



**MUG**

*ingenieursbureau*

**Archeologisch booronderzoek  
Ommerweg 65-67, Zuidwolde,  
gemeente De Wolden (DR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch booronderzoek  
Ommerweg 65-67, Zuidwolde,  
gemeente De Wolden (DR)**

opdrachtgever	MTS Duinkerken-Haanstra
datum	6 november 2013
projectleider	De heer G.J. de Roller
projectnummer	91175013
status	concept
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2013-80

MUG-projectnummer	91175013
Opdrachtgever	MTS Duinkerken-Haanstra
MUG-publicatie	2013-80
Bevoegd gezag	Gemeente De Wolden
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	58445
Tekst	De heer drs. ing. G.J. de Roller
Afbeeldingen	De heer A. Huygen en G.J. de Roller
Status	concept
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC LEEK
Datum	6 november 2013
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Beknopt bureauonderzoek	3
1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.3.3 Karterend archeologisch booronderzoek	3
1.4 Werkwijze	4
1.4.1 Beknopt bureauonderzoek	4
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	4
1.4.3 Karterend archeologisch booronderzoek	4
<b>2 Resultaten</b>	<b>5</b>
2.1 Beknopt bureauonderzoek	5
2.1.1 Huidige situatie en toekomstige ingreep	5
2.1.2 Aardwetenschappelijke waarden	5
2.2 Verkennend archeologisch booronderzoek	8
2.2.1 Conclusie verkennend booronderzoek	9
2.3 Karterend booronderzoek	9
2.3.1 Conclusie karterend archeologisch onderzoek	10
<b>3 Aanbeveling</b>	<b>11</b>
<b>Literatuur</b>	<b>12</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorstaten
Bijlage 2	Overzicht van het onderzoeksgebied
Bijlage 3	Overzicht van de karterende boringen

## Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen van maatschap Duinkerken-Haanstra voor de onderzochte percelen aan Ommerweg 65-57 te Zuidwolde. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Maatschap Duinkerken-Haanstra heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

In overleg tussen de opdrachtgever en het bevoegd gezag, mevrouw J. Nuizing, is besloten om meteen een booronderzoek uit te voeren en niet eerst een bureauonderzoek. Het onderzoeksgebied ligt namelijk op een kleine 100 m afstand van een terrein waar resten uit het neolithicum en bronstijd zijn aangetroffen, AMK-14400. Dit rapport bestaat daarom uit een beknopt bureauonderzoek en de bespreking van de resultaten van het booronderzoek.

Door de ligging van het onderzoeksgebied op de rand van het dal van de Reest en nabij een terrein van archeologische waarde moet ook voor het onderzoeksgebied van een hoge archeologische trefkans op resten uit de steentijd worden uitgegaan. Het verkennend bodemonderzoek dient om na te gaan of de bodemopbouw nog intact is.

Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in vijf van de acht boringen niet meer intact is. In drie boringen is de bodemopbouw intact. In deze boringen is een B-horizont aanwezig. De boringen met een B-horizont vormen een aaneengesloten gebied van circa 0,5 ha.

Op grond van de boorresultaten van het inventariserende onderzoek is binnen het deelgebied met een intacte bodem, rond boringen 4, 5 en 8, een karterend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn op het halve ha grote gebied, tien boringen gezet. De top van het dekzand is hierbij bemonsterd met een boor met een diameter van 15 cm. De bemonsterde grond is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm om zo eventueel aanwezige archeologische indicatoren, zoals bewerkt vuursteen, houtskool en aardewerk op te sporen.

Uit dit karterende booronderzoek blijkt dat in vrijwel alle boringen houtskool aanwezig is. Andere indicatoren zijn niet aangetroffen. Dit wijst erop dat de houtskool van natuurlijke oorsprong is. Er wordt daarom aanbevolen geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. Het selectiebesluit is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze gemeente De Wolden.

Bij het afgeven van een omgevingsvergunning dient de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren de provincie Drenthe, de heer dr. W. van der Sanden (tel: (0592) 36 52 20 of (06) 22 66 26 01, [w.vandersanden@drenthe.nl](mailto:w.vandersanden@drenthe.nl)) en bij de contactpersoon archeologie van de gemeente.

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bouwplannen van maatschap Duinkerken-Haanstra voor de onderzochte percelen aan Ommerweg 65-57 te Zuidwolde. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Maatschap Duinkerken-Haanstra heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

In overleg tussen de opdrachtgever en het bevoegd gezag, mevrouw J. Nuizing, is besloten om meteen een booronderzoek uit te voeren en niet eerst een bureauonderzoek. Het onderzoeksgebied ligt namelijk op een kleine 100 m afstand van een terrein waar resten uit het neolithicum en bronstijd zijn aangetroffen, AMK-14400. Dit rapport bestaat daarom uit een beknopt bureauonderzoek en de bespreking van de resultaten van het booronderzoek.

Door de ligging van het onderzoeksgebied op de rand van het dal van de Reest en nabij een terrein van archeologische waarde moet ook voor het onderzoeksgebied van een hoge archeologische trefkans op resten uit de steentijd worden uitgegaan. Het verkennend bodemonderzoek dient om na te gaan of de bodemopbouw nog intact is.

24 september 2013 is het verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd door de heer G.J. de Roller. Op 24 oktober 2013 heeft het karterend booronderzoek plaatsgevonden. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen van het bevoegd gezag, de gemeente De Wolden.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

<b>Objectgegevens</b>	
Provincie	Drenthe
Gemeente	De Wolden
Plaats	Zuidwolde
Toponiem	Ommerweg 65-67
Kaartblad	22A
Coördinaten	224523/515416 NW 224642/515402 NO 224633/515302 ZO 224506/515308 ZW
Grondsoort	zand
Geomorfologie	Vlakte van dekzand

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de westkant van de Ommerweg en is in gebruik als erf met bebouwing en bouwland. De totale oppervlakte is circa 1,3 ha (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met in rood het onderzoeksgebied (bron: Topografische Dienst Nederland)

## 1.3 Doel van het onderzoek

### 1.3.1 Beknopt bureauonderzoek

Het beknopt bureauonderzoek dient om de archeologische verwachting en de verwachting voor de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied te specificeren.

### 1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft als doel de archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

### 1.3.3 Karterend archeologisch booronderzoek

Het doel van het karterende archeologische booronderzoek is vaststellen of er daadwerkelijk archeologische indicatoren aanwezig zijn. De vragen hierbij zijn:

Vraag 1. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan die.

Vraag 2. Hoe is de horizontale en verticale verdeling van de indicatoren?

Vraag 3. Is er sprake van een archeologische vindplaats?

Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is noodzakelijk?

## **1.4 Werkwijze**

### **1.4.1 Beknopt bureauonderzoek**

In het beknopte bureauonderzoek wordt aangegeven wat de bodemopbouw is en wat de archeologische verwachting is op grond van de gegevens in Archis (landelijke archeologische database).

### **1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek**

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt een inventariserend booronderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een boorgrid van zes boringen per hectare. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, worden deze boringen verspreid over het terrein gezet. De boringen worden in raaien gezet waarbij de afstand tussen de boringen circa 40 m bedraagt en de afstand tussen de raaien circa 40 m. In de naast elkaar liggende raaien verspringen de boorpunten, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat. Omdat binnen een deel van het onderzoeksgebied nog bebouwing aanwezig is zijn de boringen zo goed als mogelijk binnen dit grid rond de gebouwen geplaatst. Voor het boren is gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De boorkernen zijn uitgelegd waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boorbeschrijvingen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die is gebaseerd op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is, aan de hand van het verbrokken van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een meetlint ingemeten. Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen zoals slootkanten en molshopen zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten. Bij het voorkomen van een intacte bodem dient, conform de richtlijnen van de provincie Drenthe een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden.

### **1.4.3 Karterend archeologisch booronderzoek**

Tijdens het karterend archeologisch booronderzoek wordt de intacte bodemlaag bemonsterd met een boor met een diameter van 15 cm en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm om zo eventueel aanwezige archeologische indicatoren op te sporen.



## 2 Resultaten

### 2.1 Beknopt bureauonderzoek

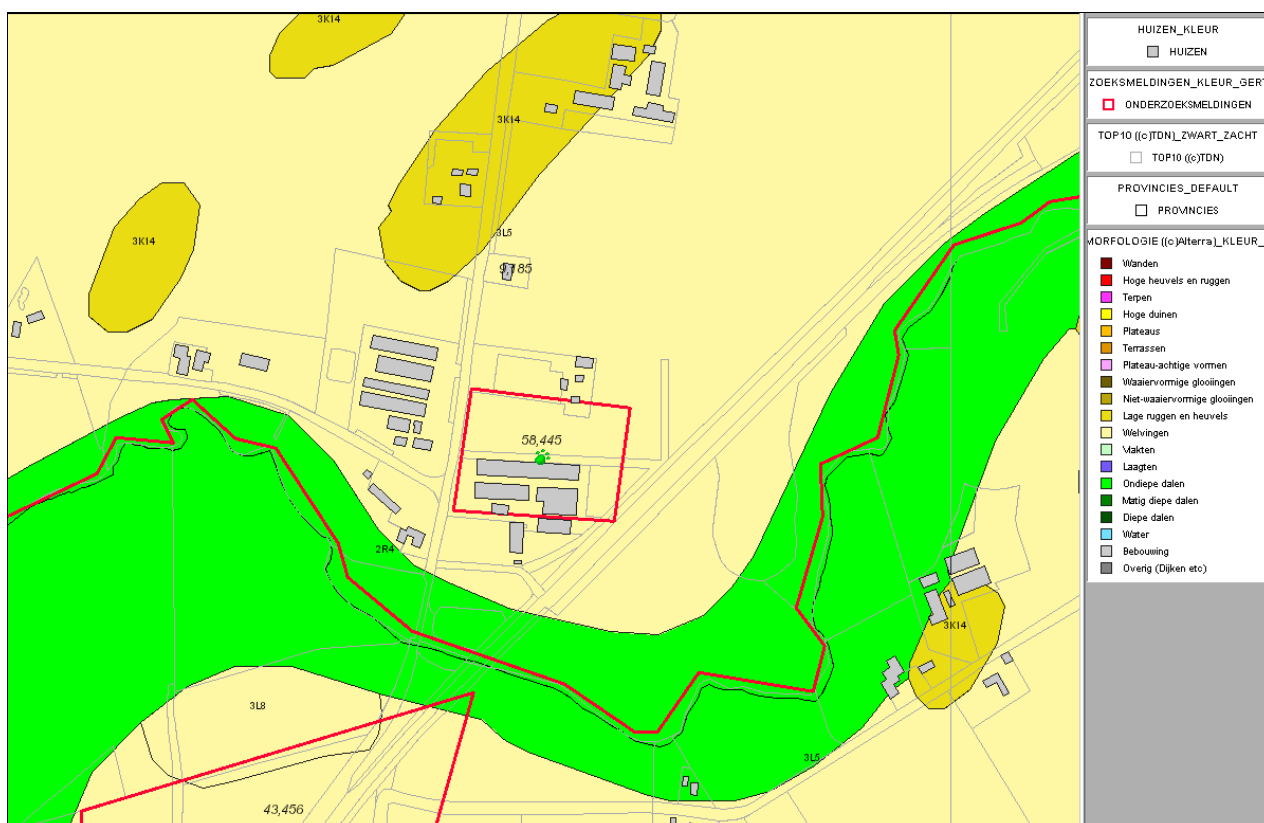
#### 2.1.1 Huidige situatie en toekomstige ingreep

Het onderzoeksgebied ligt aan de oostkant van de Ommerweg te Zuidwolde. Het onderzoeksgebied is deels in gebruik als erf en deels als bouwland. Het deel dat als erf in gebruik is, is bebouwd met vier schuren. Deze schuren zullen gesloopt worden. Binnen het gehele onderzoeksgebied komen vier nieuwe schuren. Deze schuren worden niet onderkelderd.

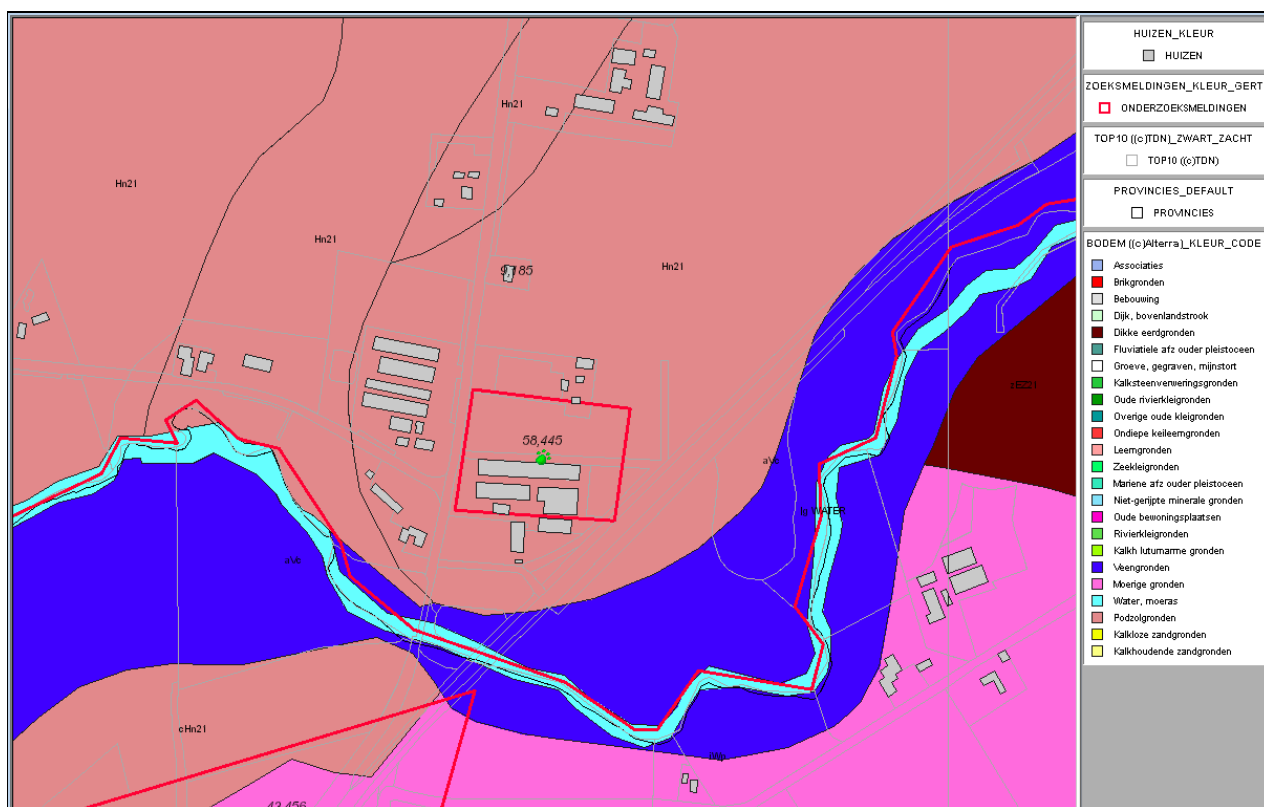
#### 2.1.2 Aardwetenschappelijke waarden

##### Geomorfologie en bodem

De geomorfologische kaart geeft aan dat het onderzoeksgebied op een dekzandrug ligt (code 3L5, zie afbeelding 2). Het onderzoeksgebied ligt in een binnenbocht van de Reest. De bodem bestaat uit een veldpodzolgrond van matig fijn leemarm zand (code Hn21, zie afbeelding 3). Podzolen ontstaan als gevolg van het neerslagoverschot. Hierdoor spoelen humus en mineralen uit de bovengrond en slaan op grotere diepte neer. In de uitspoelingszone veroorzaakt dit een grijze kleur en in de inspoelingszone een bruine kleur. Deze bodems kunnen alleen ontstaan als de grond lange tijd met rust gelaten is. Een intacte podzolbodem houdt dus in dat de bodem langere tijd ongeroerd is, waardoor eventueel aanwezige sporen van menselijke activiteit uit de prehistorie bewaard kunnen zijn gebleven.



Afbeelding 2. Geomorfologische kaart met het onderzoeksgebied rodomlijnd (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 3. Bodemkaart met het onderzoeksgebied rood omlijnd (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Een podzolbodem bestaat uit verschillende horizonten (zie afbeelding 4), te weten:

- A-horizont: humeuze bovenlaag;
- E-horizont: uitspoelingshorizont (uitspoeling van humus en mineralen);
- B-horizont: inspoelingshorizont (inspoeling van humus en mineralen);
- C-horizont: oorspronkelijke moedermateriaal (zand).



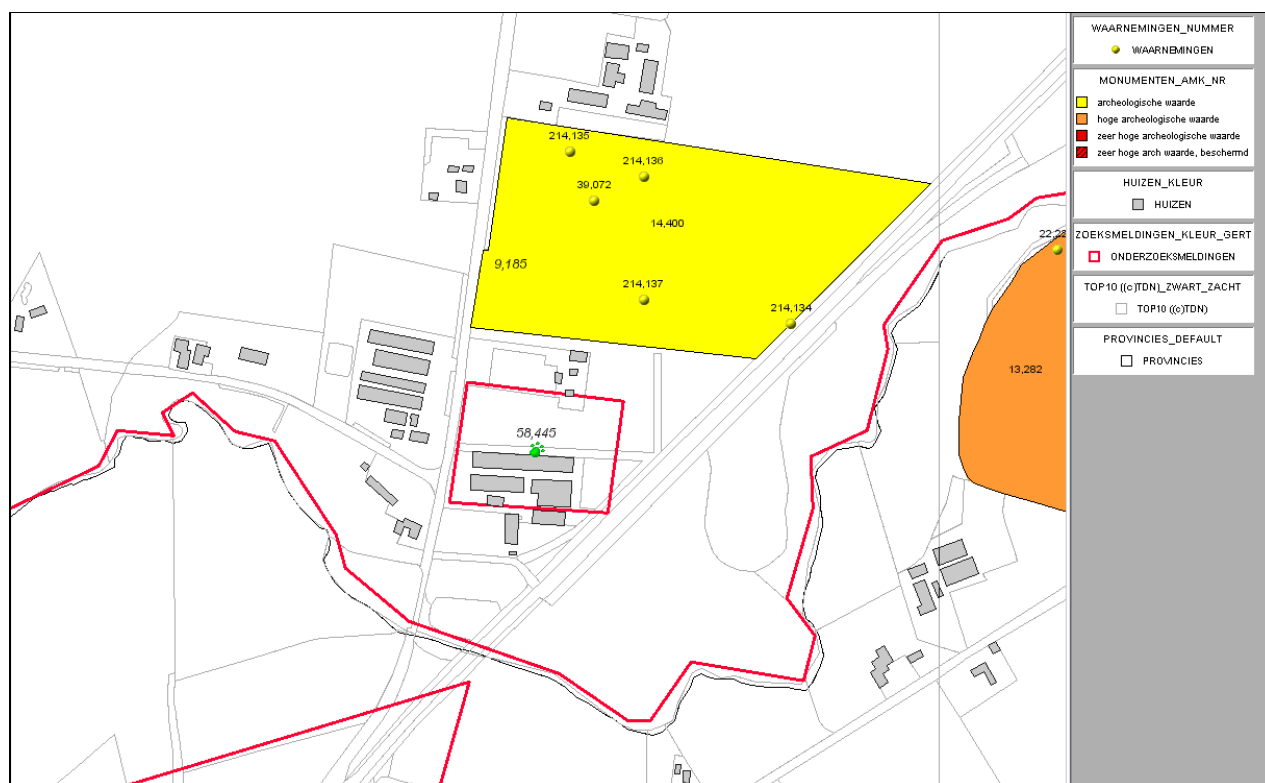
Afbeelding 4. Schematische weergave van een podzolbodem

De top van het pleistocene dekzandpakket (Formatie van Boxtel; De Mulder et al. 2003), waarin zich de podzolbodem heeft gevormd, betreft de laag waarin sporen van de prehistorische mens aanwezig kunnen zijn. Bij een intacte of deels intacte podzolbodem kunnen eventueel aanwezige archeologische sporen/vondsten ook (deels) intact zijn.

Het onderzoeksgebied ligt op de overgang van hogere zandgronden naar het beekdal van de Reest. Dergelijke gebieden zijn in de prehistorie aantrekkelijk geweest voor jagers-verzamelaars. Door de afwisseling van natte en drogere terreindelen hebben zij een rijke flora en fauna, die het relatief eenvoudig maakt voor de jagers-verzamelaars om in hun voedselbehoefte te voorzien.

#### Archeologische verwachtingswaarde

Op een kleine 100 meter ten noorden van het onderzoeksgebied ligt een terrein met verschillende sporen van menselijke activiteiten. Hier is een mogelijk begraving uit het neolithicum en/of de bronstijd aangetroffen. Verder zijn bij diverse gelegenheden vanaf 1948, en een kartering in 1999, drie bijlen uit neolithicum en bronstijd, vijf vuurstenen sikkels en enige afslagen gevonden (zie afbeelding 5; tabel 2.1 geeft een overzicht van de archeologische periodisering). Het terrein is gekwalificeerd al terrein van archeologische waarde, met AMK-nummer 14400. Door de ligging van het onderzoeksgebied op de rand van het dal van de Reest en nabij een terrein van archeologische waarde, moet ook voor het onderzoeksgebied van een hoge archeologische trefkans op resten uit de steentijd worden uitgegaan. Door middel van een verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of de bodemopbouw nog intact is. Bij een intacte bodemopbouw kunnen eventueel aanwezige archeologische resten ook nog intact zijn.



Afbeelding 5. Kaart met archeologische monumenten, onderzoeksmeldingen en waarnemingen waarbij het onderzoeksgebied rood omlijnd is (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (naar Brandt et al. 1992)

Periode	Datering
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden

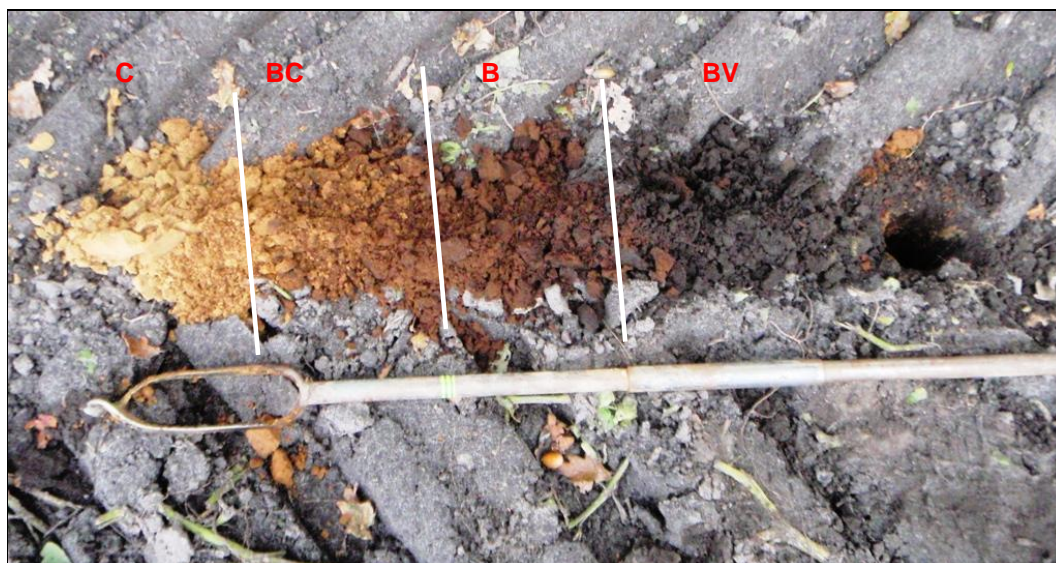
## 2.2 Verkennend archeologisch booronderzoek

Voor het verkennende booronderzoek zijn 8 boringen uitgevoerd. De boringen zijn beschreven in de boorstaten (bijlage 1) en de verdeling van de boringen over het onderzoeksgebied is te zien op de boorpuntenkaart (bijlage 2). Uit het uitgevoerde verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem rond de bestaande schuren niet meer intact is. De bodemopbouw bestaat van boven naar beneden uit een bouwvoor, soms met hierboven opgebracht grond, gevolgd door een vergraven bodemlaag, met hier onder de natuurlijke ondergrond, het dekzand (zie afbeelding 6). In de meeste boringen is van het dekzand alleen de C-horizont aanwezig en is geen sprake van een podzolprofiel.



Afbeelding 6. Beeld van boring 1. Hierbij is O: opgebracht, BV: bouwvoor, V: vergraven, C: C-horizont.

Binnen het terreindeel dat nu nog als bouwland in gebruik is wijkt de bodemopbouw af. Hier is in drie boringen (nummers 4, 5, 8) sprake van een B-horizont. De bouwvoor gaat hier over in de bruin tot donkerbruine B-horizont die geleidelijk (in boring 4 met BC-horizont) overgaat in de C-horizont van het dekzand (zie afbeelding 7). In de boringen 6 en 7 is de B-horizont door ploegen in de bouwvoor opgenomen. De overgang van bouwvoor naar de C-horizont vertoont gele vlekken.



Afbeelding 7. Beeld van boring 4. Hierbij is BV bouwvoor, B: B-horizont, BC: BC-horizont en C: C-horizont

### 2.2.1 Conclusie verkennend booronderzoek

Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in vijf van de acht boringen niet meer intact is. In drie boringen is de bodemopbouw intact en is een podzol B-horizont aanwezig. De boringen met een B-horizont vormen een aaneengesloten gebied van circa 0,5 ha. Binnen dit gebied dient conform de richtlijnen van de provincie Drenthe een karterend booronderzoek plaats te vinden.

### 2.3 Karterend booronderzoek

Voor het op 24 oktober 2013 uitgevoerde karterende booronderzoek zijn tien boringen gezet op het terreindeel waar bij het inventariserende onderzoek een intacte bodem is aangetroffen. Bijlage 3 geeft een overzicht van de ligging van deze boorpunten. Van de boringen zijn geen bodembeschrijvingen gemaakt omdat deze overeenkomen met de beschrijvingen tijdens het verkennende booronderzoek. Van de boringen is de bemonsterde diepte aangegeven en de daarbij behorende bodemlaag. Na het zeven van de grondmonsters zijn de zeefresiduen bestudeerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. De resultaten zijn in onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 2.2 Overzicht van de monsters

Boornummer	Monster diepte	Bodemhorizont	Inhoud
1	25-50	B, BC	Houtskool, 5 stukjes
2	35-45	BC	Houtskool, 2 stukjes
3	25-35	BC	Houtskool, 5 stukjes
4	25-40	B, BC	Houtskool, 4 stukjes
5	25-35	BC	Houtskool, 3 stukjes
6	40-50	BC	Houtskool, 1 gr
7	40-50	BC	Houtskool, 6 stukjes
8	20-40	B, BC	Leeg
9	25-35	BC	Houtskool, 3 stukjes
10	60-70	B, BC	Houtskool, 2 stukjes

Uit het onderzoek blijkt dat één boring, nummer 8, leeg is. De andere boringen bevatten allen zeer kleine hoeveelheden houtskool. Omdat de hoeveelheid niet te wegen is, is deze in aantallen aangegeven. Alleen boring 6 bevat iets meer houtskool. Behalve houtskool is er geen sprake van de aanwezigheid van vuursteen, aardewerk of andere archeologische indicatoren.

Houtskool kan echter ook van natuurlijke oorsprong zijn. Als houtskool in combinatie met andere archeologische indicatoren voorkomt versterkt het de waarde van deze indicatoren. Houtskool alleen is geen betrouwbare indicator. Als de houtskool in vrijwel alle boringen voorkomt is dit een indicatie dat ze van natuurlijke oorsprong en niet van nederzettingsactiviteiten afkomstig is.

Daarom gaan we er bij dit onderzoek van uit dat de houtskool een natuurlijke oorsprong heeft.

### 2.3.1 Conclusie karterend archeologisch onderzoek

Uit het karterende archeologische onderzoek blijkt dat in vrijwel alle boringen houtskool in zeer geringe dichtheden voorkomt. Andere archeologische indicatoren ontbreken. Wij gaan er daarom vanuit dat de houtskool van natuurlijke oorsprong is. De onderzoeksvragen voor het karterende archeologische onderzoek kunnen als volgt beantwoord worden:

- Vraag 1. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan die?  
*Er is houtskool aanwezig in vrijwel alle bodemmonsters.*
- Vraag 2. Hoe is de horizontale en verticale verdeling van de indicatoren?  
*De houtskool komt in het gehele onderzoeksgebied voor in de podzolbodem*
- Vraag 3. Is er sprake van een archeologische vindplaats?  
*Omdat er alleen houtskool is aangetroffen en er geen andere indicatoren aanwezig zijn is de houtskool vermoedelijk van natuurlijke oorsprong. Er is geen sprake van een archeologische vindplaats.*
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is noodzakelijk?  
*Omdat er alleen houtskool is aangetroffen, die zeer waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong is, is er daarom geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.*

### 3 Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het inventariserend en karterend archeologisch booronderzoek bevelen wij aan om geen verder archeologische onderzoek uit te voeren.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. Het selectie besluit is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze gemeente De Wolden.

Bij het afgeven van een omgevingsvergunning dient de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren de provincie Drenthe, de heer dr. W. van der Sanden (tel: (0592) 36 52 20 of (06) 22 66 26 01, [w.vandersanden@drenthe.nl](mailto:w.vandersanden@drenthe.nl)) en bij de contactpersoon archeologie van de gemeente.

## Literatuur

Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.  
Mulder, E.F.J. de, et al.2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

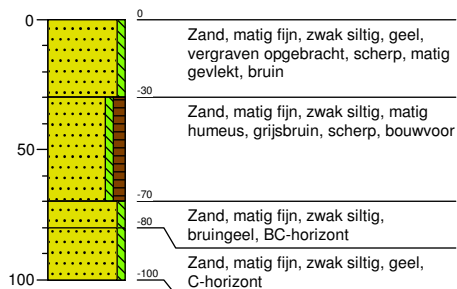
**Daarnaast is gebruik gemaakt van de gegevens van:**

- Topografische Dienst nederland;
- Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

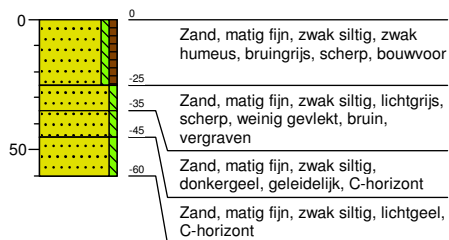


## **Bijlage 1 Boorstaten**

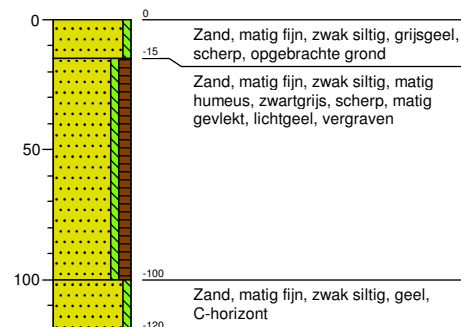
### Boring: 1



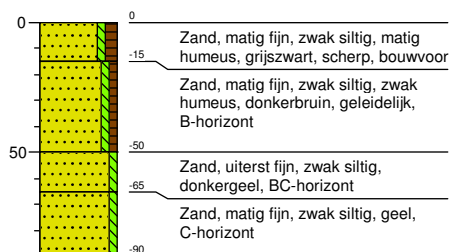
### Boring: 2



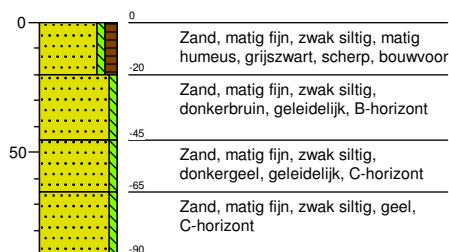
### Boring: 3



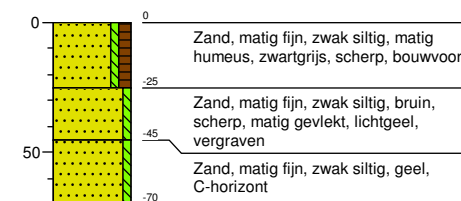
### Boring: 4



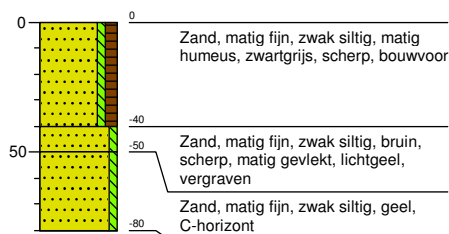
### Boring: 5



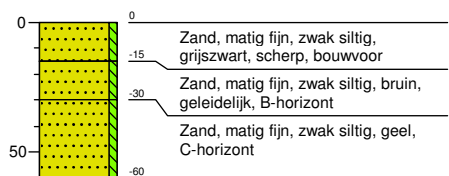
### Boring: 6



### Boring: 7



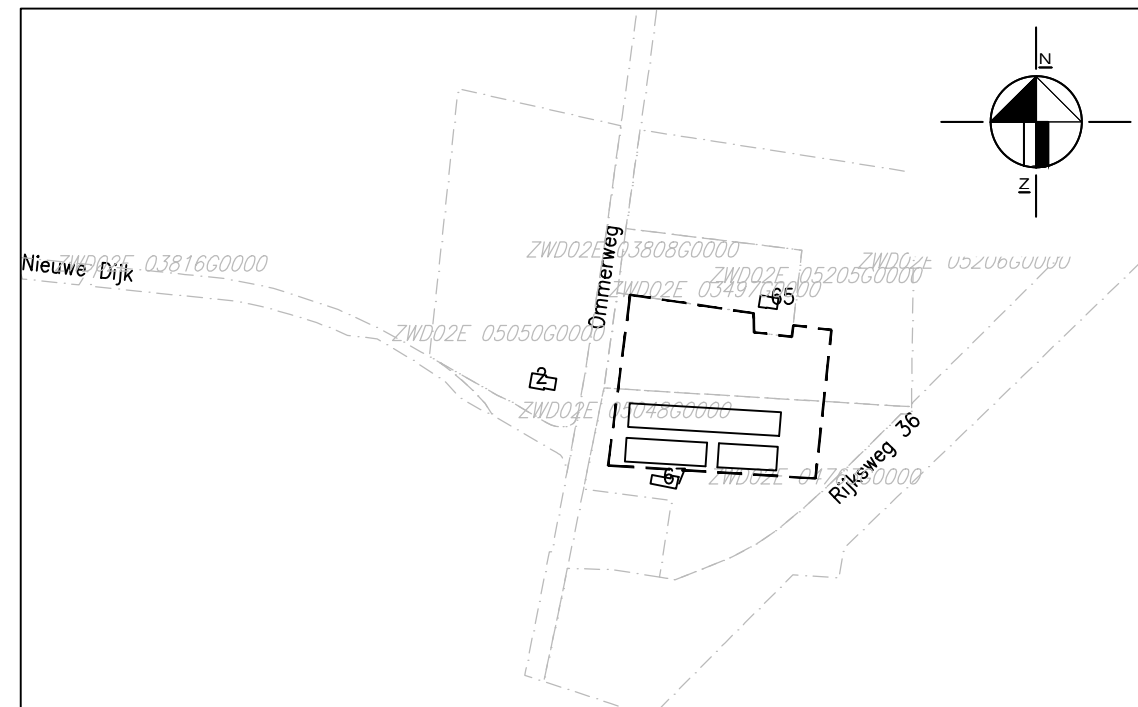
### Boring: 8



## **Bijlage 2 Overzicht van het onderzoeksgebied**



Overzicht  
schaal 1:1000



Situatie  
schaal 1:5000

### LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- kadastrale grens
- kadastraal nummer
- boring met B-horizont
- boring met nummer
- grens vervolgonderzoek
- grens onderzoekslocatie



0	AHu	GRO	Eerste uitgave	08-10-2013
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

## MUG ingenieursbureau

Project:	Archeologisch booronderzoek Ommerweg 65 - 67 te Zuidwolde
Opdrachtgever:	MTS Duinkerken-Haanstra
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie



Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

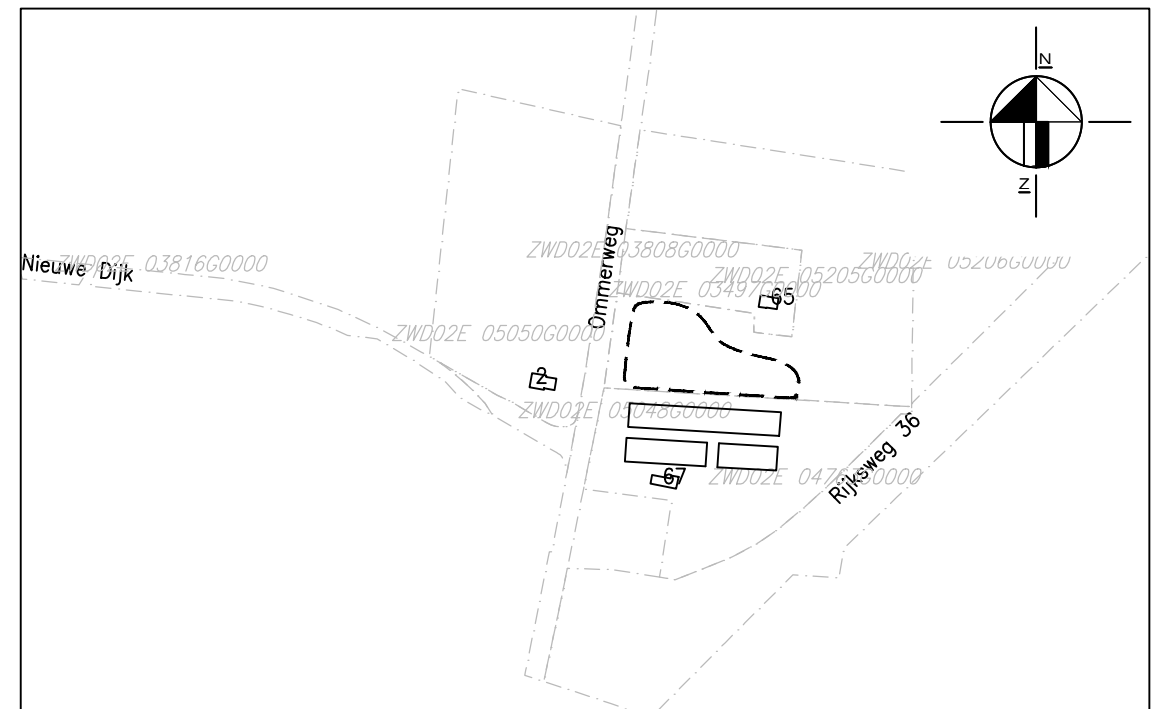
E-mail  
info@mug.nl  
Internet  
www.mug.nl

DEFINITIEF

## **Bijlage 3    Overzicht van de karterende boringen**











Overzicht  
schaal 1:1000



Situatie  
schaal 1:5000

### LEGENDA

-  bestaande bebouwing
  -  huisnummer
  -  kadastrale grens
  -  kadastraal nummer
  -  boring met houtskool
  -  boring met nummer
  -  grens onderzoekslocatie
- 0  50 meter

0	AHu	GRO	Eerste uitgave	05-11-2013
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

## MUG ingenieursbureau

Project:	Archeologisch booronderzoek Ommerweg 65 - 67 te Zuidwolde
Opdrachtgever:	MTS Duinkerken-Haanstra
Onderdeel:	Overzicht van de karterende boringen



Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail  
info@mug.nl  
Internet  
www.mug.nl

DEFINITIEF



Zernikelaan 8  
9351 VA LEEK  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
T (0594) 55 24 20  
F (0594) 55 24 99  
E [info@mug.nl](mailto:info@mug.nl)  
I [www.mug.nl](http://www.mug.nl)