

Zuiderlingedijk 119 te Spijk, gemeente West Betuwe

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

**J. Huizer
B. Jansen**





Colofon

ADC Rapport 5195

Zuiderlingedijk 119 te Spijk, gemeente West Betuwe

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

Auteurs: J. Huizer & B. Jansen

In opdracht van: Adromi Groep

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 8 oktober 2020

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

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:

A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Zuiderlingedijk 119 te Spijk, gemeente West Betuwe	1
Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Resultaten	8
2.3 Gespecificeerde verwachting	9
2.3.1 Verwachtingsmodel	9
2.3.2 Stratigrafische positie en prospectiekenmerken	9
2.3.3 Archeologische indicatoren en complextypen	9
2.3.4 Beperkingen	10
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	15
5 Reactie bevoegd gezag	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Adromi Groep heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend veldonderzoek op de locatie Zuiderlingedijk 119 te Spijk, gemeente West Betuwe uitgevoerd. Aanleiding is de voorgenomen sloop van een woning en bouw van een nieuwe woning.

Eerder dit jaar is voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek is geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren. Aangezien het Handboek Archeologie Regio Rivierenland voor onderzoekslocaties kleiner dan 0,5 ha een karterend booronderzoek voorschrijft, is van het advies van het bureauonderzoek afgeweken in die zin dat de methodiek voor een karterend booronderzoek is uitgevoerd.

Op basis van het karterende booronderzoek is gebleken dat het hele plangebied zich binnen de meandergordel van de Linge bevindt. De aanwezigheid van relatief dikke oeverpakketten in boring 2 & 3 en de relatief grote diepte waarop de top van het beddingzand zich ter hoogte van oring 3 bevindt kan duiden op de aanwezigheid van een natuurlijke laagte, in dat geval waarschijnlijk een zogenaamde kronkelwaardgeul.

Het ontbreken van oeverafzettingen in de boringen 1, 4 & 5 in samenhang met de lage ligging van het plangebied maakt het waarschijnlijk dat er sprake is van afgraving van het terrein. In dat geval zal dit waarschijnlijk verband houden met kleiwinning ten behoeve van de baksteenindustrie. Er zijn in het plangebied geen overslaggronden aangetroffen die bij een dijkdoorbraak verwacht mogen worden. Dit betreffen doorgaans zeer slecht gesorteerde afzettingen (zand en klei gemengd) die zich met een abrupte overgang op de natuurlijke afzettingen van voor de bedijking bevinden. Het karterende booronderzoek heeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen opgeleverd.

Boring 6 is door het dijklichaam van de Zuiderlingedijk heen gezet. Op basis van de aangetroffen opbouw is het niet goed mogelijk om verschillende fasen in de dijk vast te stellen. Wel opvallend zijn de aanwijzingen voor rietplaggen in de basis van de ophoging. Het gebruik van rietplaggen kan duiden op de aanwezigheid van een oude dijkfase.

Omdat het niet volledig uit te sluiten valt dat binnen het onderzochte gebied resten voorkomen van voorgangers van de huidige bebouwing aan de Zuidlingedijk 119, adviseert ADC ArcheoProjecten (selectieadvies) om in het plangebied bij het verwijderen van de funderingen van de huidige woning in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. Met deze begeleiding kan eventueel ook informatie over de fasering van de Zuiderlingedijk worden verkregen. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Voor het overige deel van het plangebied wordt vrijgave geadviseerd. Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Namens gemeente West Betuwe heeft omgevingsdienst Rivierenland het onderzoek getoetst. De omgevingsdienst onderschrijft de resultaten en conclusies. Het selectieadvies wordt echter niet overgenomen. Bij de sloop van de huidige woning en het verwijderen van de fundering is geen proefsleuvenonderzoek (variant archeologische begeleiding) nodig. De sloop beperkt zich tot de bovenste 50 centimeter van het terrein. Binnen deze diepte zijn de nodige verstoringen aangetoond. Documentatie van resten van de woning en een eventuele voorganger (blijkt overigens niet uit het bekende kaartmateriaal) bij de sloopt heeft weinig tot toegevoegde waarde. Archeologie vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen plannen. Eventuele vondsten en sporen dienen via een melding archeologische toevalsvondst gedaan te worden.





Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Adromi Groep heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend veldonderzoek op de locatie Zuiderlingedijk 119 te Spijk, gemeente West Betuwe uitgevoerd (afb. 1). Aanleiding is de voorgenomen sloop van een woning en bouw van een nieuwe woning.

Eerder dit jaar is voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.¹ Op basis van de resultaten van dit onderzoek is geadviseerd om een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren. Aangezien het Handboek Archeologie Regio Rivierenland voor onderzoekslocaties kleiner dan 0,5 ha een karterend booronderzoek voorschrijft, is van het advies van het bureauonderzoek afgeweken in die zin dat de methodiek voor een karterend booronderzoek is uitgevoerd.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Behalve de protocollen van de vigerende KNA is het Handboek Archeologie Regio Rivierenland gevolgd.³

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Adromi Groep
soort onderzoek:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek
aanleiding:	Sloop woning en bouw nieuwe woning
locatie:	Zuiderlingedijk 119
plaats:	Spijk
gemeente:	West Betuwe
provincie:	Gelderland
kadastrale gegevens:	Heukelum E 160
kaartblad:	38H
oppervlakte plangebied	Ca. 3545 m ²
Coördinaten (bounding box):	MIN: 130.142/429.854 MAX: 130.181/430.018 CNT: 130.161/429.936
bevoegde overheid:	Gemeente West Betuwe
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. drs. H.J. van Oort Omgevingsdienst Rivierenland Bezoekadres: J.S. de Jongplein 2, 4001 WG, Tiel Postadres: Postbus 137, 4000 AC, Tiel Tel. 0344-579314 Mob. 06-46849690 Mail h.vanoort@odrivierenland.nl
ARCHIS-zaaknummers:	4863057100
ADC-projectcode:	4220390
Auteurs:	J. Huizer & B. Jansen

¹ H.G. Pape-Luijten, 2020: *Bureauonderzoek archeologie Zuiderlingedijk 119, Spijk, Gemeente West Betuwe*. Rubicon Erfgoed Rapport 071, Rheden.

² SIKB 2016.

³ https://www.odrivierenland.nl/wp-content/uploads/sites/5/2018/11/Handboek-archeologie-ODR_.pdf



2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Voor het plangebied is in 2020 door Rubicon Erfgoed een bureauonderzoek uitgevoerd. Hieronder worden in het kort de resultaten van dit bureauonderzoek weergegeven en wordt het verwachtingsmodel gepresenteerd.

2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De bestaande woning Zuiderlingedijk 119, in het noorden van het perceel aan de dijk, zal t.z.t. worden gesloopt (de andere bouwwerken op het perceel blijven ongeroerd). Naar verwachting worden de fundering daarbij verwijderd, zeker als het waterschap dit eist. Vervolgens zal in het zuiden van het perceel een nieuwe woning worden gebouwd, waarvoor in het bestemmingsplan een bouwvlak van circa 190 m² wordt opgenomen. De toekomstige woning zal onderheid worden tot circa 10,0 m -Mv, alsook worden onderkelderd tot circa 3,0-4,0 m -Mv

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Bron	Informatie
geologie	Formatie van Echteld
geomorfologie	Stroomrug en stroomrugglooiing
bodemkunde	Kalkloze poldervaaggronden
Meandergordels	Linge meandergordel uit 174 BC – 1307 AD.

Het plangebied bevindt zich op de zuidflank van de stroomgordel van de Linge. De Linge was vanaf de Romeinse tijd (mogelijk al vanaf de Late IJzertijd) actief. De activiteit van de Linge is met het afdammen van de rivier bij Tiel in 1350 beëindigd. De Linge is een zogenaamde meanderende rivier. Meanderende rivieren kenmerken zich door een relatief brede meandergordel (bedding) die is ontstaan als gevolg van het stroomafwaarts verplaatsen van de meanderbochten. Meanderende rivieren worden geflankeerd door oeverwallen. Oeverwallen ontstaan als gevolg van latere selectie van het sediment bij het buiten haar oevers treden van een rivier. Het proces van laterale selectie houdt in dat het zwaarste materiaal, zand en zavel, het dichtst bij de oever tot bezinking komt, het lichtere materiaal, klei, komt het verst van de rivier in de komgebieden tot bezinking. Door dit proces ontstaan langs de rivieren verhoogde oevers, die tijdens en na de activiteit van een rivier gunstige vestigingslocaties vormen.

Pas in de Late Middeleeuwen veranderde deze situatie met het bedijken van de rivieren en het in cultuur brengen van de natte komgebieden.

Volgens de paleogeografische kaarten van het rivierengebied bevindt de noordelijke helft van het plangebied zich op de meandergordel van de Linge. De zuidelijke helft bevindt zich in een komgebied (afb. 2). Op basis van dit kaartbeeld wordt verwacht dat de bodemopbouw van de noordelijke helft van het plangebied bestaat uit oever- op beddingafzettingen. In het uiterste noorden van het plangebied worden antropogene ophogingen verband houdend met de Zuiderlingedijk op genoemde natuurlijke afzettingen verwacht.

In het zuidelijke deel van het gebied wordt oever op komafzettingen verwacht met in de diepere ondergrond mogelijk fluviale afzettingen van oudere riviersystemen.

Opvallend aan het beeld van de geomorfologische kaart voor de noordelijke oever van de Linge zijn de overslaggronden, die het gevolg zijn van oeverwaldoorbraken van de rivier of van



dijkdoorbaken. Overigens moet wel worden bedacht dat de waterpartij direct ten westen van het plangebied zeer waarschijnlijk ook een wiel of kolk is, oftewel het resultaat van een dijkdoorbraak.⁴ Indien dit inderdaad een zogenaamd wiel betreft dan kunnen in het plangebied ook overslaggronden worden verwacht.

Op het beeld van het AHN valt op dat het plangebied en het ten oosten ervan gelegen perceel laag liggen ten opzichte van de overige percelen langs de Zuiderlingedijk. Dergelijke lager gelegen percelen zijn ook zichtbaar ten noorden van de Linge (afb. 3). Mogelijk betreft dit deels afgegraven percelen. Het afgraven van de oevers langs de rivieren is vanaf het eind van de Late Middeleeuwen op grote schaal uitgevoerd. Het zavelige oever sediment is zeer geschikt voor de baksteen en dakpanindustrie. Het is niet bekend of ook in onderhavig plangebied hiervoor klei is gewonnen.

Op basis van de beschikbare gegevens is niet eenduidig vast te stellen op welke diepte genoemde sedimenten verwacht kunnen worden. De top van de oeverafzettingen van de Linge worden, indien nog aanwezig, verwacht direct onder de geroerde bovengrond.

2.3 Gespecificeerde verwachting⁵

2.3.1 Verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied een hoge verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd, een middelhoge verwachting voor de IJzertijd, alsook een lage verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Bronstijd. Deze verwachting is gebaseerd op de bewonings- en gebruiksmogelijkheden die het landschap bood en de (ontwikkelings)geschiedenis van dit rivierenlandschap en het bewoningslint langs de zuidelijke oever van de Linge. De stroomgordel van de Linge maakt theoretisch gezien bewoning mogelijk vanaf de IJzertijd, maar in elk geval vanaf de Romeinse Tijd. In de eerste helft van de 19^e eeuw stond ter plaatse van het bestaande pand aan de dijk als een woning, maar mogelijk gaat bewoning op deze locatie terug tot in de Late Middeleeuwen (de Zuiderlingedijk dateert uit de 12^e of 13^e eeuw). Ook ter plaatse van het nieuwe bouwvlak in het plangebied gelden bovenstaande verwachtingen, alleen wordt hier geen bebouwing uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd verwacht gezien de afstand tot het bewoningslint aan de Zuiderlingedijk. Het kan goed zijn dat grote delen van het plangebied te drassig waren voor bewoning, waaronder het nieuwe bouwvlak, maar dat zal bewezen moeten worden.

2.3.2 Stratigrafische positie en prospectiekenmerken

Archeologische resten worden primair verwacht onder de huidige bouwvoor (vanaf circa 50 cm – Mv). Het oorspronkelijke bodemprofiel ter plaatse heeft naar verwachting bestaan uit opeenvolgende rivierafzettingen binnen de stroomgordel van de Linge. Archeologische resten worden primair verwacht in de top van rivieroeverafzettingen, die bewoon- en bruikbaar waren indien deze goed waren ontwikkeld – ontkalkt en gerijpt. Oeverafzettingen kenmerken zich door grover sediment dan komafzettingen. Daarnaast is aan de Zuiderlingedijk sprake van een antropogeen dijkophogingspakket, van ter plaatse nog onbekende dikte.

2.3.3 Archeologische indicatoren en complextypen

In het plangebied worden resten van bewoning, begraving en landgebruik verwacht. Nederzettingen uit het Paleolithicum en Mesolithicum manifesteren zich voornamelijk als vondstconcentraties en – strooiingen van vuursteen. Vanaf het Neolithicum kunnen daarbij ook grondsporen en concentraties aardewerk worden aangetroffen. Nederzettingen uit de Bronstijd – Romeinse Tijd kenmerken zich veelal door sporen en concentraties aardewerk, alhoewel ook nog in de Vroege Bronstijd en Midden-Bronstijd A (2.000-1.500 voor Chr.) vuursteen werd gebruikt. Bewoning uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kan de vorm aannemen van houten of stenen funderingen/constructie-elementen, alsook ophogingslagen (al dan niet met vondstmateriaal) en erfgerelateerde sporen, zoals beer-/afval-/waterputten. Sporen van permanent landgebruik vanaf

⁴ Pape-Luijten 2020 bijlage 3 figuur 10

⁵ Letterlijke tekst Pape-Luijten 2020



het Neolithicum kunnen in de vorm van bijvoorbeeld (erf)greppels worden aangetroffen. Uit alle perioden kunnen daarnaast losse vondsten of sporen worden aangetroffen, die verband houden met tijdelijk landgebruik of eenmalige activiteiten. Sporen van begraving worden niet verwacht.

2.3.4 Beperkingen

Sporen van kortstondige bewoning kenmerken zich door (kleinschalige) grondsporen in plaats van door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel een verwachting worden uitgesproken op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

Hoewel er altijd een kans bestaat dat relevante archeologische lagen (ten dele) niet meer aanwezig zijn, of (ten dele) niet worden bedreigd door de geplande ontgravingen, is de bodemopbouw op basis van bureauonderzoek alleen niet vast te stellen. Hetzelfde geldt voor de aard en mate van eventuele bodemverstoringen. Op basis van dit bureauonderzoek heeft Rubicon Erfgoed geadviseerd om de archeologische verwachting uit dit bureauonderzoek in het veld te toetsen, door de opbouw en aard en mate van intactheid van de bodem vast te stellen, zowel rondom het bestaande pand Zuiderlingedijk 119, alsook ter plaatse van het bouwvlak van de toekomstige woning.⁶

Datering	Laat-Paleolithicum – Bronstijd (lage verwachting) IJzertijd (middelhoge verwachting) Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd (hoge verwachting)
Complextype	Nederzetting, landgebruik
Omvang	500-2000 m ² (huisplaatsen)
Diepteligging	Vanaf circa 50 cm –Mv
Gaafheid en conservering	Afhankelijk van bodemverstoring, mogelijk goed (onverbrande organische resten zijn mogelijk bewaard gebleven, afhankelijk van de grondwaterstand)
Locatie	Geheel plangebied, waar bodem intact is, daarnaast mogelijk LME-NT bebouwing aan de Zuiderlingedijk)
Uiterlijke kenmerken	Sporenvak, vondstmateriaal (strooiingen en/of concentraties), ophogingslagen, funderingsresten/constructie-elementen
Mogelijke verstoringen	Naar verwachting is de bodem in elk geval deels verstoord onder het bestaande pand, tot onbekende diepte



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een karterend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het aantonen van de aanwezigheid van een (behoudenswaardige) archeologische vindplaatsen.

Het karterende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	7
boorgrid:	Zo verspreid mogelijk over het plangebied
diepte boringen:	4,0 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm / zuigerboor met diameter 5 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokken

Deze methode is gebaseerd op de Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek van de SIKB, voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag of een vondststrooiing van overwegend aardewerk en een relatief hoge vondstdichtheid en een oppervlakte van 500 m² of meer. Vindplaatsen zonder archeologische laag, met een lagere vondstdichtheid, een kleinere omvang, alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiemee niet worden gekarteerd.⁷

⁷ Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD Archeologie. De geactualiseerde versie is op 4 december 2012 door Tol et al. 2012 gepubliceerd.



De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104⁸ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus⁹ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 1 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand het AHN

Archeologische indicatoren zullen worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetemineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Aan de basis van de boringen bevindt zich een matig tot slechts gesorteerd, siltam zandpakket. Dit kalkrijke zandpakket is matig grof tot zeer grof qua korrelgrootte en bevat aan de basis soms dunne grindlagen. Naar boven toe wordt sediment minder grof en bevat het in boring 4 & 5 kleilagen. Dit zandpakket is geïnterpreteerd als beddingzand van de Linge stroomgordel. De top van het zandpakket bevindt zich tussen 0,91 m NAP en 1,07 m –NAP (0,6 – 1,5 m –mv). Met name het hoge voorkomen van het zandpakket in boring 5 (0,91 m NAP) is opvallend. Mogelijk is het bovenste pakket zand niet natuurlijk maar betreft het een versteviging van de dijk. In afb. 4 is dit als dijklichaam weergegeven.

In de boringen 2 & 3 wordt het beddingzand afgedekt met een pakket sterk siltige klei met zandlagen. Dit kleipakket is kalkrijk en is als oeverafzettingen geïnterpreteerd. De top van de ongestoorde oeverafzettingen bevindt zich tussen 0,03 – 0,3 m NAP (30 – 40 cm –mv). De dikte van het pakket oeverafzettingen varieert in deze twee boringen tussen 0,85 – 1,1 m. Een vergelijkbaar kleipakket is in boring 6 onder de verstoorde bovengrond aangetroffen. In deze boring is het beddingzand niet bereikt door de compactie als gevolg van het aanwezige dijklichaam. De top van de oeverafzettingen bevindt zich in boring 6 op 0,43 m –NAP (2,85 m –mv).

In de boringen 1, 4 & 5 wordt het beddingzand afgedekt door een pakket geroerde grond.

De samenstelling en dikte van de verstoorde bovengrond varieert sterk. De geroerde bovengrond bestaat in boring 1, 4 & 5 uit zandige klei met klei en zandbrokken en heeft een dikte variërend van 0,6 – 1,1 m. In boring 2 & 3 bestaat de geroerde bovengrond uit sterk siltige, licht humeuze klei (boring 2 & 3). Dit betreft een reguliere bouwvoor met een dikte van 0,3 -0,4 m. In boring 6 is het pakket 2,85 m dik. Dit betreft ophogingslagen van de Zuiderlingedijk. In de onderste ophogingslaag, tussen 2,7 – 2,85 m –mv, zijn mogelijk rietplaggen aangetroffen. Dergelijke rietplaggen kunnen verband houden met een oudere zo niet de oudste fase van dijk aanleg.

3.2.2 Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn, naast de genoemde ophogingslagen van de Zuiderlingedijk, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In de bouwvoor en/of verstoorde bovengrond zijn wel losse fragmenten bouwpuin aangetroffen. Gezien de aard van het materiaal en de verstoorde context waarin het is aangetroffen vormt dit geen aanleiding om een vindplaats in het gebied te veronderstellen.

3.2.3 Interpretatie

Op basis van het booronderzoek is gebleken dat het hele plangebied zich binnen de meandergordel van de Linge bevindt. De aanwezigheid van relatief dikke oeverpakketten in boring 2 & 3 en de relatief grote diepte waarop de top van het beddingzand zich ter hoogte van boring 3

⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

⁹ De Bakker 1989.



bevindt kan duiden op de aanwezigheid van een natuurlijke laagte, in dat geval waarschijnlijk een zogenaamde kronkelwaardgeul.

Het ontbreken van oeverafzettingen in de boringen 1, 4 & 5 in samenhang met de lage ligging van het plangebied maakt het waarschijnlijk dat er sprake is van afgraving van het terrein. In dat geval zal dit waarschijnlijk verband houden met kleiwinning ten behoeve van de baksteenindustrie. Er zijn in het plangebied geen overslaggronden aangetroffen die bij een dijkdoorbraak verwacht mogen worden. Dit betreffen doorgaans zeer slecht gesorteerde afzettingen (zand en klei gemengd) die zich met een abrupte overgang op de natuurlijke afzettingen van voor de bedijking bevinden.

Boring 6 is door het dijklichaam van de Zuiderlingedijk heen gezet. Op basis van de aangetroffen opbouw is het niet goed mogelijk om verschillende fasen in de dijk vast te stellen. Wel opvallend zijn de aanwijzingen voor rietplaggen in de basis van de ophoging. Het gebruik van rietplaggen kan duiden op de aanwezigheid van een oude dijkfase.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

[bij verkennend booronderzoek:]

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
Het plangebied bevindt zich volledig binnen de meandergordel van de Ling. In de boringen 2 & 3 is mogelijk sprake van een kronkelwaardgeul. In de overige boringen is (door de mate van verstoring) onvoldoende informatie verkregen om uitspraken te doen over de morfogenetische situatie.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
In de boringen 2, 3 & 6 lijkt sprake van een relatief intact bodemprofiel. In de boringen zijn geen aanwijzingen voor diepere verstoringen of afgraven van de natuurlijke bodem aangetroffen. In de overige drie boringen is de bodem tot in het beddingzand verstoord, waarschijnlijk als gevolg van het winnen van klei ten behoeve van de baksteenindustrie.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
De top van de ongestoorde oeverafzettingen is in principe een kansrijk niveau. Echter in de boringen 2, 3 & 6 is in dit niveau geen archeologisch materiaal aangetroffen noch aanwijzingen voor een archeologisch vuile laag.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
0,3 – 2,85 m –mv (0,3 m NAP tot 0,4 m –NAP).
- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaats(en)?*
Ter hoogte van boring 6 zijn ophogingslagen van de Zuiderlingedijk aangetroffen. Aan de basis van dit pakket is mogelijk sprake van rietmatten, hetgeen een oude dijkfase doet vermoeden. In de rest van het gebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Ten aanzien van de verwachting voor nederzettingsterreinen uit de periode Late IJzertijd – Late Middeleeuwen kan de verwachting naar beneden worden bijgesteld. Voor de zones rond boring 1, 4 & 5 zelf naar geen. De verwachting voor nieuwe tijdse resten ter hoogte van de huidige bebouwing, dat wil zeggen oudere voorgangers kan worden gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Met de sloop van de bestaande woning en het verwijderen van de fundering wordt de dijk mogelijk aangetast. De Zuidlingerdijk is als ontginningsbasis van archeologische waarde.



De rest van de ingrepen vormen naar verwachting geen bedreiging voor archeologische waarden.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het plangebied is onvoldoende onderzocht, het strekt het tot aanbeveling om het verwijderen van de huidige bebouwing, vanaf het maaiveld onder archeologische begeleiding (AB / IVO-P) uit te laten voeren. Dit om resten van eventuele voorgangers van de huidige bebouwing te documenteren en indien mogelijk een beeld te krijgen van de fasering in het dijklichaam. Voor het overige deel van het plangebied wordt geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht.



4 Aanbeveling

Het is niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied resten voorkomen van voorgangers van de huidige bebouwing aan de Zuidlinderdijk 119. Om dergelijke resten te documenteren adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied bij het verwijderen van de funderingen van de huidige woning in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. Met deze begeleiding kan eventueel ook informatie over de fasering van de Zuiderlingedijk worden verkregen. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Voor het overige deel van het plangebied wordt vrijgave geadviseerd. Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

5 Reactie bevoegd gezag

Namens gemeente West Betuwe heeft omgevingsdienst Rivierenland het onderzoek getoetst. De omgevingsdienst onderschrijft de resultaten en conclusies. Het selectieadvies wordt echter niet overgenomen. Bij de sloop van de huidige woning en het verwijderen van de fundering is geen proefsleuvenonderzoek (variant archeologische begeleiding) nodig. De sloop beperkt zich tot de bovenste 50 centimeter van het terrein. Binnen deze diepte zijn de nodige verstoringen aangetoond. Documentatie van resten van de woning en een eventuele voorganger (blijkt overigens niet uit het bekende kaartmateriaal) bij de sloop heeft weinig tot toegevoegde waarde. Archeologie vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen plannen. Eventuele vondsten en sporen dienen via een melding archeologische toevalsvondst gedaan te worden.



Literatuur

- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Pape-Luiten H.G. 2020**: *Bureauonderzoek archeologie Zuiderlingedijk 119, Spijk, gemeente West Betuwe* Archeologisch bureauonderzoek. *Rubicon Erfgoed Rapport 071*.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stiller, D.R. & H.J. van Oort**, 2018: *Handboek Archeologie Regio Rivierenland. Richtlijnen voor bedrijven*. Intern concept versie 0.11. Omgevingsdienst Rivierenland, Tiel.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).



Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

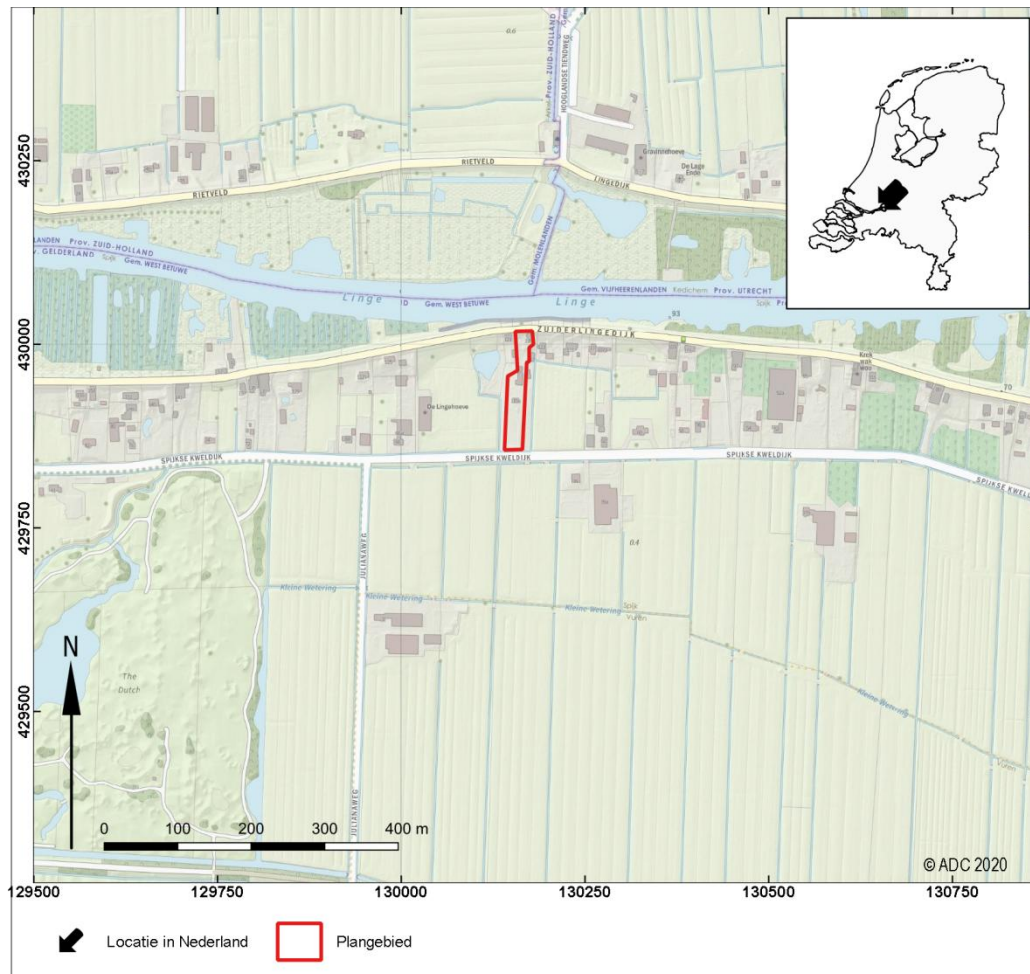
Afb. 2 Meandergordelkaart (bron: Cohen e.a. 2012)

Afb. 3 uitsnede uit het AHN (www.ahn.nl)

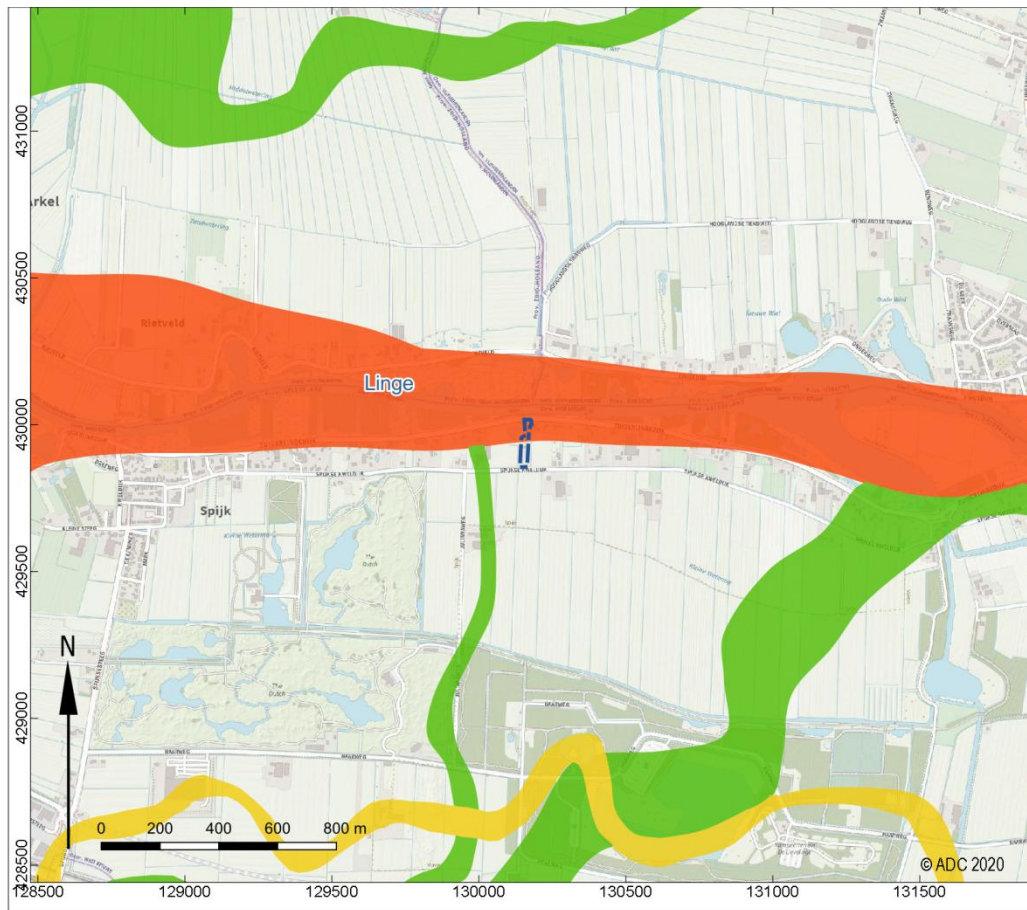
Afb. 4 Boorpuntenkaart

Afb. 5. Geïnterpreteerd profiel

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



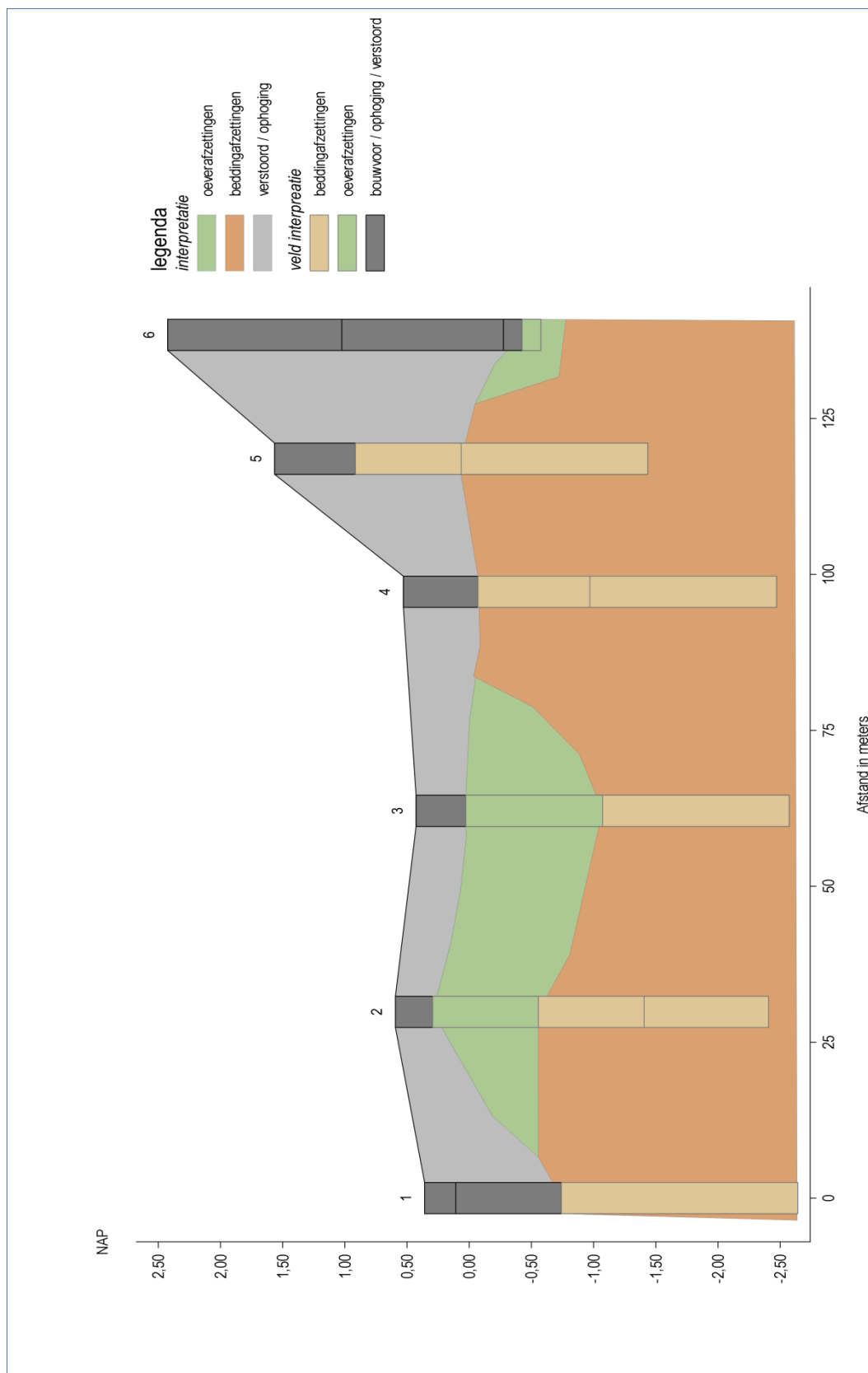
Afb. 2 Meandergordelkaart (bron: Cohen e.a. 2012)



Afb. 3 uitsnede uit het AHN (www.ahn.nl)



Afb. 4 Boorpuntenkaart



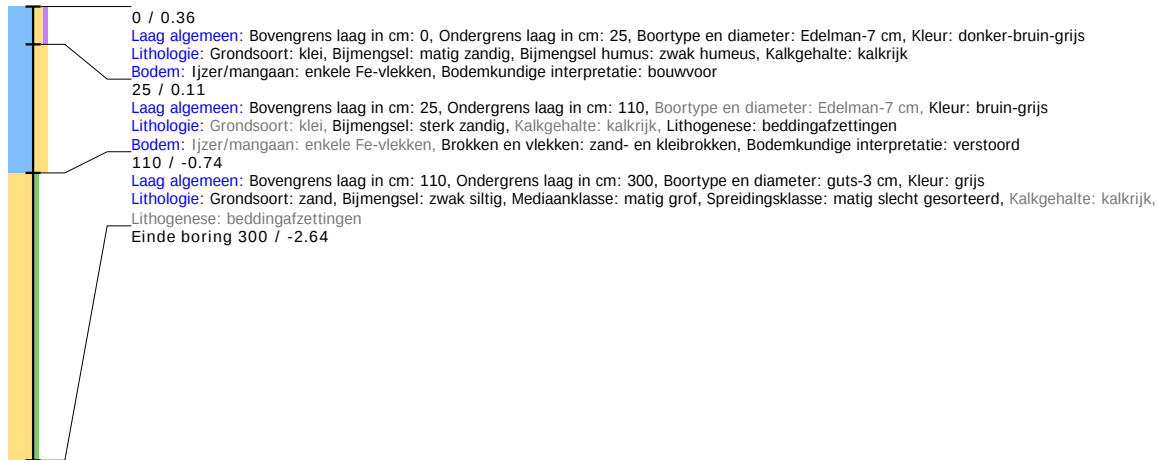
Afb. 5 Geïnterpreteerd profiel

Boring: 4220390_1

Kop algemeen: Projectcode: 4220390, Boornummer: 1, Beschrijver(s): JH, Datum: 28-05-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300, Grondwaterstand: 90

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 130151.46, Y-coördinaat in meters: 429876.91, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.359, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: West Betuwe, Opdrachtgever: Rubicon Erfgoed, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

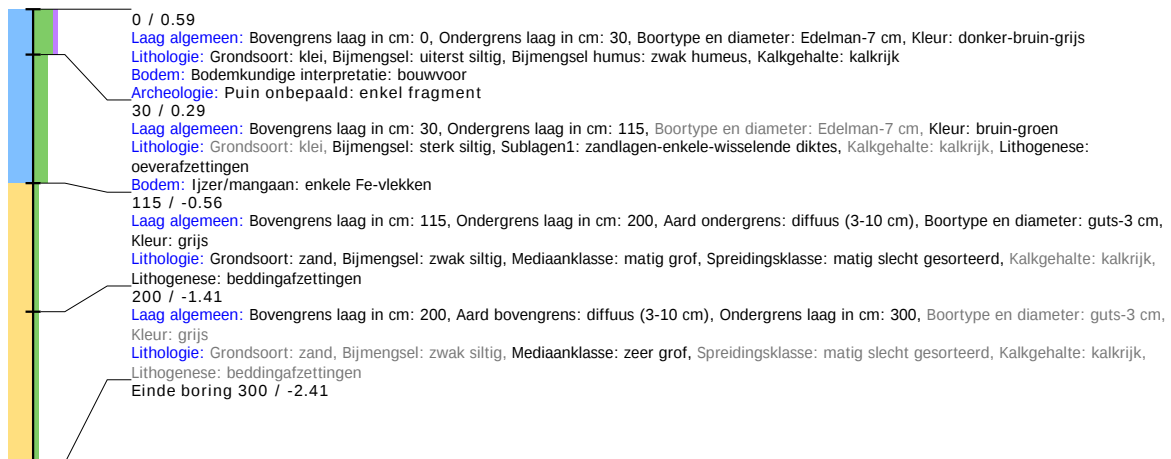


Boring: 4220390_2

Kop algemeen: Projectcode: 4220390, Boornummer: 2, Beschrijver(s): JH, Datum: 28-05-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300

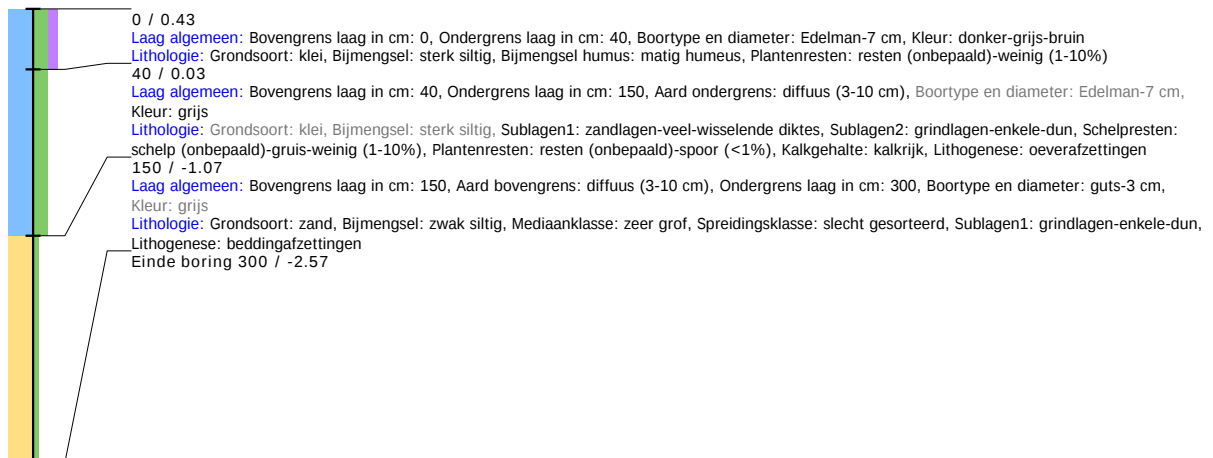
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 130158.7, Y-coördinaat in meters: 429905.88, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.594, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: West Betuwe, Opdrachtgever: Rubicon Erfgoed, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



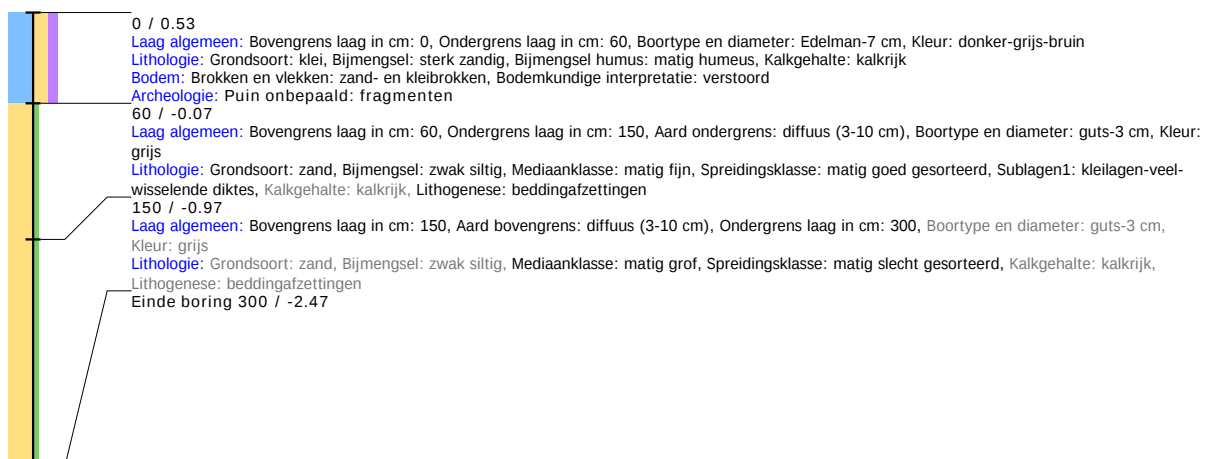
Boring: 4220390_3

Kop algemeen: Projectcode: 4220390, Boornummer: 3, Beschrijver(s): JH, Datum: 28-05-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 130148.49, Y-coördinaat in meters: 429936.45, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.428, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: West Betuwe, Opdrachtgever: Rubicon Erfgoed, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



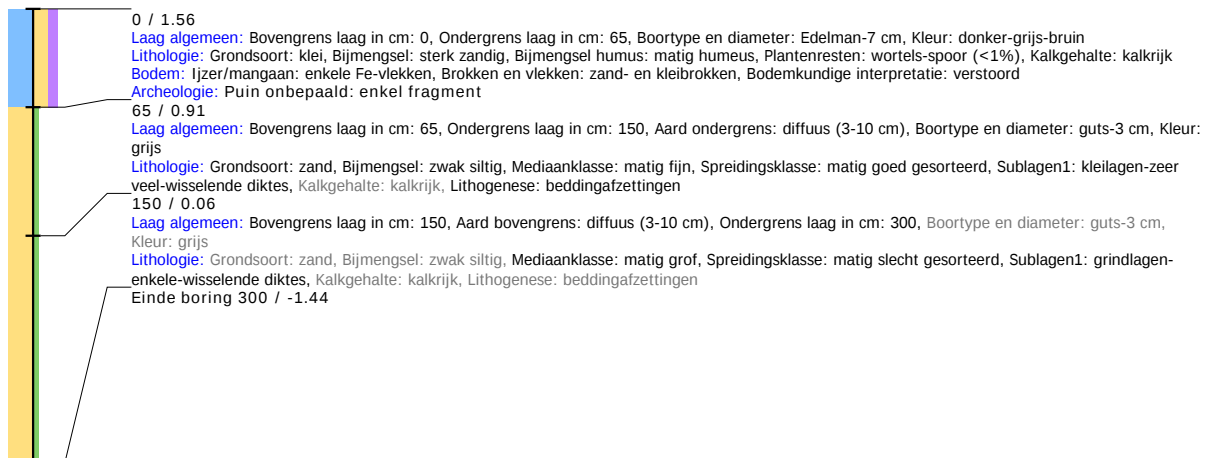
Boring: 4220390_4

Kop algemeen: Projectcode: 4220390, Boornummer: 4, Beschrijver(s): JH, Datum: 28-05-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 130159.31, Y-coördinaat in meters: 429969.87, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.53, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: West Betuwe, Opdrachtgever: Rubicon Erfgoed, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4220390_5

Kop algemeen: Projectcode: 4220390, Boornummer: 5, Beschrijver(s): JH, Datum: 28-05-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 130168.36, Y-coördinaat in meters: 429989.18, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.565, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: West Betuwe, Opdrachtgever: Rubicon Erfgoed, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4220390_6

Kop algemeen: Projectcode: 4220390, Boornummer: 6, Beschrijver(s): JH, Datum: 28-05-2020, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 130161.72, Y-coördinaat in meters: 430007.9, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.425, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: West Betuwe, Opdrachtgever: Rubicon Erfgoed, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

