

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 817**

**Westmade
Gemeente Westland
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Mei 2008

ArcheoPro

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 817**

**Westmade
Gemeente Westland**

**Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Past2Present-ArcheoLogic, Pelmolenlaan 12-14, 3447 GW Woerden
Status: Eindversie
Datum: 13 mei 2008

Projectcode : 08-007-S Westmade, Monster
Bestandsnaam : ArcheoPro, Westmade, Monster, 2008 05 13
Opgesteld conform KNA 3.1
Archis CIS-nummer: 26721
Bevoegd gezag: Gemeente Westland
Opslagplaats documentatie: Provincie Zuid-Holland

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider : Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectmedewerkers: Monica Knul, Hon Rik
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Richard Exaltus

ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door Souterrains, Partner of ArcheoPro
© Copyright 2008 Souterrains, Maastricht

Souterrains, Partner of ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585
Mobiel: 0(0-31) 6-15 071 366

BTW: NL.1575.24.541.B01
e-mail: j.orbons@souterrains.nl
www.souterrains.nl

Kamer van Koophandel Zuid Limburg: 14066883
Postbank: 8980640
IBAN: NL29PSTB0008980640 BIC/ Swift: PSTBN L21

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek	5
2 Veldonderzoek	9
2.1 Verrichte werkzaamheden	9
2.2 Resultaten booronderzoek.....	10
2.3 Interpretatie	13
3 Conclusies en aanbevelingen	17
Literatuur.....	18
Bijlage 1: Boorbeschrijving	19

Samenvatting

Op 21 februari 2008 is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een terrein te Westmade in de gemeente Westland. De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het plangebied.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) zonder bureaustudie. Het bureauonderzoek was reeds voorafgaande aan het veldonderzoek uitgevoerd door het vakteam Archeologie van de gemeente Delft (Delftse Archeologische Rapporten nr. 61). Volgens dit rapport bestaat grote kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de prehistorie op de oude duinen. Hier is de bodem over het algemeen echter het sterkst verstoord. Op de strandvlakten is met name de kans groot dat sporen aanwezig zijn uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Sporen uit de IJzertijd tot en met de Vroege middeleeuwen kunnen zijn afgedekt door veen- en of kleilagen. Op basis van deze verwachting is geadviseerd het plangebied te onderzoeken door middel van booronderzoek zodat kan worden vastgesteld in hoeverre de bodem intact is en waar zich zones bevinden waarbinnen archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

Het plangebied bestond ten tijde van het onderzoek in het zuidwesten uit een vrijwel volledig verhard en bebouwd terrein. De overige delen van het plangebied bestonden uit een braakliggend terrein waarop tot voor kort kassen stonden.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied oorspronkelijk een duin aanwezig was waar omheen een vlakte van getij-afzettingen lag. De vlakte van getij-afzettingen is overgroeid geraakt met veen. Veengroei en duinvorming vormden dynamische processen die elkaar afwisselden. Hierdoor is op veel plaatsen, weinig zand, zandig veen, veen met zandlaagjes en zand met veenlaagjes ontstaan. Uiteindelijk kwamen de duinen in en rond het plangebied aan vervlakking bloot te staan. Hierdoor is de top van het binnen het plangebied gelegen duin verloren gegaan en is duinzand her-afgezet over het veenpakket. Langs de zuidrand van het plangebied is, vanuit open water, klei afgezet over het veenpakket.

Hoewel de top van het duin verloren is gegaan door vervlakking, zijn op het zuidwestelijke deel van het plangebied op de flank van het duin, resten van bodemvorming bewaard gebleven in de vorm van geoxideerd en met humus verrijkt zand. Ook zijn op dit deel van het plangebied houtskoolspikkels aangetroffen in een laag zandig veen die waarschijnlijk tegen de flank van het duin is gevormd. Dit houtskool hangt mogelijk samen met bewoningsactiviteiten waarvan ten westen van het plangebied sporen zijn aangetroffen in de vorm van werktuigen uit de Bronstijd. Dit komt overeen met het gespecificeerd verwachtingsmodel dat uitgaat van een grote kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de prehistorie op de oude duinen.

De aanwezigheid van houtskoolspikkels in de laag zandig veen en intacte sporen van bodemvorming op het zuidwestelijke deel van het plangebied, betekent dat binnen het zuidwestelijke deel van het plangebied, rekening moet worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen. Door de aanwezige bebouwing en verharding kan hier in de huidige situatie nauwelijks onderzoek naar worden verricht. De aangetroffen verschijnselen zijn vooralsnog dan ook onvoldoende om de KNA-onderdelen *Waardestelling en Selectieadvies*, nader uit te werken.

Het verdient daarom aanbeveling om, indien op het terreindeel dat op figuur 10 is aangegeven als *deels intact gebleven en met veen overgroeid flank van duin*, graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden die dieper reiken dan 0,75 m –NAP, deze vooraf te laten gaan door een intensief booronderzoek. Een dergelijk onderzoek zou plaats kunnen vinden nadat de thans op dit deel van het plangebied aanwezige bebouwing en bestrating verwijderd zijn.

Op de overige delen van het plangebied geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn hier tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Past2Present-ArcheoLogic, Pelmolenlaan 12-14, 3447 GW Woerden
- Geplande ingrepen: Nieuwbouw kassen
- Datum uitvoering veldwerk: februari 2008
- Archis CIS nummer: 26721
- Bevoegd gezag: Gemeente Westland
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Zuid-Holland
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Zuid-Holland

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Zuid-Holland
- Gemeente: Westland
- Plaats: Monster
- Toponiem: Westmade
- Globale ligging: Ten noorden van Monster
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 73.650 / 450.788
 - o 73.719 / 450.831
 - o 73.751 / 450.683
 - o 73.662 / 450.612
- Oppervlakte plangebied: 1.9 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: deels bebouwd / deels braakliggend
- Hoogteligging: ± 0,5 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: zie rapport Past2Present-ArcheoLogic.

1.3 Onderzoek

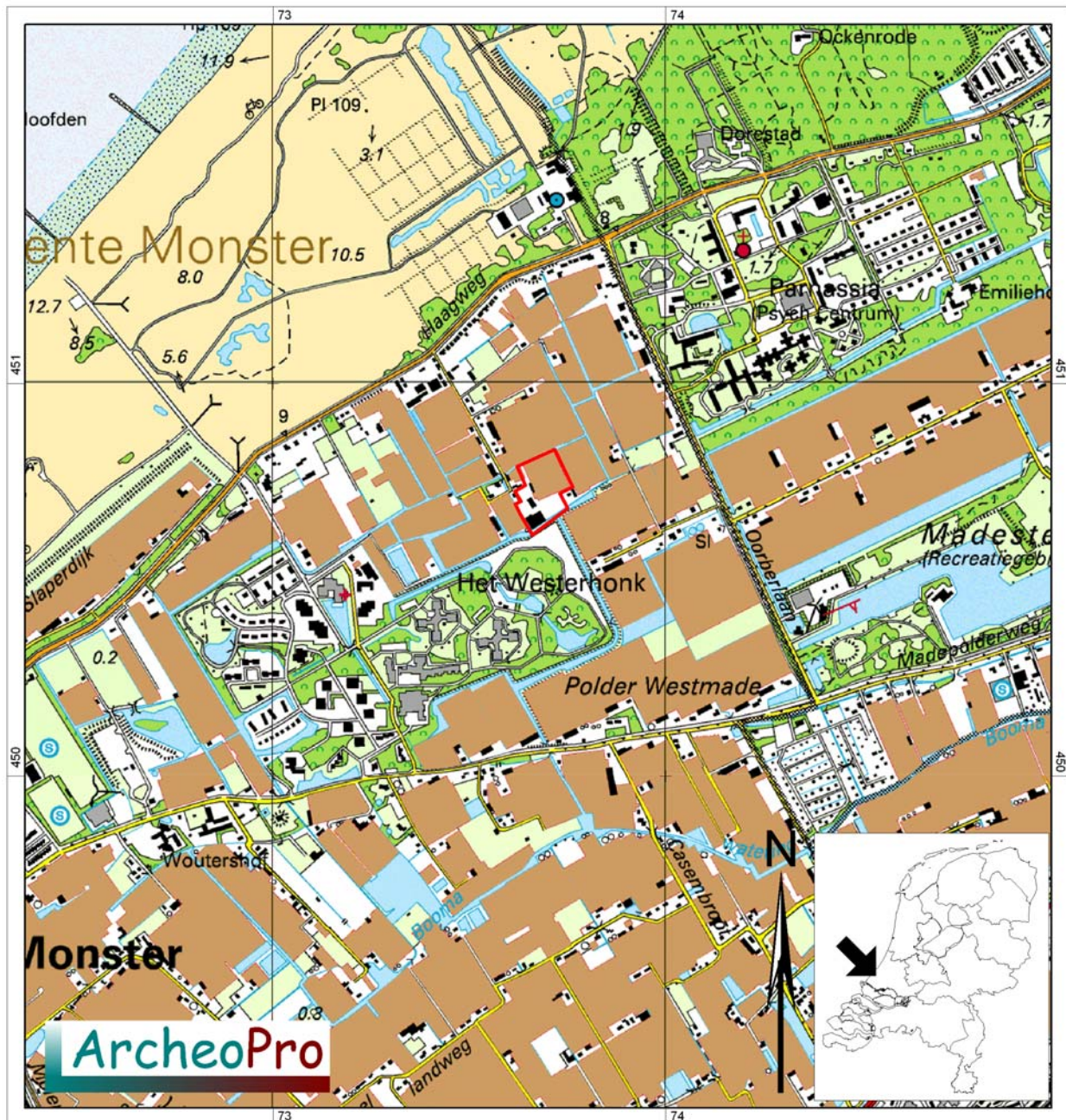
Op 21 februari 2008 is door ArcheoPro een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) uitgevoerd op een terrein te Westmade in de gemeente Westland. De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het plangebied.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO-O) zonder bureaustudie. Het bureauonderzoek was reeds voorafgaande aan het veldonderzoek uitgevoerd door het vakteam Archeologie van de gemeente Delft (Delftse Archeologische Rapporten nr. 61).

Volgens dit rapport bestaat grote kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de prehistorie op de oude duinen. Hier is de bodem over het algemeen echter het sterkst verstoord. Op de strandvlakten is met name de kans groot dat sporen aanwezig zijn uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Sporen uit de IJzertijd tot en met de Vroege middeleeuwen kunnen zijn afgedekt door veen- en of kleilagen. Op basis van deze verwachting is geadviseerd het plangebied te onderzoeken door middel van booronderzoek zodat kan worden vastgesteld in hoeverre de bodem intact is en waar zich zones bevinden waarbinnen archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

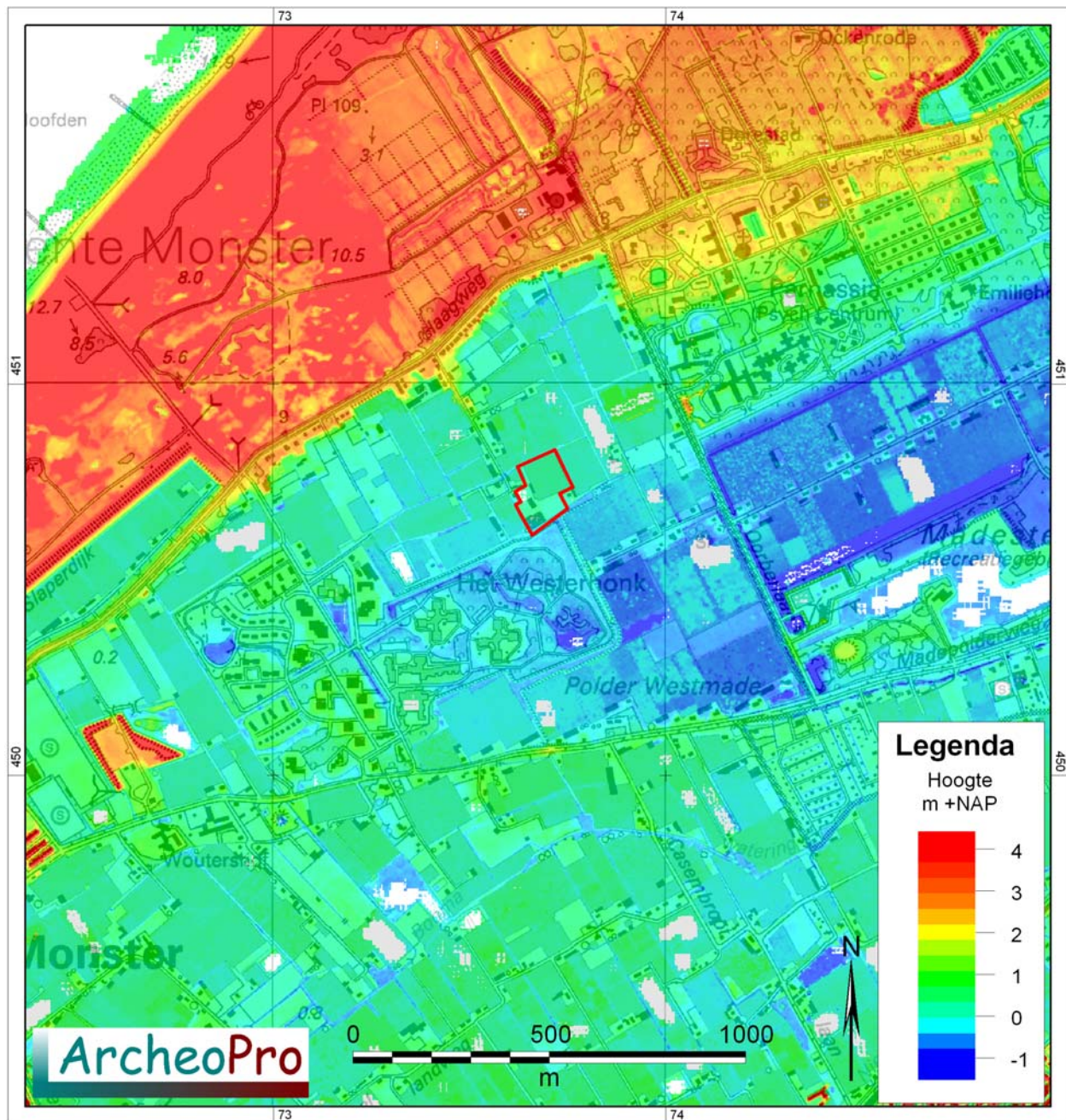
Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en M. Knul (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd). © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omljnd het onderzoeksgebied. Bron: <http://maps.google.nl/>.



Figuur 3: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied.

2 Veldonderzoek

2.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 11.
- Gebruikt boormateriaal: guts met diameter van 3 cm.
- Totaal aantal boringen: 19
- Boorgrid: 30x35 m
- Boordichtheid: Tien boringen per hectare
- Geboorde diepte: 2,0 – 4,0 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen: Niet van toepassing.



Figuur 4: Booronderzoek met behulp van een guts.

2.2 Resultaten booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1. Tijdens het veldonderzoek zijn negentien boringen gezet met behulp van een guts met een diameter van 3 cm.

Bovenin elk van de boringen is een laag humushoudend zand aangetroffen die in dikte uiteen loopt van 40 cm in boring 7 tot 110 cm in boring 18. Tot onderin deze laag komen plastic, antraciet, (modern) glas en verroeste metalen voorwerpen voor zoals spijkers e.d.

Onder de zandlaag met moderne insluitsels is schoon, matig fijn zand aanwezig dat geen insluitsels bevat en geen gelaagdheid vertoont. In de boringen 2, 11, 15 en 16 loopt dit zand door tot een diepte van tenminste 2,5 m –Mv. In het geval van de boringen 2 en 11, kon vanaf een diepte van 2,5 m –Mv niet dieper worden geboord doordat het zand vanaf deze diepte uit de boor stroomde. In de boringen 15 en 16 was dit het geval vanaf een diepte van 3,0 m –Mv. In boring 7 is direct vanaf de door moderne insluitsels gekenmerkte toplaag, veen aanwezig. Dit veen wordt bovenin gekenmerkt door de aanwezigheid van zandlaagjes. In de boringen 1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18 en 19, is pas vanaf een diepte van één meter beneden NAP, veen aanwezig. In boring 19 is de veenlaag slechts 6 cm dik. In de overige boringen met veen, heeft de veenlaag een dikte die uiteen loopt van 30 cm in boring 5 tot een meter in de boringen 17 en 18. Net als in boring 7, zijn bovenin het veenpakket in boring 1, zandlaagjes aangetroffen.

In boring 3 is de venigheid beperkt tot venig zand waarin enkele spikkels houtskool zijn aangetroffen. Het hieronder liggende zand wordt onderbroken door veenlaagjes. Dergelijke veenlaagjes zijn in boring 12 in het boven het veen aanwezige zand aangetroffen.

De geringe dikte van het veen in boring 5 hangt mogelijk samen met de aanwezigheid van (venige) klei hierboven. Dergelijke (venige) klei is ook aangetroffen in de boringen 5, 6 en 8. Behalve in boring 7, is in alle boringen waarin veen is aangetroffen, onder dit veen wederom zand aanwezig. Het betreft zand dat schelpen bevat en dat, in de boringen 5 en 13, onderbroken wordt door kleilaagjes. In dit zand komen soms boomwortels voor (zie figuur 5).

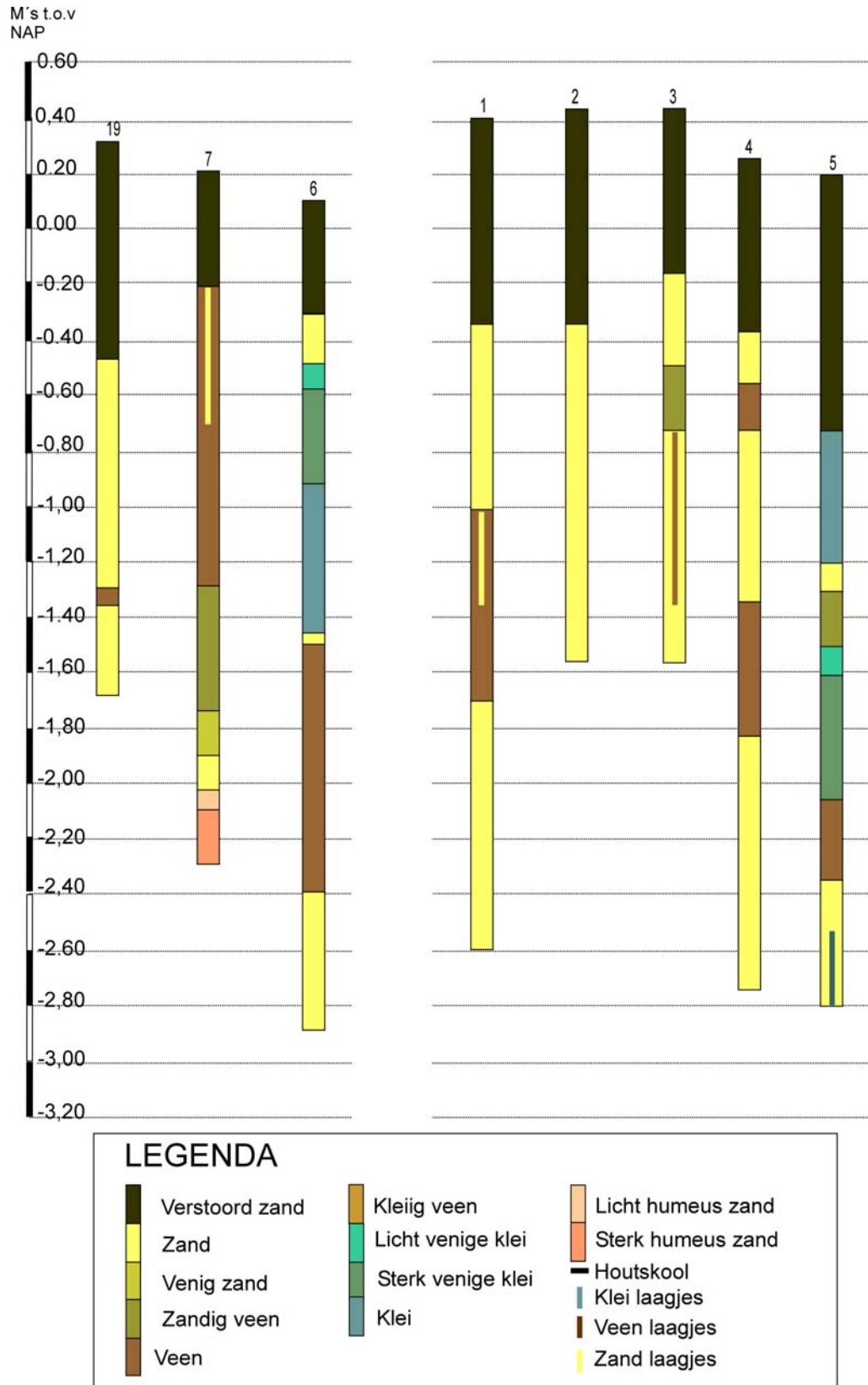


Figuur 5: Doorwortelde klei onder het veen in boring 6.

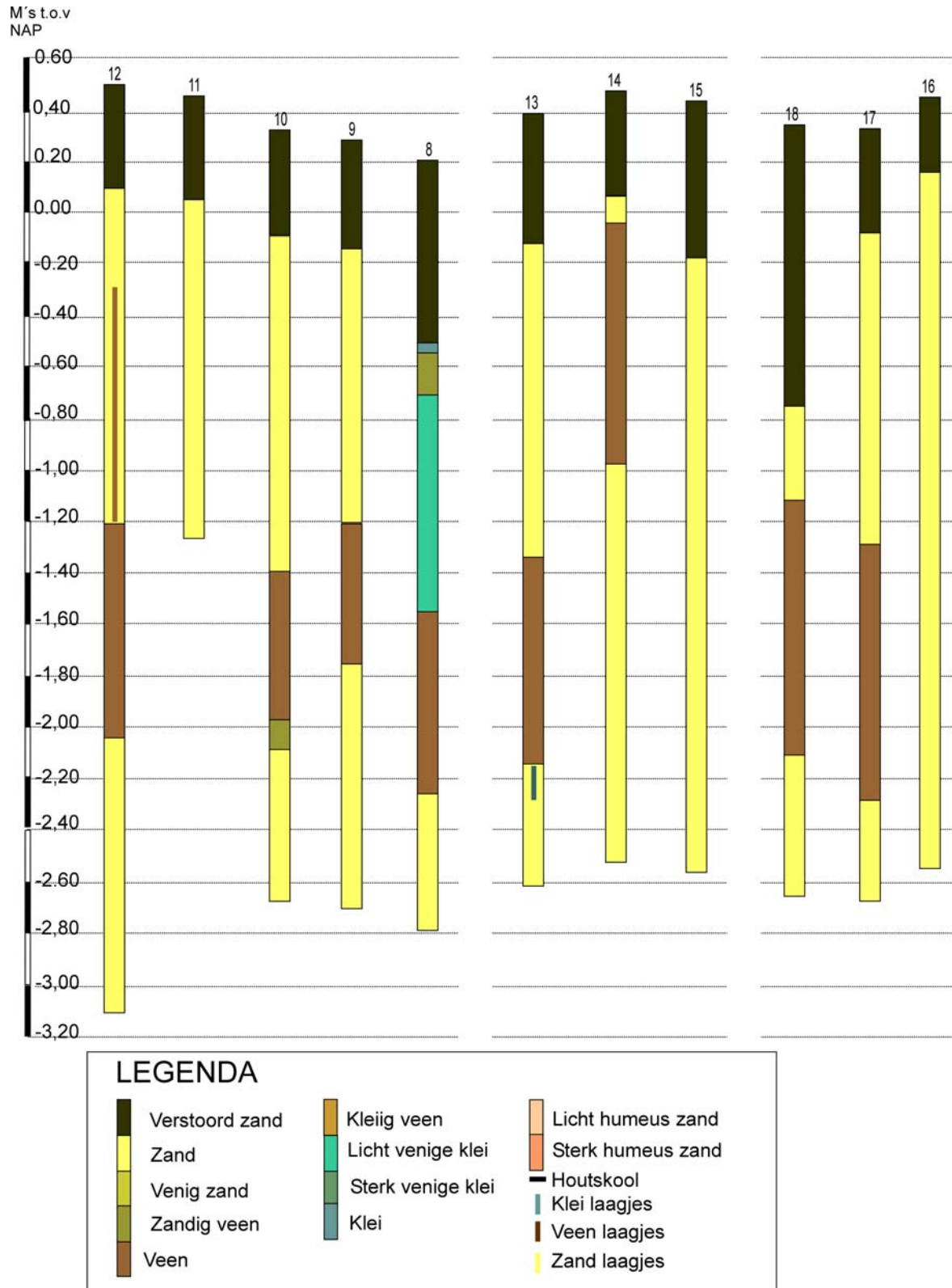
In boring 7 is onder het veen zandig veen en venig zand aanwezig met daaronder zand dat humus bevat en geoxideerd is. Dit zand is vanaf een diepte van 2,5 m –Mv dermate nat dat het uit de boor stroomt.



Figuur 6: Foto van boring 7 met geoxideerd, humushoudend zand.



Figuur 7a: Boorprofielen 1 – 5 en 6 – 19



Figuur 7b: Boorprofielen 8 – 12 en 13 - 16

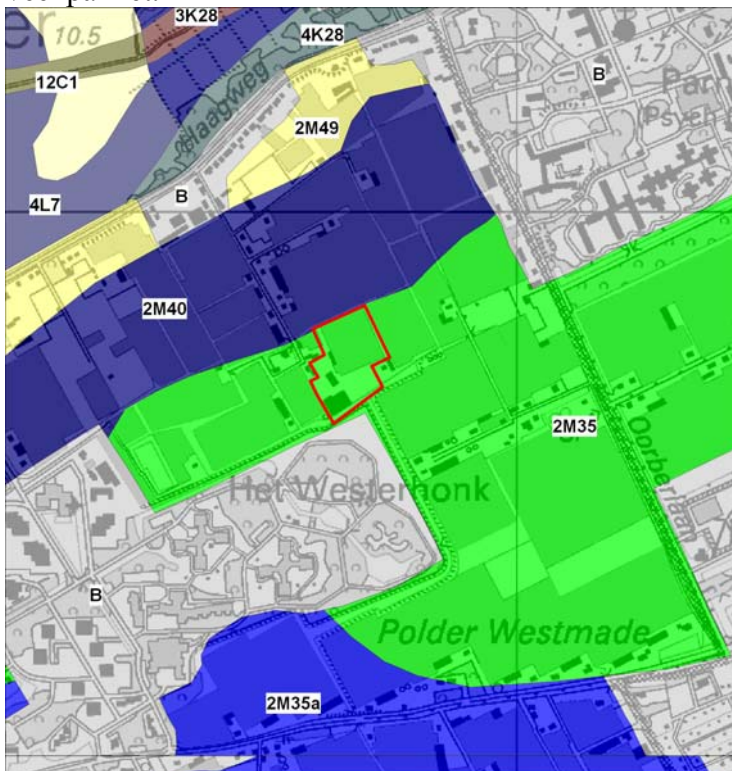
2.3 Interpretatie

Uit de aanwezigheid van moderne insluitsels in het humushoudende zand dat bovenin de boringen is aangetroffen, blijkt dat dit zand volledig is doorgraven. Dit is waarschijnlijk gebeurt tijdens de bouw van bedrijfsgebouwen op het plangebied en de bouw en sloop van kassen alhier.

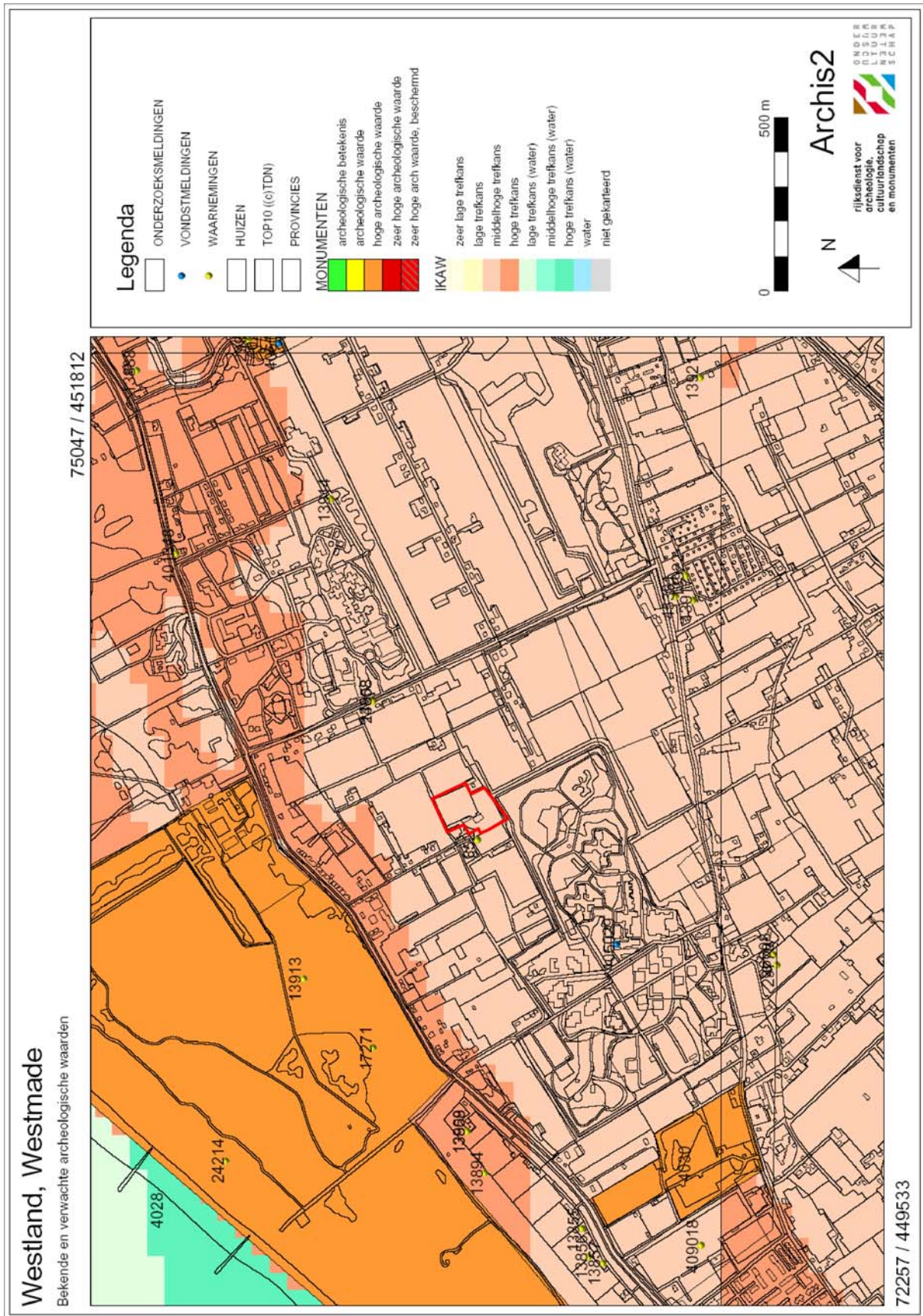
Het ontbreken van gelaagdheid in het matig fijne zand onder de vergraven toplaag, alsmede het ontbreken van schelp en van kleilaagjes hierin, vormen aanwijzingen dat het hier duinzand betreft. Behalve ter plaats van de boringen 2, 11, 15 en 16, is dit duinzand afgezet over een pakket veen. De aanwezigheid van schelp en kleilaagjes in het zand dat onder het veen is aangetroffen, geeft aan dat dit zand is afgezet op een vlakte van getij-afzettingen. Dit komt overeen met de geomorfologische kaart, die laat zien dat het plangebied inderdaad op een dergelijke vlakte ligt (legenda-eenheid 2M35 op figuur 8). Direct ten noorden van het plangebied toont de geomorfologische kaart een ingesloten strandvlakte met vervlakte duinen (legenda-eenheid 2M40 op figuur 8). De aanwezigheid van nagenoeg ononderbroken duinzand in de boringen 2, 11, 15 en 16, vormt een aanwijzing dat binnen het plangebied ook een vervlakt duin aanwezig is. De vervlaking verklaart waardoor er nergens een door bodemvorming gekenmerkte toplaag in het duinzand is aangetroffen. Dergelijke bodemvorming is nog wel aangetroffen op de flank van het duin in boring 7 in de vorm van oxidatie van het zand en de opname hierin van humus.

De vervlaking van het duin lijkt geresulteerd te hebben in de afzetting van duinzand op het binnen het plangebied aanwezige veen. Hierbij is in boring 3 een laag zandig veen met houtskoolspikkels, bedekt geraakt met zand. Waarschijnlijk is het zandige veen gevormd op de flank van het duin die in de boringen 2, 11, 15 en 16 is aangetroffen en zijn de houtskoolspikkels afkomstig van bewoningsactiviteiten die op de het afgetopte deel van het duin hebben plaatsgevonden.

Op het meest zuidelijke deel van het plangebied is vanuit open water, klei afgezet over het veenpakket.

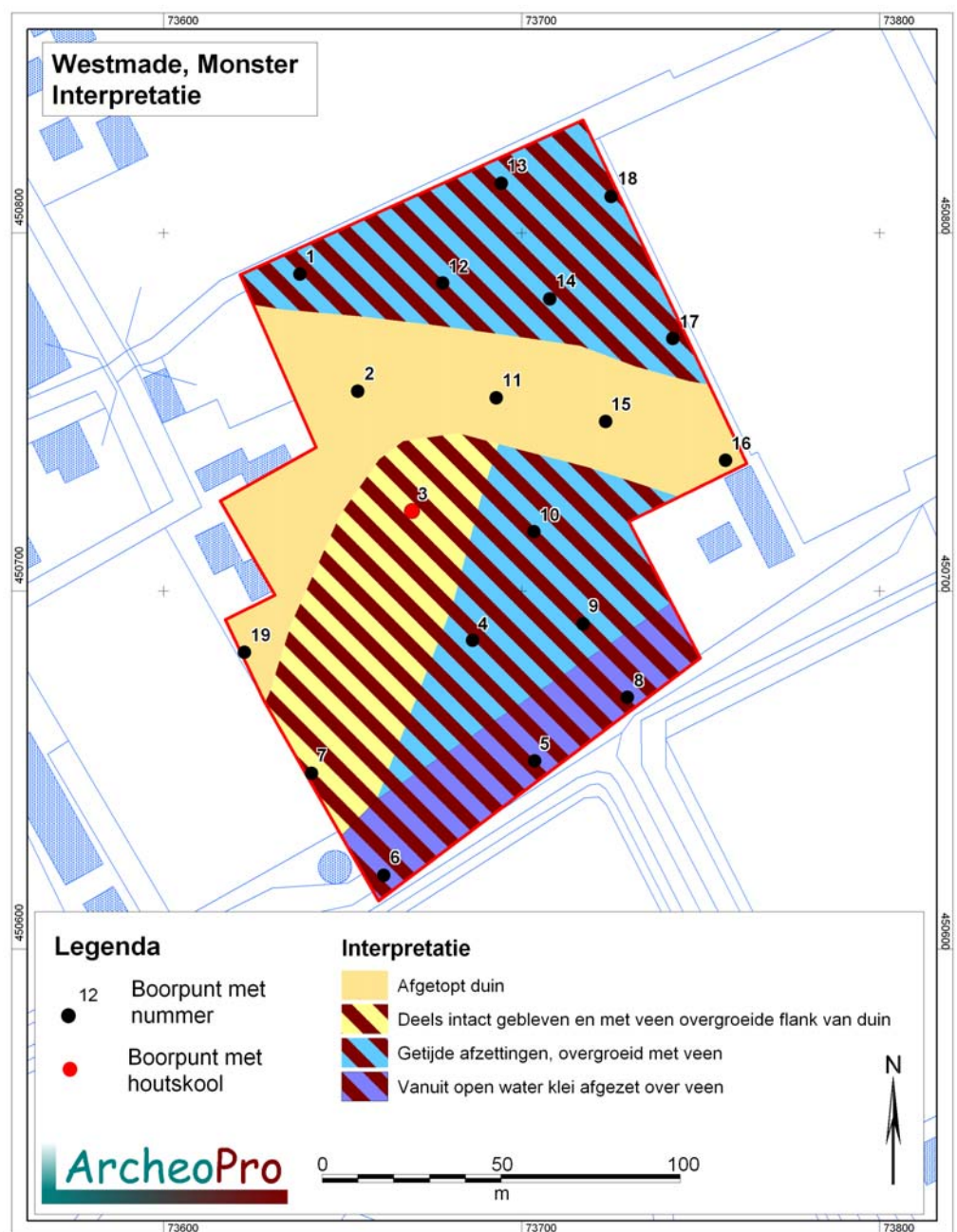


Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied

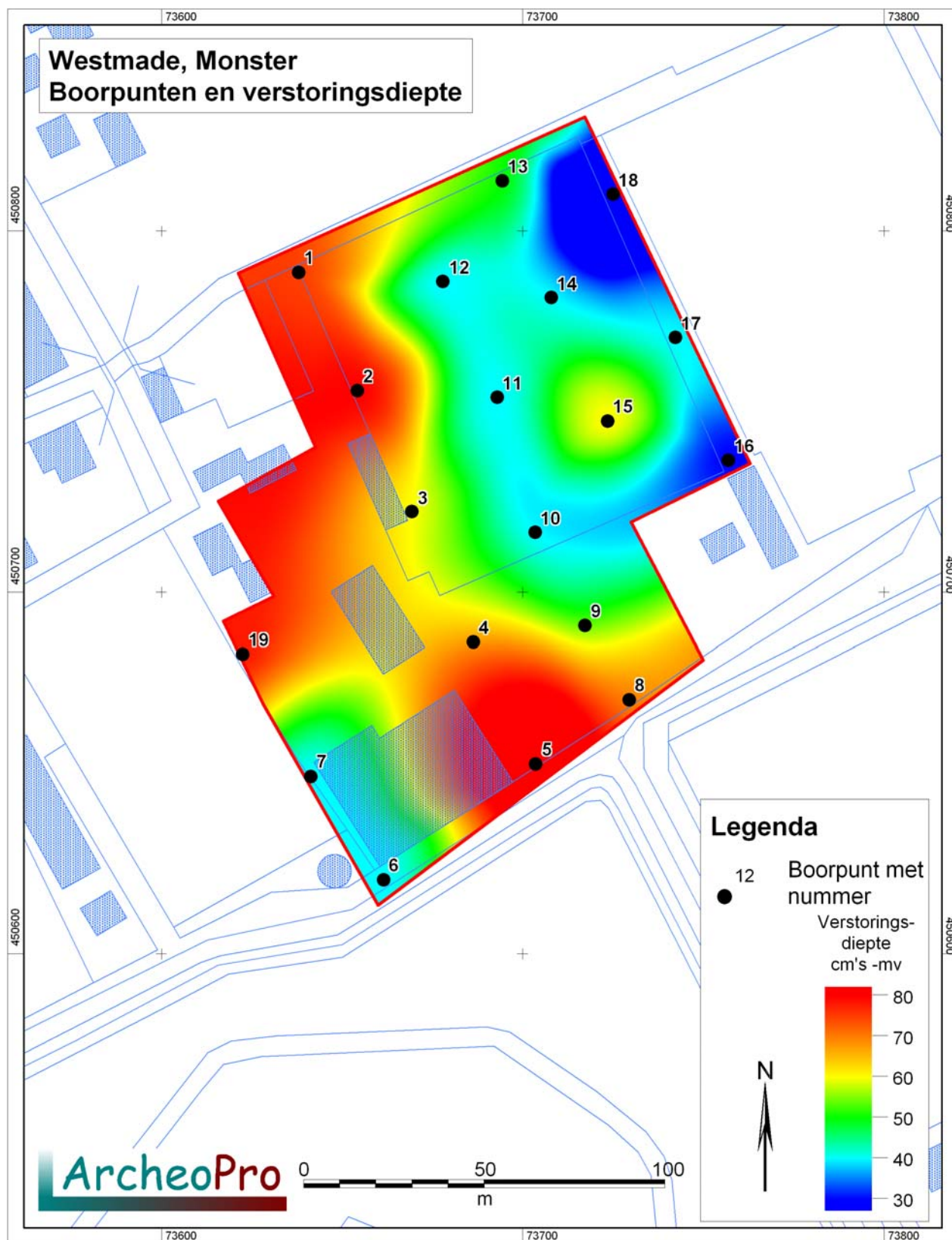


Figuur 9: Kaart met Archis-gegevens met daarin rood omlijnd het plangebied.

De Archis-gegevens (zie figuur 9) tonen pal ten westen van het plangebied waarnemingsnummer 8527. Deze waarneming betreft de vondst van een hoornen heft/handvat van een mes uit de Bronstijd en een vuurstenen sikkels (halve-maanvormig met oppervlakte retouche) uit de Late Bronstijd. Hoewel het een oude waarneming betreft waarvan de locatie slechts bij benadering kon worden bepaald, is het gemakkelijk denkbaar dat het een overblijfsel vormt van bewoningsactiviteiten op het afgevlakte duin dat doorloopt tot binnen het plangebied. De houtskoolspikkels in het venige zand in boring 3, hangen mogelijk eveneens samen met dergelijke bewoningsactiviteiten. Door de aftopping van het duin zullen hierop geen bewoningssporen meer aanwezig zijn. Op de zuidflank hiervan, op het zuidwestelijke deel van het plangebied, vormen de aanwezigheid van restanten van bodemvorming en spikkels houtskool, aanwijzingen dat hier nog resten van de neerslag van bewoningsactiviteiten, bewaard kunnen zijn gebleven. Dit kon door de aanwezige bebouwing en verharding op dit deel van het plangebied, voornamelijk onvoldoende onderzocht worden. Op alle overige delen van het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat hier resten van bewoningssporen verwacht kunnen worden.



Figuur 10: Boorpunten met globale interpretatie van de aangetroffen verschijnselen.



Figuur 11: Boorpunten met verstoringsdiepten. © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

3 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Het plangebied bestond ten tijde van het onderzoek in het zuidwesten uit een vrijwel volledig verhard en bebouwd terrein. De overige delen van het plangebied bestonden uit een braakliggend terrein waarop tot voor kort kassen stonden.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied oorspronkelijk een duin aanwezig was waar omheen een vlakte van getij-afzettingen lag. De vlakte van getij-afzettingen is overgroeid geraakt met veen. Veengroei en duinvorming vormden dynamische processen die elkaar afwisselden. Hierdoor is op veel plaatsen, venig zand, zandig veen, veen met zandlaagjes en zand met veenlaagjes ontstaan. Uiteindelijk kwamen de duinen in en rond het plangebied aan vervlakking bloot te staan. Hierdoor is de top van het binnen het plangebied gelegen duin verloren gegaan en is duinzand her-afgezet over het veenpakket. Langs de zuidrand van het plangebied is, vanuit open water, klei afgezet over het veenpakket. Hoewel de top van het duin verloren is gegaan door vervlakking, zijn op het zuidwestelijke deel van het plangebied op de flank van het duin, resten van bodemvorming bewaard gebleven in de vorm van geoxideerd en met humus verrijkt zand. Ook zijn op dit deel van het plangebied houtskoolspikkels aangetroffen in een laag zandig veen die waarschijnlijk tegen de flank van het duin is gevormd. Dit houtskool hangt mogelijk samen met bewoningsactiviteiten waarvan ten westen van het plangebied sporen zijn aangetroffen in de vorm van werktuigen uit de Bronstijd. Dit komt overeen met het gespecificeerd verwachtingsmodel dat uitgaat van een grote kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de prehistorie op de oude duinen.

De aanwezigheid van houtskoolspikkels in de laag zandig veen en intacte sporen van bodemvorming op het zuidwestelijke deel van het plangebied, betekent dat binnen het zuidwestelijke deel van het plangebied, rekening moet worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen. Door de aanwezige bebouwing en verharding kan hier in de huidige situatie nauwelijks onderzoek naar worden verricht. De aangetroffen verschijnselen zijn voornamelijk dan ook onvoldoende om de KNA-onderdelen *Waardestelling en Selectieadvies*, nader uit te werken.

Het verdient daarom aanbeveling om, indien op het terreindeel dat op figuur 10 is aangegeven als *deels intact gebleven en met veen overgroeid flank van duin*, graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden die dieper reiken dan 0,75 m –NAP, deze vooraf te laten gaan door een intensief booronderzoek. Een dergelijk onderzoek zou plaats kunnen vinden nadat de thans op dit deel van het plangebied aanwezige bebouwing en bestrating verwijderd zijn.

Op de overige delen van het plangebied geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn hier tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Westland, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.



Drs. R.P. Exaltus
Senior-archeoloog

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2100
Bronstijd	2000	- 800
Ijzertijd	800	- 12 v. chr
Romeinse tijd	12 v chr	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Literatuur

Bult, E.J., J. de Bruin, J-M Groen, Westmade en Monster Noord, twee bouwlocaties in de Westlandse Zoom (gemeente Westland). Een Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)., Delfste Archeologische Rapporten nr. 61., september 2005

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://www.archis.archis.nl:70/archis/>

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 2000, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	08-007-S
Projectnaam	Westmade, Monster
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	26721
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Past2Present-ArcheoLogic

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	73638.1	450788.6	0.41
2	73654.3	450755.8	0.44
3	73669.4	450722.3	0.44
4	73686.4	450686.2	0.31
5	73703.7	450652.5	0.20
6	73661.6	450620.5	0.11
7	73641.4	450649.1	0.21
8	73729.6	450670.3	0.21
9	73717.3	450690.8	0.31
10	73703.5	450716.6	0.36
11	73693.0	450754.0	0.46
12	73678.0	450786.1	0.52
13	73694.4	450813.9	0.40
14	73708.0	450781.6	0.50
15	73723.6	450747.4	0.46
16	73757.0	450736.5	0.47
17	73742.3	450770.6	0.36
18	73725.1	450810.2	0.37
19	73622.6	450682.9	0.33

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1**Boskoop Entree Waterrijk**

Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS		
		GD	BK	BS	BZ	BV	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	VS	PL	SST	Schelp	BI		GI	
1	75	Z	2				2	Br	Gr											P1
	83	Z						Gr												
	94	Z						Ge												
	100	Z						Br		Do										
	140	Z						Gr												
	175	V						Br							ZL					
	210	V						Br												
	300	Z						Gr								1				
2	80	Z	2				3	Br	Gr											
	200	Z						Gr												
3	60	Z	2				3	Br	Gr											
	90	Z						Gr												
	115	Z				1		Gr	Br											HK1 in top
	180	Z						Gr							VL					
	200	Z						Gr												
4	65	Z	2				2	Br	Gr											
	85	Z						Gr												
	100	V			3			Br												
	160	Z						Gr												
	210	V						Br		Do										
	300	Z						Gr												
5	90	Z	2				3	Br	Gr	Do										
	140	K						Gr	Bl											
	150	Z						Gr	Br											
	170	V			3			Br												
	185	K				1		Gr	Br											
	225	K				2		Gr	Br											
	255	V						Br												
	270	Z						Gr							KL	1				
	300	Z						Gr							Dw	1				
6	40	Z	2				3	Br	Gr	Do										
	60	Z						Gr												
	70	K				1		Br	Gr											
	102	K				2		Br	Gr											
	157	K						Br	Gr											
	159	Z						Br	Gr											
	250	V						Br												
	300	Z						Gr												
7	40	Z	2				3	Gr	Br	Do					Dw	1				

	85	V						Br								ZL			
	150	V						Br											
	195	V	2					Br											
	212	Z				1		Gr	Br										
	224	Z						Gr											
	230	Z					2	Br		Do									
	250	Z					1	Br		Li									
8	70	Z	2				3	Gr	Br	Do									
	75	K						Gr											
	90	Z				1		Br	Gr										
	175	K				1		Gr	Br										
	245	V						Br											
	300	Z						Gr						Dw			1		
9	45	Z	2					Br	Gr	Do									
	150	Z						Gr											
	205	V						Br		Do									
	300	Z						Gr											
10	40	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	80	Z						Br	Gr										
	170	Z						Gr											
	230	V						Br											
	240	Z					2	Br	Gr										
	300	Z						Gr										1	
11	40	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	80	Z						Gr	Br										
	170	Z						Gr	Br	Li									
12	40	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	80	Z						Gr											
	170	Z						Gr									VL		
	255	V						Br											
	360	Z						Gr										1	
13	50	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	170	Z						Gr	Br	Li									
	255	V						Br											
	265	Z						Gr									KL	1	
	300	Z						Gr										1	
14	40	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	50	Z						Gr		Li									
	145	V						Br											
	300	Z						Gr											
15	60	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	300	Z						Gr	Br	Li									
16	30	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	300	Z						Gr	Br	Li									
17	40	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	60	Z						Gr											
	160	Z						Gr	Br	Li									
	260	V						Br											
	300	Z						Gr										1	
18	110	Z	2				3	Gr	Br	Do									
	145	Z						Gr											
	245	V						Br											
	300	Z						Gr											1
19	78	Z	2				3	Br	Gr	Do									
	162	Z						Gr											
	168	V						Br											
	200	Z						Gr											

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel) Dw = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren