

# **Noord Ijseldijk, gemeente IJsselstein**

**rapport 3809**





# Noord IJsseldijk, gemeente IJsselstein

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

**J. Huizer**



## Colofon

ADC Rapport 3809

Noord IJsseldijk, gemeente IJsselstein

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

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Wissing Stedebouw en Ruimtelijke Vormgeving BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 22 augustus 2016

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

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.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C.Y. Burnier', with a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:  
C.Y. Burnier

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033-299 81 81  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Resultaten	7
2.2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	8
2.2.3 Huidige plaats bouwblokken 1 tot en met 5 in de fasering van de AMZ-cyclus	9
2.3 Gespecificeerde verwachting en conclusie	10
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden	12
3.3 Monsternameplan	12
3.4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.5 Conclusies	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	



## Samenvatting

In opdracht van Wissing Stedebouw en Ruimtelijke Vormgeving BV heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor vijf bouwblokken aan de Noord IJsseldijk te IJsselstein.

Op basis van het bureauonderzoek werd geconstateerd dat de bouwblokken 3, 4 en 5 in het verleden reeds voldoende zijn onderzocht (onder meer door middel van een proefsleuvenonderzoek). Voor bouwblok 1 werden nederzettingsresten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (huisplaats langs een ontginningsas) en voor bouwblok resten uit perioden vanaf de Bronstijd op de Jutphaas stroomgordel verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in bouwblokken 1 en 2 een karterend booronderzoek uitgevoerd.

In bouwblok 2 werden geen indicatoren aangetroffen. In bouwblok 1 zijn alleen indirecte indicatoren aangetroffen (baksteenfragmenten, houtskoolfragmenten en fosfaatvlekken) die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats (huisplaats langs de ontginningsas). Het is echter ook mogelijk dat deze indirecte indicatoren door recent menselijk handelen in de bodem terecht zijn gekomen.

Omdat de aanwezigheid van een archeologische vindplaats voor bouwblok 1 niet volledig kan worden uitgesloten, adviseert ADC ArcheoProjecten om in bouwblok 1 een inventariserend Veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Hoewel bouwblok 2 en de op basis van het bureauonderzoek reeds eerder vrijgegeven bouwblokken 3, 4 en 5 kunnen worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling, is het niet uit te sluiten dat hier toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient 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	Afkorting	Tijd in jaren
<b>Nieuwe tijd</b>	NT	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	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.
<b>IJzertijd:</b>	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.
<b>Bronstijd:</b>	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.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	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.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	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.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	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 Wissing Stedebouw en Ruimtelijke Vormgeving BV heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2015 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor vijf bouwblokken aan de Noord IJsseldijk te IJsselstein (afb. 1 en 2).

Aanleiding is de voorgenomen wijziging in het bestemmingsplan, waarbij de betreffende bouwblokken een woonbestemming (Planologische bouwtitel) krijgen. Op dit moment zijn er nog geen concrete bouwplannen.

De bouwblokken liggen in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met hoge archeologische verwachting.<sup>1</sup> Bij bouwwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –mv dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In het verleden zijn voor de bouwblokken reeds diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd in verschillende fasen van de AMZ-cyclus: bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek en proefsleuvenonderzoek. Daarom is het voorliggende rapport niet te beschouwen als een “standaard” bureauonderzoek, maar als samenvattend document van alle tot nu toe uitgevoerde onderzoeken in het plangebied, waarbij in de conclusie zal worden uiteengezet of, en zo ja, waar, welk soort archeologisch onderzoek nog noodzakelijk is.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).<sup>2</sup>

Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de aanvullende onderzoekskaders van de gemeente IJsselstein.<sup>3</sup>

### De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Oprachtgever:	Wissing Stedebouw en Ruimtelijke Vormgeving BV T.a.v. Dhr. P. Kalsbeek Postbus 37 2990 AA Barendrecht
Fase AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek
Aanleiding:	Wijziging bestemmingsplan naar woonbestemming
Locatie:	Noord IJsseldijk
Plaats:	IJsselstein
Gemeente:	IJsselstein
Provincie:	Utrecht
Kaartblad:	31G en H
Totale oppervlakte plangebied	11.875 m <sup>2</sup>
Centrumcoördinaten:	Bouwblok 1: 130.500 / 450.600 Bouwblok 2: 130.000 / 450.900 Bouwblokken 3 en 4: 129.650 / 451.650 Bouwblok 5: 195.500 / 451.900
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente IJsselstein Sector Ruimte, Afdeling Vergunningverlening en Handhaving Postbus 26 3400 AA IJsselstein Tel.: 030-6861668

<sup>1</sup> [http://geo.archeologie.nl/mapserver\\_sites/ijsselstein\\_abk/abk.html](http://geo.archeologie.nl/mapserver_sites/ijsselstein_abk/abk.html). Zie ook afb. 3 en 4.

<sup>2</sup> SIKB 2010.

<sup>3</sup> [http://geo.archeologie.nl/mapserver\\_sites/ijsselstein\\_abk/abk.html](http://geo.archeologie.nl/mapserver_sites/ijsselstein_abk/abk.html).





---

Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	E-mail: <a href="mailto:info@ijsselstein.nl">info@ijsselstein.nl</a> Dhr. P.C. de Boer Omgevingsdienst regio Utrecht Postbus 13101 3507 LC Utrecht 088 – 022 50 00 <a href="mailto:info@odru.nl">info@odru.nl</a>
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	64623, 64624, 64625 en 64627
ADC-projectcode:	4160648
Auteur:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	Januari 2015
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	<a href="http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-fh0q-bs">http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-fh0q-bs</a>

---

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Inleiding

In de gemeente IJsselstein is al veel archeologisch (voor)onderzoek uitgevoerd. De gemeente heeft de bekende gegevens gebundeld en heeft op basis van de gegevens verwachtingszones gedefinieerd. De verwachtingszones zijn gepubliceerd op de website<sup>4</sup> en op basis van de gegevens van deze website kan een gespecificeerde verwachting opgesteld worden. Het is daarom niet noodzakelijk om in de gemeente IJsselstein een “standaard” bureauonderzoek uit te voeren om tot een gespecificeerde verwachting te komen. In dit hoofdstuk wordt voor de verschillende bouwblokken de gespecificeerde verwachting weergegeven, zoals deze is gebaseerd op informatie van de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein. Waar nodig wordt dit aangevuld met informatie uit andere bronnen, waaronder de meandergordelkaart, alsmede de resultaten van een eerder uitgevoerd bureau-, boor- en proefsleuvenonderzoek.

### 2.2 Resultaten

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

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente IJsselstein. De bouwblokken zijn gelegen aan de noordoostelijke zijde van de Noord IJsseldijk. Aan de zuidwestelijke zijde van deze dijk bevinden zich de uiterwaarden van de Hollandse IJssel. De bouwblokken worden in het zuidwesten begrensd door de Noord IJsseldijk en aan de overige zijden door grasland en/of bebouwing.

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er tot nu toe nog geen milieukundig onderzoek heeft plaatsgevonden in het plangebied.<sup>5</sup>

Het tijdens het bureauonderzoek onderzochte gebied komt overeen met het plangebied. Er hebben immers reeds diverse archeologische onderzoeken plaatsgevonden in het plangebied, zodat voor het plangebied voldoende archeologische informatie voorhanden is. De focus van onderhavig bureauonderzoek ligt voornamelijk op het inventariseren van de reeds uitgevoerde onderzoeken, het vertalen van de gegeven aanbevelingen naar de huidige situatie (de eerder onderzoeken zijn namelijk grotendeels uitgevoerd in het kader van een voorgenomen natuurontwikkelingsproject) en het zo nodig herinterpreteren van de resultaten.

<sup>4</sup> [http://geo.archeologie.nl/mapserver\\_sites/ijsselstein\\_abk/abk.html](http://geo.archeologie.nl/mapserver_sites/ijsselstein_abk/abk.html)

<sup>5</sup> [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)



In het plangebied zijn nog geen concrete ingrepen gepland. Wel dienen de vijf bouwblokken een woonbestemming te krijgen. Dit betekent dat naar verwachting op elk bouwblok een woonhuis zal worden gerealiseerd. De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

### 2.2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

In 2000 heeft in een omvangrijk gebied ten noordoosten van de Hollandse IJssel in het kader van een voorgenomen herinrichting van het landbouwgebied naar een natuur- en recreatiegebied een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (een voorloper van het huidige bureau- en Inventariserend Veldonderzoek door middel van een booronderzoek) plaatsgevonden.<sup>6</sup> Het huidige plangebied maakt een klein deel uit van het toen onderzochte gebied. Uit het bureauonderzoek bleek dat de ondergrond binnen het plangebied bestaat uit fluviaatle afzettingen, die kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen, crevasseafzettingen en komafzettingen. Binnen het plangebied zijn de Jutphaas stroomgordel en de IJsselveld-Schuurenburgh stroomgordel van belang voor de ouderdom van de te verwachten afzettingen en archeologie. De afzettingen van de Jutphaas stroomgordel worden gedateerd tussen circa 3795 en 2715 BP (Before Present (= 1950)) en de afzettingen van de IJsselveld-Schuurenburgh stroomgordel tussen 3200 en 2560 BP. Hierbij wordt opgemerkt dat een deel van de Jutphaas stroomgordel is geërodeerd door de Hollandsche IJssel.

Het booronderzoek werd alleen uitgevoerd op plekken waar volgens de toenmalige plannen daadwerkelijk sprake was van verstoring van de bodem. Op basis van dit booronderzoek werden enkele vindplaatsen onderscheiden, waarvan één overlapt met het huidige bouwblok 5. Het betreft vindplaats R3; een klein, goed geconserveerd nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd en (inheems) Romeinse tijd. Ter plaatse van bouwblok 2 werden in één boring (nr. 24) enkele fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen, maar er werd ter plaatse geen vindplaats onderscheiden. In de overige bouwblokken werden geen boringen verricht. Aanbevolen werd, de graafwerkzaamheden in de gebieden met stroomgordels en crevasses onder archeologisch toezicht te laten plaatsvinden.

In 2008 werd een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd in enkele delen van dit gebied, die in 2000 nog niet waren onderzocht.<sup>7</sup> Op basis van dit onderzoek werden vindplaatsen onderscheiden onder meer ter plaatse van bouwblokken 3 en 4 (vindplaats V8; een uitbreiding van vindplaats R3; een nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd en (inheems Romeinse tijd) en het gehele bouwblok 5 (vindplaats V7; een archeologische laag met onder meer veel aardewerkfragmenten uit de Volle Middeleeuwen). Het oostelijke en grootste gedeelte van het gebied ter plaatse van bouwblok 4 viel buiten de begrenzing van de aangetroffen vindplaatsen en werd vrijgegeven.

In 2010 werden de vindplaatsen V7 en V8 (ter plaatse van resp. bouwblokken 5 en 4) door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) nader onderzocht en gewaardeerd.<sup>8</sup> De vindplaatsen V7 en V8 (in 2010 resp. vindplaats 2 en 1 genoemd) bleken alleen laatmiddeleeuwse tot (sub)recente verkavelingsgreppels te bevatten en werden als "niet behoudenswaardig" gewaardeerd en konden worden vrijgegeven voor de toenmalige inrichtingsplannen (het aanplanten van bos). Omdat het onderzoek in 2010 (en voorgaande onderzoeken) was uitgevoerd in het kader van natuurontwikkeling (aanplant bos), waren de proefsleuven niet dieper aangelegd dan ca. 1 m –mv, omdat dat de maximale te verstoren diepte zou zijn voor het planten van bomen. De vrijgave gold dus alleen voor het gedeelte ondieper dan 1 m –mv.

In 2014 is voor een groot gebied direct ten noorden en westen van bouwblok 1 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.<sup>9</sup> Het betrof een actualisatie van het onderzoek van Deunhouwer (2000), met als doel het onderzoek te laten voldoen aan het huidige (gemeentelijk) archeologiebeleid. Het rapport besluit met een voorstel voor geo-archeologisch booronderzoek

<sup>6</sup> Deunhouwer 2000. ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 10706.

<sup>7</sup> Nijdam 2008. ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 28761.

<sup>8</sup> De Ridder 2010. ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 40154.

<sup>9</sup> Sprangers 2014. ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 59436.



(verkennende en karterende fase). Het rapport van dit booronderzoek is begin 2015 gepubliceerd. Er werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van huisplaatsen aangetroffen.<sup>10</sup>

### 2.2.3 Huidige plaats bouwblokken 1 tot en met 5 in de fasering van de AMZ-cyclus

Omdat er ter plaatse van de bouwblokken reeds diverse archeologische onderzoeken hebben plaatsgevonden, maar de bouwblokken niet allemaal op dezelfde wijze zijn onderzocht, wordt hieronder voor de verschillende bouwblokken aangegeven of er nog archeologisch onderzoek plaats dient te vinden en in welke vorm dat zou moeten gebeuren.

#### *Bouwblok 1*

Dit bouwblok ligt in een groot gebied waarvoor in 2000 een bureauonderzoek is uitgevoerd.<sup>11</sup> Elders werd in het toenmalige plangebied een booronderzoek uitgevoerd, maar omdat het huidige bouwblok 1 toen niet in een zone lag waar bodemingrepen waren gepland, is dat hier niet gebeurd. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein ligt bouwblok 1 in een komgebied en direct langs een ontginningsas uit de Middeleeuwen – Nieuwe tijd (de Noord IJsseldijk). Hier kunnen archeologische resten aanwezig uit deze perioden aanwezig zijn direct onder de bouwvoor en is archeologisch vooronderzoek nodig bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –mv.<sup>12</sup> In het actualiserende bureauonderzoek van Sprangers (2014) werd voor de locatie direct ten westen van bouwblok 1, die eveneens is gelegen op de ontginningsas aanbevolen, een karterend booronderzoek uit te voeren. Voor het bouwblok 1 zou een karterend booronderzoek ook een geschikte onderzoeksmethode zijn. Volgens de Leidraad Karterend booronderzoek<sup>13</sup> zouden hiermee nederzettingen uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd mét archeologische (vondst)laag in kaart kunnen worden gebracht. Hiertoe dienen boringen te worden verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm of met een gutsboor met een diameter van 3 cm in een 20x25m boorgrid tot een diepte van ca. 1,50 m –mv. Door middel van versnijden/verbrokkelen wordt het opgeboorde materiaal onderzocht op de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren.

#### *Bouwblok 2*

Dit bouwblok is in 2000 onderzocht door middel van bureau- en booronderzoek.<sup>14</sup> Op basis van dit onderzoek blijkt het bouwblok te liggen op oever- en restgeulafzettingen van de Jutphaas stroomgordel. In de meest zuidelijke van deze drie boringen werd een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, maar het gebied ter plaatse werd niet als vindplaats beschouwd en dus ook niet geselecteerd voor nader onderzoek, mogelijk omdat dit gebied (het huidige bouwblok 2) destijds buiten het gebied van de voorgenomen natuurontwikkeling was gelegen. Omdat bouwblok 2 echter evenals bouwblok 1 volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart langs een ontginningsas ligt, en de laatmiddeleeuwse aardewerkvondst het vermoeden van een vindplaats uit deze periode in stand houdt, dient in bouwblok eveneens een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden om eventuele nederzettingen uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd mét archeologische (vondst)laag in kaart te kunnen brengen. Omdat bouwblok 2 bovendien is gelegen op de Jutphaas stroomgordel, is er tevens kans op archeologische resten uit de periode Late Bronstijd-Romeinse tijd. Deze zullen zich naar verwachting bevinden op (ontkalkte) oeverafzettingen van deze stroomgordel of op een eventueel daarboven aanwezige vegetatiehorizont. Om deze reden dienen de boringen evenals in bouwblok 1 in een met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm of met een gutsboor met een diameter van 3 cm in een 20x25m boorgrid te worden uitgevoerd, maar dienen deze te worden doorgezet tot in het beddingzand van de Jutphaas stroomgordel. Hiermee kunnen nederzettingen uit de periode Late Bronstijd-Nieuwe tijd, die zich kenmerken door de aanwezigheid van een archeologische laag, worden opgespoord.<sup>15</sup>

<sup>10</sup> Sprangers 2015.

<sup>11</sup> Deunhouwer 2000.

<sup>12</sup> [http://geo.archeologie.nl/mapserversites/ijsselstein\\_abk/abk.html](http://geo.archeologie.nl/mapserversites/ijsselstein_abk/abk.html)

<sup>13</sup> Tol, et al. 2006.

<sup>14</sup> Deunhouwer 2000.

<sup>15</sup> Tol, et al. 2006.



### *Bouwblokken 3, 4 en 5*

Bouwblokken 3 en 4 grenzen aan elkaar en hebben samen met bouwblok 5 dezelfde onderzoeksgeschiedenis; daarom zullen deze drie bouwblokken tegelijk worden behandeld (zie afbeelding 5).

Tijdens het booronderzoek van Deunhouwer (2000) en het booronderzoek van Nijdam (2008) werden vindplaatsen onderscheiden onder meer ter plaatse van bouwblokken 3 en 4 (vindplaats V8; een uitbreiding van vindplaats R3; een nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd en (inheems Romeinse tijd) en het gehele bouwblok 5 (vindplaats V7; een archeologische laag met onder meer veel aardewerkfragmenten uit de Volle Middeleeuwen). Het oostelijke en grootste gedeelte van het gebied ter plaatse van bouwblok 3 viel buiten de begrenzing van de aangetroffen vindplaatsen en werd vrijgegeven.

Naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek van De Ridder (2010) werden beide vindplaatsen ter plaatse van bouwblokken 3/4 en 5 niet behoudenswaardig verklaard en vrijgegeven tot een diepte van 1 m –mv. Er werd echter geen uitspraak gedaan over het eventueel voorkomen van archeologische vindplaatsen dieper dan 1 m –mv, omdat in de toenmalige planontwikkeling niet tot die diepte verstoord zou worden. Uit de boorbeschrijvingen van het onderzoek van Nijdam (2008) kan echter gedetailleerde informatie over de paleolandschappelijke en archeologische situatie ter plaatse worden verkregen.<sup>16</sup>

Voor bouwblokken 3 en 4, die zijn gelegen in vindplaats V8 geldt volgens het onderzoek van Nijdam (2008) dat het archeologische niveau zich bevindt op oever- of crevasseafzettingen tussen 20 en 70 cm –mv. Daaronder bevinden zich kom- of restgeulafzettingen tot een diepte van ca. 3 m –mv. Hierin werden geen archeologische lagen of anderszins archeologisch relevante niveaus (zoals eventuele vegetatiehorizonten) aangetroffen, zodat voor bouwblokken 3 en 4 kan worden geconcludeerd dat de archeologische verwachting ter plaatse tot in de zandige beddingafzettingen van de Jutphaas stroomgordel, die zich dieper dan ca. 3 m –mv bevinden, laag is.

In bouwblok 5 blijkt op basis van de boringen 16 en 225 (Nijdam, 2008) dat er direct onder de bouwvoor en tussen 75 en 120 cm –mv een (kalkloze) vegetatiehorizont aanwezig is. Daaronder bevindt zich kalkrijke (kom)klei. De bovenste vegetatiehorizont bevat archeologische indicatoren in de vorm van fragmenten onverbrand bot, houtskoolfragmenten en verbrande leembroekjes.

Het terrein ter plaatse van bouwblok 5 werd naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek van De Ridder (2010) tot 1 m –mv vrijgegeven. Dat is halverwege de vegetatiehorizont. In een vegetatiehorizont worden de meeste archeologische vindplaatsen in de top ervan verwacht, maar tijdens het proefsleuvenonderzoek is hier geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. De kans dat er daaronder, dus in de kalkrijke komklei nog een vindplaats aanwezig is, is uitermate klein.

Resumerend kan dus worden vastgesteld, dat ter plaatse van de bouwblokken 3, 4 en 5 weliswaar slechts tot een diepte van 1 m –mv zijn vrijgegeven, maar dat er ter plaatse dieper dan 1 m –mv een zeer kleine kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats bestaat. Ter plaatse van bouwblokken 3, 4 en 5 is dus voldoende archeologisch onderzoek verricht.

### **2.3 Gespecificeerde verwachting en conclusie**

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

<b>Karakteristiek</b>	<b>Omschrijving</b>
Datering:	ME-NT (in bouwblok 2 vanaf BRONS)
Complexiteit(n):	Nederzetting
Omvang:	500 m <sup>2</sup>
Landschappelijke en/of geologische context:	Langs ME ontginningsas (in bouwblok 2 tevens op oeverafzettingen Jutphaas meandergordel)
Diepteligging:	Vanaf maaiveld (in bouwblok 2 oeverafzettingen Jutphaas meandergordel maximaal ca. 200 cm -mv)
Locatie:	Bouwblokken 1 en 2
Soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag

<sup>16</sup> Het rapport van het onderzoek van Deunhouwer (2000) bevat geen boorbeschrijvingen en kon om deze reden hiervoor niet worden gebruikt.



---

Uiterlijke kenmerken:	Vondstverspreiding van onder meer fragmenten aardewerk, houtskool, verbrand bot (en in het geval van (post)midleleeuwse resten tevens bouw materiaal)
Conservering:	Naar verwachting redelijk tot goede conservering
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenoemde werkzaamheden:	Onbekend

---

Bouwblokken 3, 4 en 5 zijn in een eerder stadium reeds voldoende onderzocht. In bouwblokken 1 en 2 heeft tot op heden nog niet of in onvoldoende mate veldonderzoek plaatsgevonden. Hier dient een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek plaats te vinden, teneinde voldoende inzicht te krijgen in het al dan niet aanwezig zijn van archeologische vindplaatsen.

### 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. In het voorliggende Plan van Aanpak werd de werkwijze van het onderzoek vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.3), alsmede in aansluiting op de strategie die is geadviseerd voor een aangrenzend plangebied (Sprangers 2014) is gekozen voor een karterend booronderzoek.

Het karterende booronderzoek heeft als doel het plangebied systematisch te onderzoeken op het voorkomen van één of meerdere typen archeologische vindplaatsen. Het 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 het maaiveld en het 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 het maaiveld en het 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?



### 3.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen wordt de volgende onderzoeksmethode voorgesteld:

Aantal boringen:	10 (5 in bouwblok 1 en 5 in bouwblok 2)
Boorgrid:	In raai(en) met onderlinge boorafstand van 25 m, afstand tussen de raaien is 20 m
Diepte boringen:	Ca. 2m –mv (in bouwblok 2 tot in beddingafzettingen Jutphaas meandergordel, max. 4 m –mv)
Boormethode:	Edelman met diameter 12cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

Deze methode is gebaseerd op de Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek van de SIKB (methode C2), en wordt geschikt geacht voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag of met een vondststrooiing van overwegend aardewerk met een oppervlakte van minimaal 500m<sup>2</sup>. Vindplaatsen met een lage vondstdichtheid, een kleinere omvang, alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.<sup>17</sup>

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>18</sup> De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

### 3.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren zullen worden bemonsterd en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd.

### 3.4 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.4.1 Bouwblok 1

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1. Een lithogenetisch profiel is weergegeven in afb. 7.

In deze locatie zijn de boringen 6 tot en met 10 verricht. Tot een niveau van ca. 130 cm –mv (1 m – NAP) werd een veenpakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Dit werd bedekt door een enkele decimeters dik pakket grijze matig siltige klei met roestvlekken (komafzettingen van de Formatie van Echteld). In de boringen 6 en 10 werden tussen resp. 105-125 en 130-150 groene vlekken aangetroffen, die vermoedelijk wijzen op de aanwezigheid van fosfaat. In de boringen 6, 8, 9 en 10 zijn in het pakket daarboven baksteenfragmentjes aangetroffen en in boring 9 tevens houtskoolbrokken. In boring 7 is tussen 40 en 140 cm –mv een pakket humeuze klei waargenomen. Mogelijk betreft het een vulling van een sloot of een humeuze verstoring door de aanwezigheid van een boom (het terrein was in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik als boomgaard).<sup>19</sup>

In de boringen 9 en 10 is bovenin een ca. 50 cm dik pakket opgebrachte grond met zandige insluitsels aangetroffen. Hieronder, alsmede bovenin de overige boringen is een (sub)recente bouwvoor waargenomen, die in boring 10 zandig is en grindjes bevat. Wellicht heeft de bouwvoor zich hier in een pakket dijkdoorbraakafzettingen ontwikkeld, dat ook direct ten westen van dit bouwblok is aangetroffen.<sup>20</sup>

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

<sup>19</sup> www.hisgis.nl

<sup>20</sup> Sprangers 2015.



In de boringen van bouwblok 1 zijn geen directe archeologische indicatoren gevonden. Wel zijn in de boringen 6 en 10 baksteenfragmentjes aangetroffen in combinatie met dieper in de bodem aanwezige fosfaatvlekken. Omdat deze twee boringen het dichtst bij de ontginningsas (de IJsseldijk Noord) zijn gelegen, bestaat de mogelijkheid dat de indicatoren gerelateerd kunnen worden met een archeologische vindplaats.

De baksteenfragmenten in boring 8 hebben vermoedelijk te maken met een verhard pad dat enkele meters ten noorden daarvan aanwezig is geweest (en nog steeds aanwezig is). Hier bevindt zich namelijk een perceelsscheiding.

Tijdens het booronderzoek op het terrein ten westen, noorden en oosten van bouwblok 1 zijn langs de ontginningsas overigens geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van een huisplaats, ook geen fosfaatvlekken.<sup>21</sup>

### 3.4.2 Bouwblok 2

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1. Een lithogenetisch profiel is weergegeven in afb. 8.

Op deze locatie zijn de boringen 1 tot en met 5 verricht. In boringen 2, 3 en 5 werd vanaf 250 cm –mv (ca. 1,60 m –NAP) een pakket sterk tot uiterst siltige klei met zandlagen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Jutphaas stroomgordel. Daarboven bevindt zich een 60 tot 90 cm dik pakket sterk siltige kalkrijke klei, die is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van hetzelfde systeem. Dit alles wordt tot aan de bouwvoor bedekt door een pakket overwegend matig siltige kalkrijke klei, dat is geïnterpreteerd als komafzettingen.

In boring 1 is de situatie anders. Hier werd tussen 190 en 400 cm –mv een pakket matig humeuze, sterk siltige klei aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als restgeulafzetting. Al deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld.

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in dit bouwblok. De oever- en komafzettingen zijn overwegend kalkrijk; bovendien zijn geen vegetatieniveaus of archeologische indicatoren aangetroffen.

### 3.5 Conclusies

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

- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*

In bouwblok 1 zijn alleen indirecte indicatoren aangetroffen (baksteenfragmenten, houtskoolfragmenten en fosfaatvlekken) die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats (huisplaats langs de ontginningsas). Het is echter ook mogelijk dat deze indirecte indicatoren door recent menselijk handelen in de bodem terecht zijn gekomen.

*Zo ja:*

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*  
De baksteenfragmenten zijn aangetroffen tussen ca. 40 en 105 cm –mv (ca. 0-0,70 m –NAP). De fosfaatvlekken bevinden zich daaronder, vanaf 105 tot 150 cm –mv (ca. 0,70 tot 1,00 m –NAP).
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*  
In de boringen 6 en 10 zijn zowel baksteenfragmenten als fosfaatvlekken aangetroffen. Ook in de boringen 8 en 9 zijn baksteenfragmenten aangetroffen; in boring 9 tevens houtskoolfragmenten. De baksteenfragmenten in boring 8 zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan een verhard pad dat daar momenteel nog steeds aanwezig is.
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*  
Het betreft baksteen- en houtskoolfragmenten en fosfaatvlekken, waarvan de ouderdom niet bekend is.
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*

<sup>21</sup> Ibid.



Nee.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*  
Voor bouwblok 1 kan worden gesteld dat de archeologische verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (onder meer bouwmetaal) blijft bestaan, hoewel de aangetroffen resten niet exact kunnen worden gedateerd en deze niet noodzakelijkerwijs op een vindplaats hoeven te duiden.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*  
Onbekend. De bedoeling is dat er woningen worden gebouwd op de bouwblokken, maar nadere details hieromtrent zijn er op dit ogenblik (nog) niet.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*  
Bouwblok 2 is voldoende onderzocht. Hier hoeft geen archeologisch onderzoek meer plaats te vinden.  
Voor bouwblok 1 kan echter de aanwezigheid van een archeologische vindplaats nog niet worden uitgesloten. Door de ondiepe ligging van de mogelijke indicatoren en de geringe oppervlakte van de locatie zijn de mogelijkheden voor behoud in situ beperkt. Daarom dient in dit bouwblok een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden (IVO-P).

## 4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in bouwblok 1 een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Hoewel bouwblok 2 en de op basis van het bureauonderzoek reeds eerder vrijgegeven bouwblokken 3, 4 en 5 kunnen worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling, is het niet uit te sluiten dat hier toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient 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

- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Deunhouwer, P., 2000: *Strategisch Groenproject Utrecht/West, deelgebied 1: de Hollandsche IJssel, gemeenten IJsselstein en Nieuwegein; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)*. Amsterdam (RAAP-rapport 626).
- Nijdam, L.C., 2008: *Hollandsche IJssel (gemeente IJsselstein)*. Amersfoort (ADC Rapport 1555).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Ridder, J.A.A. de, 2010: *Groengebied Hollandsche IJssel*. Amersfoort (ADCRapport 2341).
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Sprangers, J., 2014: *IJsselbos-west in IJsselstein, gemeente IJsselstein; archeologisch vooronderzoek: een actualiserend bureauonderzoek*. Weesp (RAAP-notitie 4881).
- Sprangers, J., 2015: *Plangebied IJsselbos-west te IJsselstein, gemeente IJsselstein; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende en deels karterende fase)*. Weesp (RAAP-notitie 4892).
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

## Geraadpleegde websites

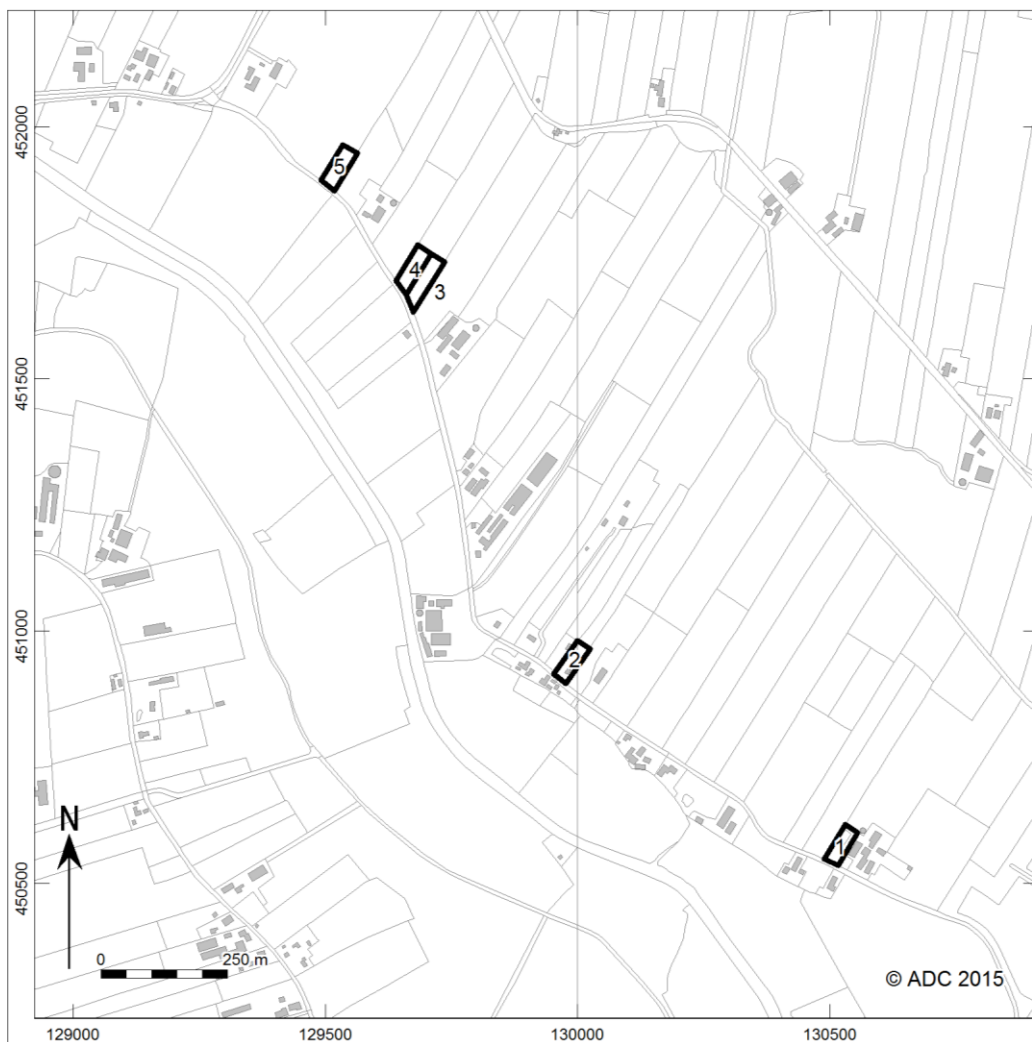
<http://archis2.archis.nl>  
<https://easy.dans.knaw.nl>  
<http://ahn.geodan.nl/ahn>  
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>  
<http://www.watwaswaar.nl>

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

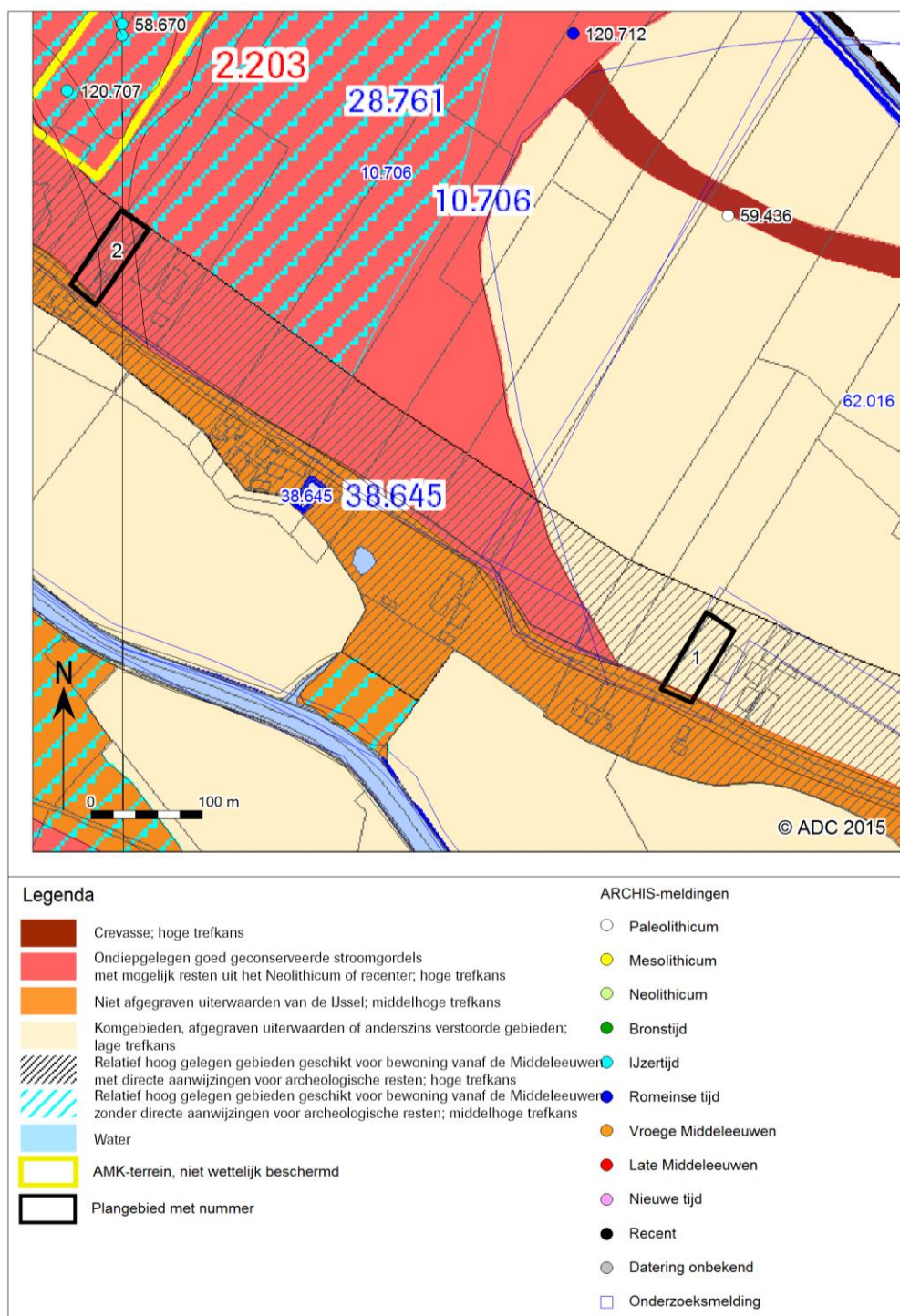
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met geplande bouwblokken.
- Afb. 3 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen rond bouwblokken 1 en 2 op de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein
- Afb. 4 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen rond bouwblokken 3, 4 en 5 op de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein
- Afb. 5 Overzicht van het uitgevoerde archeologische veldonderzoek rond bouwblokken 3, 4 en 5.
- Afb. 6 Boorplan
- Afb. 7 Lithogenetisch profiel door de boringen van bouwblok 1
- Afb. 8 Lithogenetisch profiel door de boringen van bouwblok 2
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



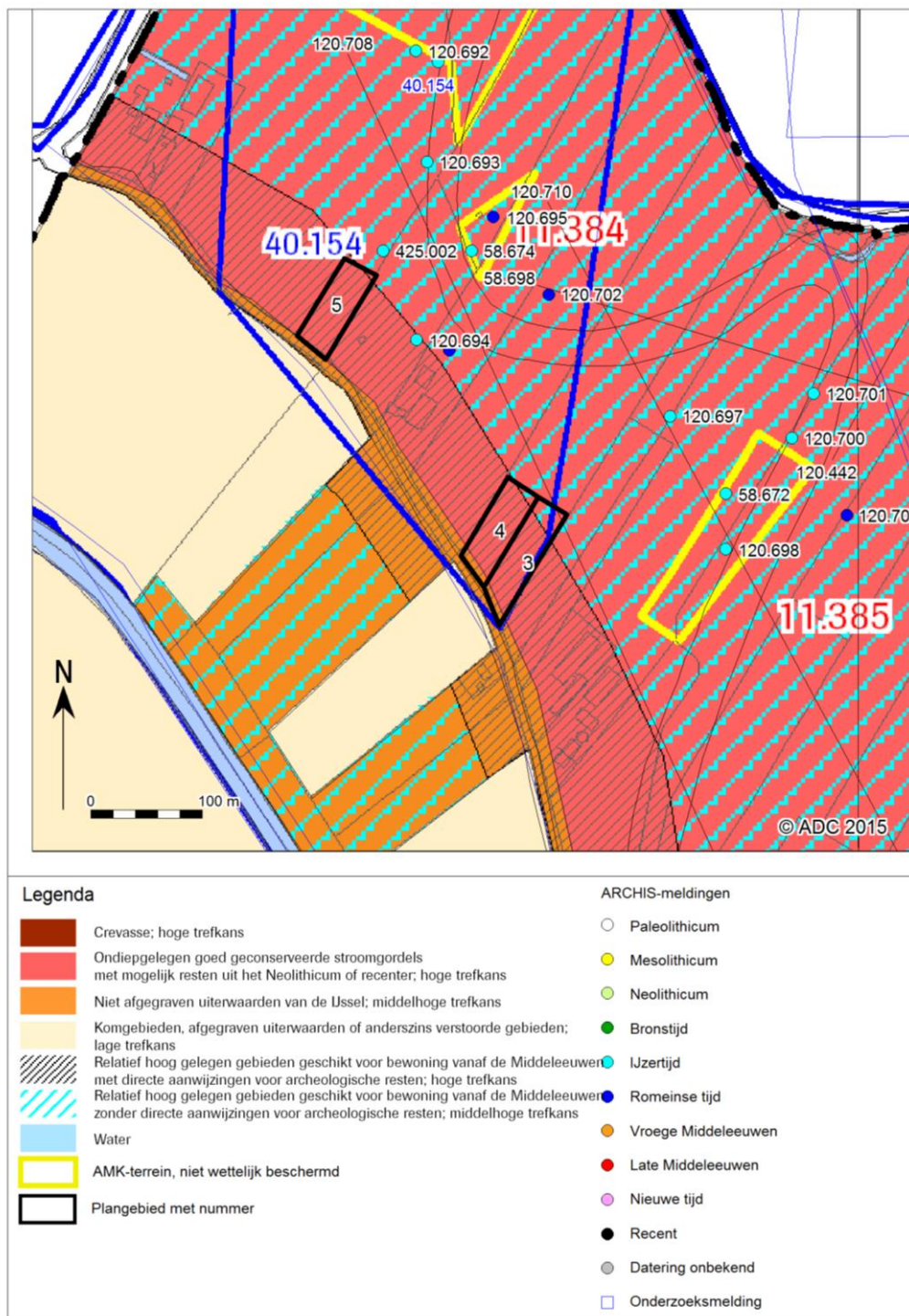
Afb. 1 Locatie van het plangebied



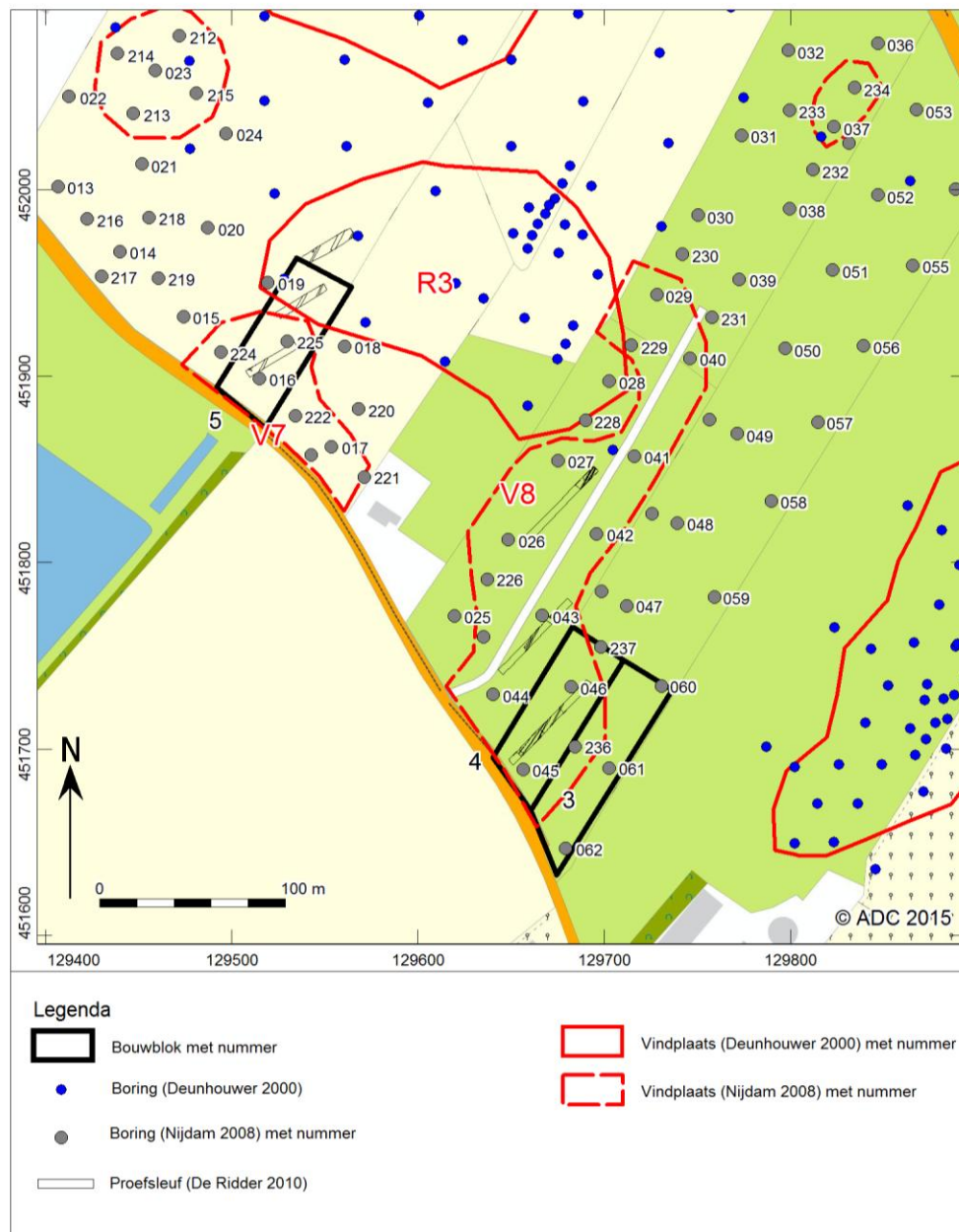
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met geplande bouwblokken.



Afb. 3 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen rond bouwblokken 1 en 2 op de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein



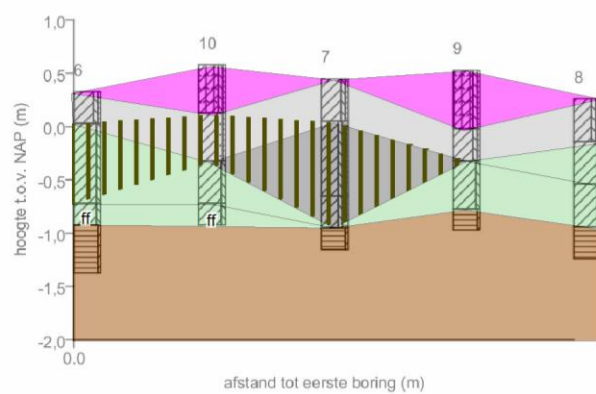
Afb. 4 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen rond bouwblokken 3, 4 en 5 op de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein



Afb. 5 Overzicht van het uitgevoerde archeologische veldonderzoek rond bouwblokken 3, 4 en 5.



Afb. 6 Boorplan



#### Legenda

##### Formatie van Echteld


 Komafzettingen

##### Formatie van Nieuwkoop


 Hollandveen Laagpakket, veen

##### Diverse

 Recentelijk opgebracht/omgewerkt

 Bouwvoor

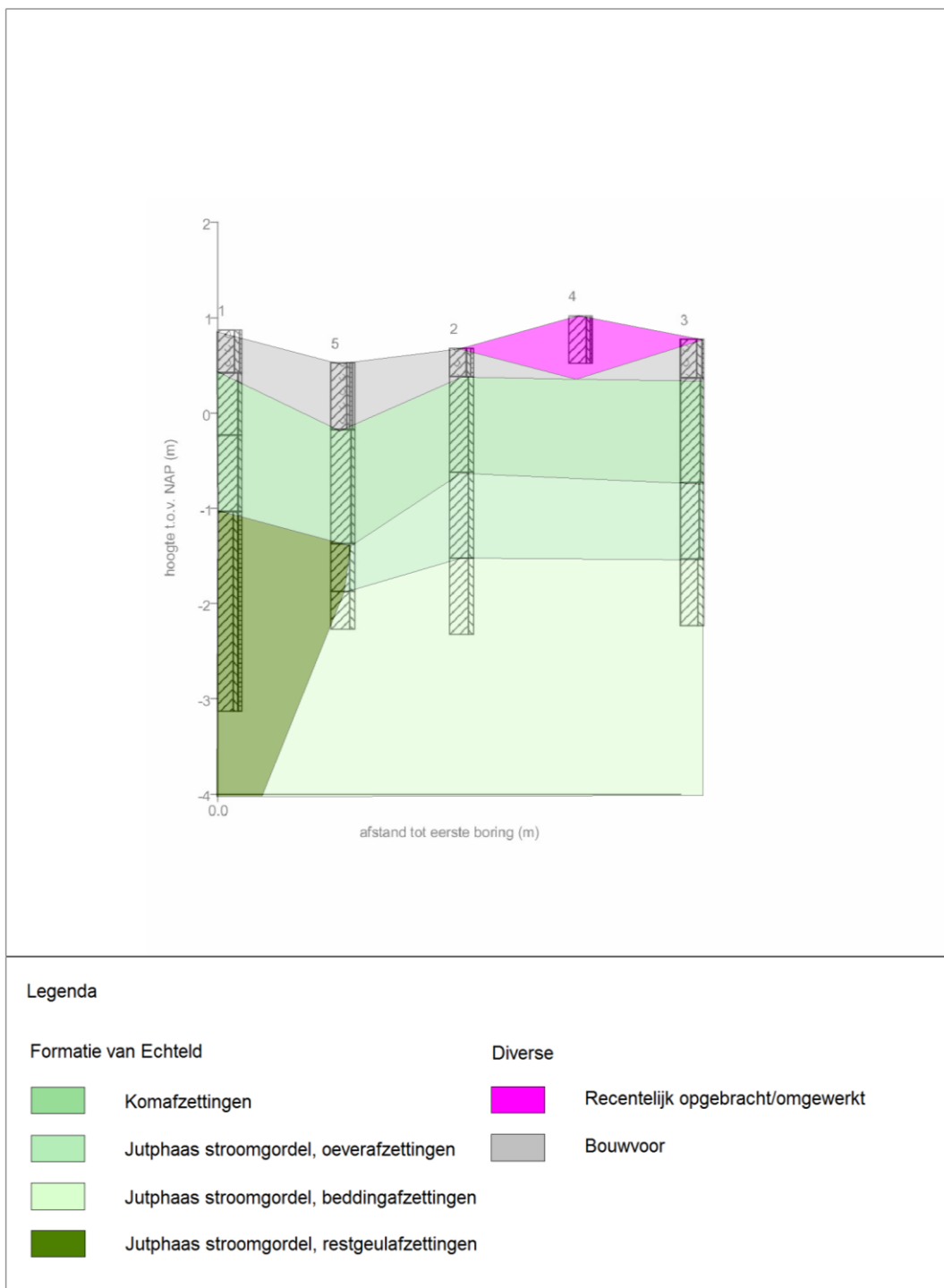
 Diepe verstoring

 Mogelijk archeologisch niveau

 Fosfaatvlekken

Afb. 7 Lithogenetisch profiel door de boringen van bouwblok 1





Afb. 8 Lithogenetisch profiel door de boringen van bouwblok 2



## Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maateelhoohte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mV)	ondergrens (cm onder mV)	grondsot	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig	Lithostratigrafie
1	129965.7	450923.1	87		0	45	klei	sterk siltig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkrijk		weinig puinresten	bouwvoor	
					45	110	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor puinresten		
					110	190	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
					190	400	klei	sterk siltig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkrijk			spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal	
2	129981.5	450946.1	68		0	30	klei	sterk siltig; zwak humeus	donker-grijs-bruin	kalkarm		weinig puinresten	bouwvoor	
					30	130	klei	sterk siltig	grijs	kalkrijk	veel roestvlekken			
					130	220	klei	sterk siltig	grijs	kalkrijk				
					220	300	klei	sterk siltig	grijs	kalkrijk			weinig zandlagen	
3	129986.6	450968.0	77		0	40	klei	sterk siltig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		bouwvoor	
					40	150	klei	matig siltig	grijs	kalkrijk	veel roestvlekken; spoor mangaanconcreties		basis geleidelijk	
					150	230	klei	sterk siltig	grijs	kalkrijk			veel zandlagen	
					230	300	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			gestuit	
4	130006.4	450946.7	102		0	50	klei	matig siltig; zwak humeus	donker-grijs-bruin	kalkrijk		veel puinresten		
5	129989.4	450922.5	53		0	70	klei	matig siltig; zwak grindig; zwak	donker-grijs-bruin	kalkrijk		weinig baksteen; spoor sintels	bouwvoor	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig	Lithostratigrafie
6	130499.3	450555.7	33		70	190	klei	humeus	bruin-grijs	kalkrijk	veel roestvlekken			
							matig siltig	grijs	kalkrijk	veel roestvlekken				
							sterk siltig	grijs	kalkrijk	veel roestvlekken				
							sterk siltig	grijs	kalkrijk	veel roestvlekken			weinig zandlagen	
7	130512.5	450578.6	45		125	170	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos				
							matig siltig;zwak	donker-grijs-bruin	kalkloos					
							humeus	grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	spoor baksteen			
							matig siltig;sterk	blauw-grijs	kalkloos spoor	roestvlekken;weinig fosfaatvlekken				
							humeus	grijs	kalkloos	roestvlekken				
							matig siltig;sterk	bruin-zwart	kalkloos	roestvlekken				
8	130526.5	450602.2	26		140	160	veen	zwak kleilig	donker-bruin	kalkloos				veel plantenresten
							matig siltig;zwak	grijs-bruin	kalkloos					
							grindig;zwak	grijs-bruin	kalkloos				spoor baksteen	
							humeus	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	weinig baksteen			
9	130537.0	450582.1	53		80	120	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
							matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken				
							veen	zwak kleilig	donker-bruin	kalkloos				
9	130537.0	450582.1	53		0	55	klei	matig siltig;zwak	grijs-bruin	kalkloos				veel insluitfels
							matig siltig;zwak	grijs-bruin	kalkloos					



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder NAP)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig	Lithostratigrafie
							humeus						
			55	85	85	klei	matig siltig;zwak humeus	donker-grijs-bruin	kalkloos weinig roestvlekken		spoor baksteen;spoor houtskoolbrokken		zand;opgebrachte grond
			85	130	130	klei	matig siltig	grijs	kalkloos spoor roestvlekken				
			130	150	150	veen	zwak kleilig	donker-bruin	kalkloos				
10	130522.6	450557.9	0	45	45	klei	matig siltig;zwak humeus	donker-grijs-bruin	kalkloos				veel insluitfels zand;opgebrachte grond
			45	90	90	klei	sterk zandig;zwak humeus	grijs-bruin	kalkloos spoor roestvlekken;weinig roestvlekken		spoor baksteen		fijne grindjes
			90	130	130	klei	matig siltig	donker-grijs	kalkloos spoor roestvlekken				
			130	150	150	klei	matig siltig	donker-grijs	kalkloos weinig fosfaatvlekken;spoor roestvlekken				