

Achtersloot 180 te IJsselstein

rapport 2871

Achtersloot 180 te IJsselstein

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek



Colofon

ADC Rapport 2871

Achtersloot 180 te IJsselstein

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteur: -----

In opdracht van: Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 10 april 2012

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:

ISSN 1875-1067

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

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Doelstelling en vraagstelling	7
3 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	8
3.1 Kader	8
3.2 Methode	8
4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	8
4.1 Lithologische beschrijving	8
4.2 Interpretatie	9
5 Conclusies	10
6 Aanbeveling	10
Literatuur	11
Lijst van afbeeldingen en tabellen	11
Bijlage 1 Boorgegevens	16

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	IJsselstein
Plaats:	IJsselstein
Toponiem:	Achtersloot 180
Kaartblad:	38O
Oppervlakte plangebied	300 m ²
Coördinaten:	129.085 / 451.082; 129.160 / 451.100; 129.154 / 451.130; 129.078 / 451.112.
Bevoegde overheid:	Gemeente IJsselstein
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. E. Schoonbeek – Biemold (gemeente IJsselstein) Mevr. J.M. Magendans (deskundige namens de bevoegde overheid)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	48405
ADC-projectcode:	41310536
Periode van uitvoering:	september 2011
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
E-depot	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-av9z-wy



Samenvatting

In opdracht van Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Achtersloot 180 in IJsselstein. In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en vervolgens nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente IJsselstein en het uitgevoerde Plan van Aanpak (PvA) werden in het plangebied archeologische resten vanaf het Neolithicum verwacht op of in de oeverafzettingen van de Lampinse meandergordel. Het beddingzand van deze stroomgordel wordt verwacht op een diepte van ca. 1,5 m beneden het maaiveld. Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische resten voorkomen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, gezien de ligging van het plangebied langs een laatmiddeleeuwse ontginningsbasis.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het veldonderzoek is gebleken dat de landschappelijke situatie iets anders was dan werd verwacht. In de diepere ondergrond zijn, vanaf 200 cm –mv, de beddingafzettingen van de Lampinse meandergordel aangeboord. Deze werden afgedekt door zandige oeverafzettingen van dezelfde meandergordel. Met name de top van de oeverafzettingen vertoonden geen aanwijzingen voor bodemvorming; de kans wordt dus klein geacht dat in dit niveau archeologische resten aanwezig zijn. Op de oeverafzettingen van de Lampinse zijn overwegend slappe en humeuze komafzettingen aangetroffen.

Deze komafzettingen worden afgedekt door oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. Ook in deze afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische resten ter plaatse. In boring 1 en 4 is op deze oeverafzettingen een (restant) van een komafzetting van de Hollandse IJssel aanwezig. Vanaf gemiddeld 50 en maximaal 90 cm –mv tot aan het maaiveld wordt gevormd door de bouwvoor. De baksteenfragmenten en puinresten hebben een recent karakter.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog 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 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u 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.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

In opdracht van Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Achtersloot 180 in IJsselstein (afb. 1 en 2). In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en vervolgens nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van de eerder opgestelde gespecificeerde verwachting:¹

Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied op de Lampinse stroomgordel en op basis van elders op deze stroomgordel aangetroffen archeologische resten kunnen in het hele plangebied archeologische resten worden aangetroffen vanaf het Neolithicum. Deze resten worden verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van de Lampinse stroomgordel. Het beddingzand van deze stroomgordel wordt verwacht op een diepte van ca. 1,5 m beneden het maaiveld. Afhankelijk van de lithologie en de vondstdichtheid zullen de resten zich manifesteren als een archeologische laag of als een strooiing van voornamelijk aardewerk en vuursteen. Een archeologische laag bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door jongere (kom)kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische resten voorkomen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, gezien de ligging van het plangebied langs een laatmiddeleeuwse ontginningsbasis. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. De resten kunnen bestaan uit funderingsresten, ophogingspakketten en afvalkuilen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (40-80 cm – mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente IJsselstein kent het plangebied een hoge archeologische waarde. Onderzoek is noodzakelijk voor plangebieden groter dan 100 m² en bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv (afb. 3).

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.²

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

¹ Van Rooij 2011 & De Boer, *et al.* 2006; Van Rooij 2011.

² Het PvA is opgesteld door J.A.G. van Rooij, prospector op 12 september 2011 en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector.



Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het booronderzoek is uitgevoerd op 22 september 2011 door: J.A.G. van Rooij (prospector), een veldmedewerker van Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV en R.M. van der Zee (senior prospector).

3 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak.

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

3.2 Methode

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

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

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot minimaal 100 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 230 cm en maximaal 300 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

4.1 Lithologische beschrijving

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

In het plangebied bestaat de onderste aangeboorde laag uit zwak tot matig siltig en matig fijn tot matig grof kalkrijk zand, dat grijs van kleur is. De top van deze laag bevindt zich in boringen 1,2, 4 en 5 tussen 200 en 210 cm –mv; in boring 3 is het zand op een diepte van 280 cm –mv aangetroffen.

³ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



Op het grijze zand is een 20 tot 60 cm dikke laag matig zandige, kalkrijke en grijze klei aanwezig. De klei is grijs van kleur, kalkrijk en bevat zandlagen.

Vanaf een gemiddelde diepte van 140 tot 170 cm –mv is in boringen 1, 2 en 4 een laag sterk siltige, kalkrijke en lichtbruingrijze klei aangeboord, die plaatselijk roestvlekken bevat. De consistentie van deze laag wordt gekenmerkt als matig slap. In boringen 3 en 5 gaat de laag matige zandige klei over naar een 30 tot 40 cm dikke laag mineraalarm en donkerbruin tot donkergrijs veen.

In alle boringen is vanaf gemiddeld 90 tot 150 cm –mv een laag matig siltige, plaatselijk humeuze en kalkloze klei aanwezig, die roestvlekken bevat en lichtbruingrijs van kleur is. De consistentie is matig slap.

De matig siltige klei wordt afgedekt door een 50 cm dikke laag sterk siltige, lichtbruine en kalkloze klei. Plaatselijk bevat deze laag roestvlekken.

Vanaf het maaiveld tot gemiddeld 50 en maximaal 90 cm –mv bevindt zich een matig zandige, matig humeuze, zwak grindige kleilaag, die puinresten en baksteenfragmenten bevat. De kleur van de klei is bruingrijs en plaatselijk bevinden zich in deze laag plantenresten.

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

4.2 Interpretatie

Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied op de Lampinse stroomgordel en op basis van elders op deze stroomgordel aangetroffen archeologische resten kunnen in het hele plangebied archeologische resten worden aangetroffen vanaf het Neolithicum.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische resten voorkomen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, gezien de ligging van het plangebied langs een laatmiddeleeuwse ontginningsbasis.

Op basis van het veldonderzoek is gebleken dat de landschappelijke situatie iets anders was dan werd verwacht. In de diepere ondergrond zijn, vanaf 200 cm –mv, de beddingafzettingen van de Lampinse meandergordel aangeboord. Deze werden afgedekt door zandige oeverafzettingen van dezelfde meandergordel. Met name de top van de oeverafzettingen vertoonden geen kenmerken van bodemvorming; de kans wordt dus klein geacht dat in dit niveau archeologische resten aanwezig zijn. Op de oeverafzettingen van de Lampinse zijn overwegend slappe en humeuze komafzettingen aangetroffen, mogelijk ook van de Lampinse.

Deze komafzettingen worden afgedekt door oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. Ook in deze afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische resten ter plaatse. In boring 1 en 4 is op deze oeverafzettingen een (restant) van een komafzetting van de Hollandse IJssel zichtbaar. Vanaf gemiddeld 50 en maximaal 90 cm –mv tot aan het maaiveld wordt gevormd door de bouwvoor. De baksteenfragmenten en puinresten hebben een recent karakter.

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

Gezien de resultaten van het booronderzoek, wordt de kans klein geacht dat deze aanwezig zijn.



5 Conclusies

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

Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?

Volgens de gespecificeerde verwachting werden archeologische resten vanaf het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Lampinse meandergordel verwacht. Aan het maaiveld werden resten vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd verwacht.

Om deze verwachting te toetsen, heeft in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek plaatsgevonden. Tijdens het onderzoek zijn in de diepere ondergrond afzettingen van de Lampinse meandergordel. Hierop werden afzettingen van de Hollandse IJssel aangeboord. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor archeologische resten in de bodem. Tussen de afzettingen van de Lampinse meandergordel en de Hollandse IJssel, zijn komafzettingen aangetroffen.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische waarden in het plangebied. Wel zijn recente resten zoals baksteenfragmenten en puinresten aangeboord

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Niet van toepassing, aangezien in het plangebied geen archeologische waarden worden verwacht.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Niet van toepassing.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Tijdens het onderzoek zijn intacte afzettingen aangetroffen van de Lampinse meandergordel en de Hollandse IJssel. In deze afzettingen zijn echter geen aanwijzingen voor archeologische resten gevonden. ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve om het plangebied vrij te geven.

6 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog 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 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u 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.



Literatuur

- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- De Boer, A.G., B. Meijlink & M. Kocken**, 2006: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente IJsselstein*. Amersfoort (ADC-heritage rapport H011).
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rooij, J.A.G., van**, 2011: *Plan van Aanpak; Achtersloot 180 te IJsselstein, een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

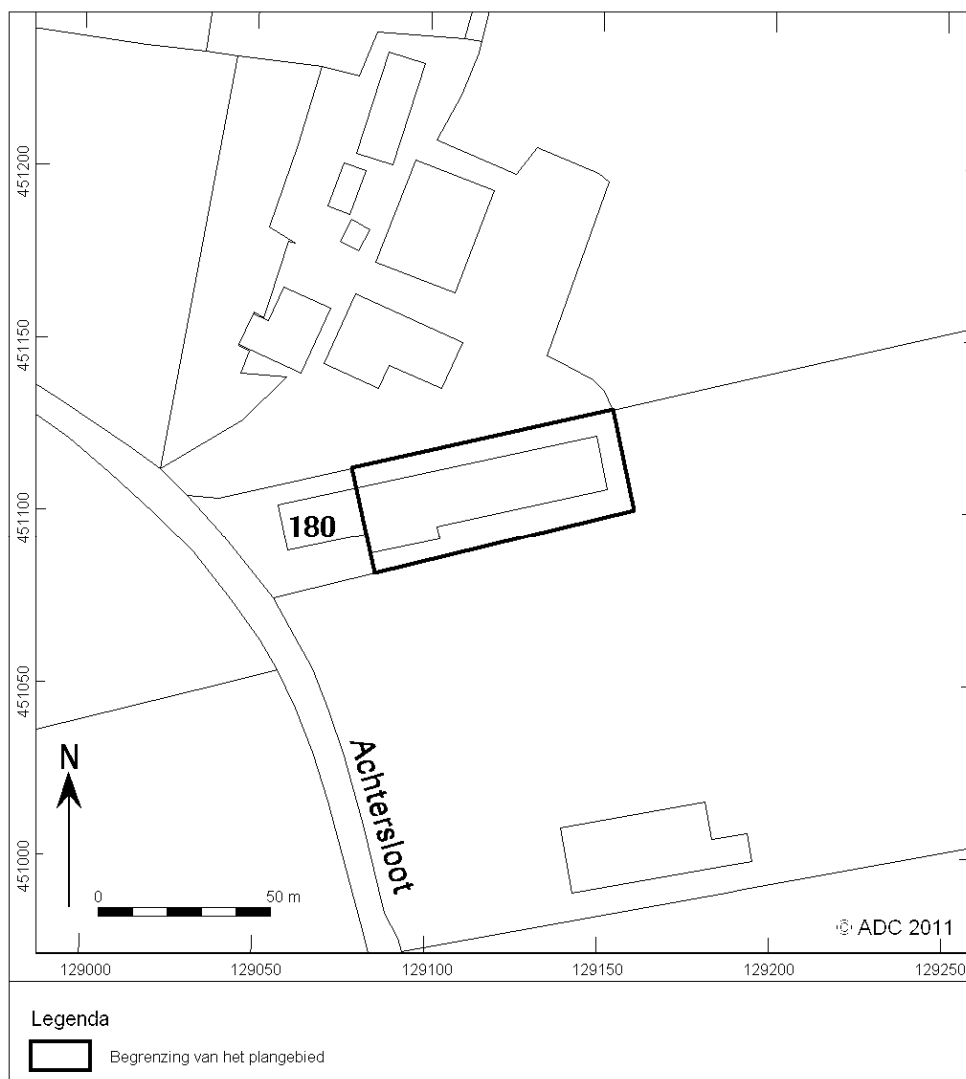
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente IJsselstein
- Afb. 4 Boorpuntenkaart

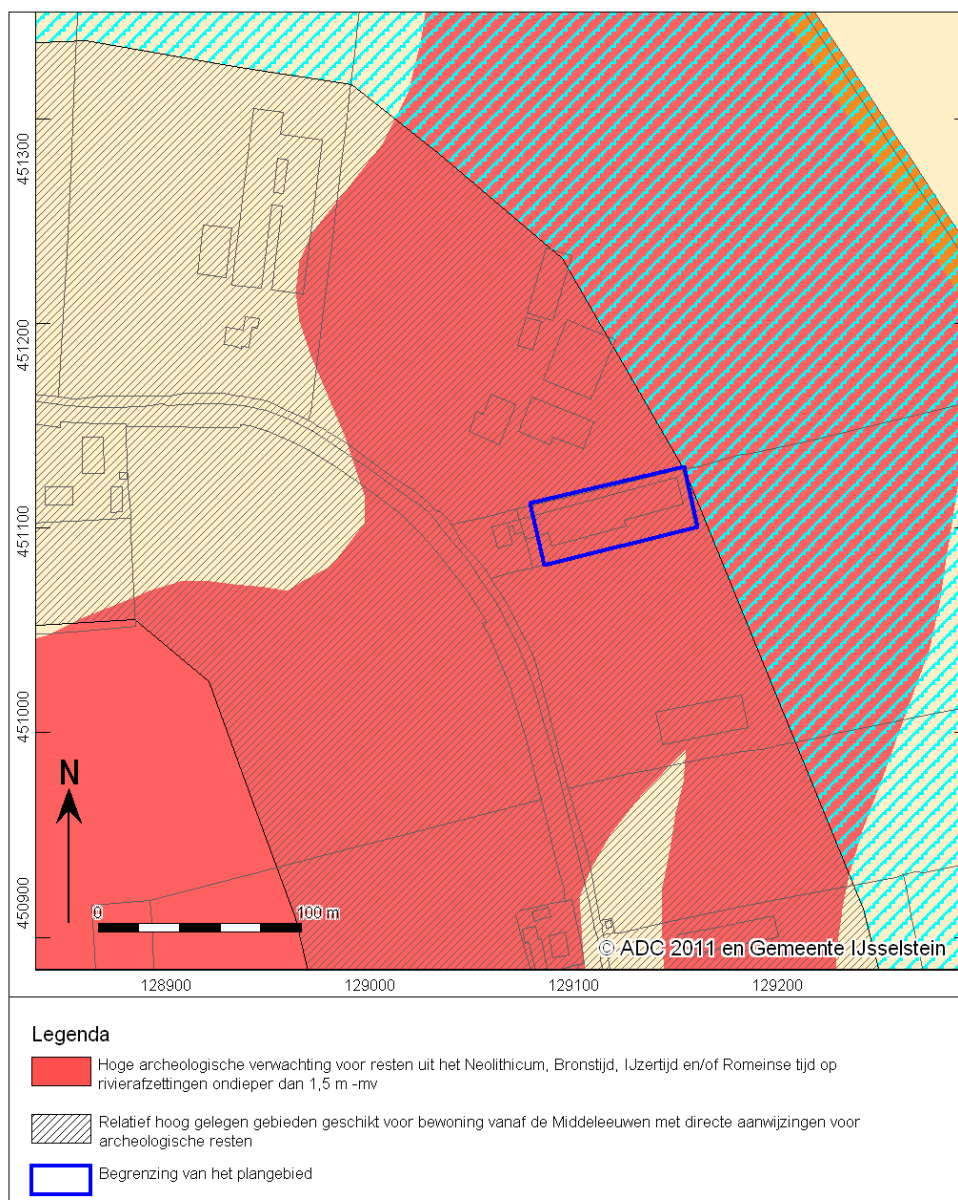
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



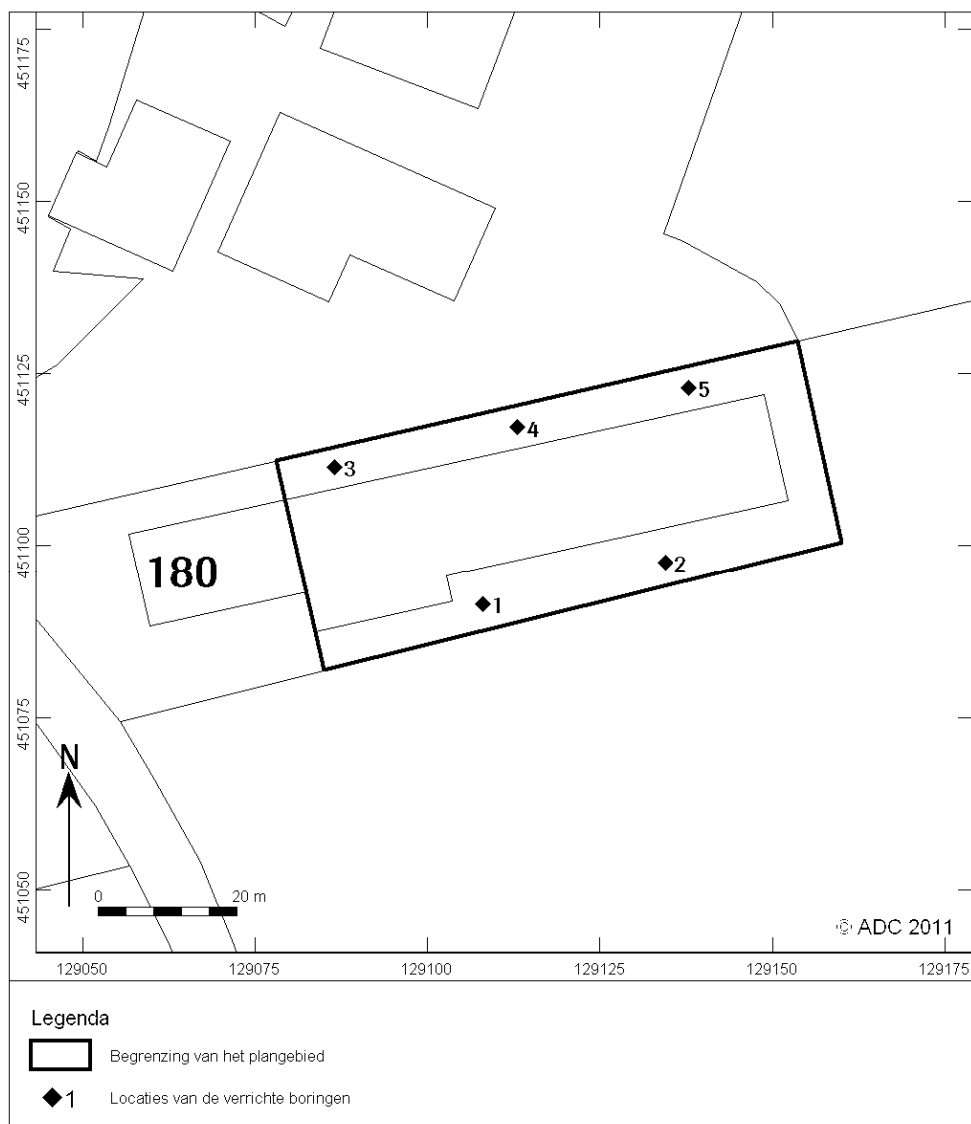
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente IJsselstein



Afb. 4 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrans (cm onder mv)	ondergrans (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nietuivormingen	antropogene afmetingen	bodemhorizonten	overig
1	129.108	451.092	100	0	35	klei	matig zandig; matig humeus; zwak grindig		bruin-; grijs;	kalkrijk		weinig baksteen; weinig puinresten	A-horizont	
				35	50	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos			C-horizont	Komafzettingen
				50	110	klei	sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos			C-horizont	Oeverafzettingen
				110	140	klei	matig siltig; matig humeus		donker-; grijs;	kalkloos			C-horizont	Komafzettingen
				140	170	klei	sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos			C-horizont	slap; oeverafzettingen
				170	210	klei	matig zandig	matig	grijs;	kalkrijk			C-horizont	spoor zandlagen
				210	230	zand	matig siltig	grof	grijs;	kalkrijk			C-horizont	beddingafzettingen
2	129.135	451.098	100	0	30	klei	matig zandig; matig humeus		donker-; bruin-; grijs;	kalkloos			A-horizont	
				30	75	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	Oeverafzettingen
				75	160	klei	matig siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	hum bandjes; spoor plantenresten; komafzettingen
				160	180	klei	sterk siltig		grijs;	kalkrijk			C-horizont	Oeverafzettingen
				180	200	klei	matig zandig		grijs;	kalkrijk			C-horizont	spoor zandlagen
				200	220	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk			C-horizont	beddingafzettingen
3	129.087	451.111	60	0	90	klei	matig zandig; zwak humeus; zwak grindig		bruin-; grijs;	kalkrijk		veel puinresten; weinig baksteen	A-horizont	spoor plantenresten
				90	110	klei	sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos			C-horizont	Oeverafzettingen
				110	180	klei	matig siltig		licht-; grijs;	kalkloos			C-horizont	Komafzettingen
				180	220	veen	mineraalarm		donker-; grijs;	kalkloos			C-horizont	zeer slap
				220	280	klei	matig zandig		donker-; grijs;	kalkrijk			C-horizont	beddingafzettingen
				280	300	zand	matig siltig	Matig fijn	grijs;	kalkrijk			C-horizont	beddingafzettingen
4	129.113	451.117	50	0	90	klei	matig zandig; matig humeus		bruin-; grijs;	kalkloos		weinig baksteen; spoor puinresten	A-horizont	hum bandjes; matig slap;
				90	140	klei	matig siltig		licht-; grijs;	kalkloos			C-horizont	komafzettingen
				140	170	klei	sterk siltig		geel;	kalkrijk			C-horizont	Oeverafzettingen
				170	200	klei	matig zandig		grijs;	kalkrijk			C-horizont	Oeverafzettingen
				200	220	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk			C-horizont	beddingafzettingen
5	129.138	451.123	50	0	40	klei	matig zandig; matig humeus;		grijs-; bruin;	kalkloos			A-horizont	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
				40	100	klei	zwak grindig		licht-; bruin;	kalkloos			C-horizont	Oeverafzettingen
				100	140	klei	matig siltig		blauw-; grijs;	kalkloos			C-horizont	Komafzettingen
				140	170	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos			C-horizont	
				170	210	klei	matig zandig		grijs;	kalkrijk			C-horizont	
				210	220	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk			C-horizont	