

Bedrijventerrein Weuste- Noord te Wierden

rapport 801

Bedrijventerrein Weuste-Noord te Wierden

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen

L.C. Nijdam



Colofon

ADC Rapport 801

Bedrijventerrein Weuste-Noord te Wierden
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen

Auteur: L.C. Nijdam
In opdracht van: gemeente Wierden
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, februari 2007
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN: 978-90-5874-68-01

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Bureauonderzoek	5
2.1	Methoden	5
2.2	Resultaten	5
	Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik (LS01)	5
	Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	6
	Beschrijving van de historische situatie (LS03)	6
	Beschrijving van bekende archeologische waarden (LS04)	6
	Gespecificeerd verwachtingsmodel (LS05)	6
3	Inventariserend Veldonderzoek	7
3.1	Methoden	7
	Booronderzoek (VS03)	7
3.2	Resultaten en interpretatie.	8
	Terreinverkenning	8
	Booronderzoek (VS03)	8
4	Conclusies	8
5	Advies	8
	Literatuur	9
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	9
	Bijlage 1: boorgegevens	12

ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

<i>Periode</i>	<i>Tijd in jaren</i>				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGBIED

<i>Provincie:</i>	Overijssel
<i>Gemeente:</i>	Wierden
<i>Plaats:</i>	Wierden
<i>Toponiem:</i>	Weusteweg
<i>Kaartblad:</i>	28B
<i>Coördinaten:</i>	237338/488582 237529/488088 237426/488069 237320/488528
<i>Bevoegd gezag:</i>	Gemeente Wierden
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	Drs. S. Wentink Provinciaal archeoloog Overijssel
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	19681
<i>ADC-projectcode:</i>	4105010
<i>Periode van uitvoering:</i>	November 2006
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten/ Archeologisch Depot van de provincie Overijssel in Deventer



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Wierden heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Weuste-Noord te Wierden. Het plangebied zal in gebruik worden genomen als een bedrijventerrein. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de bouwactiviteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied. Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit is gebeurd door middel van een booronderzoek.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het, ten behoeven van het onderhavig onderzoek, opgestelde PvE gesteld:

- Waaruit bestaan de archeologische resten?
- Wat is de aard, omvang en datering van de archeologische resten?
- Wat is de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische resten?
- Wat is de bodemopbouw en de gaafheid van het bodemprofiel?

Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen geschreven.¹

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 1 november 2006 en het veldonderzoek op 2 november. Aan het onderzoek hebben meegewerkt: L.C. Nijdam (fysisch geograaf) en E. Lohof (senior archeoloog).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit vijf onderdelen (specificaties LS01 t/m LS05). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik
- beschrijving huidige situatie
- beschrijving historische situatie
- beschrijving van bekende archeologische waarden

Op grond van deze onderdelen wordt een verwachtingsmodel van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of en welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

2.2 Resultaten

Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in het noorden Wierden en wordt begrensd door Weusteweg (west- en noordzijde) en percelen die in agrarisch gebruikt worden (oost- en zuidzijde). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 0,9 ha (220m x 40m).

Het onderzochte gebied komt overeen met het plangebied

¹ M. Nieuwenhuis, 2006



In het plangebied wordt een bedrijventerrein ontwikkeld. De exacte inrichting en verstoring is nog onbekend, maar deze wordt aanzienlijk geacht.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als weidegrond en akkerland.

Beschrijving van de historische situatie (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale kaart uit 1830 (minuutplan)	Woeste grond
Historische kaart uit 1830-1855 Grote historische atlas van Nederland	Smalle stroken verkaveling, geen bebouwing langs de Weusteweg.
Historische kaart uit 1901 en 1908	Smalle stroken verkaveling lopend tot aan de Weusteweg

Beschrijving van bekende archeologische waarden (LS04)

In het onderzoeksgebied zijn de volgende waarden vastgesteld:

Bron	Waarde
IKAW	hoog (westrand) laag (oostzijde)
AMK	Geen AMK terrein

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen gedaan. In de noordwestzijde van het plangebied aan de andere kant van de Weusteweg zijn diverse vuurstenen werktuigen en afslagen gevonden, die gedateerd worden in het Mesolithicum (waarnemingnr. 17967). Ten zuiden van het plangebied is een bronzen kokerbijl, type Hunze-Eems uit de late Bronstijd gevonden (waarnemingsnr. 13654). Meer ten zuiden van het plangebied is een kom uit de IJzertijd aangetroffen (waarneming 22777) en een Fels-Rechteckbijl uit het midden Neolithicum aangetroffen (waarneming 13781).

Ten zuiden van de onderzoekslocatie op een perceel langs de Woestendijk is een vindplaats uit het Mesolithicum aangetroffen in de vorm van in totaal 400 stuks vuursteen. Een groot deel van het vuursteen was onbewerkt of ruw bewerkt, derhalve wordt gedacht dat het gaat om een vuursteenbweringsplaats. De twee bijlen en de gevonden kom uit de IJzertijd zijn mogelijk in het veen gedeponeerd. Een depositieplaats uit de midden Bronstijd plaats is onder andere gevonden in Oosterhout aan de Rustwal.²

Gespecificeerd verwachtingsmodel (LS05)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het onderzoeksgebied:

type informatie	informatie
Bodemkunde:	ZWz Roerige Eerdgrond, zanddek en moerige tussenlaag op zand zVz meerveengrond, zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol Hn21 veldpodzol leemarm en zwak lemig fijn zand
Geologie:	Laagpakket van Wierden en Formatie van Singraven
Geomorfologie:	Dekzandvlakte (2M14) en gordeldekzandrug al dan niet met oud bouwland dek (3K16)

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is het volgende verwachtingsmodel opgesteld;

Het plangebied is gelegen op de grens van een hooggelegen dekzandgordel (westrand) en een laaggelegen vlakte waarin plaatselijk veengroei voorkomt (oostzijde). De flank van de dekzandgordel heeft, zolang deze niet verstoord is een hoge archeologische verwachting. Archeologische vondsten wijzen op het gebruik van de grond in het Mesolithicum, Bronstijd en IJzertijd. Alle vondsten betreffen losse voorwerpen. Er is nog geen onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van grondsporen.

² Van den Broeke, P., 2002



De ontginning van het gebied heeft plaatsgevonden tussen 1830 en vóór circa 1850. De grond is toen in gebruik genomen als weidegrond en later, nadat de grond als gevolg van grondwaterstandbeheersing geschikt werd, is het land gebruikt als akker. De kans op het aantreffen van archeologische resten is indien de bodem niet verstoord is hoog op het hooggelegen uiterste westzijde van het plangebied en laag voor het laaggelegen oostelijk deel van het plangebied.

De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm onder het oppervlak. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 0,5 m onder het maaiveld verwacht.³ De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk of vuursteen strooiingen of depositievondsten van metaal of natuursteen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.⁴ Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

Methoden toegepast bij het Inventariserend Veldonderzoek zijn conform de KNA, versie 2.2, 2005, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is het gespecificeerde verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd.

De rapportage is conform specificatie VS06 opgesteld.

Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn 17 grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en indien intact het opsporen van archeologische indicatoren. Dit is de verkennende/karterende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het doel van deze fase van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende archeologische resten.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en – indien relevant – bodemkundige horizonten – systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Vanwege de smalle langgerekte vorm van het plangebied kon niet gewerkt worden met het 40x50 m. grid. De boringen zijn min of meer verspringend over het plangebied uitgevoerd. Hierbij is gepoogd het verschil (indien aanwezig) tussen de hooggelegen westelijke rand en het laaggelegen oostelijke deel vast te stellen. Na de eerste 12 boringen zijn de boringen 13 t/m 17 uitgevoerd in dat deel van het plangebied waar de bodem deels intact was.

Alle boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het opgeboorde materiaal is gezeefd over een grove zeef met een maaswijdte van 1 cm en deels over een maaswijdte van 4 mm.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd. De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de locale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN beelden en ligt tussen 9,0 en 10,0 m NAP. De Weusteweg ligt op een hoogte van 10,5 m NAP.

³ Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994

⁴ Kars & Smit 2003



3.2 Resultaten en interpretatie.

Terreinverkenning

Het terrein is gelegen langs de oostzijde van de Weusteweg. De Weusteweg is hoger gelegen dan het plangebied ten oosten hiervan. Deze overgang is van de zuidgrens van het plangebied tot de kruising van de Weusteweg/Vliedijk geleidelijk. Ten oosten van de kruising is het terrein langs de Weusteweg circa even hoog als de weg. Ten noorden hiervan langs de bocht in de Weusteweg is het terrein egaal en laaggelegen met een steilrand (zie afb. 3) naar de weg toe.

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 3.

In alle boringen is tot 39-45 cm –mv matig humeus donker bruin fijn zand aanwezig. Hieronder komen in verstoorde profielen diverse lagen voor waarin schoon zand gemengd is met brokjes humeus zand (boring: 12), humeus zand gemengd is met schoon zand (boringen: 4, 6, 9 en 14) of direct een C-horizont aanwezig is (boringen: 10, 11, 15 en 17).

In boringen 1 en 16 wordt het bodemprofiel op basis van het voorkomen van een lichtgrijze B-horizont tussen de A-horizont en de C-horizont als intact geïnterpreteerd. In de boringen 3, 5, 8 en 13 komen onder de A-horizont roestconcreties voor, die een aanwijzing zijn dat de bodem intact is. Verder ontbreekt in deze boringen de scherpe overgang van A naar C zoals deze in de verstoorde bodemprofielen wel aanwezig is.

Op basis van de bodemopbouw is het plangebied in 3 deelgebieden te verdelen. Dit betreft een deel dat verstoord is door egalisatie en/of (diep)ploegen. Alleen langs de uiterste westzijde van het terrein zijn nog twee stroken van circa 130 meter lang en 15 meter breed aanwezig waar de bodemopbouw nog intact lijkt. Van deze twee stroken strook ligt de noordelijke onder een ophooglaag van minimaal een halve meter dik.

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem.

4 Conclusies

In een groot deel van het plangebied is de bodem verstoord en zijn geen archeologische resten in de vorm van grondsporen te verwachten. In deze delen van het plangebied wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Ondanks dat in het opgeboorde materiaal geen vondsten aangetroffen zijn, zouden op de twee locaties waar de bodem intact is, resten van prehistorische vindplaatsen met een lage vondstdichtheid, aanwezig kunnen zijn. De kans om deze vindplaatsen met boringen op te sporen is nihil.

5 Advies

Geadviseerd wordt om in de delen van het plangebied waar de bodem verstoord is geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Voor het noordelijke opgehoogde deel van het plangebied waar de bodem intact is, wordt aanbevolen de bodem niet dieper dan 0,5 m-mv te roeren. In de zuidelijk strook wordt aanbevolen de bodem niet dieper dan de huidige bouwvoor (0,3 m-mv) te roeren.

Indien in de toekomst alsnog graafwerkzaamheden plaatsvinden in deze twee stroken wordt aanbevolen deze graafwerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.



Literatuur

BOSCH, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*, Versie 5.2., Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

GROENEWOUDT, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).

Kars, H. & A. Smit, 2003: *Handleiding fysiek behoud archeologisch erfgoed*, Geoarchaeological and bioarchaeological studies, vol. 1, Amsterdam.

NEDERLANDS NORMALISATIE-INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

NIEUWENHUIS, M., 2006: *Programma van Eisen Project Bedrijvenpark Weuste Noord te Wierden*, Zwolle.

TOL, A., P. VERHAGEN, A. BORSBOOM & M. VERBRUGGEN, 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP rapport, 1000).

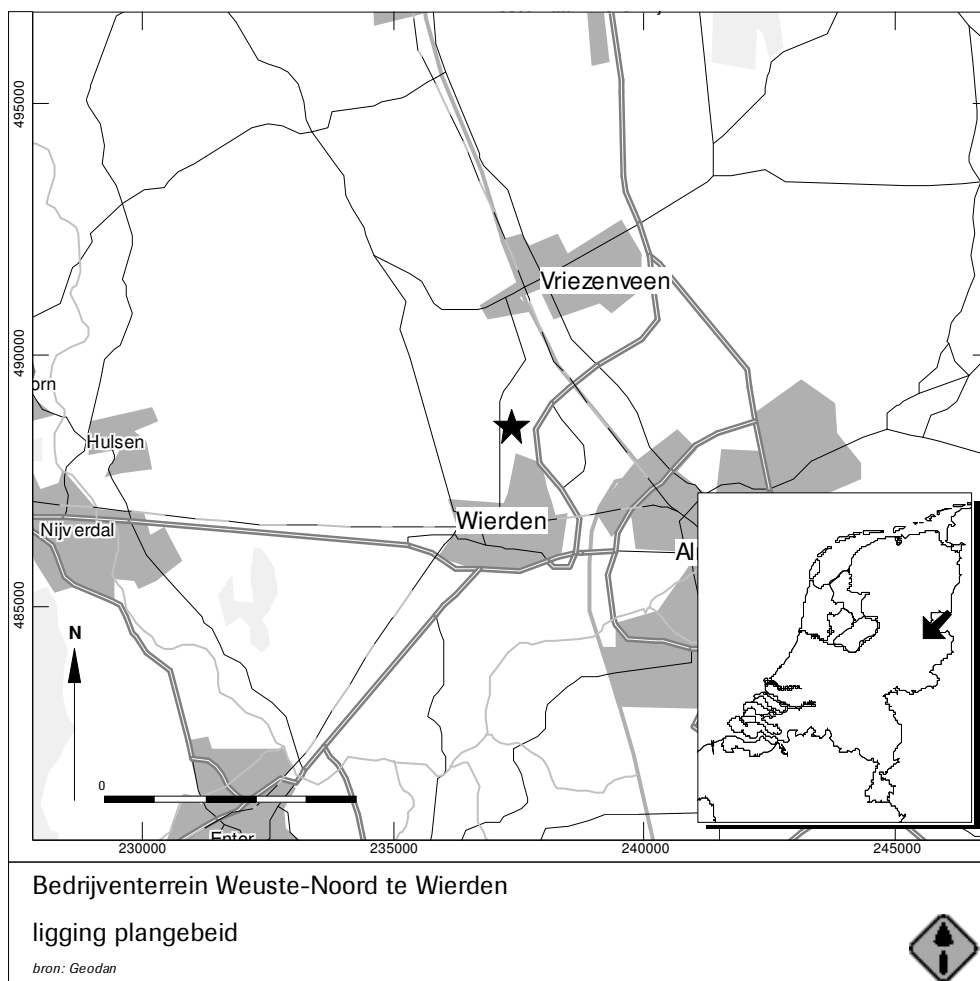
VAN DEN BROEKE, P., 2002: *Vindplaatsen in Vogelvlucht. Beknopt overzicht van het archeologische onderzoek in de Waalsprong, 1996-2001*. Gemeente Nijmegen Bureau Archeologie, p. 20.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

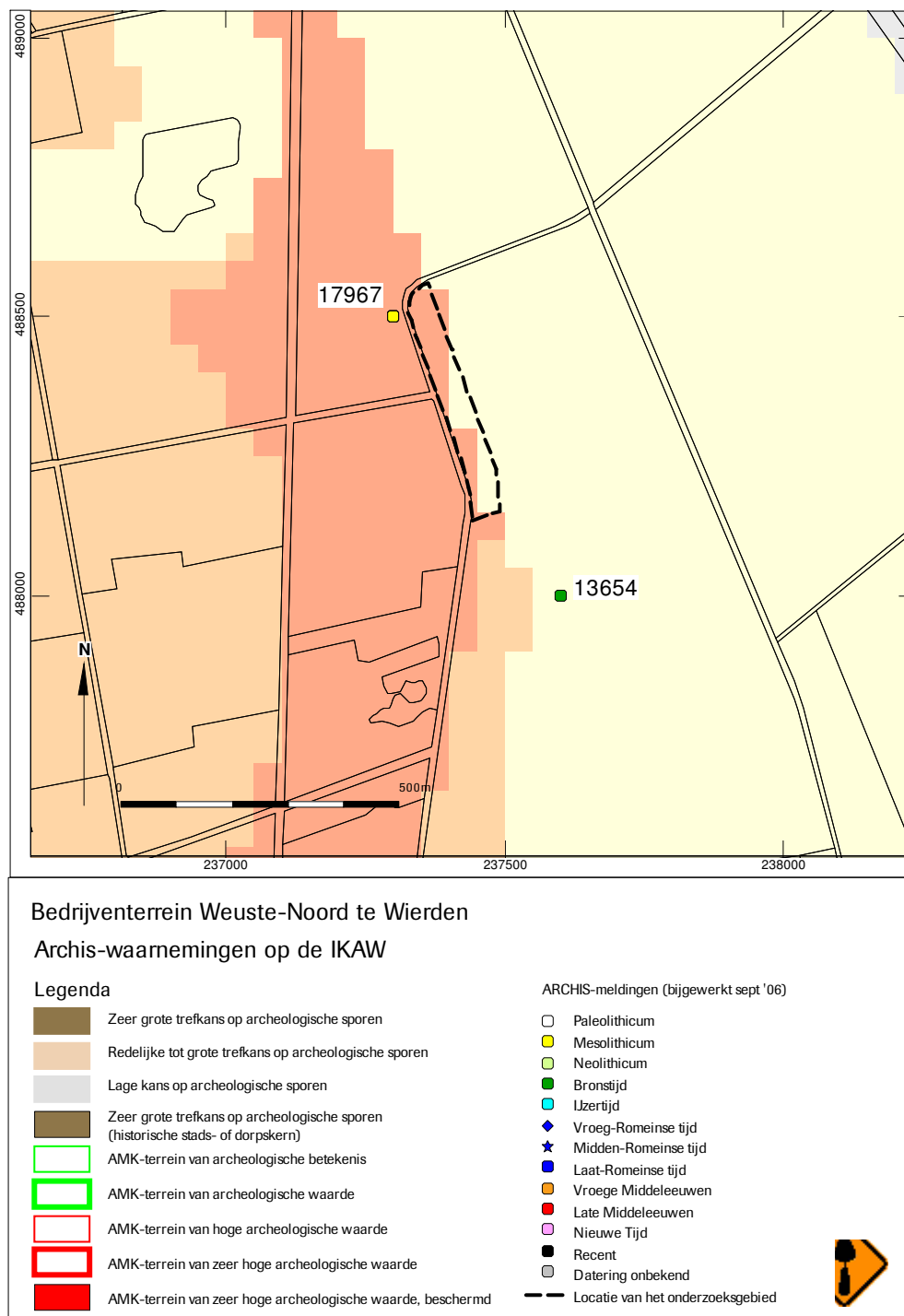
Afb. 1 ligging plangebied

Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

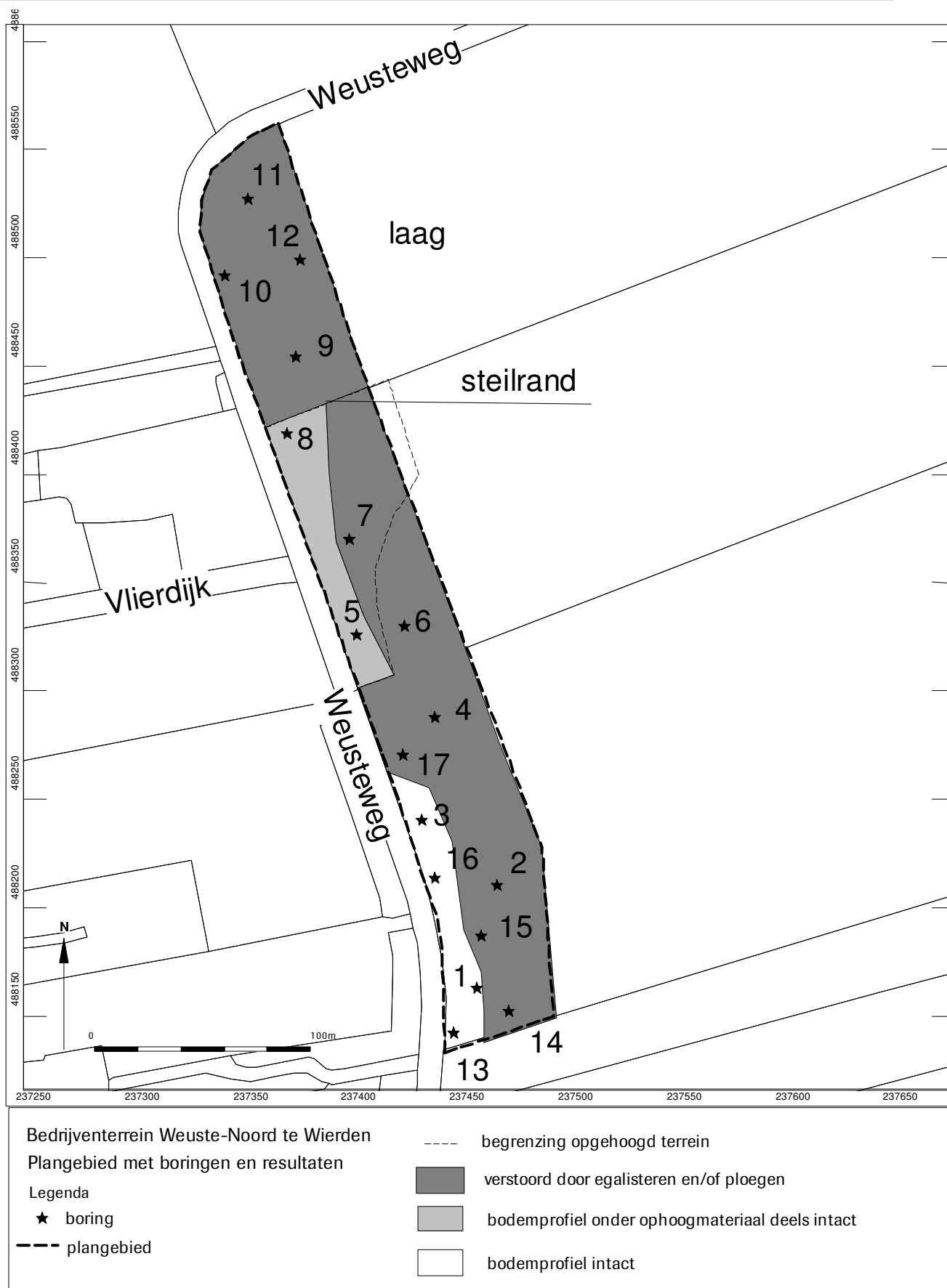
Afb. 3 Resultaten



Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) N.A.P. bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	overig
1		0		45	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
		45		65	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos		blekig podzol
		65		100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
2		0		35	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
		35		45	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken	
		45		80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	weinig roestvlekken	
3		0		30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
		30		45	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken	
		45		55	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	bruin-; zwart;	kalkloos		
		55		90	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-; bruin;	kalkloos	veel roestvlekken	
		90		120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	
4		0		30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
		30		50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin; licht-; grijs-;	kalkloos		brokjes lichtbruin zand verstoord brokjes humeus materiaal
		50		80	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos		
		80		100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	weinig roestvlekken	
5											



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm)	bovengrens (cm)	onder mv)	ondergrens (cm)	onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	overig
6			0			40		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs; donker-;	kalkloos		
			40			60		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	oranje-; bruin; donker-; rood-;	kalkloos	veel roestvlekken	
			60			120		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	
			120			150		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
7			0			30		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin; donker-;	kalkloos		
			30			40		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos		wit gevlekt verstoord
			40			60		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	
			0			35		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
8			35			80		zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos		ophooglaag
			80			100		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin; licht-; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken	
			100			120		zand	zwak siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos		
			0			90		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; ; bruin;	kalkloos		
9			90			100		zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	bruin-; zwart;	kalkloos		
			100			105		zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-; bruin;	kalkloos	weinig roestvlekken	
			105			120		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	
			0			30		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos		
10			30			70		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		lichtbruine vlekken verstoord
			70			100		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm)	bovengrens (cm)	onder mv)	ondergrens (cm)	onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	overig
11			0			35		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
			35			60		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
12			0			35		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
			35			70		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
13			0			20		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos		
			20			70		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		humeuze brokken
			70			80		zand	zwak siltig	matig fijn	zwart-; bruin;	kalkloos		
			80			100		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	weinig roestvlekken	
14			0			30		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
			30			40		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos	weinig roestvlekken	roestconcreties
			40			60		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
15			0			30		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
			30			35		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		lichte vlekken verstoord
16			35			60		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
			0			40		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
			40			50		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
			50			80		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	oranje-; bruin;	kalkloos		
			80			100		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
			0			40		zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
			40			45		zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos		



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	overig
17			45	65	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; oranje-; bruin;	kalkloos	veel roestvlekken	roestconcreties
			65	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos		
			0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		
			50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken	

