

**Een karterend archeologisch  
inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen aan de Laan 31 te  
Nunspeet (Gld)**

K.A. Hebinck & E.M. ten Broeke

ARC-Rapporten 2009-99

Geldermalsen  
2009  
ISSN 1574-6887



## **Colofon**

Een karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen aan de Laan 31 te Nunspeet (Gld)

ARC-Rapporten 2009-99  
ARC-Projectcode 2009/532

Tekst

K.A. Hebinck & E.M. ten Broeke

Afbeeldingen

K.A. Hebinck & E.M. ten Broeke

Redactie

A. Ufkes

Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

definitieve versie

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

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

---

**Projectgegevens**

---

Projectnaam	Laan 31, Nunspeet
Projectcode	2009/532
Archisnummer	37416
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Doetinchem, ir. E.M. ten Broeke
Contact	0314-365150, tenbroeke@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Nunspeet, Gemeente Nunspeet
Contact	0341-259911, gemeente@nunspeet.nl

---

**Locatiegegevens**

---

Toponiem	Laan 31
Plaats	Nunspeet
Gemeente	Nunspeet
Provincie	Gelderland
Kaartblad	27A
RD-coördinaten	N: 182148/487978 O: 182186/487985 Z: 182187/487949 W: 182142/487935
Oppervlakte	1.730 m <sup>2</sup>

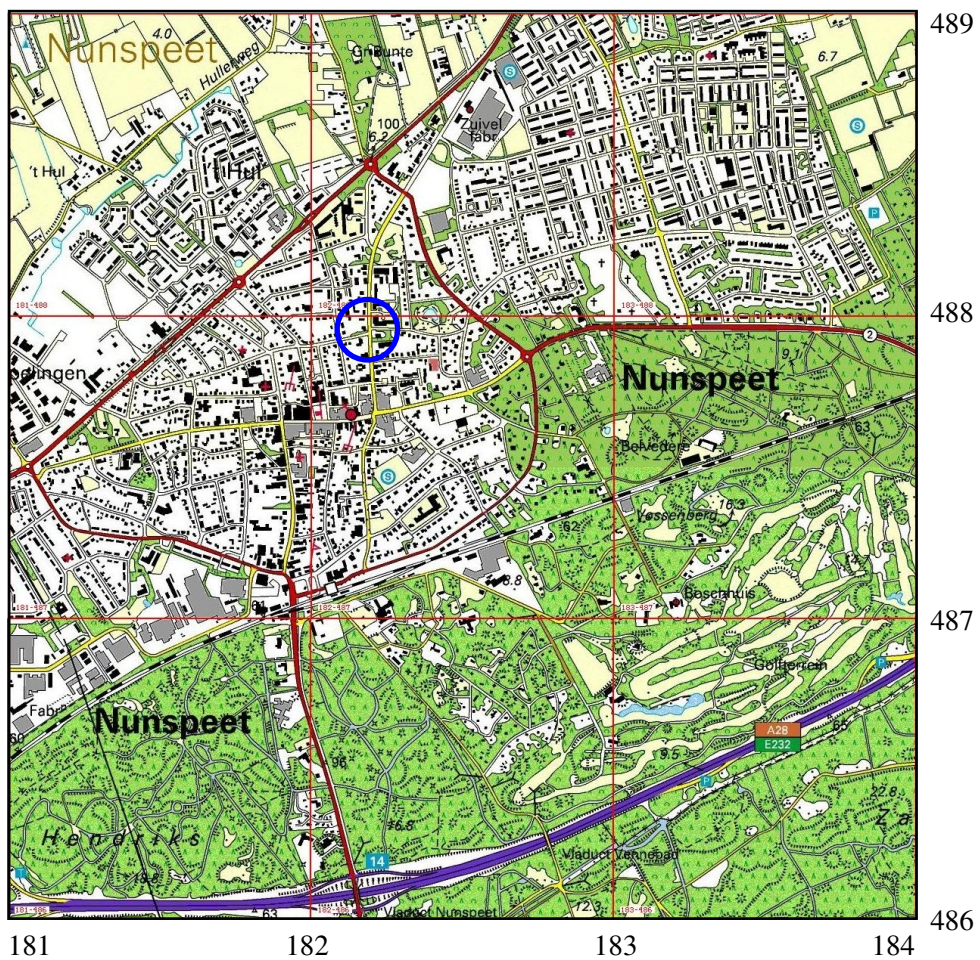
---

**Beschrijving onderzoekslocatie**

---

Geologie	Waarschijnlijk Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Waarschijnlijk dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek
Bodem	Waarschijnlijk gooreerdgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand
Historische situatie	Het plangebied was in het begin van de 19e eeuw nog onbebouwd en vermoedelijk in agrarisch gebruik. In de eerste helft van de 19e eeuw is het plangebied, net als de percelen grenzend aan beide zijden van de Laan, bebouwd geraakt. De huidige woning is gebouwd in 1926
Archeologische verwachting	Het plangebied heeft een lage tot middelhoge verwachting op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum

---



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

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Econsultancy uit Doetinchem heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Laan 31 te Nunspeet (afb. 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. In het plangebied zal de huidige bebouwing, bestaande een woonhuis met een tandartspraktijk, worden gesloopt, waarna nieuwbouw van een kantoorvilla met een oppervlakte van 548 m<sup>2</sup> zal worden gerealiseerd. Ter plaatse van de toekomstige bebouwing zal, bij de aanleg van een standaard fundering, de bodem tot een diepte van circa 1 m –mv worden afgegraven (bouwput). De nieuwbouw van de kantoorvilla komt te liggen binnen de huidige bebouwde oppervlakte en de direct omliggende terreindelen. Bepaald dient te worden of mogelijk aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.<sup>1</sup> Het veldwerk is uitgevoerd op 8 september 2009 door ir. E.M. ten Broeke van Econsultancy, onder leiding van drs. A.J. Wullink van ARC bv. 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 Onderzoeksgeschiedenis

In maart 2009 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.<sup>3</sup> Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureau-onderzoek vormt het uitgangspunt voor dit inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

*Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:*

*Vanuit de verzamelde aardwetenschappelijke gegevens kan niet eenduidig bepaald worden binnen welke landschappelijke eenheid het plangebied ligt en welke bodemsoort kan worden verwacht. Echter, vanuit het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in ieder geval in het begin van de 19e eeuw in agrarisch gebruik was. Er zijn geen indicaties dat ter plaatse zandverstuivingen hebben plaatsgevonden. Het meest waarschijnlijk is dat het plangebied binnen een gebied van dekzandruggen ligt, waar mogelijk een eerddek is opgebracht.*

*Vanaf het Laat-Paleolithicum zal de hoger gelegen, van nature voldoende gedraïneerde, dekzandrug geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzittingslocatie. Vanaf het Neolithicum was het plangebied geschikt voor permanente bewoning en*

<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).

<sup>3</sup>Ten Broeke, E.M., 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Laan 31 te Nunspeet in de gemeente Nunspeet*, Econsultancy Rapport 09075770 (conceptversie).

*vormde een uitvalsbasis voor de ontginning van de vruchtbare landbouwgronden op de dekzandrug. Binnen de gebieden nabij de voorloper van de Molenbeek, ten noorden van Nunspeet, was in vroege tijden mogelijk sprake van periodiek hoge waterstanden, waardoor van nature een graslandgebied aanwezig was. Dergelijke gebieden waren daarmee geschikt voor het laten grazen van vee (weidegronden).*

*In het hele plangebied kunnen in principe archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Indien er een eerddek aanwezig is komen eventueel aanwezige archeologische resten voor onderin het eerddek en in de top van waarschijnlijk de dekzandrug (oorspronkelijke C-horizont). De vondstenlaag is opgenomen onderin de eerdlaag; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de eerdlaag en de ongeroerde ondergrond. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Indien er géén eerddek aanwezig is komen eventueel aanwezige archeologische resten voor direct aan of onder het maaiveld. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Paalsporen, kuilen, sloten en waterputten worden op grotere diepte worden verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Organische resten en bot zullen door de diepe grondwaterstand, en daardoor relatief droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.*

*Het plangebied is momenteel bebouwd met een woonhuis met een tandartspraktijk. Tijdens de aanleg van de huidige bebouwing (graven bouwput ten behoeve van de aanleg van een fundering) is het waarschijnlijk dat (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt. Hierdoor mag verwacht worden dat in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen binnen de bebouwde terreindelen niet meer aanwezig of in een verstoorde context voorkomen. De terreindelen direct rondom de bebouwing zijn deels voorzien van een tegel- (terras) en deels van een klinkerverharding (parkeerplaats). In welke mate het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens het aanleggen van deze verhardingen is, op basis van de huidige informatie, moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven voor de aanleg van stabilisatielaag onder deze verhardingen. De verhardingen kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd. Het overige deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als tuin. Hier wordt in eerste instantie verwacht dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.*

### **1.3 Doel van het 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 trefkans 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.

#### **1.4 Werkwijze**

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. Hiertoe zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm op het onderzoeksterrein zeven boringen geplaatst tot maximaal 190 cm –mv. De boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing en de toekomstige nieuwbouw, verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). De laag waarin archeologische resten kunnen worden verwacht (de vondstenlaag of ‘cultuurlaag’) is bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De zeefresiduen zijn doorzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren.



## 2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het verkennend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1.

In de boringen zijn op basis van textuur twee lagen te onderscheiden, bestaande uit zwak siltige, zeer fijne en goed gesorteerde zanden liggend op vaak matig tot sterk grindige, zwak siltige, matig fijne tot matig grove en slecht gesorteerde zanden waarin ook grotere kiezels/stenen aanwezig zijn. De goed gesorteerde zanden zijn eolisch afgezette dekzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De slecht gesorteerde grindige zanden met stenen/kiezels betreffen colluviale afzettingen (hellingsafspoelingen) afkomstig van het zuidoostelijk gelegen stuwwalgebied en behoren tot de Formatie van Drenthe.

In de boringen 2 en 3 is, afgezien van de bouwvoor (eerste 30 cm vanaf het maai-veld), sprake van een intact bodemprofiel bestaande uit een (dikke) eerdgrond liggend op een (veld)podzolprofiel. Het eerddek heeft een dikte van respectievelijk 55 en 60 cm. Het podzolprofiel bestaat uit een 10 cm dikke minerale Ah-horizont gevolgd door een 5 tot 10 cm dikke B- of inspoelingshorizont, die geleidelijk overgaat (B/C-horizont) in het oorspronkelijke moedermateriaal of C-horizont, waarvan de textuur zwak siltige, zeer fijne en goed gesorteerde zand betreft.

Ter plaatse van de boringen 1, 5, 6 en 7 is een minerale Ah-horizont van het podzolprofiel echter niet visueel waargenomen. Waarschijnlijk is deze gemengd met het bovenliggende eerddek. In boring 6 en 7 bevindt zich nog wel het deel van podzolprofiel in de vorm van een overgangshorizont (B/C-horizont). Ter plaatse van boring 5 is tevens nog een (restant van) een podzol-B-horizont waargenomen. In boring 1 zijn géén kenmerken van een podzolprofiel waargenomen. In de boringen 1 en 6 is in het oorspronkelijke moedermateriaal in zwak mate nog roestvlekken waargenomen. Dit is de zogenaamde gley-zone (Cg-horizont), het niveau waarbinnen de grondwaterspiegel fluctueert.

Alleen in de boringen 2 en 3 is een onderscheid te maken tussen het opgebrachte eerddek (Aap/Aa-horizont) en de minerale bovengrond van het onderliggende podzolprofiel (Ah-horizont). Het eerddek verschilt van de minerale horizont van het podzolprofiel op basis van kleur en humeuzeiteit (hoeveelheid organische stof). De minerale horizont van het podzolprofiel is humeuzer en daardoor donkerder gekleurd in vergelijking tot het deel van het eerddek onder de bouwvoor. Het eigenlijke opgebrachte eerddek heeft dus een dikte van 55 a 60 cm, op basis van het opgeboorde profiel in de boring 2 en 3. De onverstoorde bodems op de onderzoekslocatie moeten daarmee geclassificeerd worden als enkeerdgronden. Op een diepte variërend tussen de 110 en 160 cm –mv vindt de overgang plaats naar vaak matig tot sterk grindige, zwak siltige, matig fijne tot matig grove en slecht gesorteerde zanden.

In boring 5 is het eerddek recentelijk nog geroerd en vermengd met restanten baksteen, waarboven zich een 30 cm dikke laag cunetzand/stabilisatiezand bevindt. Dit zal waarschijnlijk ook het geval zijn binnen het met klinkers verharde terrein rondom een schuur/fietsenstalling, aangezien de boring hierbinnen is gezet. Ter

plaatse van boring 4 is de bodem tot een diepte van 130 cm -mv sterk verstoord, aangezien hier een bijmenging van puin en glas is aangetroffen. In boring 7 is alleen de bouwvoor vermengd met recent baksteen.

Van de boringen zijn, afgezien van boring 4, zeefmonsters genomen van het onderste deel van het eerddek en de laag direct onder het eerddek. Deze monsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Alleen in de boringen 1, 2, 3 en 7 zijn houtskoolfragmenten aangetroffen, echter in zeer weinige hoeveelheden (tussen de 2 en 5 fragmenten). Buiten het houtskool zijn verder géén archeologische indicatoren waargenomen.

### 3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy kan niet eenduidig bepaald worden binnen welke landschappelijke eenheid het plangebied ligt en welke bodemsoort kan worden verwacht. Echter, vanuit het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in ieder geval in het begin van de 19e eeuw in agrarisch gebruik was. Er zijn geen indicaties dat ter plaatse zandverstuivingen hebben plaatsgevonden. Het meest waarschijnlijk is dat het plangebied binnen een gebied van dekzandruggen ligt, waar mogelijk een eerddek is opgebracht. De enkeerdgronden hebben, doordat ze de oorspronkelijke (podzol)bodems beschermen tegen (recente) bodemverstorende ingrepen, een hoge archeologische trefkans op archeologische resten. In de omgeving kunnen archeologische resten verwacht worden uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum.

Het karterend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de ondergrond binnen het plangebied is opgebouwd met colluviale afzettingen (hellingsafspelingen, Formatie van Drenthe), waarop eolisch dekzand is afgezet (Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden). Hierin heeft zich een podzolprofiel ontwikkeld. Vervolgens is een eerddek opgebracht. In het zuidwestelijk deel van het plangebied is sprake van een nagenoeg intact bodemprofiel, waarbij onder het eerddek de toplaag van het oorspronkelijke (veld)podzolprofiel (Ah-horizont) herkenbaar is. In de overige boringen is deze niet meer herkenbaar, waarschijnlijk veroorzaakt door vermenging tijdens het opbrengen van het eerddek. In het oostelijk (nabij de schuur/fietsenstalling) en noordelijk (voorzijde van de huidige woning/tandartpraktijk) deel van het plangebied is nog wel een deel van het oorspronkelijke podzolprofiel intact. In het noordwestelijk en centrale deel van het plangebied is de bodem verstoord tot in het eolisch dekzand (C-horizont). Het oorspronkelijk bodemprofiel betreft een veldpodzolgrond, welke vanaf de Middeleeuwen is geëvolueerd in een hoge enkeerdgrond. Daar waar sprake is van een (deels) intacte bodemopbouw zijn in de laag direct onder het eerddek enkele houtskoolfragmenten aangetroffen.

Op basis van de hoge archeologische trefkans, de intactheid van de bodem binnen het merendeel van het plangebied en de aangetroffen houtskoolfragmenten, kan geconcludeerd worden dat er mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.

## **4 Aanbeveling**

Op basis van het karterend onderzoek mag worden geconcludeerd dat er mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats. Geadviseerd wordt dan ook om een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) vereist, dat vóór aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Nunspeet. De gemeente bepaalt of er vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd. Ook bepalen zij de aard en omvang van het vervolgonderzoek.

## 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.

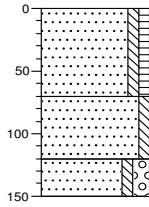


Afbeelding 2. Boorpuntenkaart. Door: E.M. ten Broeke.

## Bijlage 1 Boorprofielen

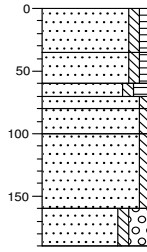
### Boring: 1

X: 182147  
Y: 487974



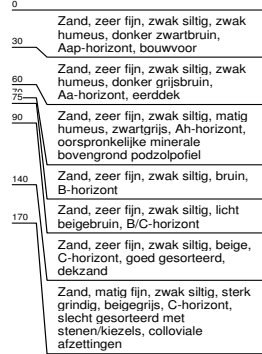
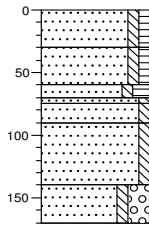
### Boring: 2

X: 182147  
Y: 487956



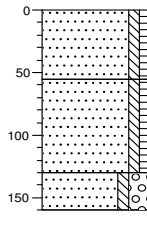
### Boring: 3

X: 182158  
Y: 487944



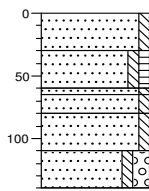
### Boring: 4

X: 182164  
Y: 487962



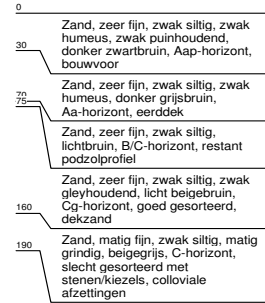
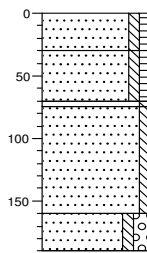
### Boring: 5

X: 182168  
Y: 487980



### Boring: 6

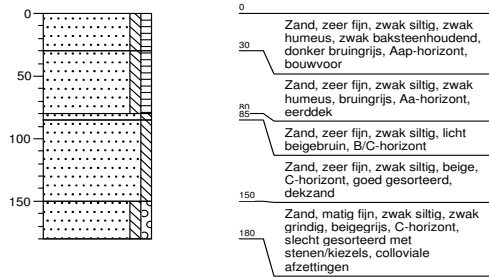
X: 182184  
Y: 487970



## Bijlage 1 Boorprofielen

### Boring: 7

X: 182182  
Y: 487949



getekend volgens NEN 5104





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.