUHAE2-01
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: 423135
- *coördinaten*: 191.463/361.450; *kaartblad*: 58D
- *gemeente*: Leudal
- *toponiem*: Aan de watermolen te Heythuysen
- *geomorfologie*: beekdal
- *hoogte maaiveld t.o.v. NAP*: circa. 25,5 m +NAP
- *complextype*: veldbrandoven
- *datering*: Nieuwste tijd (tweede helft 19e eeuw)
- *vondsten*: niet van toepassing
- *diepteligging archeologische laag*: circa 40 cm -Mv
- *aard archeologische laag*: verkleuring van de natuurlijke bodem
- *globale omvang vindplaats*: circa 6,4 m<sup>2</sup>

#### **Overige vondsten**

Na de bouwvoorverschraling is het graafvlak, waar nog een deel van de bouwvoor aanwezig was, door vrijwilliger Mien Verhoef onderzocht met een metaaldetector. Dit leverde diverse vondsten op die zich steeds in de bouwvoor bevonden.

De oudste vondsten die zijn aangetroffen, zijn drie vuursteenafslagen uit de Steentijd; een nauwkeuriger datering van deze weinig typische artefacten is niet mogelijk. Omdat de vondsten zich in de bouwvoor bevonden en verspreid over het plangebied lagen, vormen ze geen directe aanwijzing voor een *in situ* vuursteenvindplaats ter plekke.

Tien musketkogels uit de Nieuwe tijd van divers kaliber wijzen er op dat het plangebied destijds deel uitmaakte van een aantrekkelijk jachtgebied. Verder zijn vlak bij elkaar twee bolvormige, versierde koperen bellen aangetroffen die hoogstwaarschijnlijk afkomstig zijn van een paardenhaam en in de Nieuwste tijd gedateerd worden. De bellen zijn wellicht verloren geraakt tijdens het bewerken van het perceel.

De overige vondsten zijn hoogstwaarschijnlijk samen met mest en huishoudelijk afval op het perceel beland. Een fragment van een koperen gesp dateert uit de Nieuwe of Nieuwste tijd. Het grootste deel van de metaalvondsten betreft munten. Uit de 18e-19e eeuw dateren 15 munten die te sterk verweerd zijn om een nauwkeuriger determinatie toe te laten. Een zilveren munt van de stad Utrecht betreft een 'bezemstuiver' uit het jaar 1765. Uit de 18e eeuw dateren ook twee zilveren munten uit Duitsland. Naast metaalvondsten is in de bouwvoor nog een aardewerkfragment (bodem) uit de Late Middeleeuwen gevonden. Twee stukken tefriet zijn afkomstig van molenstenen.

## 4 Conclusies en adviezen

### 4.1 Conclusies

Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Binnen het plangebied is de bodem van een veldbrandoven vastgesteld en zijn diverse losse vondsten uit de bouwvoor verzameld. Het merendeel van de aangetroffen resten dateert uit de Nieuwe tijd en Nieuwste tijd; de oudste vondsten zijn drie vuursteenafslagen uit de Steentijd.

Binnen het plangebied zijn geen restanten van de voormalige watermolen aangetroffen. De twee fragmenten van een molensteen zijn wel indirecte aanwijzingen voor het bestaan van een molen in de directe omgeving van het plangebied. De watermolen die op de historische kaart staat aangegeven, dateert uit de Nieuwe tijd en lag iets ten noorden van de huidige beekbedding. Tijdens de aanleg van een vispassage zijn op genoemde plek funderingsresten van het molengebouw aangetroffen. Het muurwerk is uitgebroken en vervolgens langs de beek geplaatst (figuur 5). De watermolen wordt al in de Late Middeleeuwen in archiefstukken vermeld. Dit betekent dat er mogelijk nog resten van een oude voorganger in de ondergrond aanwezig zijn. In het plangebied zijn geen oude beekbeddingen of molenkolken aangetroffen. Dit betekent dat eventuele oude voorgangers niet binnen het plangebied moeten worden gezocht.

### 4.2 Adviezen

Er zijn geen behoudenswaardige, archeologische vindplaatsen aangetroffen bij de graafwerken in het plangebied. Binnen het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht. Om deze reden wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

## Literatuur

- CCvD**, 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (SIKB 01-07-2008 versie 1.0)*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Bussel, P.W.E.A. van**, 1991. *De molens van Limburg: een inventarisatie van een onderzoek naar de geschiedenis, de functies, de ontwikkeling en de achteruitgang van de Limburgse wind- en watermolens vanaf 1839*. Eindhoven.
- Bossenbroek, Ph. (SBB), E. Rensink & M. Montforts (ROB)**, 2005. *Erfgoedstrategie voor het Leudal. Naar een gebiedsgerichte ontwikkeling en beheer van cultuurhistorische warden*. SBB/ROB, Tilburg/Amersfoort.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen**, 1969. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und V. Müffling 1802-1820, schaal 1:25.000. Blatt 38 Heijthuizen*. Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bonn.
- Sprengers, N. & J. Roymans**, 2013. Programma van Eisen Archeologische begeleiding Beekdalen Natuurinrichting Aan de Watermolen te Heythuysen, gemeente Leudal. RAAP-PvE 1173. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Roymans, J.**, 2005. *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabants beekdalen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*. Onuitgegeven scriptie. Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers**, 2009. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Leudal. *RAAP-rapport 1952*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

## Gebruikte afkortingen

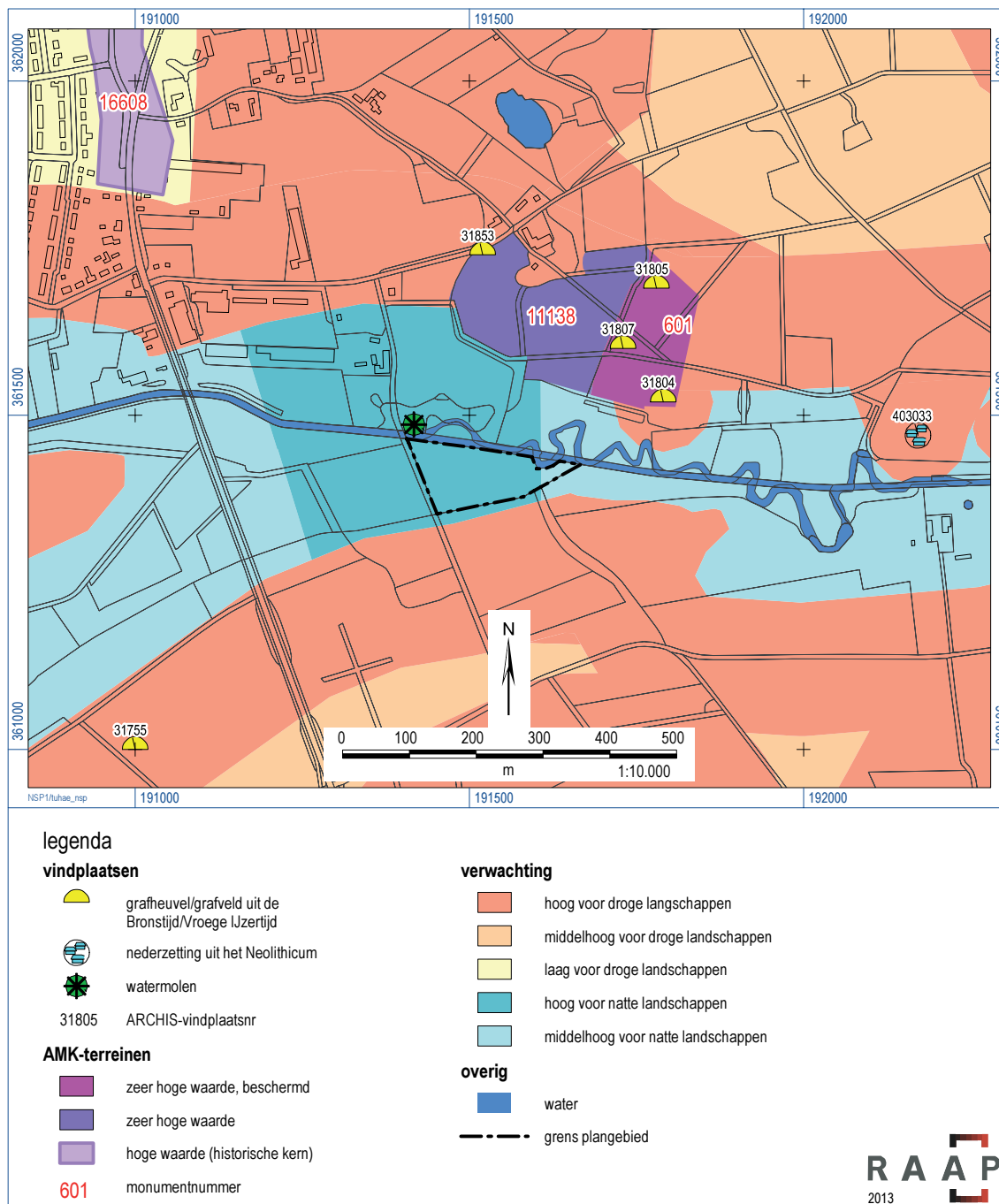
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Overzicht van figuren en tabellen

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Archeologische verwachtingskaart (naar Verhoeven, Ellenkamp & Keijers, 2009).
- Figuur 3.** Het plangebied aangeduid op de kadastrale Minuut omstreeks 1830 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Hierop is duidelijk te zien dat de Heythuysermolen een stuk noordelijker lag. De huidige loop van de Tungalroysche Beek is namelijk in de loop van de 20e eeuw genormaliseerd en circa 50 m naar het zuiden verplaatst.
- Figuur 4.** Vloer van de baksteenoven.
- Figuur 5.** Muurresten van de Heythuysermolen buiten het plangebied.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.



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



Figuur 2. Archeologische verwachtingskaart (naar Verhoeven, Ellenkamp & Keijers, 2009).





Figuur 3. Het plangebied aangeduid op de kadastrale Minuut omstreeks 1830 (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Hierop is duidelijk te zien dat de Heythuysermolen een stuk noordelijker lag. De huidige loop van de Tungelroysche Beek is namelijk in de loop van de 20e eeuw genormaliseerd en circa 50 m naar het zuiden verplaatst.



*Figuur 4. Vloer van de baksteenoven.*



*Figuur 5. Muurresten van de Heythuysermolen buiten het plangebied.*