

RAAP-NOTITIE 3791

Plangebied P. van Westrhenenweg te Ingen

Gemeente Buren

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventa-
riserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Van Westreenen BV

Titel: Plangebied P. van Westrhenenweg te Ingen, gemeente Buren; archeologisch voor-
onderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: mei 2011

Auteur: *drs. E.I. Schuurman*

Projectcode: BUWE

Bestandsnaam: NO3791_BUWE

Projectleider: drs. E.I. Schuurman

Projectmedewerker: R. Emaus

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 45894

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Buren

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Van Westreenen BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op in april 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met realisatie van een biologische paardenhouderij aan de P. van Westrhenenweg te Ingen in de gemeente Buren. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van (intacte) archeologische overblijfselen vanaf de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen. Hierbij worden nederzettingen verwacht.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats aangetroffen. Het plangebied ligt in een zone met oeveropkom- op beddingafzettingen, wat erop wijst dat het een relatief laaggelegen gebied betreft, dat in het verleden regelmatig onder water heeft gestaan.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan vermoedelijk geen archeologische resten zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureau- en inventariserend veldonderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Buren.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Van Westreenen BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de realisatie van een biologische paardenhouderij aan de P. van Westrhenenweg te Ingen in de gemeente Buren. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (circa 1,0 ha) ligt direct ten zuiden van de P. van Westrhenenweg en ten westen van de Essebrook (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Lienden, sectie I, nummer 1364.

Gemeente: Buren

Plaats: Ingen

Plangebied: P. van Westrhenenweg te Ingen

Centrumcoördinaten: 161.281/442.663

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 45894

1.3 Toekomstige situatie

Ter hoogte van het plangebied zal een biologische paardenhouderij gevestigd worden. Er zal een trainingshal met een oppervlakte van 800 m² gerealiseerd worden. Verder zullen enkele stallen en paddocks aangelegd worden.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de datering van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (www.earth.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de molendatabase;
- de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Buren (Botman & Benjamins, 2008).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als grasland Dam & Koote, 2004). Recenten luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 5,3 m +NAP. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat zich ter hoogte van het plangebied enkele schuilstallen bevinden.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (schaal 1:50.000) maakt het plangebied deel uit van een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte (Kleinsman, De Lange & Brus, 1986; code 2m22). De meer gedetailleerde basiskaart van de gemeente Buren geeft aan dat het plangebied deel uit maakt van de meandergordel van Ingen (figuur 2; Botman & Benjamins, 2008). Deze meandergordel is actief geweest tussen 826 voor Chr. en 99 na Chr., oftewel tussen de Late Bronstijd en de Midden Romeinse tijd. Deze kaart geeft ook aan dat het plangebied doorkruist wordt door een restgeul. Direct ten noorden van het plangebied bevindt zich een tweede restgeul. Het vaste zand (beddingzand) kan tussen 1,0 en 1,5 m -Mv verwacht worden (Cohen, Stouthamer, Berendsen & Kempen, 2009). De bodem in het plangebied wordt gekenmerkt door

kalkloze ooivaaggronden met zware zavel en lichte klei (code Rd90C, grondwatertrap VII; Poelman & Pape, 1973).

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Historische kaarten uit de 19e eeuw laten in het plangebied een situatie zien die vrijwel overeenkomt met de huidige situatie. Op zowel de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 als ook de topografische kaart uit circa 1900 is te zien dat het plangebied in gebruik is als grasland (www.watwaswaar.nl). Er staat geen bebouwing weergegeven. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het plangebied in de afgelopen eeuwen (naar alle waarschijnlijkheid) niet bebouwd is geweest. Dit kan als een aanwijzing worden opgevat dat de bodemopbouw ter plekke nog redelijk ongestoord is.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan geen archeologische monumenten geregistreerd uit (de omgeving van) het plangebied (straal van 1.000 m). Circa 750 m ten oosten van het plangebied is een aantal waarnemingen bekend. Het betreffen o.a. fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 1703), aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummer 1689) en aardewerk uit de Vroege en Late Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnummer 17619). De archeologische basiskaart van de gemeente Buren geeft aan dat circa 320 m ten noordwesten van het plangebied vondsten uit de (Late) Middeleeuwen bekend zijn. Deze staan niet geregistreerd in ARCHIS. De aard van de vondsten is niet bekend. Uit de omgeving van het plangebied zijn geen onderzoeksmeldingen bekend.

Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren kent aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toe voor vindplaatsen uit de Prehistorie tot en met de Nieuwe tijd (Botman & Benjamins, 2008). Dit houdt verband met de ligging van het plangebied, namelijk op de meandergordel van Ingen.

KICH en molendatabase

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (www.kich.nl) en de molendatabase (www.molendatabase.nl) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd. Ter hoogte van het plangebied zijn geen (waardevolle) cultuurhistorische objecten of molens bekend.

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (www.ahn.nl) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek kan aan het plangebied een hoge archeologische verwachting worden toegekend. Het plangebied maakt deel uit van de meandergordel van Ingen. Hierop kunnen archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen verwacht worden. Deze verwachting geldt vooral voor nederzettingresten, waarbij gedacht moet worden aan een strooiing van overwegend aardewerk, een archeologische laag en een grondsporenniveau. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen zich zeer waarschijnlijk ter hoogte van de oeverafzettingen van de meandergordel van Ingen bevinden. Deze oeverafzettingen worden direct vanaf de onderzijde van de verstoorde bovenlaag (bouwvoor) vanaf een diepte van 30 cm -Mv verwacht. De archeologische resten kunnen in de top van de oeverafzettingen aangetroffen worden maar ook op grotere diepte.

Aangezien er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van grootschalige (diepe) bodemverstoringen ter hoogte van het plangebied wordt aangenomen dat de ondergrond in het plangebied grotendeels intact is.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn tien boringen verricht in een grid van 30 bij 35 m in drie zuidwest-noordoost georiënteerde raaien (figuur 1). Boring 10 is enkele meters verplaatst in verband met de terreinomstandigheden. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Romeinse tijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 3,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De bodemopbouw ter hoogte van het plangebied is relatief uniform. Onder de bouwvoor, die een dikte van gemiddeld 35 cm heeft, zijn lichtbruingrijze oeverafzettingen aangetroffen. Deze bestaan uit sterk siltige klei met ijzervlekken en worden naar beneden toe lichter van kleur. Tussen 50 en 80 cm -Mv gaan de oeverafzettingen over in komafzettingen. De klei is dan minder siltig en licht humeus. De afzettingen zijn niet gereduceerd. Ter hoogte van boring 1 zijn geen komafzettingen aangetroffen. Op gemiddeld 130 cm -Mv worden de afzettingen weer siltiger en wordt het bodemprofiel gekenmerkt door klei met zandlagen, om op gemiddeld 155 cm -Mv over te gaan in beddingzand (vaste zand). Dit zwak siltige zand is matig grof tot zeer grof en lijkt gereduceerd te zijn. Ter hoogte van boring 2 is het vaste zand pas op 280 cm -Mv vastgesteld. Boring 8 wordt vanaf een diepte van 100 cm -Mv gekenmerkt door gelaagde afzettingen met plantenresten. Mogelijk betreffen dit geulafzettingen.

Alleen ter hoogte van boring 9 zijn bodemverstoringen dieper dan de bouwvoor vastgesteld. Hier is de grond tot op een diepte van 50 cm -Mv rommelig en gevlekt.

Het plangebied wordt door oever- op kom- op beddingafzettingen gekenmerkt, wat overeenkomt met de gegevens van de geomorfologische kaart, die aangeeft dat het plangebied zich ter hoogte van een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte bevindt. De archeologische basiskaart van de gemeente Buren geeft aan dat langs de westrand van het plangebied een restgeul ligt; dit lijkt boring 8 te bevestigen.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats vastgesteld. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ter hoogte van het plangebied zijn komafzettingen aangetroffen, wat erop wijst dat het plangebied relatief laag gelegen is en in het verleden regelmatig onder water heeft gestaan. Hierdoor is de locatie in het verleden minder geschikt voor bewoning geweest.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische resten zullen worden verstoord. De afwezigheid van archeologische indicatoren in combinatie met de aangetroffen bodemprofielen die op relatief natte omstandigheden in het verleden ter hoogte van het plangebied duiden maken het onwaarschijnlijk dat zich ter hoogte van het plangebied een archeologische vindplaats bevindt.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Buren een selectiebesluit.

Literatuur

- Botman, A. & M. Benjamins**, 2008. De archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Buren. *ADC rapport H 025*. ADC Heritage BV, Amersfoort.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009. *Zand in banen: zanddieptekaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem/Utrecht
- Kleinsman, W.B., G.W. de Lange & D.J. Brus**, 1986. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; 39 Tiel*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst. Wageningen/Haarlem.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Poelman, J.N.B. & J.C. Pape**, 1973. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; blad 39 West Rhenen, 39 Oost Rhenen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

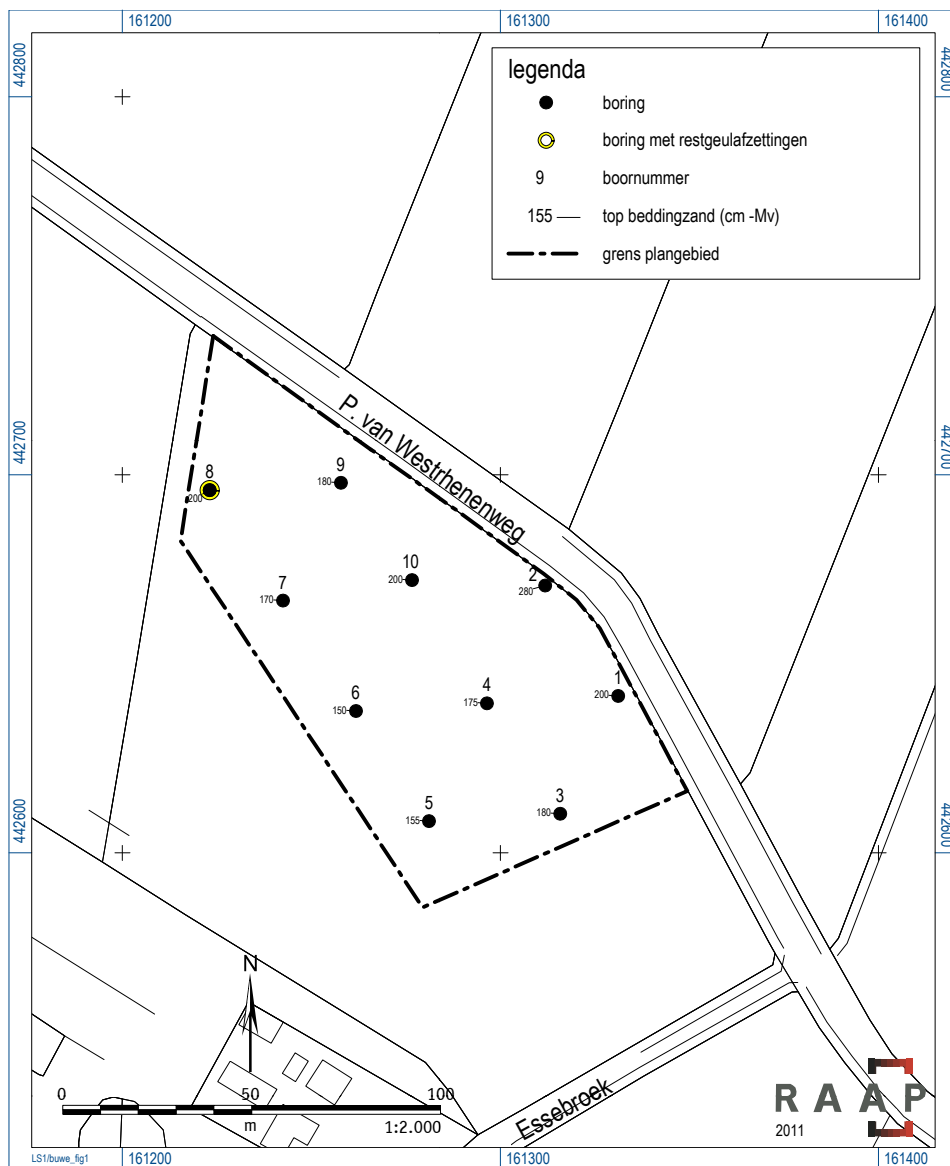
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Resultaten booronderzoek.

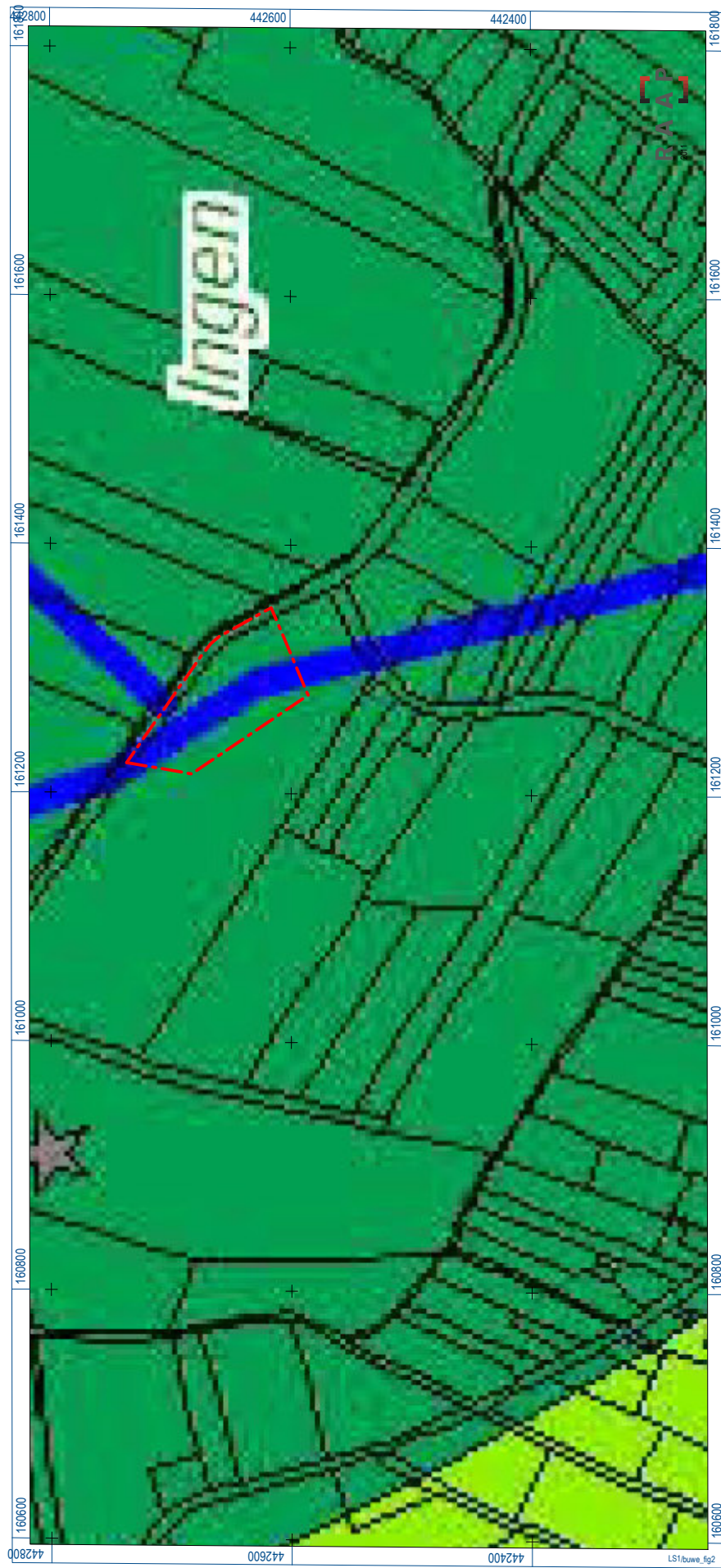
Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische basiskaart van de gemeente Buren (bron: Botman & Benjamins, 2008). In donkergroen de meandergordelafzettingen van Ingen, in blauw de restgeulen. Het lichtgroene gedeelte betreft meandergordelafzettingen van de meandergordel van Houten. De paarse ster staat voor een vondstmelding die niet in ARCHIS is bekend. Het gaat hierbij om vondsten uit de (Late) Middeleeuwen.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Resultaten booronderzoek.



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische basiskaart van de gemeente Buren (bron: Botman & Benjamins, 2008). In donkergroen de meandergordelafzettingen van Ingen, in blauw de restgeulen. Het lichtgroene gedeelte betreft meandergordelafzettingen van de meandergordel van Houten. De paarse ster staat voor een vondstmelding die niet in ARCHIS is bekend. Het gaat hierbij om vondsten uit de (Late) Middeleeuwen.

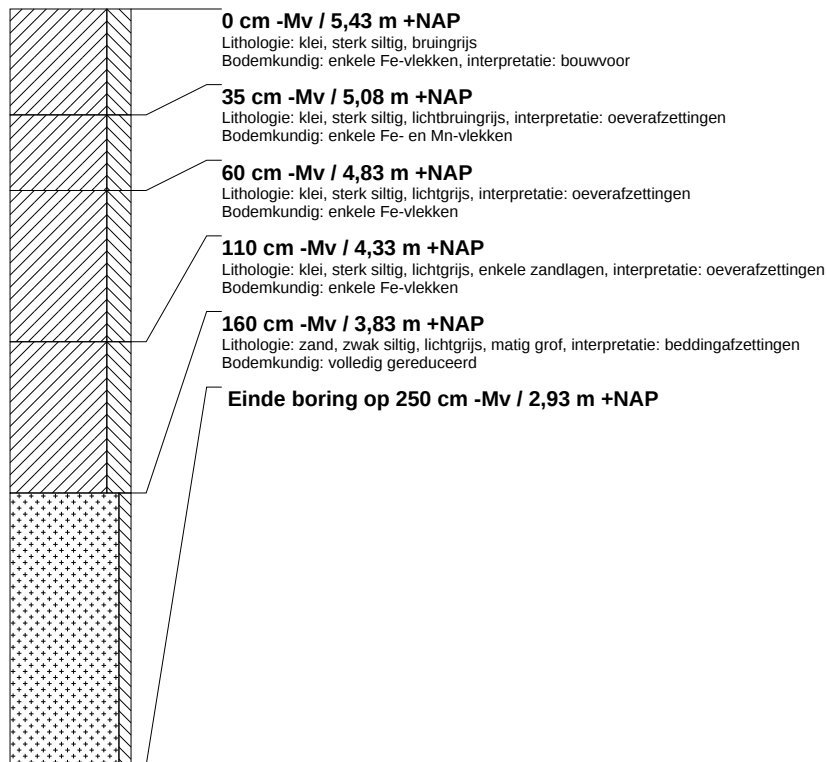
Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat	1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

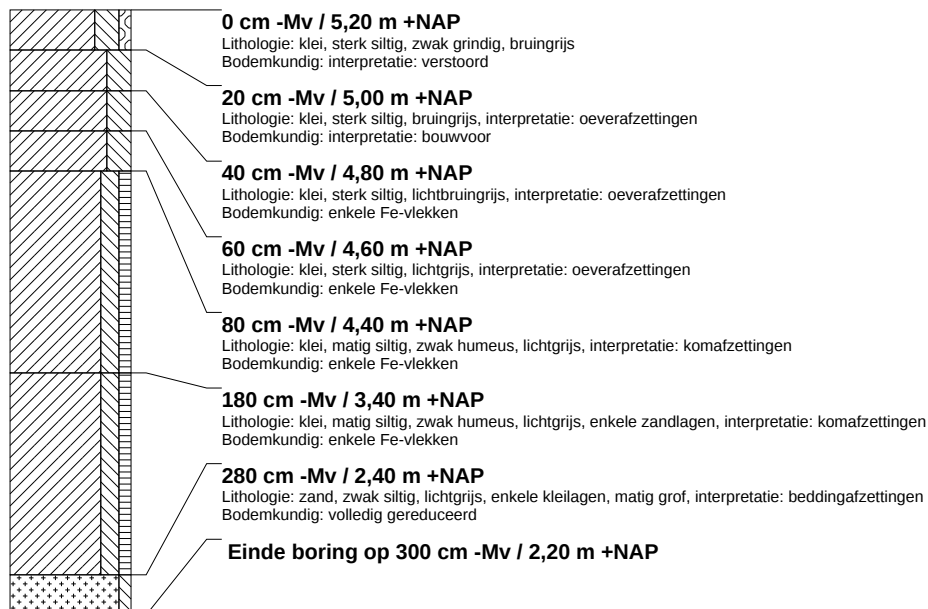
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

boring: BUWE-1

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.331, Y: 442.642, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,43, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

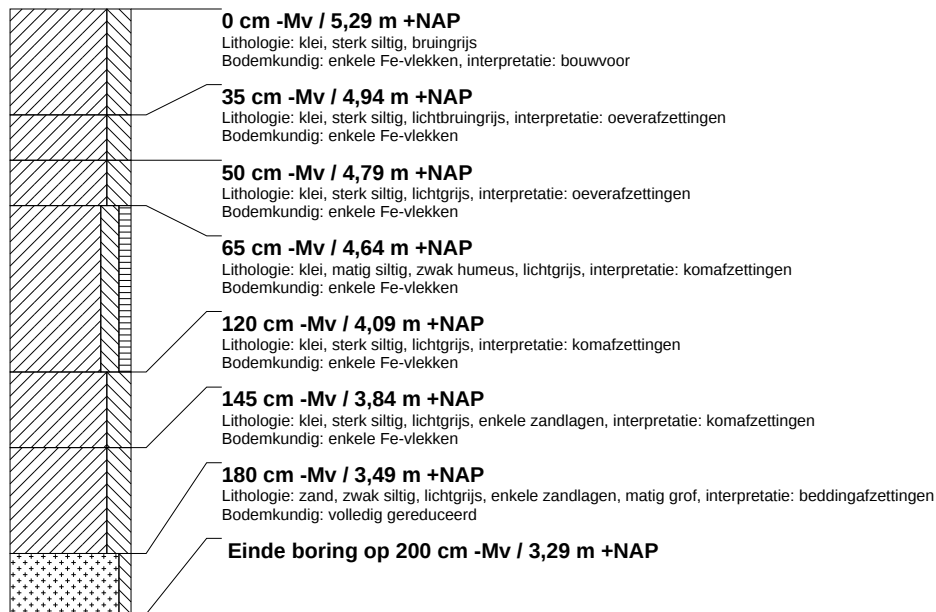
**boring: BUWE-2**

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.312, Y: 442.671, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,20, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

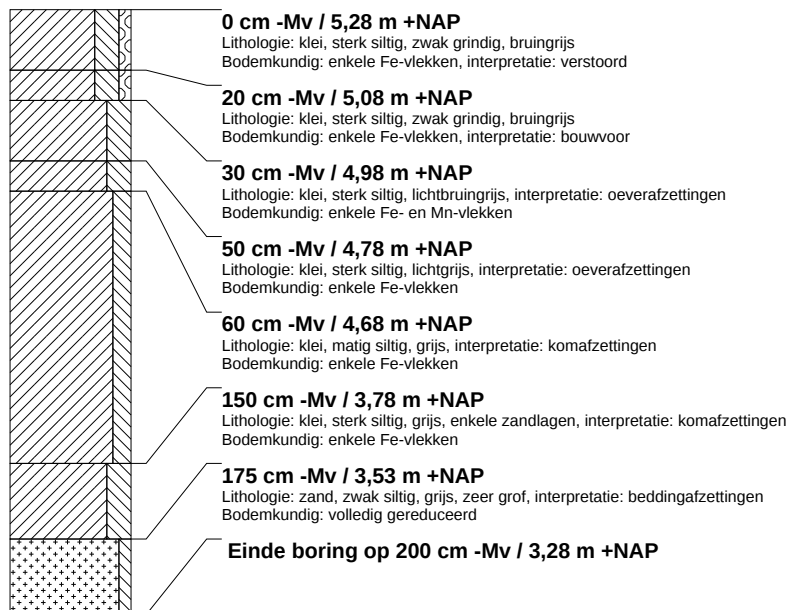


boring: BUWE-3

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.316, Y: 442.610, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,29, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

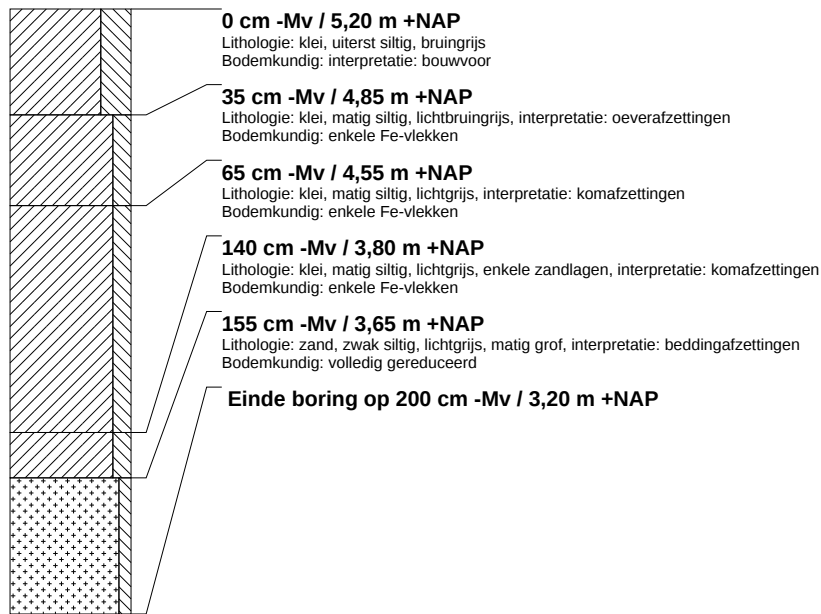
**boring: BUWE-4**

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.296, Y: 442.640, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,28, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

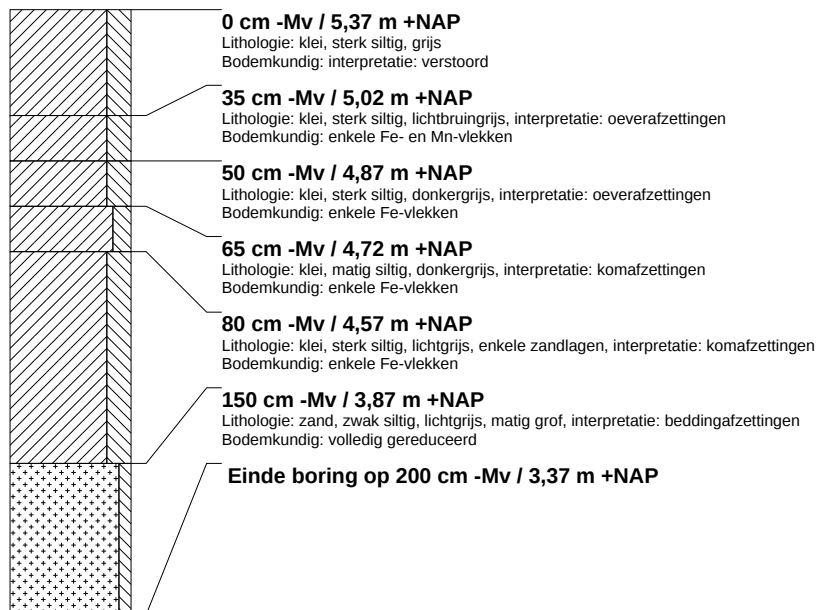


boring: BUWE-5

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.281, Y: 442.608, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,20, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

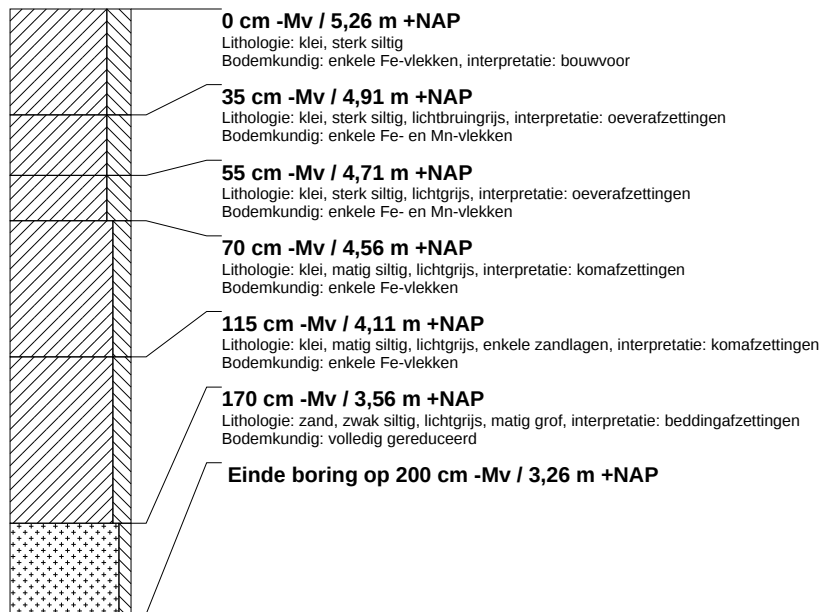
**boring: BUWE-6**

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.262, Y: 442.638, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,37, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

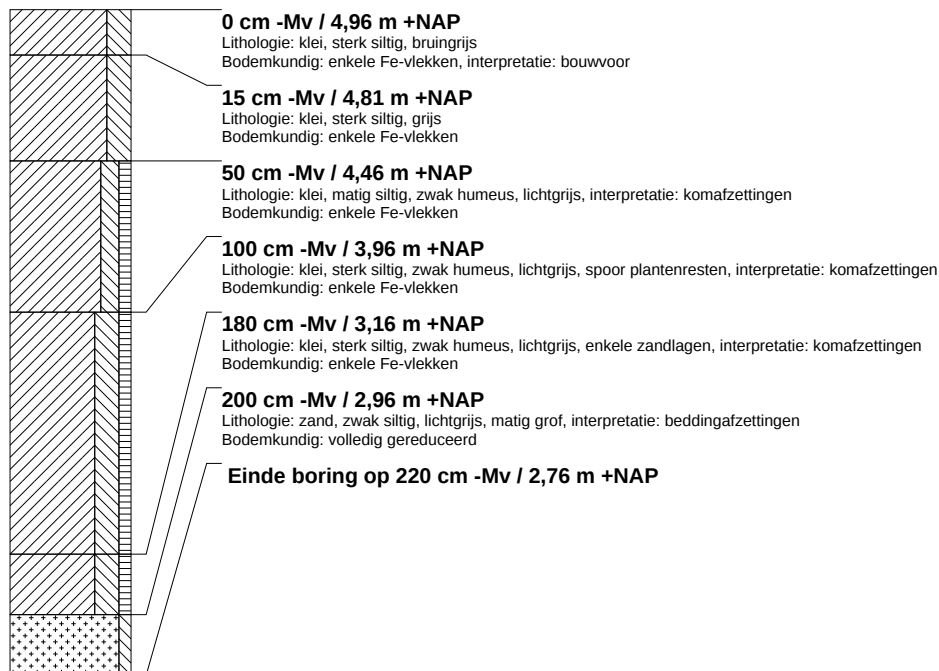


boring: BUWE-7

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.242, Y: 442.667, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,26, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

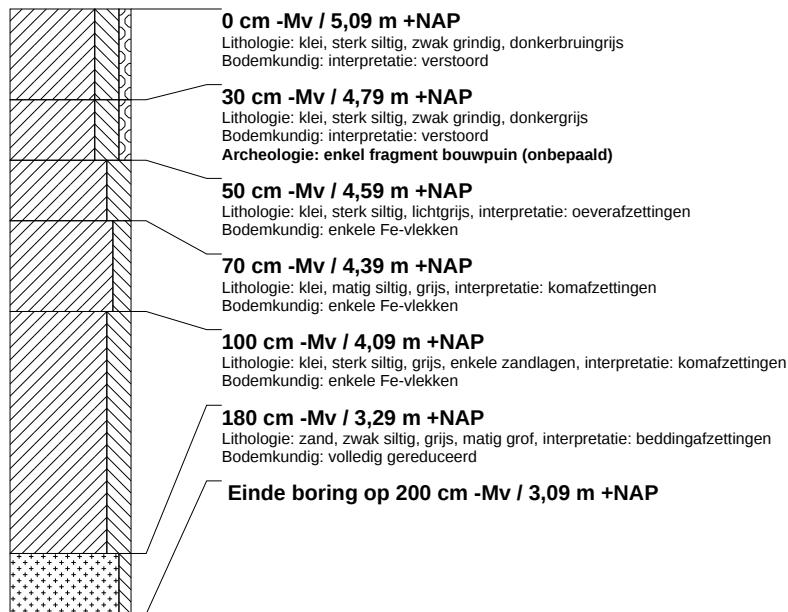
**boring: BUWE-8**

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.223, Y: 442.696, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 4,96, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost



boring: BUWE-9

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.258, Y: 442.698, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,09, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BUWE-10**

beschrijver: LS/RE, datum: 30-3-2011, X: 161.277, Y: 442.672, coördinaatsysteem: lokaal coördinaatsysteem, kaartblad: 39E, hoogte: 5,25, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Buren, plaatsnaam: Ingen, opdrachtgever: Van Westreenen B.V., uitvoerder: RAAP Oost

