

### **Een archeologisch bureau-onderzoek in het beekdal van de Bijloop tussen de Zundertseweg en Ettenseweg te Zundert, gemeente Zundert (N.-Br.)**

W.J.F. Thijs & A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2008-17

Geldermalsen  
11 februari 2008  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek in het beekdal van de Bijloop  
tussen de Zundertseweg en Ettenseweg te Zundert, gemeente Zundert  
(N.-Br.)

ARC-Rapporten 2008-17  
ARC-Projectcode 2007/249

Opdrachtgever  
RPS BCC  
Bevoegd gezag  
Gemeente Zundert  
Beheer en plaats van documentatie  
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer bureau-onderzoek  
26739

Tekst  
W.J.F. Thijs & A.J. Wullink  
Afbeeldingen  
W.J.F. Thijs  
Redactie  
N. van Malssen

Status  
definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 66  
4190 CB Geldermalsen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 11 februari 2008

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

# **1 Inleiding**

## **1.1 Aanleiding tot het onderzoek**

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het stroomgebied van Turfvaart en Bijloop tussen de Ettensebaan en de Ettenseweg. Hierbij wordt gestreeft naar een natuurlijker verloop van de beek. Bij de uitvoer van de voorgenomen werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden bedreigd. Conform de op 1 september 2007 in werking getreden Wet op de archeologische monumentenzorg dient eerst de archeologische waarde van de locatie in kaart te worden gebracht. De heer Van Hoften van RPS BCC heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch bureau-onderzoek in het stroomgebied van de Turfvaart en Bijloop tussen de Ettensebaan en Ettenseweg. Het bureauonderzoek is verricht door W.J.F. Thijs. Het bureau-onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1. Ook is gebruik gemaakt van de Richtlijn archeologisch onderzoek van beekdalen in Pleistoceen Nederland van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten.

## **1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied**

De locatie omvat een deel van het beekdal van de Bijloop. In dit beekdal is, net ten zuiden van de Bijloop, aan het eind van de 19e eeuw de Turfvaart aangelegd voor de afvoer van turf uit het achterliggende gebied. Het onderzoeksgebied ligt ingeklemd tussen de Ettensebaan in het westen en de Ettenseweg in het oosten. In het centrale deel van het plangebied mondt vanuit het noordwesten een kleine zijtak uit in de Bijloop. Deze zijtak ligt in een klein eigen beekdal dat in noordwestelijke richting loopt. Ten oosten van dit beekdal ligt de relatief hoger gelegen straat Vervul. Op deze hogere rug zijn een aantal huizen aanwezig. Op het overgangsgebied tussen deze rug en het beekdal zijn enkele akkers aanwezig. Het beekdal zelf wordt gekenmerkt door het voorkomen van natte graslanden. In het zuidelijk deel van het beekdal langs de weg de Boomkensevaart is bebouwing aanwezig. Mogelijk is hiervoor een deel van het beekdal eerst opgehoogd. Het beekdal is in het grootste deel van het plangebied circa 1 kilometer breed. Ten zuiden van het gebied waar de zijtak uitmondt in de Bijloop is het beekdal echter meer dan 1,5 kilometer breed. De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op afbeelding 1.

### 1.3 Objectgegevens

---

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Zundert
Plaats	Zundert
Toponiem	Turfvaart/Bijloop
Kaartblad	50A
Coördinaten	ZW: 104.397/392.995 NO: 106.503/193.902 NW: 104.485/393.228 ZO: 106.595/393.778
Geologie	Formatie van Boxtel
Geomorfologie	Beekdalbodem met veen, glooiing van het beekdal
Bodem	Zandige beekdalgronden (associatie)

---

### 1.4 Doel van het onderzoek

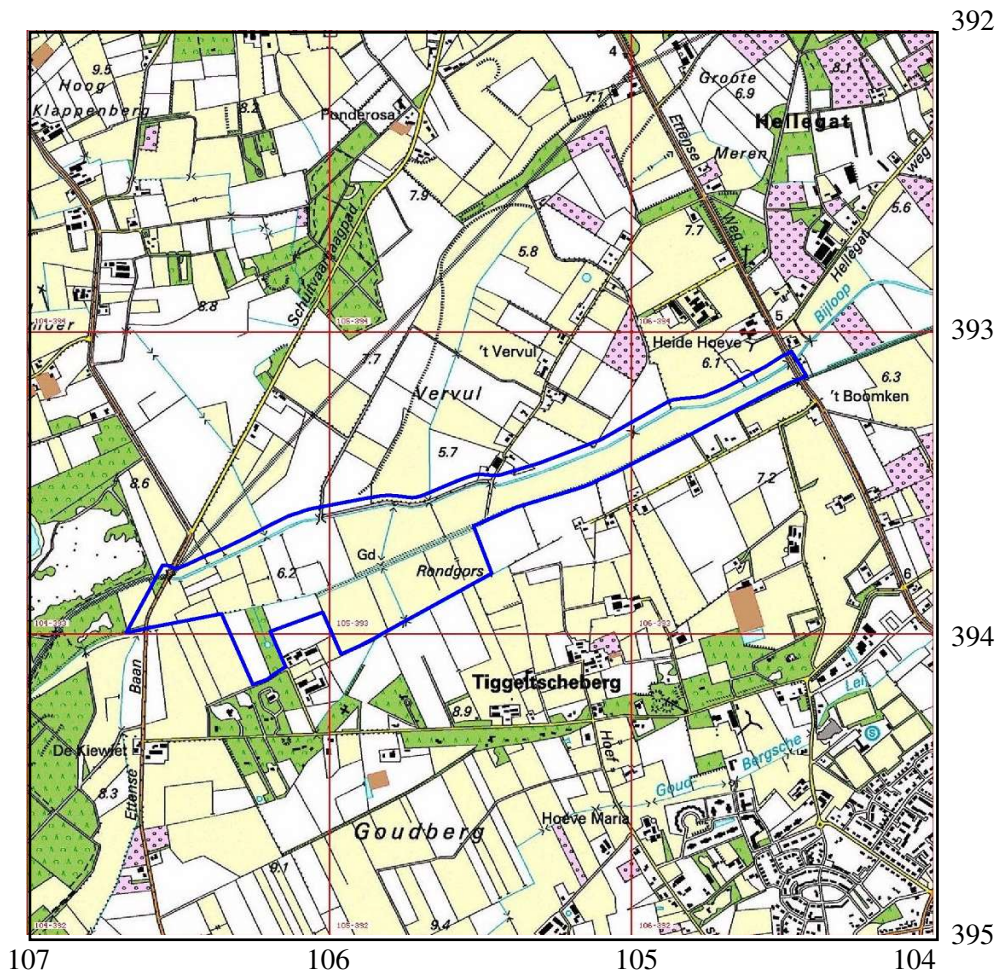
Doel van het archeologisch bureau-onderzoek is het aan de hand van bekende gegevens opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocaties. Om tot dit verwachtingsmodel te komen wordt gekeken naar de huidige situatie, de historische situatie en bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden.

### 1.5 Werkwijze

#### *Bureau-onderzoek*

Een beschrijving van de huidige situatie en de effecten van de geplande bodemingenrepen op het bodemarchief wordt gegeven aan de hand van topografisch kaartmateriaal, gegevens van milieukundig onderzoek, gegevens en plannen van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien van toepassing, informatie van omwonenden. Voor een beschrijving van de historische situatie wordt gebruik gemaakt van historisch-topografisch kaartmateriaal. Voor gebieden gelegen buiten de centra van oude steden beperkt dit kaartmateriaal zich meestal tot de 19e en 20e eeuw, te beginnen bij een militaire veldminuut uit 1846 ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)). Naast dit kaartmateriaal wordt ook gebruik gemaakt van de website van KennisInfrastructuur Cultuur-Historie (KICH; [www.kich.nl](http://www.kich.nl)), waar onder andere informatie is te vinden over de ontginningsgeschiedenis en verkavelingsveranderingen. Verder is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant.

Voor de bekende aardwetenschappelijke waarden wordt gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), alsmede van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Voor de aardkundige waarde van het gebied is gebruik gemaakt van de aardkundig waardevolle gebiedenkaart van de provincie Noord-Brabant (<http://www.brabant.nl>). Voor de inventarisatie van hoger gelegen delen in het beekdal is gebruikt gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).



Legenda

 Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

## 2 Bureau-onderzoek

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

In noordwest-Brabant worden nabij het oppervlak afzettingen van de Formatie van Stamproy aangetroffen. Dit zijn eolische en fluviatiele afzettingen, voornamelijk fijne zanden en kleien, uit het Vroeg- en Midden-Pleistoceen. Door zeespiegelbewegingen tijdens het Pleistoceen zijn rivierterrassen ontstaan, die in het Laat-Pleistoceen zijn afgedekt door een dun pakket eolische afzettingen (dekzand) van het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Het gebied met terrassen werd ontwaterd door kleine rivieren en beken. Door de koude omstandigheden en sterk fluctuerende waterafvoeren in het Midden- en Laat-Pleistoceen zijn in de beekdalen fluvio-periglaciale sedimenten afgezet. Deze afzettingen worden gekenmerkt door een over korte afstand sterk variërende lithologische samenstelling.

In het eerste deel van het Holoceen (10.000 – 8000 BP) konden zich bodems ontwikkelen in dit pakket pleistocene afzettingen. Vanaf het Atlanticum (8000 BP) werd onder invloed van een stijgende zeespiegel en de daarmee gepaard gaande stijgende grondwaterspiegel op het dekzand lokaal een pakket veen gevormd. Rond 600 v. Chr. werd een groot deel van West- en Noord-Nederland bedekt door dit hoogveen. (De Mulder et al. 2003, Berendsen 2004). De afzettingen uit het Laat-Pleistoceen tot het Holoceen behoren tot de formatie van Boxtel. In de beekdalen behoren de afzettingen tot het laagpakket van Singraven. Dit laagpakket bestaat uit matig fijn tot zeer grof zand en zandige leem en klei. Lokaal komen inschakelingen van veen voor. Dit veen is veelal ontstaan in het Holoceen. De onderzoekslocatie ligt op de overgang van de hogere terrasafzettingen (formatie van Stamproy) en het lager gelegen dekzandlandschap (formatie van Boxtel). De terrasafzettingen zijn ingesneden door verschillende beekdalen waaronder het beekdal van de Bijloop. De Bijloop behoort tot het stroomgebied van de Mark die uiteindelijk via de Dintel uitmondt in het Volkerak.

Geomorfologisch gezien bestaat de locatie uit een beekdalbodem met veen met aan de randen glooiingen van de beekdalzijde (bijlage 1). Het beekdal wordt omgeven door terraswelvingsafzettingen behorend tot de formatie van Stamproy. Beekdalen worden gekenmerkt door het voorkomen van vele geleidelijke overgangen als gevolg van een grote variatie in reliëf, moedermateriaal en hydrologische toestand (Berendsen 1997). Als gevolg hiervan treedt in beekdalen op korte afstand een grote variatie op in bodemtypen. Op de bodemkaart wordt het beekdal dan ook aangegeven als een associatie van zandige beekdalgronden (bijlage 3). In het lagere deel van het beekdal komen als gevolg van de hydrologische situatie veelal gronden voor met een hoger organisch stofgehalte dan op de drogere delen. In het centrale deel van het beekdal zullen met name veen- en moerige gronden voorkomen. Eventueel komen ook beekerdgronden voor. Aan de randen van het beekdal op de hogere gronden zullen veelal veldpodzolgronden voorkomen. Op de hogere gronden buiten het beekdal komen zwarte enkeerdgronden voor.

In de pleistocene zandgebieden is bewoning in principe mogelijk gedurende het gehele Holoceen. De bewoningsmogelijkheden in het beekdal zijn echter sterk afhankelijk van de overstromingsfrequentie van de beek en de aanwezigheid van hoger gelegen plaatsen in het beekdal. Bewoning zal veelal hebben plaatsgevon-

den op relatief hoger gelegen randgebieden. In het onderzoeksgebied zijn hierbij de hoger gelegen terraswellingen op de rand van het beekdal en de hogere delen in het beekdal zelf het meest van belang. De locatie van deze ruggen is geïnventariseerd met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).<sup>1</sup> De hoogte boven NAP in het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 2. De zuidelijke flank van het beekdal valt binnen het onderzoeksgebied en heeft een verhoogde kans op archeologische sporen. In dit deel van het beekdal is echter in het verleden de Turfvaart aangelegd, waardoor eventueel aanwezige archeologische sporen mogelijk zijn verstoord. In het oostelijk deel van het plangebied komen in het midden van het beekdal enkele hogere delen voor. Deze hogere delen liggen ca. 1 meter hoger dan de omgeving en zijn in het verleden waarschijnlijk aantrekkelijk geweest om te wonen. Verder lijkt de Bijloop voor de kanalisatie in een licht meanderend patroon in het zuidelijk deel van het beekdal te hebben gestroomd. Dit is het best zichtbaar in het oostelijk deel van het plangebied (zie bijlage 2). De Bijloop is waarschijnlijk gekanaliseerd en verlegd naar het noordelijk deel van het beekdal.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) staat het gehele beekdal aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans op archeologische resten (bijlage 4). Het omliggende gebied heeft een lage trefkans. Op de cultuurhistorische kaart van de provincie Noord-Brabant heeft het gehele beekdal een middelhoge tot hoge trefkans op archeologie.<sup>2</sup> Ook is op deze kaart de Bijloop aangegeven als een historisch-geografisch object van hoge waarde. In de nabijheid van het beekdal zijn in het verleden meerdere archeologische vondsten gedaan. Ten noorden van het beekdal zijn op drie plaatsen vuursteenfragmenten aangetroffen uit het Mesolithicum (waarnemingnummers 100344, 100347 en 138880). Waarneming 100347 is gedaan op de rand van het beekdal. Ten zuiden van het beekdal is tijdens een veldkartering keramiek aangetroffen uit de Nieuwe Tijd (waarnemingsnummer 100387). Net ten oosten van de onderzoekslocatie is op de noordrand van het beekdal aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen tijdens een veldkartering (waarnemingsnummer 100510). In het beekdal zelf zijn geen archeologische waarnemingen bekend.

## 2.3 Historische situatie

Zundert wordt voor het eerst genoemd in 1157. In dit jaar verwerft Zundert het recht om een pastoor te benoemen. Zundert heeft een jarenlange agrarische geschiedenis. Al vanaf de 13e eeuw werd in het gebied turf gewonnen uit de uitgestrekte veengronden. Dit veen werd geleidelijk afgegraven en uit het gebied afgevoerd via speciaal gegraven turfvaarten. Het veen werd vooral gebruikt als brandstof in het westen van Nederland. De vrijkomende gronden werden ingericht voor de landbouw. Later werden op de minst vruchtbare gronden bossen aangeplant.<sup>3</sup> Momenteel is Zundert een van de grootste laanboomteeltgebieden van Nederland.

<sup>1</sup>[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

<sup>2</sup><http://brabant.esrinl.com/chw/>

<sup>3</sup>[www.zundert.nl](http://www.zundert.nl)



Op de onderzoekslocatie zijn twee waterlopen aanwezig, de Bijloop en de Turfvaart. De Turfvaart in eind 19e eeuw gegraven in het zuidelijk deel van het beekdal. De Bijloop heeft in het verleden een ongeveer één kilometer breed dal gevormd. Ongetwijfeld heeft deze beek in het verleden een meer meanderende loop gehad dan nu het geval is. Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland valt vast te stellen dat de beek eerst in het zuidelijk deel van het beekdal lag. De beek is ter verbetering van de waterafvoer gekanaliseerd en verlegd naar het noordelijk deel van het beekdal. Op basis van historische kaarten heeft het kanalisatieproces plaatsgevonden voor 1846 (bijlage 5). Er zijn geen aanwijzingen voor bebouwing of bruggen in het centrale deel van het beekdal (bijlage 6).

## **2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel**

De onderzoekslocatie heeft een middelhoge trefkans voor archeologische resten vanaf het Mesolithicum tot de Nieuwe Tijd. De hoogste kans op archeologisch artefacten is te verwachten op de flanken van het beekdal en op de hogere delen in het centrale deel van het plangebied. Op de overgang van het beekdal naar de hogere flanken zijn akkers aanwezig. In het zuidelijk deel van het plangebied is in het verleden de turfvaart aangelegd. Waarschijnlijk is de Bijloop bij zijn kanalisatie verlegd naar het noordelijk deel van het beekdal. Hierdoor zal een gedeelte van de mogelijk aanwezige archeologisch artefacten zijn verploegd of vergraven. Intacte sporen zijn, indien aanwezig, te verwachten direct onder de bouwvoor.

## **3 Samenvatting**

De onderzoekslocatie omvat een deel van het beekdal van de Bijloop. Dit beekdal is gevormd in pleistocene terrasafzettingen behorend tot de formatie van Stramproy. In het beekdal zijn in het Pleistoceen fluvio-periglaciale afzettingen afgezet. Deze afzettingen worden gekenmerkt door een sterk heterogene lithologische samenstelling en behoren tot het laagpakket van Singraven binnen de formatie van Boxtel. Het beekdal wordt gekenmerkt door grote variatie in reliëf, lithologie en hydrologische toestand. Hierdoor komt op korte afstand een verscheidenheid aan bodemtypen voor. Deze bodemtypen worden gegroepeerd in de associatie zandige beekdalgronden. In het lage natte deel van het beekdal zullen veelal venige tot moerige gronden voorkomen. Op de flanken overheersen veldpodzolgronden. Bewoning zal zich in het verleden voornamelijk beperkt hebben tot de hogere delen van het beekdal. De zuidelijke flank van het beekdal valt binnen het onderzoeksgebied en heeft een verhoogde kans op archeologische sporen. In dit deel van het beekdal is echter in het verleden de Turfvaart aangelegd, waardoor eventueel aanwezige archeologische sporen mogelijk zijn verstoord. In het oostelijk deel van het plangebied komen in het midden van het beekdal enkele hogere delen voor. Deze hogere delen liggen ca. 1 meter hoger dan de omgeving en zijn in het verleden waarschijnlijk aantrekkelijk geweest om te wonen. Het gehele beekdal heeft een middelhoge trefkans op de IKAW. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn buiten het beekdal op meerdere plaatsen vuursteenfragmenten uit het Mesolithicum gevonden. Hiernaast zijn lokaal vondsten gedaan uit de Late Middeleeuwen

en de Nieuwe Tijd. De locatie heeft dan ook een middelhoge verwachtingswaarde voor archeologische resten vanaf het Mesolithicum tot de Nieuwe Tijd. De grootste kans op aanwezigheid van archeologische resten ligt op de flanken en op de hogere delen in het centrale deel van het beekdal.

## **4 Conclusies**

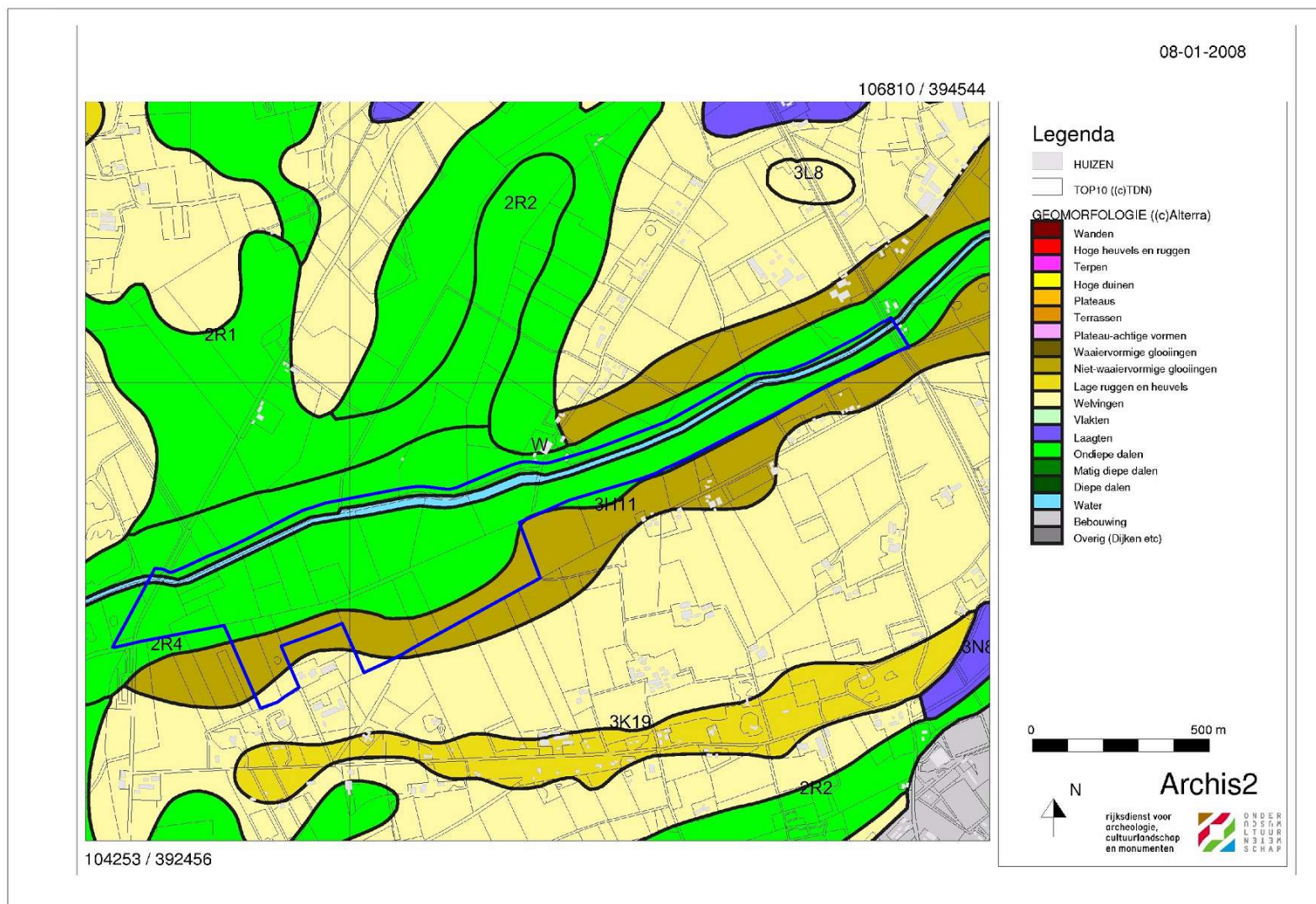
Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied een middelhoge trefkans heeft voor archeologische resten vanaf het Mesolithicum tot in de Nieuwe Tijd. De grootste kans op archeologica ligt op de flanken en op de hogere delen in het centrale deel van het beekdal. Een inventariserend booronderzoek is noodzakelijk om te verifiëren of er daadwerkelijk archeologische artefacten worden bedreigd.

## **5 Aanbeveling**

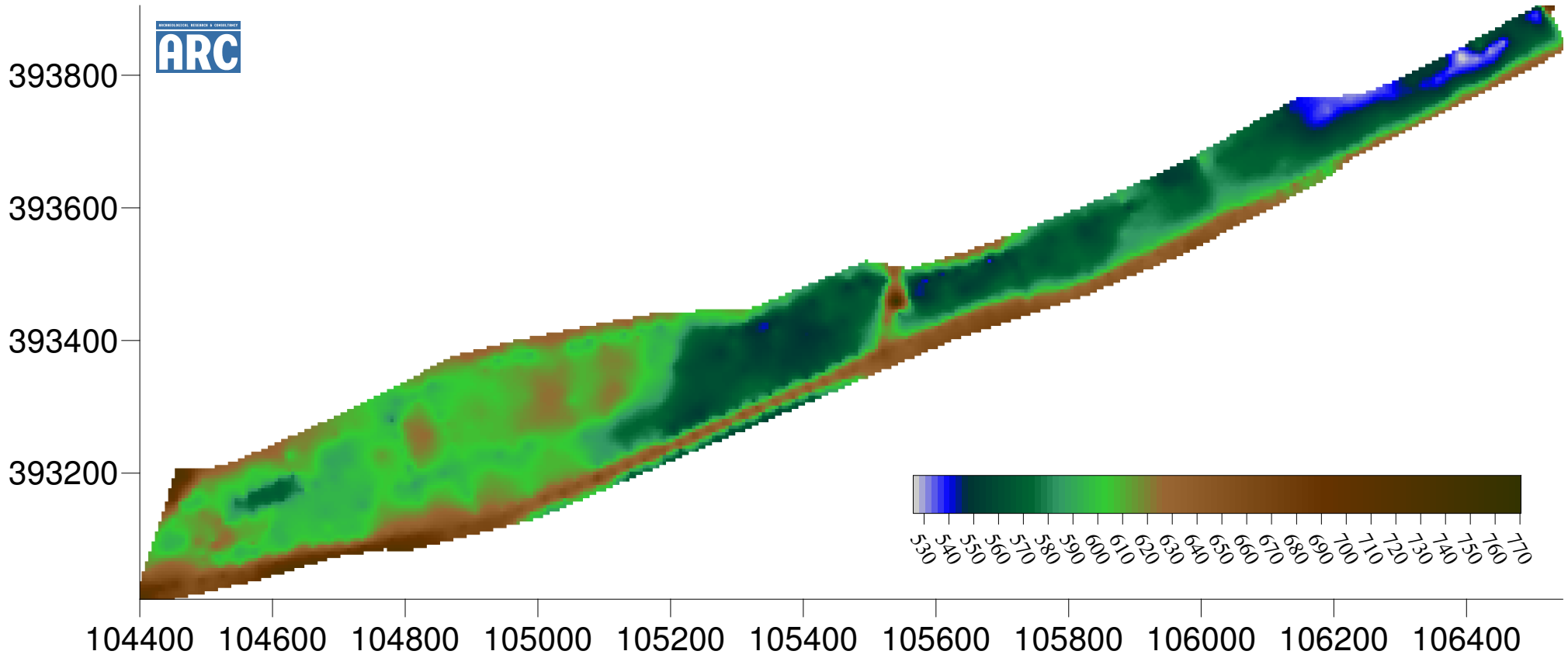
Gezien de conclusies van het bureauonderzoek, namelijk dat de locatie een middelhoge trefkans heeft voor archeologische resten uit de periode van het Mesolithicum tot de Nieuwe Tijd, is een inventariserend booronderzoek ons inziens noodzakelijk. Het verdient wel de aanbeveling om dit inventariserend veldonderzoek te beperken tot die terreindelen die door de herinrichting van het gebied verstoord dreigen te worden. Dit is in overeenstemming met het beleid van de provincie Noord-Brabant. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Zundert, om te beslissen of dit onderzoek daadwerkelijk plaats zal vinden.

## Literatuur

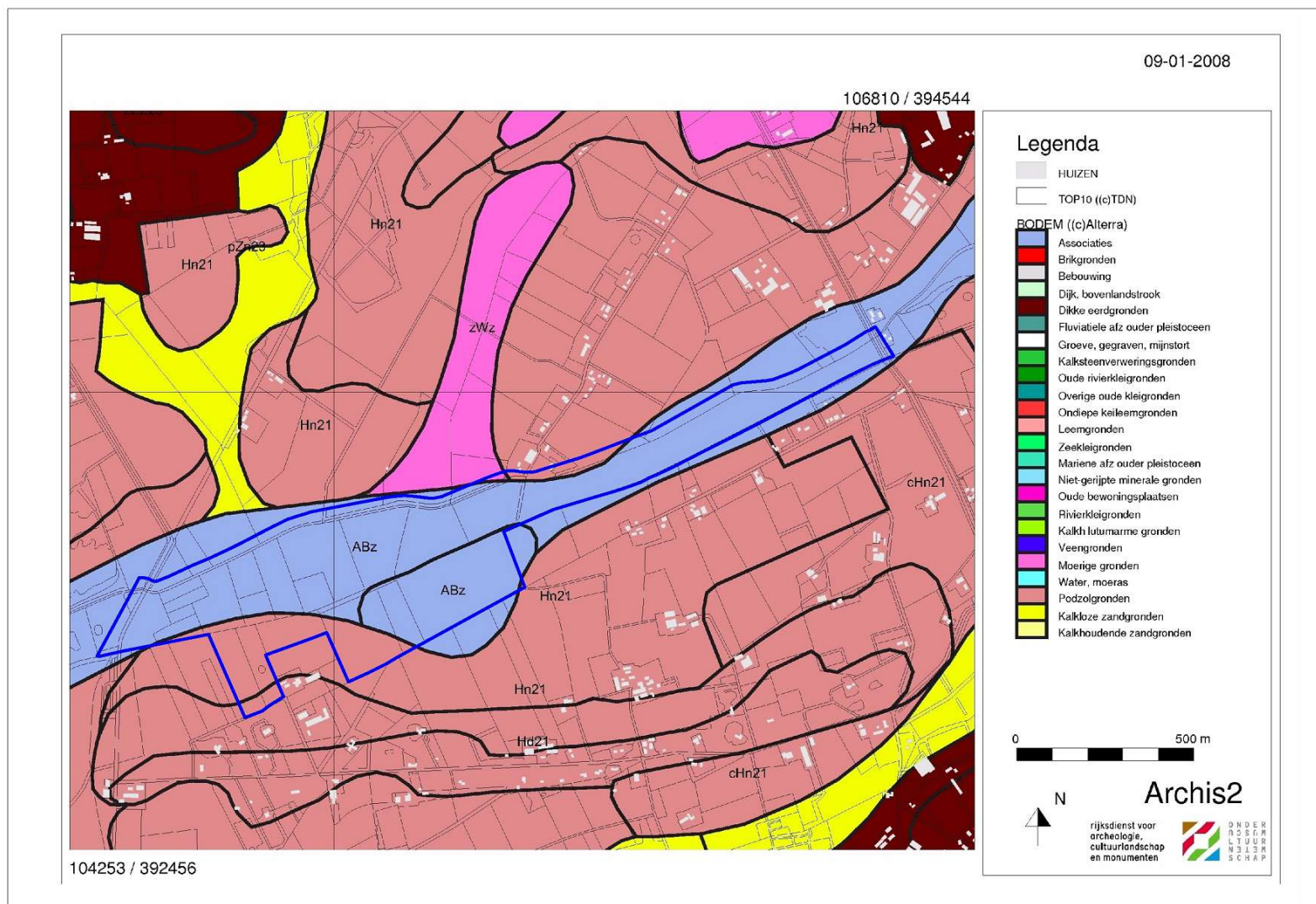
- Berendsen, H.J.A., 1997. *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



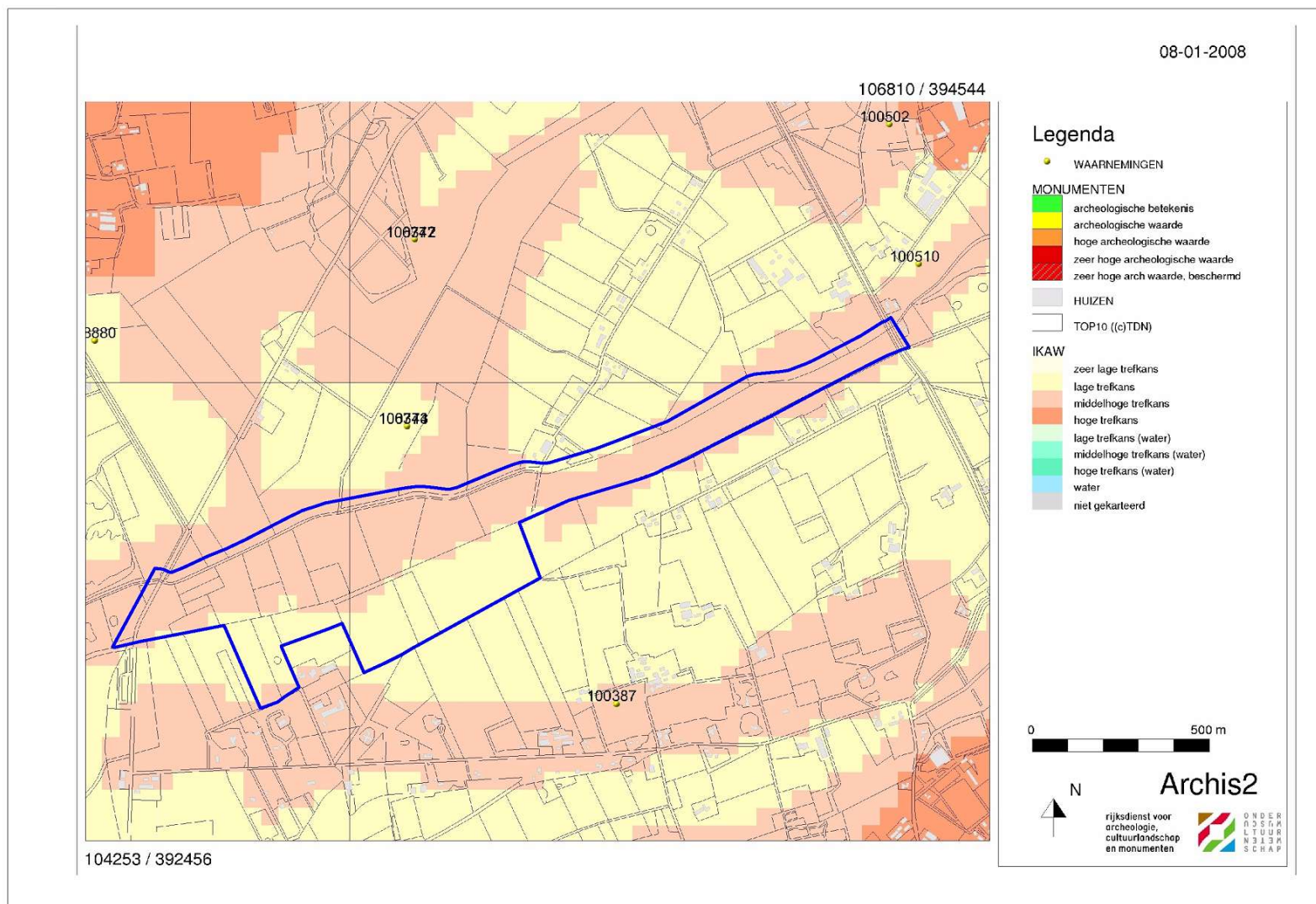
Bijlage 1 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



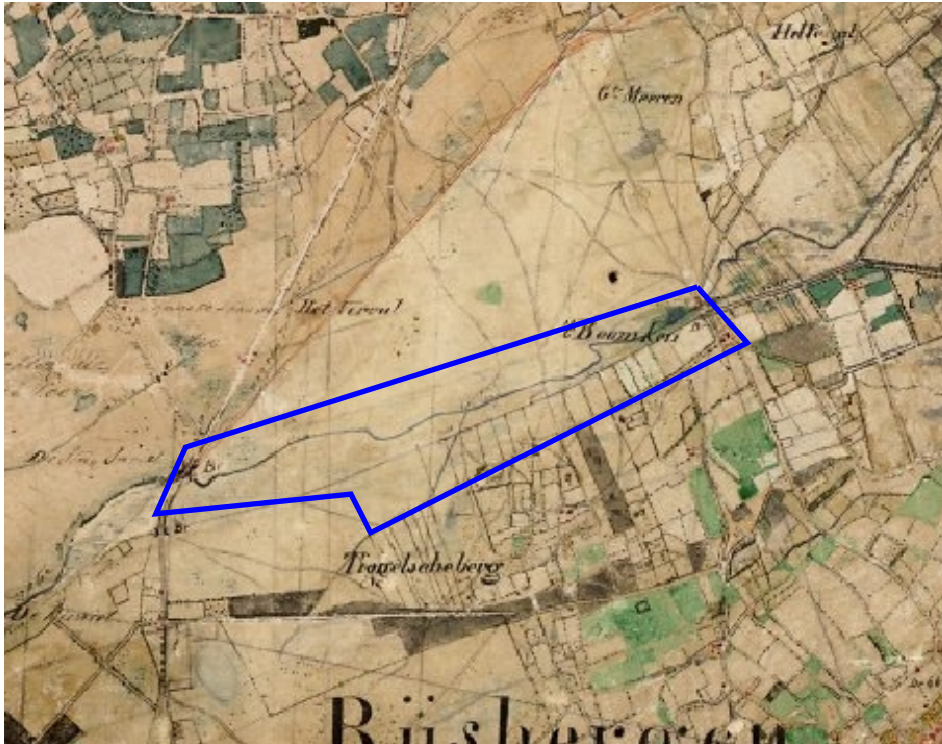
Bijlage 2 Hoogte van het onderzoeksgebied in cm boven NAP. Kaart: P.J.A. Stokkel Bron: www.AHN.nl



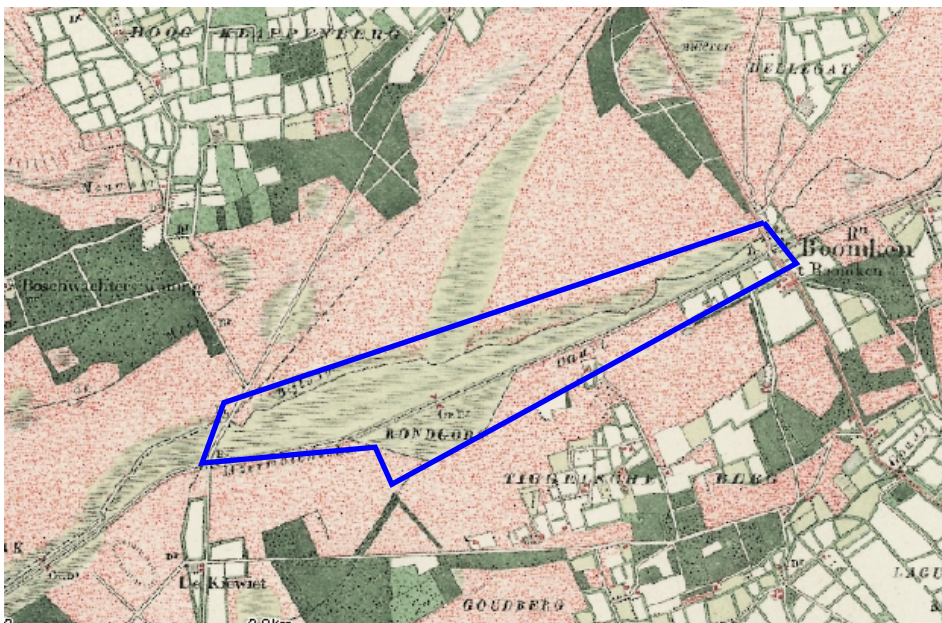
Bijlage 3 Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



Bijlage 4 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II

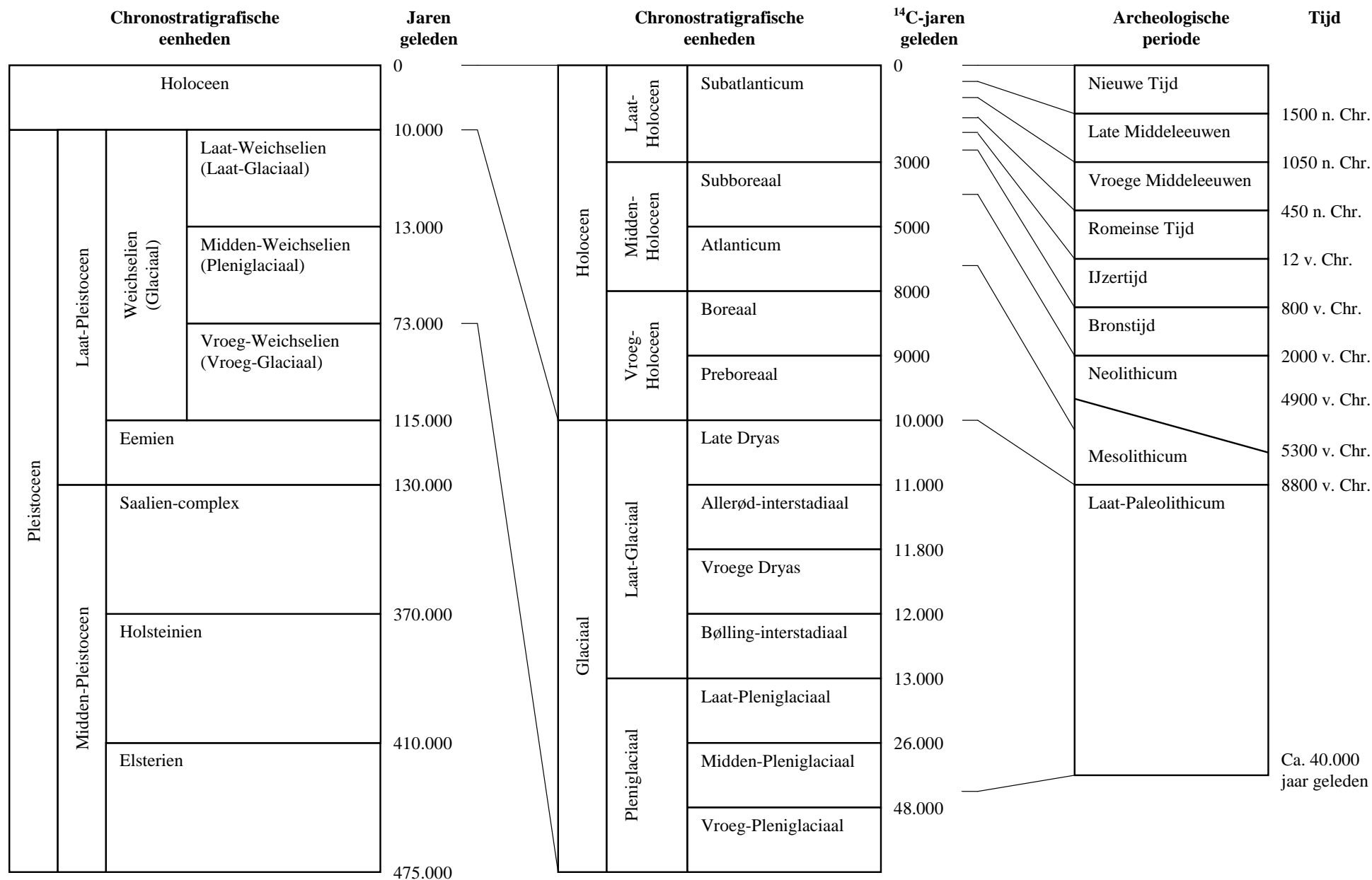


Bijlage 5 De indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauwe polygoon) op een militaire veldminuut uit 1846. Bron: [www.dewoonomgeving.nl](http://www.dewoonomgeving.nl)



Bijlage 6 De indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauwe lijn) op een topografische kaart uit 1900. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl)





Bijlage 7 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.