

# Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen

Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
gemeente Heumen

## Opdrachtgever

Tauw bv  
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Projectnummer

Synthebra Rapport P0502812

## Kenmerk

HKR/ALG/SAD/P0502812

## Autorisatie

Redactie:  
drs. H. Kremer  
Eindredactie/kwaliteitscontrole:  
drs. E.A. Schorn (senior prospector)

## Status

concept, toetsing  
bevoegd gezag  
niet ontvangen

Paraaf

paraaf

datum  
20-02-2008

datum  
21-02-2008

Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## Colofon

Opdrachtgever: Tauw bv te Deventer  
Project: Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Projectnummer: P0502812  
Titel: Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Datum: 21 februari 2008  
Redactie: mevr. drs. H. Kremer  
Projectleider: mevr. drs. H. Kremer  
Auteurs: drs. H. Kremer (prospector, KNA archeoloog)  
Tekenaar: drs. S. Diependaal (archeoloog, GIS/CAD-specialist)  
Eindredactie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)  
Druk: Synthebra bv, Doetinchem  
ISSN: 1874-9771

### **Synthebra bv**

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem  
Telefoon +31 (0)314 36 99 40, Fax +31 (0)314 36 99 44, Internet: [www.synthebra.com](http://www.synthebra.com)  
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2008

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthebra bv.

Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Onderzoekskader	4
1.2	Onderzoeksdool en vraagstellingen	5
1.3	Administratieve gegevens	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Archeologische verwachting en advies	6
3	Methode	7
3.1	Inleiding	7
4	Inventariserend Veldonderzoek	8
4.1	Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	8
4.2	Archeologische vondsten en indicatoren	8
4.3	Archeologische interpretatie	8
5	Conclusie	9
5.1	Inleiding	9
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen / conclusies	9
6	Advies	10
	Literatuur	11

### Bijlagen:

Bijlage 1: Boorpuntenkaart

Bijlage 2: Boorprofielen

Bijlage 3: Geologische en archeologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

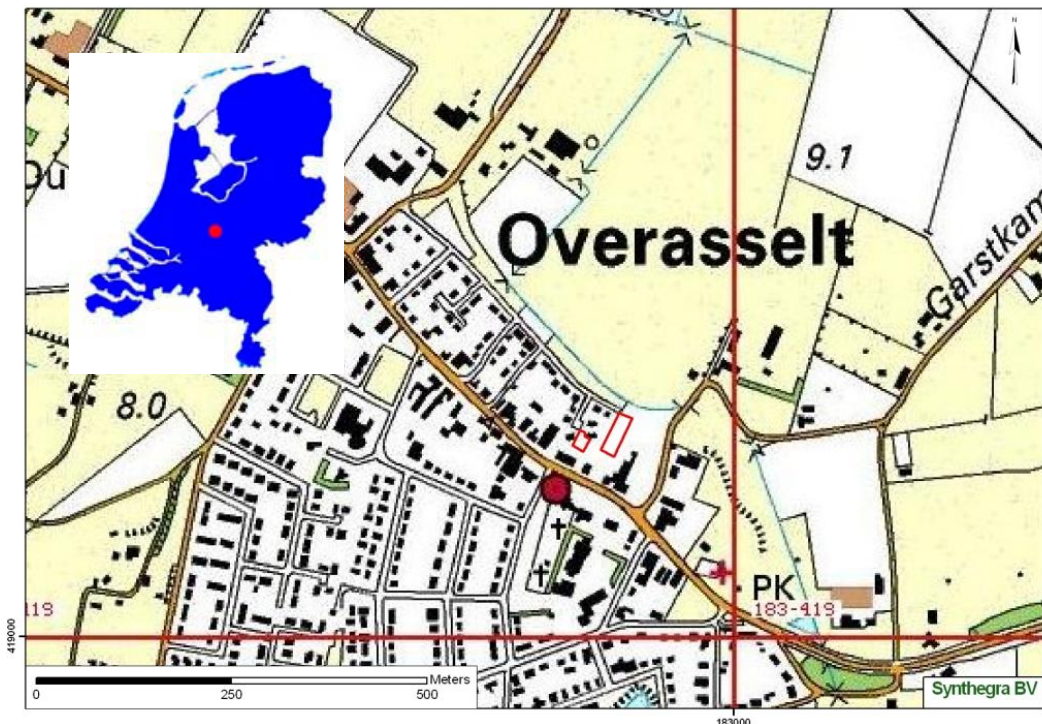
Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Synthegra bv heeft in opdracht Tauw bv een archeologisch veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied gelegen aan de Hoogstraat te Overasselt, gemeente Heumen, provincie Gelderland (afbeelding 1). De locatie is circa 1.450 m<sup>2</sup> groot. Het plangebied is in gebruik als grasland. Op de locatie zal nieuwbouw gerealiseerd worden. De diepte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt circa 80 cm onder het maaiveld. Door de geplande graafwerkzaamheden kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verloren gaan. Daarom is voorafgaand aan de werkzaamheden eerst archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In november 2007 heeft Synthegra bv een archeologisch bureauonderzoek voor het plangebied uitgevoerd.<sup>1</sup> Volgens dit bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de perioden mesolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Op basis van deze verwachting is in overleg met het bevoegd gezag, de gemeente Heumen, een inventariserend veldonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterend booronderzoek. Het booronderzoek is op 3 maart 2008 uitgevoerd door Synthegra bv conform de Leidraad Veldonderzoek<sup>2</sup>, de KNA 3.1<sup>3</sup> en het advies opgesteld in het bureauonderzoek.<sup>4</sup> De resultaten van dit onderzoek zijn in deze rapportage beschreven. Het bevoegd gezag, de gemeente Heumen, zal de resultaten van dit onderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 welk door een rood kader is aangegeven.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Hagens e.a. Synthegra Rapport P0502495

<sup>2</sup> SIKB 2006

<sup>3</sup> CvAK, 2006

<sup>4</sup> Hagens e.a. Synthegra Rapport P0502495

<sup>5</sup> TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen.

Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## 1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek<sup>6</sup> door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezig archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen uit het bureauonderzoek zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de sedimentopbouw en de intactheid van het bodemprofiel?
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Op welke diepte zijn de archeologische resten aangetroffen?
- Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?

## 1.3 Administratieve gegevens

Toponiem	: Hoogstraat
Plaats	: Overasselt
Gemeente	: Heumen
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: P0502812
Bevoegd gezag	: Gemeente Heumen
Opdrachtgever	: Tauw bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 03 - 03 - 2008
Uitvoerders veldwerk	: drs. H. Kremer (prospector, KNA archeoloog), Dhr. G. Kleijn Winkel (veldmedewerker)
CIS-code	: 27174
Datum onderzoeksmelding	: 25 - 02 - 2008
Kaartblad	: 46A
Periode	: mesolithicum tot en met de nieuwe tijd
Oppervlakte	: ca. 1.450 m <sup>2</sup>
Grondgebruik	: grasland
Geologie	: rivierduinzand (Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: rivierduin
Bodem	: bruine enkeerdgrond
Beheer en plaats documentatie	: Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

Oostelijke plangebied (circa 1.100 m <sup>2</sup> ):		westelijk plangebied (circa 350 m <sup>2</sup> )	
x1:182830,26	y1:419229,52	x1: 182794,01	y1:419236,54
x1:182830,26	y2:419285,26	x1:182794,01	y2:419263,82
x2:182870,41	y2:419285,26	x2:182816,62	y2:419263,82
x2:182870,41	y1:419229,52	x2:182816,62	y1:419236,54

<sup>6</sup> Hagens e.a. Synthegra Rapport P0502495

Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Inleiding

In november 2007 heeft Synthebra een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied.<sup>7</sup> In dit bureauonderzoek is een specifieke archeologische verwachting opgesteld aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden. Hieronder staat een samenvatting van het verwachtingsmodel en het advies dat naar aanleiding hiervan is gegeven en goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Heumen.

### 2.2 Archeologische verwachting en advies

Binnen het plangebied bevindt zich een rivierduincomplex. Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. De rivierduinen langs de Maas waren dus aantrekkelijke vestigingsplaatsen. De rivierduincomplexen zijn in de Jonge Dryas ontstaan (zie paragraaf 2.2), wat overeenkomt met het eind van het laat-paleolithicum. Dit betekent dat geen sporen uit het paleolithicum verwacht worden, de verwachting voor deze periode is laag. De verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het mesolithicum is hoog. Ook voor de latere landbouwende samenlevingen, neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, bleef het een aantrekkelijke vestigingsplaats en is de verwachting hoog. Bovendien is de conservering naar verwachting goed, daar het rivierduin is afgedekt door een plaggendek. Er zijn binnen een straal van 400 meter ten opzichte van de plangebieden meerdere nederzettingen- en begravingsresten uit de ijzertijd en (midden-)Romeinse tijd aangetroffen.

Vanaf de late middeleeuwen of nieuwe tijd is de oorspronkelijke bodem afgedekt met een plaggendek. De verwachting voor resten uit deze perioden zijn middelhoog gezien de ligging van de plangebieden in de nabijheid van de historische dorpskern en de ligging aan de historische Hoogstraat. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden vanaf het maaiveld en in het plaggendek verwacht. Het zuidelijke deel van het grote plangebied bestond begin 20<sup>e</sup> eeuw uit boomgaard. Eventueel aanwezige resten kunnen hierdoor verstoord zijn geraakt.

Op basis van de hoge verwachting voor de perioden mesolithicum tot en met vroege middeleeuwen en de middelhoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt geadviseerd om voorafgaand aan de geplande grondwerkzaamheden een archeologisch booronderzoek (inventariserend veldonderzoek, overig) uit te voeren in beide deelgebieden.

Voor het plangebied wordt een karterend booronderzoek geadviseerd met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor de steentijd (paleolithicum en mesolithicum) en karterend voor de latere perioden.<sup>8</sup> Aangezien het plangebied een totale oppervlakte van circa 1.450 m<sup>2</sup> heeft, zal een minimum van in totaal 6 boringen gezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont, waarmee het plangebied karterend is voor alle perioden. Als onder het plaggendek de oorspronkelijke bovengrond van de vorstvaaggrond wordt aangetroffen, is de kans om een intacte vindplaats uit het mesolithicum aan te treffen hoog.

---

<sup>7</sup> Hagens e.a. Synthebra Rapport P0502495

<sup>8</sup> KNA 3.1, Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (juli 2006)

## 3 Methode

### 3.1 Inleiding

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek en aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek van het SIKB (2006), is de methode van onderzoek bepaald. Er is gekozen voor een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek karterend voor nederzettingsresten uit de perioden neolithicum tot en de nieuwe tijd.<sup>9</sup> Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, zijn de boringen in een verspringend boorgrid (30 x 35 m) geplaatst, waarbij de boringen op de volgende boorraai verspringen ten opzichte van de naastgelegen raai om een gelijkmatige spreiding van de boorpunten over het gebied te bewerkstelligen. De exacte boorlocaties zijn in het veld bepaald en ingemeten met een meetlint.

In het veld is een puinpakket aangetroffen, waardoor de boringen zijn geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm in plaats van 15 centimeter, het hanteren van een zogenaamde megaboer was niet uitvoerbaar. De boringen zijn tot 25 cm in de top van het rivierduinzand gezet tot een diepte van maximaal 2,0 m beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is gezeefd en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104<sup>10</sup> en bodemkundig<sup>11</sup> geïnterpreteerd.

---

<sup>9</sup> SIKB, 2006

<sup>10</sup> NEN 5104, 1989

<sup>11</sup> De Bakker en Schelling 1989

Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## 4 Inventariserend Veldonderzoek

### 4.1 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

In het plangebied zijn in totaal 6 boringen gezet. De diepte van de boringen is maximaal 2,0 meter beneden maaiveld. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de boorpuntenkaart in bijlage 1. De boorbeschrijvingen en –profielen zijn bijgevoegd in bijlage 2.

In beide deelgebieden is een baksteen en puinhoudend zandpakket aangetroffen met een dikte van 50-170 cm. Deze baksteen- en puinhoudende laag ziet er niet natuurlijk uit en is waarschijnlijk opgebracht.<sup>12</sup> Hieronder ligt het matig fijne tot matig grof zand, al dan niet grindhoudend, dat mogelijk tot het rivierduinzand of rivierterrasafzettingen kan worden gerekend. De enige uitzondering hierop vormt boring 5 waar tussen het ophogingspakket en het duinzand een kleilaagje ligt. Dit kleilaagje heeft vermoedelijk geen natuurlijke oorsprong anders zou het ook in de andere boringen zijn aangetroffen.

### 4.2 Archeologische vondsten en indicatoren

Bij controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische vondsten en indicatoren aangetroffen.

### 4.3 Archeologische interpretatie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit rivierduinzand dan wel rivierterraszand. Het verwachte plaggendek met daaronder de oorspronkelijke bovengrond van de vorstvaaggrond werd niet aangetroffen. Dit betekent dat, in combinatie met het ontbreken van archeologische indicatoren, de hoge verwachting voor de perioden mesolithicum tot en met vroege middeleeuwen en de middelhoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd naar laag kan worden bijgesteld.

---

<sup>12</sup> De eigenaar van het plangebied bevestigt deze constatering. Het zandpakket is opgebracht i.v.m het laaggelegen, natte karakter van het terrein.



Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## 5 Conclusie

### 5.1 Inleiding

In het kader van de ontwikkeling van nieuwbouw in het plangebied aan de Hoogstraat te Overasselt is archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek bestond uit een eerder uitgevoerd bureauonderzoek en het huidige inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een hoge verwachting voor de perioden mesolithicum tot en met vroege middeleeuwen en de middelhoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd toegekend. Het verwachtingsmodel is getoetst tijdens het inventariserend veldwerk.

### 5.2 Beantwoording onderzoeksvragen / conclusies

- Wat is de sedimentopbouw en de intactheid van het bodemprofiel?  
In de ondergrond bevindt zich rivierduinzand dan wel rivierterraszand, afgedekt door een opgebracht, puinhoudend zandpakket. De verwachte bruine enkeerdgrond met daaronder de oorspronkelijke bovengrond van de vorstvaaggrond werd niet aangetroffen. Het bodemprofiel bestaat uit een ophogingspakket met direct daaronder zand behorend tot de C-horizont.
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?  
In geen van de boringen zijn relevante archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Op grond van bovenstaand antwoord zijn de onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- Op welke diepte zijn de archeologische resten aangetroffen?
- Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?

Het verwachte plaggendek met daaronder de oorspronkelijke bovengrond van de vorstvaaggrond werd niet aangetroffen. Dit betekent dat, in combinatie met het ontbreken van archeologische indicatoren, de hoge verwachting voor de perioden mesolithicum tot en met vroege middeleeuwen en de middelhoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd naar laag kan worden bijgesteld.

Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## 6 Advies

Tijdens het archeologisch booronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Er wordt daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen getoetst worden door het bevoegd gezag, dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Geadviseerd wordt daarom om contact op te nemen met de gemeente Heumen.

Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische resten en/of sporen worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ, 2007) een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Heumen.

Project : Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, Plangebied Hoogstraat te Overasselt  
Kenmerk : HKR/ALG/SAD/P0502812

## Literatuur

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*.

Hagens, D.T.P., S. Koeman, H. Kremer, H.M.P. Bouwmeester, 2007: *Bureauonderzoek Hoogstraat te Overasselt*. Synthegra Rapport P0502495, Doetinchem.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

NEN 5104, 1989: Geotechniek. Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)

**Bijlagen:**

## **Bijlage 1: Boorpuntenkaart**

# Boorpuntenkaart

Hoogstraat te Overasselt

schaal: 1:1000

## Legenda

● Boorpunten

P0502812\_BO-IVO-K\_29022008\_SD\_1.0

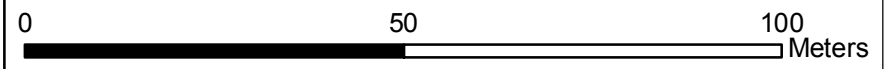
N



419300



419200



182700

182800

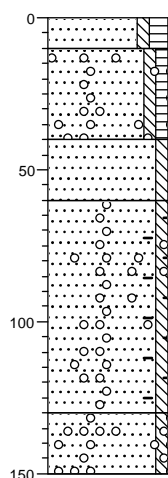
182900



SyntheGra

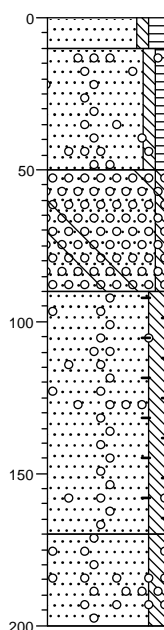
## **Bijlage 2: Boorprofielen**

**Boring: 1**



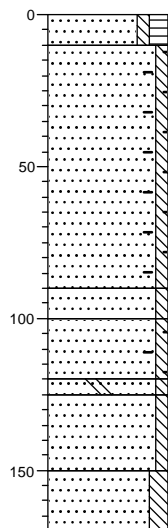
0  
 -10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, bruin  
 -40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak plastichoudend, bruingrijs  
 -60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen baksteen, bruin, g, spoor mortel  
 -130 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, sporen roest, lichtbruin-grijs, C  
 -150

**Boring: 2**



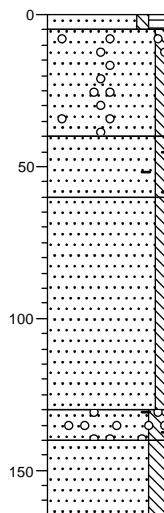
0  
 -10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten plastic, grijsbruin, dakpan, gemengd  
 -50 Zand, matig grof, zwak siltig, houtskool, resten glas, grijs, mortel  
 -90 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, resten baksteen, grijs  
 -170 Zand, matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, lichtgrijs, C  
 -200

**Boring: 3**



0  
 -10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, grijsbruin, s, gemengd  
 -90 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, s  
 -100 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, grijsbruin  
 -125 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten glas, zwart  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, mortel  
 -150 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, C  
 -170

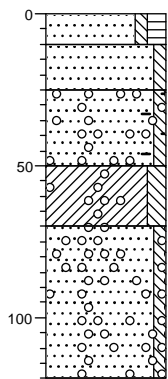
**Boring: 4**



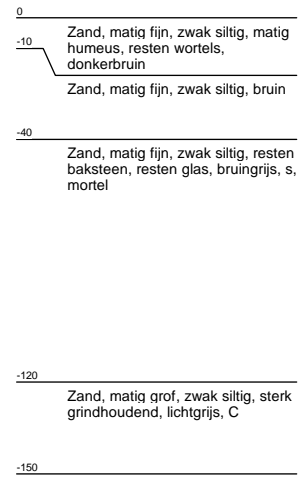
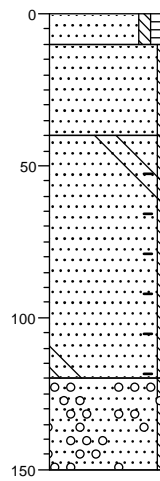
0  
 -5 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, bruin  
 -40 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, grijs, s, mortel  
 -60 Zand, matig grof, zwak siltig, witgrijs, s  
 -130 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen houtskool, grijs  
 -140 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, C  
 -165



**Boring: 5**



**Boring: 6**



**Bijlage 3: Geologische en archeologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen**

## Lijst met gebruikte afkortingen

Bureauonderzoek  
 BO  
 IVO-V  
 IVO-K  
 IVO-W  
 IVO-K-G  
 IVO-W-G  
 AB  
 IKAW  
 AMK  
 ROB  
 ARGHIS  
 BP  
 CAA  
 GLG  
 GHG  
 MV  
 NAP  
 RGD  
 STIBOKA

inventariserend Veldonderzoek d.m.v. vertekende boringen  
 inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende boringen  
 inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen  
 inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende proefsleuven  
 inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefsleuven  
 Archeologische Begleiding  
 Archeologische Monumenten Kaart  
 indicatieve Kaart Archeologische Waarden  
 Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek  
 ARCheologisch Informatie Systeem  
 Before Present  
 Centraal Archeologisch Archief  
 Gemiddeld Laagste Grondwaterstand  
 Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand  
 Maaiveld  
 Nieuw-Amsterdams Peil  
 Rijks Geologische Dienst  
 STichting Bodem Kartering

Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 – 500 vC	IJZY
vroeg: tot 300.000 C14	PALEOV	midden: 500 – 250 vC	IJZM
midden: 300.000 – 35.000 C14	PALEOM	laat: 250 – 12 vC	IJZL
laat: 35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL	Romeinse tijd: 12 vC – 460 nC	ROM
laat A: 35.000 – 18.000 C14	PALEOLA	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
laat B: 18.000 C14 – 8800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC – 25 nC	ROMVA
MESO	MESO	vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVB
vroeg: 8800 – 7100 vC	MESOV	midden: 70 – 270 nC	ROMM
midden: 7100 – 6450 vC	MESOM	midden A: 70 – 180 nC	ROMMA
midden: 6450 – 4900 vC	MESOL	midden B: 150 – 270 nC	ROMMB
laat: 6450 – 2000 vC	NEO	laat: 270 – 450 nC	ROML
vroeg: 5300 – 4200 vC	NEOV	laat A: 270 – 350 nC	ROMLA
vroeg A: 5300 – 4900 vC	NEOVA	laat B: 350 – 450 nC	ROMLB
vroeg B: 4900 – 4200 vC	NEOVb	Middelenieuwen: 450 – 1500 nC	XME
midden: 4200 – 2850 vC	NEOM	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midden A: 5300 – 3400 vC	NEOMA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
midden B: 3400 – 2850 vC	NEOMB	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEB
laat: 2850 – 2000 vC	NEOL	vroeg C: 725 – 900 nC	VMEC
laat A: 2850 – 2450 vC	NEOLA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMED
laat B: 2450 – 2000 vC	NEOLB	laat: 1050 – 1500 nC	LME
BRONS	BRONS	laat A: 1050 – 1250 nC	LMEA
vroeg: 2000 – 1800 vC	BRONSV	laat B: 1250 – 1500 nC	LMEB
midden: 1800 – 1100 vC	BRONSM	Nieuwe tijd: 1500 – heden	NTA
midden A: 1800 – 1500 vC	BRONSMa	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midden B: 1500 – 1100 vC	BRONSMb	B: 1650 – 1850 nC	NTB
laat: 1100 – 800 vC	BRONSL	C: 1850 – heden	NTC
IJZertijd: 800 – 12 vC	IJZ	Onbekend	XXX

Metaal soorten	Steensoorten
Brons	Barnsteen
Goud	Bergkristal
IJzer	Diabaas / gabbro / doleriet / dioriet
Koper	Glt
Lood	Graniet / gneis
Messing	Jadeiet / nefriet
Metaal	Kalk (steen)
Tin of lood legging	Leisteen
Zilver	Marmar
Bot, dierlijk	Oker
Bot, menselijk	Steen
Bot, onbekend	Terriet / basaltlava
Gawei	Turfaan
Hout / Houtskool	Vuursteen
Ivoor	Zandsteen / kwartsiet
Organisch	Onbekend
Organisch, dierlijk	ODI
Organisch, menselijk	ODL
Organisch, plantaardig	ODX
Scheep	ODS
Textiel: katoen / linnen / wo / zijde	OTE

## Verklarende woordenlijst

**A-horizont:** Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.  
**B-horizont:** Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijzer of kleibestanden zijn toegevoegd  
**C-horizont:** Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.  
**Eendgrond:** Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.  
**Esdak:** De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jaerlang gebruik als bouwland. Een esdak is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.  
**Gyflia:** Afgesteven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.  
**Inhumatiegraf:** Graftruil voor lijkbegraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

werkelijke jaren	14C y BP	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische periodes	Cultuurnamen		
-1500 Chr.	-1000	Dunkeike III	Subatlantisch		Late Middeleeuwen	Zelfer		
-500		Dunkeike II			Karolingische tijd			
-0	-2000	Formatie van Nieuwkoop			Mesolithicum Mesolithicum tijd Vroege ijzertijd Laat-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Vroege-Romeinse tijd			
-500		Dunkeike I			Late IJzertijd			
-1000			Subboreaal	loofbos	Midden IJzertijd	Zelfer		
-1500	-3000	Dunkeike 0			Late Bronstijd			
-2000			Atlantisch		Midden Bronstijd	Hilversum-Drakestein		
-2500	-4000	Calais IV			Vroege Bronstijd	Wikkeldraad		
-3000					Laat-Neolithicum	Vandingen	Stad-voet-Becker	
-3500	-5000	Calais III			Midden-Neolithicum	Sveth-durt	Herz	
-4000	-4500	Calais II	Holoceneen		Neolithicum	Bandaramiek		
-4500	-6000						Boreaal	den
-6000		Calais I					Preboreaal	berk
-7000	-8000						Late Dryas (koud)	toerdra
-8000	-9000	Jungelkoud II					Allerød (warm)	den berk
-9000	-10000						Vroege Dryas (koe)	toerdra
-10000	-11000	Jungelkoud I					Balling (warm)	berk
-11000	-12000						Pleniglaciaal	geent; pool; woestijn
-25000	-50000	Oudekoud, las					Eemien (warm)	loofbos
-50000	-100000						Saalien (ijstijd)	geent; landijs
-150000	-200000	heiken grondwal (en sluwten)						
-250000	-300000	Kreide-Form						
-300000								

Bron: Es, W.A. van, H. Sardeij en P.J. Woltering, 1988: Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort.