

### **Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Ettemastraat te Zeddam, gemeente Montferland (Gld)**

M. Verboom-Jansen & W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2010-117

Geldermalsen  
2010  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Ettemastraat te Zeddam, gemeente Montferland (Gld)

ARC-Rapporten 2010-117  
ARC-Projectcode 2010/230

Tekst

M. Verboom-Jansen & W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

M. Verboom-Jansen

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Zeddam, Ettemastraat
Projectcode	2010/230
CIS-code	40.582
beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	Kobessen Milieu, J. Geerdink MSc
Contact	026-4432663, j.geerdink@kobessenmilieu.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Montferland, mw. A.M. Zonneveld
Contact	0316-291614, a.zonneveld@montferland.info
Beoordeling	drs. M. Kocken, regio-archeoloog Achterhoek
Contact	0314-321210, m.kocken@regio-achterhoek.nl

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	Ettemastraat 21
Plaats	Zeddam
Gemeente	Montferland
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40F
RD-coördinaten	NW: 214.553/435.679 NO: 214.718/435.669 ZO: 214.710/435.638 ZW: 214.552/435.652
Oppervlakte	Circa 3.900 m <sup>2</sup>

---

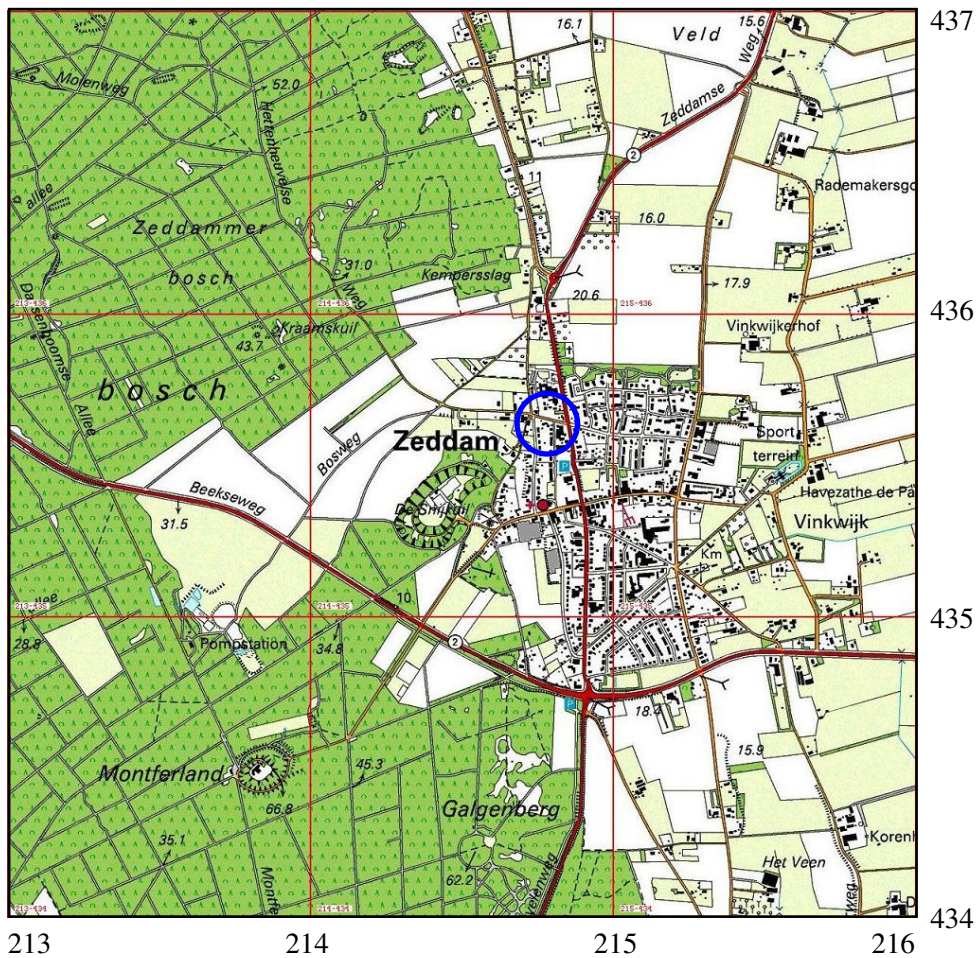
**Beschrijving onderzoekslocatie**


---

Geologie	Formatie van Boxtel.
Geomorfologie	West: glooiing van hellingafspoelingen (met/zonder dekzand), oost: daluitspoelingswaaier.
Bodem	Holtpodzolgronden.
Historische situatie	In 1832 was de locatie grotendeels in gebruik als bouwland. Er waren al twee woningen en een tuin met erf aanwezig. In 1900 is het landgebruik nog nagenoeg hetzelfde. Tussen 1916 en 1986 breidde de bewoning op de onderzoekslocatie zich verder naar het westen uit.
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd.

---





Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (binnen blauwe cirkel) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Kobessen Milieu B.V. heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor- en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Ettemastraat te Zeddum, gemeente Montferland. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg<sup>1</sup> dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldwerk is uitgevoerd op 28 april 2010 door M. Verboom-Jansen MSc en drs. K.A. Hebinck. Voorafgaand hieraan is een bureau-onderzoek uitgevoerd door M. Verboom-Jansen MSc. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>2</sup>

## 1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt aan de Ettemastraat, in de bebouwde kom van Zeddum (afb. 1). Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is bebouwd en grotendeels verhard. In het westen van de onderzoekslocatie is een oude paardenbak aanwezig. De rest van de onderzoekslocatie is in gebruik als tuin. In het midden van de onderzoekslocatie is een gierkelder aangetroffen. Het is onbekend wat de afmetingen van deze gierkelder zijn. De oppervlakte van de onderzoekslocatie beslaat 3.927 m<sup>2</sup>. De maaiveldhoogte varieert van 21,5 tot 24 m +NAP.

## 1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de onderzoekslocatie wordt een vrijstaande woning met een schuur gerealiseerd. De woning zal deels worden onderkelderd, waarvoor de bodem tot minstens 2 m –mv verstoord wordt. Het oppervlak van de kelder beslaat ongeveer 70 m<sup>2</sup>. De woning wordt direct ten westen van de huidige meest westelijke schuur gebouwd; de bestaande schuren worden gesloopt.

## 1.4 Doel van het onderzoek

### 1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkre-

<sup>1</sup>In werking getreden op 1 september 2007.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

gen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervoltraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

#### **1.4.2 Inventariserend veldonderzoek**

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trekkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

### **1.5 Werkwijze**

#### **1.5.1 Bureau-onderzoek**

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland.<sup>3</sup> Hiernaast is gebruik gemaakt van de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Montferland (?). De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

<sup>3</sup><http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>.

### 1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van een GPS. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogte Bestand Nederland.<sup>4</sup> In totaal zijn negen boringen geplaatst tot een diepte van ten minste 110 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Ter plaatse van de verharding is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 12 cm omdat de diameter van de betonboor niet groter was. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal direct onder het vergraven deel van het bodemprofiel is tot op een maximale diepte van 120 m –mv meegenomen en later gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Daarna is het materiaal doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Het overige materiaal is in het veld op deze indicatoren doorzocht.

---

<sup>4</sup>[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).



## 2 Resultaten bureau-onderzoek

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

Zeddam ligt aan de voet van de stuwwal van Montferland. Dit stuwwallencomplex is gevormd tijdens het Saale-glaciaal (370.000 – 130.000 jaar geleden). In die periode werden Noord- en Midden-Nederland bedekt door landijs uit Scandinavië. In Midden-Nederland werden oudere, fluviatiele afzettingen door dit landijs opgestuwd, waardoor deze stuwwallen ontstonden. Deze fluviatiele afzettingen bestaan overwegend uit grove zanden en grinden.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Er was sprake van periglaciale omstandigheden, waarbij de ondergrond permanent bevroren was. In het koudste deel van het Weichselien (het Laat-Pleniglaciaal, 26.000 – 13.000 jaar geleden) was er sprake van een poolwoestijn, waarin de vegetatie nagenoeg verdwenen was. Door verstuiving onder invloed van de wind, verspoeling door sneeuwmeltwater en hellingsprocessen werd op grote schaal dekzand afgezet (De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004). Dit dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel en kan soms leemlagen en grindsnoertjes bevatten. Dit dekzand wordt ook wel Oud Dekzand genoemd (Berendsen 2004). Doordat de ondergrond permanent bevroren was, kon het smeltwater de grond niet indringen en stroomde het oppervlakkig af. Hierdoor werden diepe smeltwaterdalen uitgesleten. Behalve smeltwater speelde ook gelifluctie (een hellingproces waarbij door het opdoeien van de toplaag van de permafrost materiaal onder invloed van de zwaartekracht langs de helling wordt verplaatst) een rol bij het ontstaan van deze smeltwaterdalen. Het sediment dat hierbij werd verplaatst, accumuleerde onder aan de smeltwaterdalen in de vorm van daluitspoelingswaaiers. Omdat daluitspoelingswaaiers uit fluviatiel zand en grind van de gestuwde pleistocene afzettingen bestaan, worden ze eveneens gerekend tot de Formatie van Boxtel. Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie ligt op zo'n daluitspoelingswaaier (4G3, zie afb. 2). Op het westelijke deel van de onderzoekslocatie is een glooiing van hellingafspoelingen (met of zonder dekzand) (4H3) aanwezig. Op de hoogtekkaart van Nederland (afb. 3) is deze daluitspoelingswaaier ook te zien. Hierop lijkt de onderzoekslocatie echter meer op de hellingafspoelingsafzettingen dan op de daluitspoelingswaaier te liggen.

Tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) steeg de temperatuur en kreeg vegetatie weer een kans. Het stuivende zand werd door vegetatie ingevangen waardoor er langgerekte of paraboolvormige dekzandruggen ontstonden (Berendsen 2004). Waar de dekzanden tegen de flanken van de stuwwal aanliggen worden deze ook wel gordeldekzanden genoemd. Dit puur eolisch afgezette dekzand, dat ook wel Jong Dekzand wordt genoemd, vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (vanaf 10.000 jaar geleden), kon het water weer de grond indringen omdat de permafrost verdwenen was. Hierdoor voerden de smeltwaterdalen uit het Weichselien niet langer water en ontstonden de droge dalen zoals deze nu aanwezig zijn in het landschap. Ook konden zich op de stuwwalen bodems ontwikkelen.

Doordat stuwwallen uit relatief mineraalrijke rivierzanden bestaan, trad geen podzoliseerproces op, maar ontwikkelden zich holtpodzolen (bruine bosbodems). Vanaf de Late Middeleeuwen werd op de zandgronden op grote schaal het systeem van potstalbemesting toegepast. Hierbij werden de landbouwgronden bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze landbouwgronden lagen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen. Door deze eeuwenlange bemesting met potstalmest werden enkeerdgronden gevormd. Daar waar de holtpodzolen afgedekt worden door een humushoudend eerddek (30 – 50 cm dik), ontstaan door ophoging met plaggenmest, is sprake van loopodzolgronden (STIBOKA 1975). De onderzoekslocatie wordt niet afgedekt door de bodemkaart (afb. 4), maar op basis van de bodems in de omgeving worden op de onderzoekslocatie holtpodzolen verwacht. Deze kunnen zowel in grof zand als in leemarm en zwak lemig fijn zand gevormd zijn.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie wordt niet afgedekt op de IKAW (afb. 5) en de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland. Op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (afb. 6) heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans. Door de ligging op een daluitspoelingswaaier is de onderzoekslocatie vanaf het Weichselien bewoonbaar geweest. Hierdoor kunnen er archeologische resten verwacht worden vanaf het Laat-Paleolithicum. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis geen archeologische monumenten bekend. Wel zijn in Archis diverse waarnemingen bekend uit de periode Mesolithicum – Nieuwe Tijd. De waarnemingen worden op bodemtype gesorteerd weergegeven.

Waarnemingen op holtpodzolen:

- Op 510 en 830 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is zijn vuursteen klingen uit het Midden-Neolithicum aangetroffen (waarnemingsnrs. 7.391 en 7.392).
- Op 785 en 840 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie zijn vuurstenen bijlen uit het Neolithicum aangetroffen (waarnemingsnrs. 7.385 en 45.196).
- Op 1.055 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is een vuurstenen bladspits uit het Laat-Neolithicum aangetroffen (waarnemingsnr. 7.393).

Waarnemingen op hoge bruine enkeerdgronden:

- Op 1.030 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie is aardewerk uit het de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnr. 138.296).
- Op 1.100 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie zijn diverse nederzettingssporen aangetroffen (waarnemingsnr. 56.004). Het betreft aardewerkfragmenten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Verder zijn ijzerslakken en een onderdeel van een ijzeren mes uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Opvallend is, dat alle perioden zijn vertegenwoordigd.

Waarnemingen op bekeerdersgronden:

- Op 1.070 m ten oosten van de onderzoekslocatie zijn op een dekzandvlakte een vuursteen kling en vuursteen afslag uit de periode Mesolithicum – Neolithicum aangetroffen. Daarnaast zijn fragmenten van een kogelpot en proto-steengoed uit de Late Middeleeuwen aangetroffen en een zilveren munt uit de Nieuwe Tijd (waarnemingsnr. 138.293 ).

Van de onderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie staat niet in Archis vermeld of de bodem verstoord is of niet.

### 2.3 Historische situatie

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom van Zeddam, direct ten westen van de historische kern van Zeddam. Het is niet bekend wanneer Zeddam precies ontstaan is. Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland en de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Montferland dateren de wegen rondom de onderzoekslocatie deels van voor 1000 n. Chr. Op basis van het oudste deel van de Rooms-Katholieke Sint Oswalduskerk in Zeddam, kan worden geconcludeerd dat Zeddam in ieder geval sinds 1397 bewoond is.<sup>5</sup> Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw is de onderzoekslocatie grotendeels in gebruik als bouwland (afb. 7). Ook zijn er in het oosten 2 woningen aanwezig, met een tuin en erf. Door het westen van de onderzoekslocatie liep een landweg. In het begin van de 20e eeuw is het landgebruik nog nagenoeg hetzelfde als in het begin van de 19e eeuw; alleen de landweg is verdwenen. Tussen 1916 en 1931 zijn er extra gebouwen in het oosten van de onderzoekslocatie gebouwd. Tussen 1966 en 1977 is de bewoning op de onderzoekslocatie verder uitgebreid naar het westen van de onderzoekslocatie. Tussen 1977 en 1986 is er nog een extra gebouw in het westen van de onderzoekslocatie gebouwd.

### 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De onderzoekslocatie ligt op een daluitspoelingswaaier aan de voet van de stuwwal van Montferland, waarin zich een holtpodzolgrond heeft ontwikkeld. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Op basis van waarnemingen in de omgeving kan worden gesteld dat in ieder geval sinds het Mesolithicum sprake was van (tijdelijke) bewoning in de omgeving van de onderzoekslocatie. De archeologische resten en/of sporen worden verwacht direct onder de A-horizont. Door de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en metaal bewaard zijn gebleven. Organische resten zoals hout en bot zullen waarschijnlijk niet bewaard zijn gebleven.

---

<sup>5</sup>Bron: [www.archief.nl](http://www.archief.nl).

### 3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

#### 3.1 Booronderzoek

Bij het karterend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie negen boringen gezet tot een minimale diepte van 110 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 9. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Op de onderzoekslocatie zijn zwak siltige, zwak grindige zanden aangetroffen. Ter plaatse van boring 51 (afb. 9) is tijdens het veldonderzoek een gierkelder aangetroffen. Het is onbekend wat de afmetingen van deze gierkelder zijn. Ter plaatse van boringen 2 en 4 was het niet mogelijk om met een edelmanboor met een diameter van 15 cm te boren, daar de betonboor slechts een diameter van 12 cm had. De overige boringen zijn wel met een edelmanboor met een diameter van 15 cm gezet.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is globaal als volgt: vanaf het maaiveld tot minimaal 25 cm en maximaal 120 cm –mv is zwak siltig zand aangetroffen. Dit zand is grijsbruin, tot grijs, tot geelbruin van kleur. Het zand is geïnterpreteerd als vergraven pakket. In de vergraven laag is lokaal puin en baksteen aangetroffen (boring 2–4 en 6). Het vergraven pakket gaat in boringen 1, 3 en 7 scherp over naar een (donker) geelbruine tot bruingele laag bestaande uit zwak siltig zand. Deze laag is geïnterpreteerd als B-horizont. In boringen 2 en 6 resteert alleen de BC-horizont van het originele bruine bosbodemprofiel. Deze bestaat in boring 2 uit zwak siltig zand met lemige banden. In boring 6 komt in het zand ook grind voor. In boringen 4, 5, 8 en 9 ligt het vergraven pakket direct op de C-horizont en is het volledige originele bodemprofiel vergraven. De C-horizont bestaat uit grijsgeel tot donker geelbruin zwak siltig zand. Lokaal komen in deze horizont grind en roestvlekken voor.

In alle boringen is de bovengrond vergraven. De ondergrens van de vergraving varieert van 20 cm (boring 7) tot 120 cm –mv (boring 8). Alleen in boring 7 is een intact holtpodzolprofiel aangetroffen waarin alleen de bouwvoor is vergraven. Hoewel in boring 9 de vergraving vrij oppervlakkig is (0,4 m –mv), is onder het vergraven profiel geen B-horizont meer aangetroffen. Dit duidt op aftopping van het originele profiel waarna in het afgetopte profiel een nieuwe bouwvoor is ontstaan. Geconcludeerd kan worden dat op het grootste deel van de onderzoekslocatie sprake is van een vrij diepe vergraving van het bodemprofiel, waardoor het archeologische niveau direct onder de bouwvoor vrij sterk zal zijn aangetast.

#### 3.2 Archeologische indicatoren

Alle monsters zijn direct onder het vergraven deel van het bodemprofiel genomen. In bijna alle zeevresiduen van de genomen monsters is houtskool en baksteen aangetroffen (boring 1–4, 6 en 8). Houtskool en baksteen kunnen duiden op een vindplaats van voor de Nieuwe Tijd. Echter in alle boringen met deze indicatoren zijn ook recent glas en steenkool aangetroffen. Deze indicatoren dateren uit de

Nieuwe Tijd. Hierdoor is het waarschijnlijk dat het houtskool en de baksteenfragmenten eveneens uit deze periode afkomstig zijn. De vergravingen zijn hierdoor allen te plaatsen in de Nieuwe Tijd. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een vindplaats daterend voor de Nieuwe Tijd.



## 4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt op een daluitspoelingswaaier en glooiing van hellingafspoelingen waarin holtpodzolgronden verwacht worden. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. De omgeving van de onderzoekslocatie is in ieder geval sinds het Mesolithicum in gebruik bij de mens. In het begin van de 19e eeuw was de onderzoekslocatie grotendeels in gebruik als bouwland. Ook waren er twee woningen en een tuin met erf aanwezig. In 1900 was deze situatie nauwelijks gewijzigd. Tussen 1916 en 1986 breide de bewoning op de onderzoekslocatie zich verder naar het westen uit.

Tijdens het karterend veldonderzoek zijn zwak siltige, zwak grindige zanden aangetroffen, die lokaal leembandjes bevatten. Deze afzettingen behoren tot de glooiing van hellingafspoelingen. Op een groot deel van de onderzoekslocatie is het originele bodemprofiel vergraven. Alleen in boring 7 is een intact holtpodzolbodempakket aangetroffen. In het vergraven pakket en net hieronder zijn fragmenten aardewerk, houtskool, glas, steenkool en baksteen aangetroffen. In boring 7 zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. De aanwezigheid van steenkool en recent glas vormt een indicatie dat de vergraving van het bodemprofiel plaats heeft gevonden in de Nieuwe Tijd.

Op basis van het karterend booronderzoek mag worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie voor een groot deel vergraven is geraakt; waarschijnlijk door het gebruik als boerenerf. Het aangetroffen houtskool en baksteen komen op de onderzoekslocatie altijd voor samen met recent aardewerk of steenkool. Dit maakt het waarschijnlijk dat het houtskool en baksteen ook uit de Nieuwe Tijd afkomstig is. In het onderzoek zijn hierbuiten geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats ouder dan de Nieuwe Tijd.

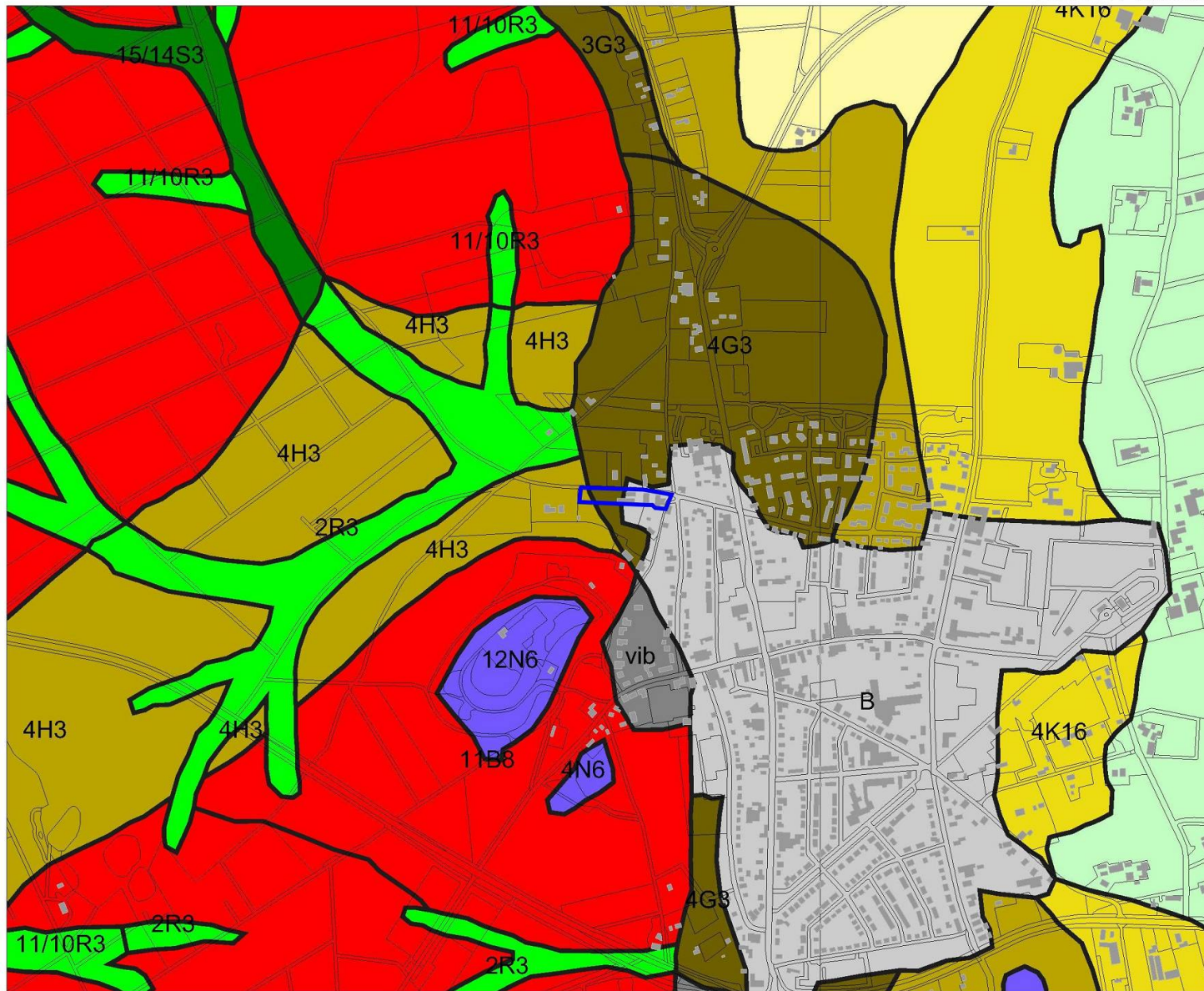
## **5 Aanbeveling**

Gezien het ontbreken van archeologische indicatoren die duiden op een vindplaats ouder dan de Nieuwe Tijd, wordt conform het beleid van de regio Achterhoek, geadviseerd de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Montferland, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen. De meldingsplicht conform art. 53 van de Monumentenwet (1988) blijft echter wel van kracht. Mochten bij graafwerkzaamheden op de onderzoekslocatie alsnog archeologische resten en/of sporen worden aangetroffen, dient dit direct te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Oosterhout, F. van, 2008. *Archeologische monumentzorg in de gemeente Barneveld; Deel 2 toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart*. Weesp (RAAP-rapport 1682).
- STIBOKA, 1975. *Bodemkaart van Nederland Blad 40 west Arnhem en blad 40 oost Arnhem 1: 50.000*. Arnhem.

215724 / 436568



213502 / 434752

### Legenda

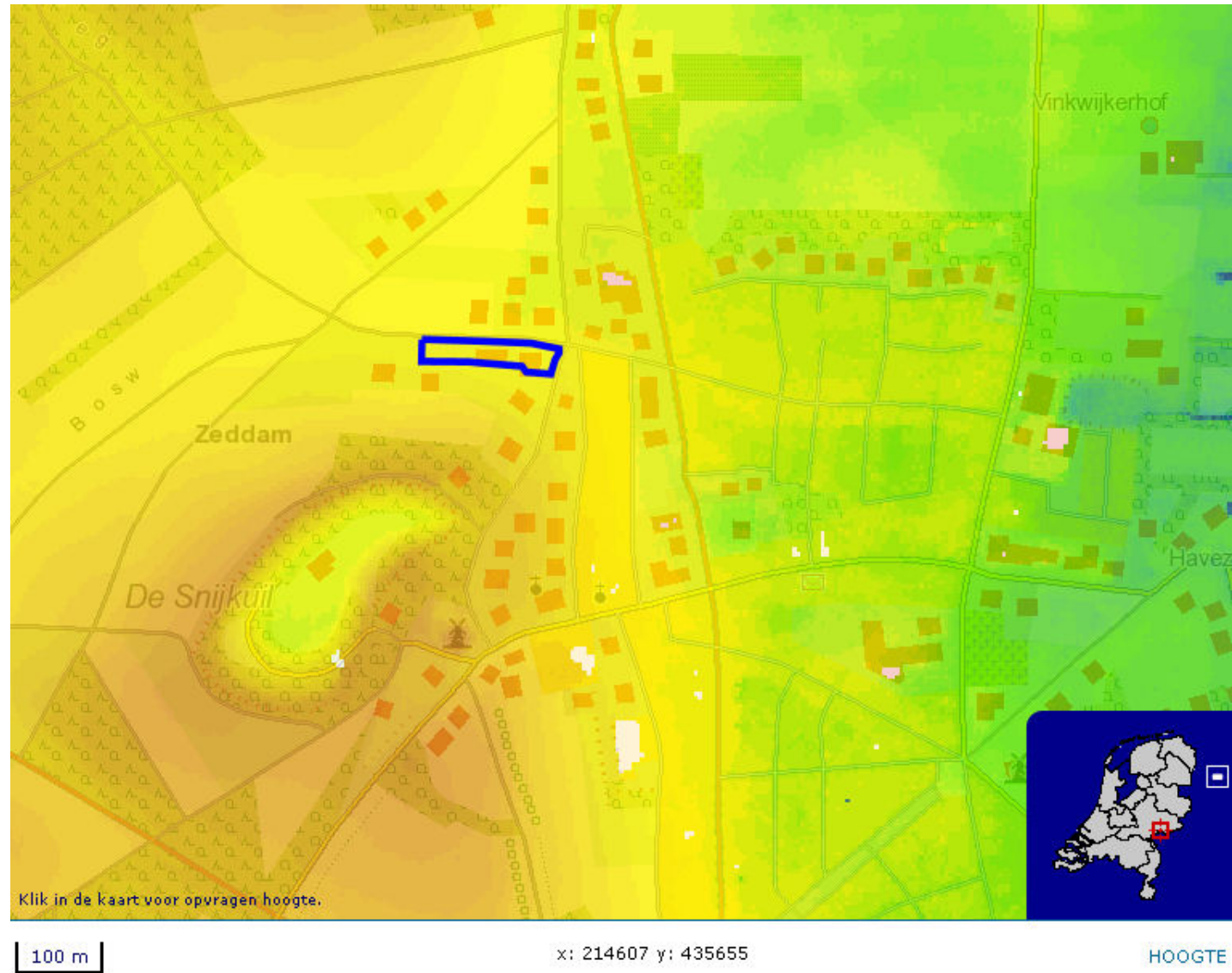
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlachten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)



**Archis2**

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

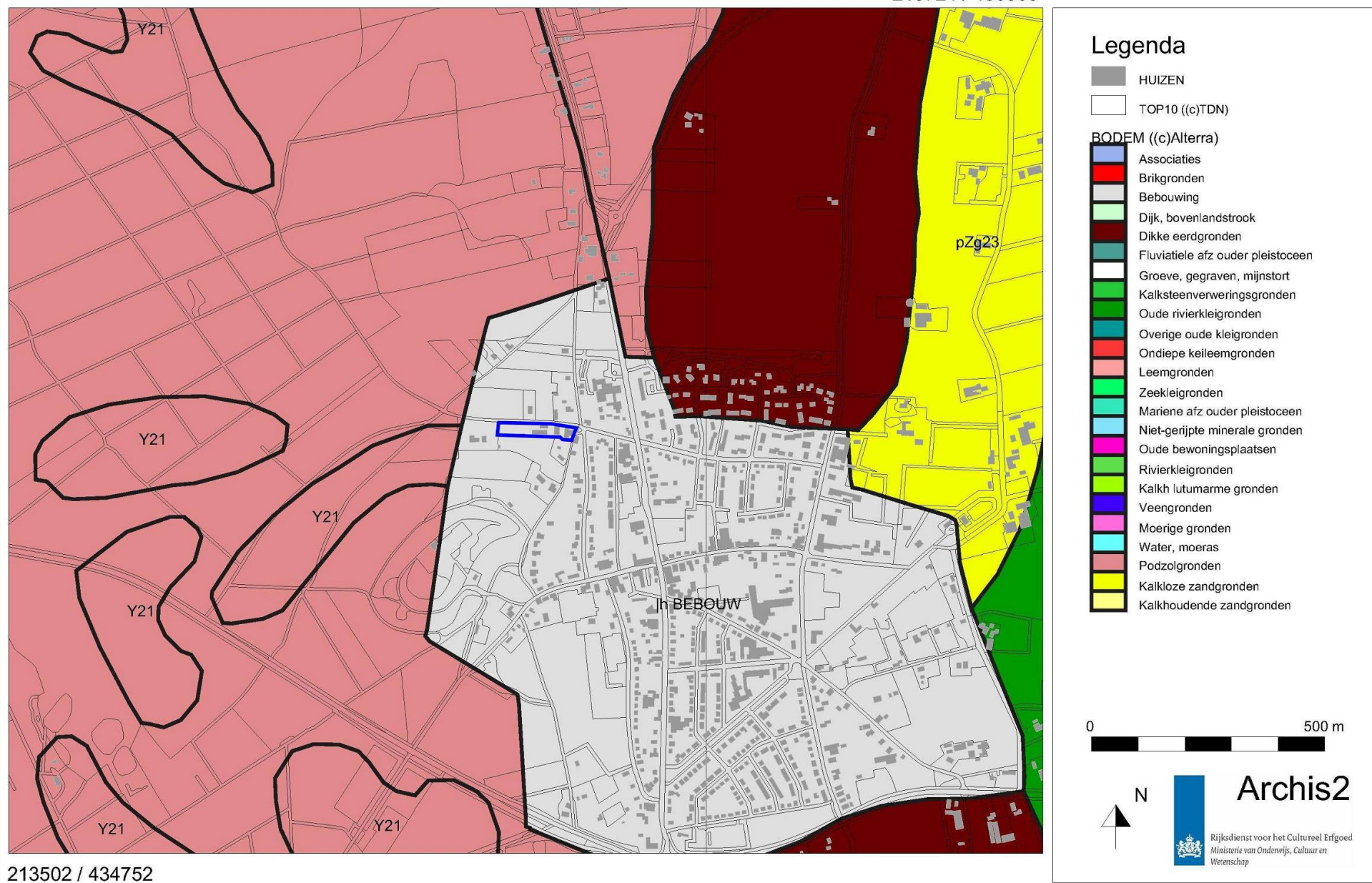
Afbeelding 2. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



Afbeelding 3. Maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

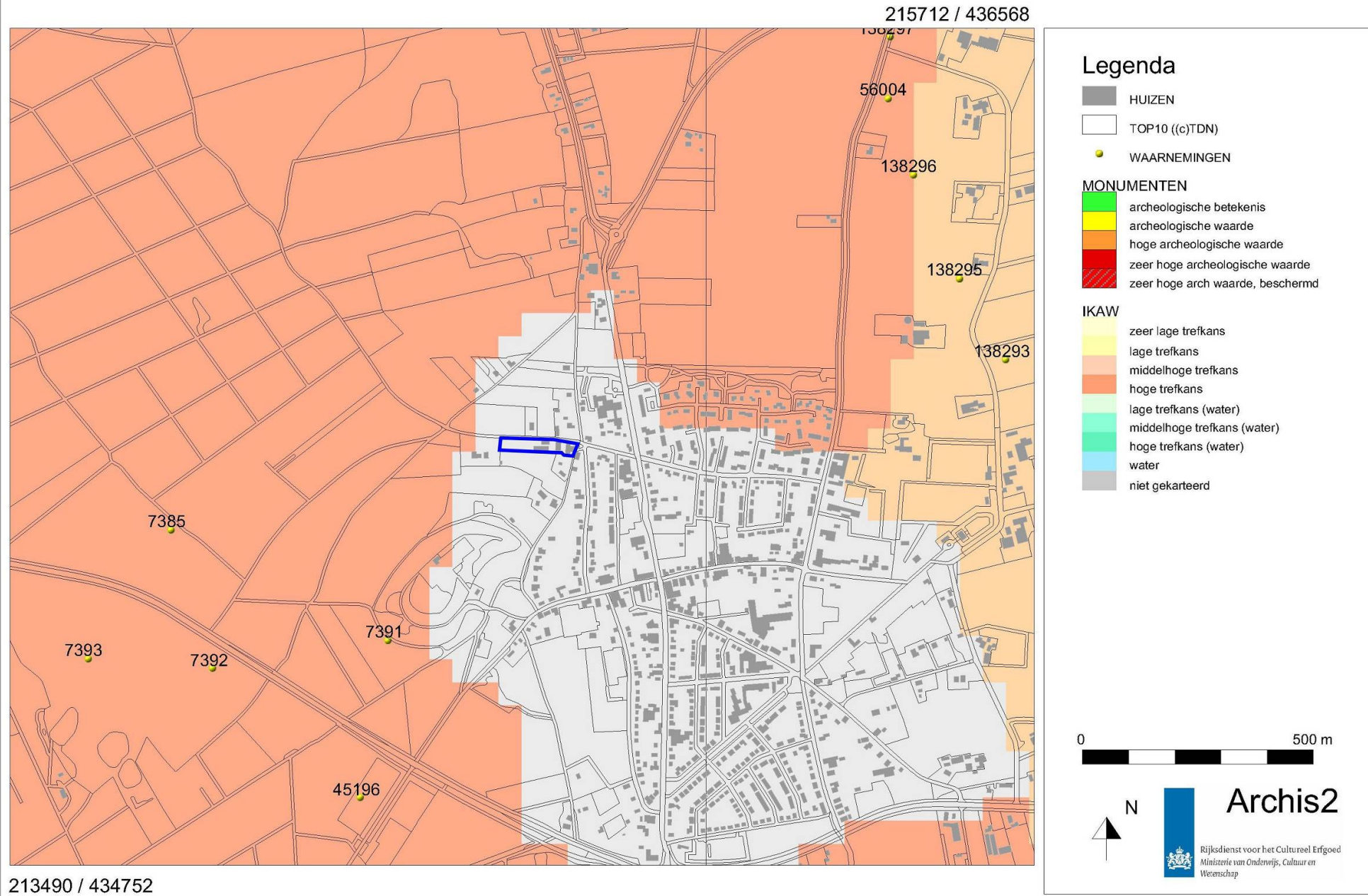


215724 / 436568



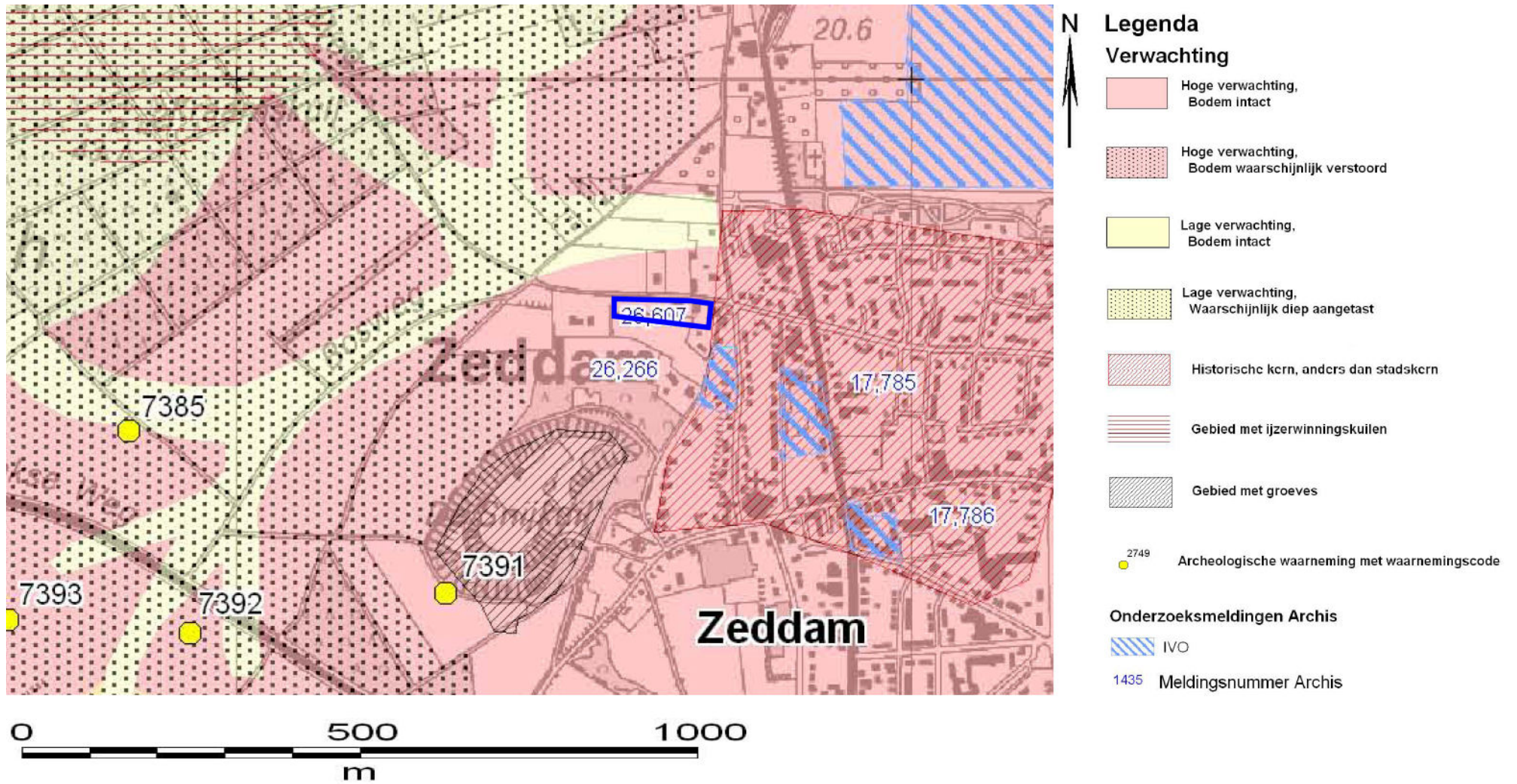
Afbeelding 4. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.





Afbeelding 5. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie en in de omgeving (blauw omlijnd). Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.





Afbeelding 6. Deel van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Montferland. De onderzoekslocatie is blauw omlind. Bron: Van Oosterhout (2008).



Afbeelding 7. Een deel van de onderzoekslocatie (omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. De kaart is westelijk gericht. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 8. De onderzoekslocatie (omlijnd) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl).



21-04-2010

214725 / 435730



### Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((e)TDN)
-  1 Boring



N



**Archis2**

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

214547 / 435585

Afbeelding 9. Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd).



## Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		z3	sterk zandig
L	leem		
Z	zand	grind (onderdeel van lithologie)	
		g1	zwak grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)			
s1	zwak siltig		
s2	matig siltig		

---

### boring 1 RD-X: 214.707. RD-Y: 435.644. Maaiveld: 22,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
50 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor, fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Opmerkingen:</i> steenkool, metaalslak.
90 Zs1	geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC.
120 Zs1	licht geelbruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

---

### boring 2 RD-X: 214.690. RD-Y: 435.665. Maaiveld: 21,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
70 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
90 Zs2	donker geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor, fijn verdeeld houtskool, spoor. <i>Opmerkingen:</i> lemige banden, recent glas.
110 Zs1	licht bruingeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Opmerkingen:</i> grind.
120 Zs1	grijsgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

---

### boring 3 RD-X: 214.679. RD-Y: 435.650. Maaiveld: 22,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
50 Zs1	geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B. <i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor, baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> Steenkool.
90 Zs1	licht geelbruin	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
120 Zs1	geelbruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Opmerkingen:</i> iets lemige banden.

---

### boring 4 RD-X: 214.671. RD-Y: 435.664. Maaiveld: 22,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker bruin. <i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
60 Zs2	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
90 Zs1	licht bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> fijn verdeeld houtskool, spoor, baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> grind, recent glas.
100 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C. <i>Opmerkingen:</i> grind.
120 Zs1	licht grijsgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

---

**boring 5** RD-X: 214.655. RD-Y: 435.651. Maaiveld: 22,80. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
90 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 6** RD-X: 214.619. RD-Y: 435.670. Maaiveld: 22,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Zs1	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
90 Zs1g1	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor, fijn verdeeld houtskool, spoor, aardewerk. Opmerkingen: steenkool, Witbakkend industrieel aardewerk, Nieuwe Tijd.
120 Zs1g1	oranjegeel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 7** RD-X: 214.595. RD-Y: 435.656. Maaiveld: 23,30. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
50 Zs1	bruingeel	scherp	Bodemhorizont: B.
100 Zs1	oranjebruin	scherp	Bodemhorizont: C. Sublagen: leemlagen.
120 Zs1	oranjebruin	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.

**boring 8** RD-X: 214.581. RD-Y: 435.669. Maaiveld: 22,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	geel	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
90 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, donker geel. Archeologische indicatoren: aardewerk, baksteen, spoor, fijn verdeeld houtskool, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Industrieel witbakkend aardewerk, Nieuwe Tijd.
140 Lz3	licht grijs	beëindigd	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Opmerkingen: Cg-horizont.

**boring 9** RD-X: 214.564. RD-Y: 435.656. Maaiveld: 23,30. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	bruingeel	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
40 Zs1	geelbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
75 Zs1	licht bruingeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Opmerkingen: Recent Glas.
110 Zs1	donker geelbruin	gestaakt	Bodemhorizont: C. Opmerkingen: Gestaakt op grindlaag..



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.