



BILAN

RAPPORT 2007/28

IJsselstein (U), Panoven 19 en 21

Archeologisch vooronderzoek

In opdracht van Bogor Projectontwikkeling B.V.

BILAN

RAPPORT 2007/28

IJsselstein (U), Panoven 19 en 21

Archeologisch vooronderzoek

In opdracht van Bogor Projectontwikkeling B.V.

Rapport-ID

Titel	IJsselstein (U) - Panoven 19 en 21. Archeologisch vooronderzoek.	
ISSN	1572-3194-2007/28	
Rapportnummer	2007/28	
Aantal pagina's	52	
Opdrachtgever	Bogor Projectontwikkeling B.V.	
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. J. FLohr	
Onderzoekskader	Nieuwbouw	
Projectleider BILAN	Mevr. M. Janssens	
Auteur(s)	Mevr. M. Janssens, mevr. E. De Boer, dhr. C. Verbeek	
Kaarten en afbeeldingen	Dhr. W. van der Voort	
Datum definitief	7 maart 2007	
Digitale versie	Ja	
Verzending definitief aan	Bogor Projectontwikkeling B.V. Provincie Utrecht Koninklijke Bibliotheek Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten	
Akkoord BILAN	Dhr. C. Witteveen Directeur	Dhr. C. Verbeek Senior-archeoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2007

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Administratieve gegevens project	9
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	10
1.3 Huidig en toekomstig gebruik	12
2 Bureauonderzoek.....	13
2.1 Onderzoeksmethode	13
2.2 Geologie en landschap	14
2.3 Historische situatie.....	18
2.4 Bekende archeologische waarden	20
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling.....	23
4 Conclusie.....	25
5 Inventariserend veldonderzoek.....	26
5.1 Onderzoeksmethode	26
5.2 Resultaten van het veldonderzoek	26
5.3 Archeologische indicatoren.....	29
6 Toetsing en beantwoording	29
7 Conclusie en selectieadvies.....	32
8 Literatuur.....	33
Bijlage 1: Administratieve gegevens en lijst met afkortingen conform ASB.....	35
Bijlage 2: Boorstaten	37
Bijlage 3: Plan van Aanpak.....	41
Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden	51
Bijlage 5: Overzicht geologische perioden	52

Figuren

Fig. 1: Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.	10
Fig. 2: Ligging van het plangebied en het onderzoeksgebied.....	11
Fig. 3: Luchtfoto van het plan- en onderzoeksgebied,	12
Fig. 4: Toekomstige situatie volgens het bouwplan van Kolpa Architecten B.V.	13
Fig. 5: Blokdiagram van een meanderende rivier.	14
Fig. 6: Het onderzoeksgebied op de geologisch-geomorfologische kaart.	15
Fig. 7: De ligging van de bestudeerde DINO-boringen t.o.v. het onderzoeksgebied.	16
Fig. 8: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart.	17
Fig. 9: De kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1557.	18
Fig. 10: Het onderzoeksgebied op het minuutplan van ca. 1832.....	19
Fig. 11: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.	21
Fig. 12: Locatie van de boorpunten en indicatieve ligging van de weegbrug.	27
Fig. 13: Bodemprofiel van boring 9, 290 tot 310 cm -mv.....	28
Fig. 14: Locatie van de boorpunten ten opzichte van de negentiende-eeuwse bebouwing	30

Samenvatting

Op 5 september 2006 verleende Bogor Projectontwikkeling aan BILAN opdracht voor een bureauonderzoek voor het plangebied 'Panoven 19 en 21' in IJsselstein (provincie Utrecht). De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie (flatgebouwen en een parkeergarage). Omdat het plangebied zelf volledig bebouwd was, werd een onderzoeksgebied bepaald. Het bureauonderzoek had tot doel de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied te bepalen.

Voor het onderzoeksgebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen van de prehistorie tot de Nieuwe Tijd. Deze verwachtingswaarde houdt verband met het voorkomen van de oeverwal van de Hollandsche IJssel, een hoger gelegen deel van het landschap dat zeer aantrekkelijk was voor bewoning en waarop IJsselstein, met zijn klooster en kasteel, is ontstaan. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied zich buiten de oude stad bevindt. Er zijn echter ook buiten het centrum vondsten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gedaan. Zeker sinds 1740 stonden in het onderzoeksgebied woningen. Voordien lag er een dijk, die nu verdwenen is. Mogelijk dekt een deel van deze dijk de oorspronkelijke poldervaaggrond af en beschermt eventuele archeologische vindplaatsen.

Met name om de aanwezigheid van een afdekkend pakket vast te stellen is ons selectieadvies een karterend booronderzoek uit te voeren in het onderzoeksgebied. Dit selectieadvies werd door het bevoegd gezag gevolgd.

Tijdens het karterend booronderzoek, dat beperkt werd door de aanwezigheid van puin in de ondergrond, werd vastgesteld dat in het onderzoeksgebied mogelijk drie antropogene pakketten aanwezig zijn. Het bovenste pakket bestond uit een zeer compacte puinlaag, die wijst op funderingsresten of sloopafval van bebouwing uit de Nieuwe Tijd. In de onderliggende pakketten werden geen dateerbare archeologische indicatoren gevonden. Daaronder bevond zich de onverstoorde oeverwal. Op een diepte van ca. 290 cm – mv werd de stroomgordel van Wiersch bereikt.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het karterend booronderzoek wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Hoewel het booronderzoek beperkingen ondervond door het puin in de ondergrond, kon het verwachtingsmodel getoetst en verfijnd worden. Zowel in de top van de oeverwal als in de top van de stroomgordel worden archeologische vindplaatsen verwacht. Het plangebied bevindt zich ter plaatse van de huidige bebouwing. Enkel in deze zone is nader onderzoek aan de orde, maar dit kan pas uitgevoerd worden nadat de bestaande bebouwing gesloopt is. Op basis van deze overwegingen wordt een archeologische begeleiding aanbevolen, opgezet als een Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven (conform KNA Versie 3.1). Het doel van dit onderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek en het karterende booronderzoek. Op basis van de resultaten van de archeologische begeleiding dient een waardering van de vindplaats plaats te vinden. Indien de aangetroffen archeologische waarden behoudenswaardig worden geacht en indien behoud *in situ* niet mogelijk is door planaanpassing of –inpassing, dan verdient het de aanbeveling om direct over te gaan tot een opgraving. Voorafgaand aan de archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen opgesteld te worden.

Dit is een selectieadvies dat door het bevoegd gezag, de provincie Utrecht, is omgezet in een selectiebesluit.

1 Inleiding

Op 5 september 2006 verleende Bogor Projectontwikkeling aan BILAN opdracht voor een bureauonderzoek in het plangebied 'Panoven 19 en 21' in IJsselstein (provincie Utrecht). De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie (flatgebouwen en een parkeergarage). Omdat het plangebied zelf volledig bebouwd was, werd een onderzoeksgebied bepaald. Op basis van de resultaten van dit onderzoek werd geadviseerd om een karterend booronderzoek uit te voeren. Dit advies werd door de provincie Utrecht onderschreven.

De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied. Het veldwerk werd uitgevoerd conform het Plan van Aanpak dat door het bevoegd gezag, de provincie Utrecht, was geaccordeerd, d.d. 25-01-2007¹ (bijlage 3).

De projectleiding was in handen van M. Janssens. De provincie Utrecht treedt op als bevoegd gezag.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Utrecht
Gemeente	IJsselstein
Plaats	IJsselstein
Toponiem	Panoven
Straat	Panoven 19 en 21
Centrumcoördinaten	x= 131899, y= 447935
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 0,3 ha ² (Fig. 2)
Kaartblad	38F
Opdrachtgever	Bogor Projectontwikkeling B.V.
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	18961 (bureauonderzoek), 20340 (karterend booronderzoek)
BILAN projectcode	B1259
KNA	Versie 3.1
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht (contactpersoon: dhr. A. Borsboom)

¹ Janssens en Verbeek 2006.

² In het bureauonderzoek is op aanwijzing van de opdrachtgever de oppervlakte van het daadwerkelijk te ontwikkelen gebied gehanteerd, namelijk 0,19 ha (=de bestaande bebouwing). Het booronderzoek vond plaats op de onbebouwde groenstrook en de parking (oppervlakte ca. 860 m²), waardoor de oppervlakte van het onderzoeksgebied vergroot werd tot ca. 0,3 ha.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het centrum van IJsselstein (gemeente IJsselstein, provincie Utrecht) en wordt omsloten door de Panoven en de Hollandsche IJssel. Het terrein staat kadastraal bekend onder de nummers 1160 en 1162 (Kadastrale gemeente IJsselstein, sectie C). De percelen hebben een oppervlakte van ca. 0,3 ha (Fig. 1).

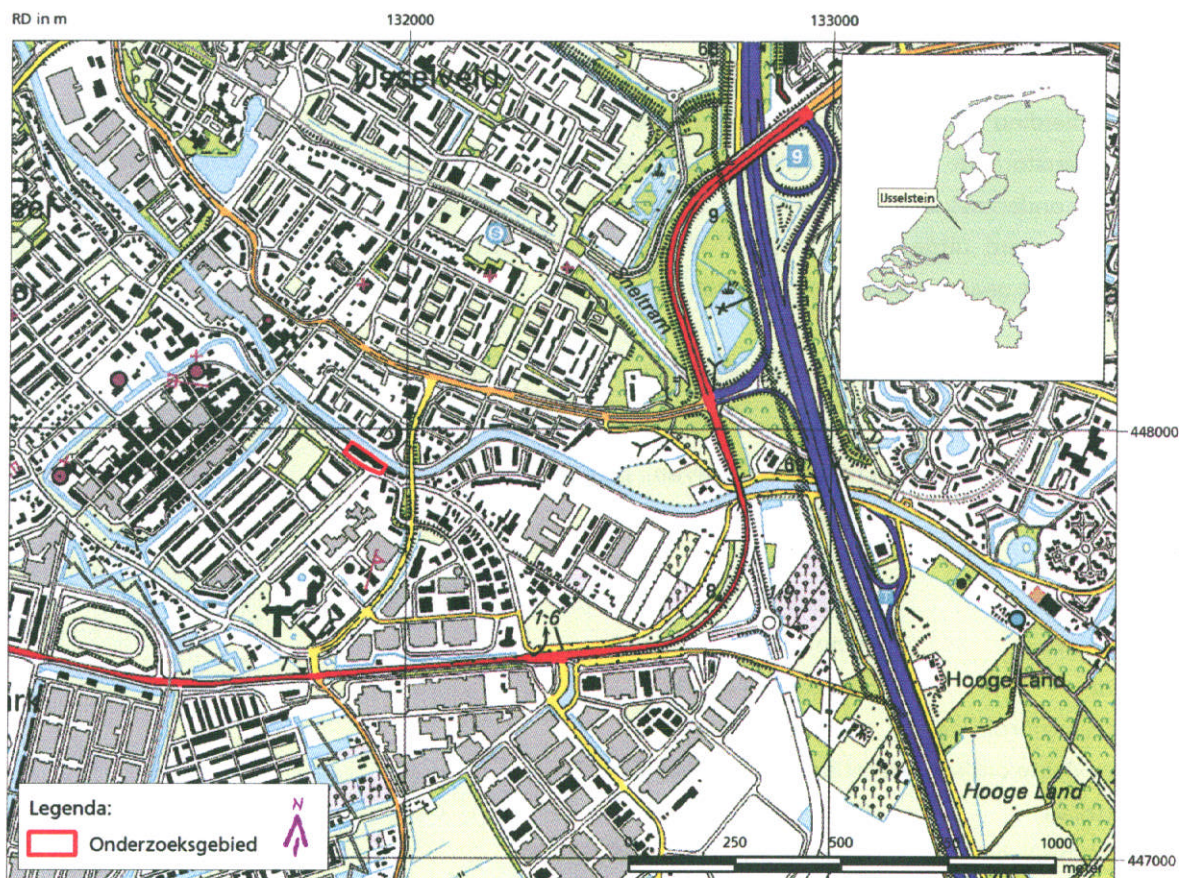


Fig. 1: Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.
Bron: Kadata.

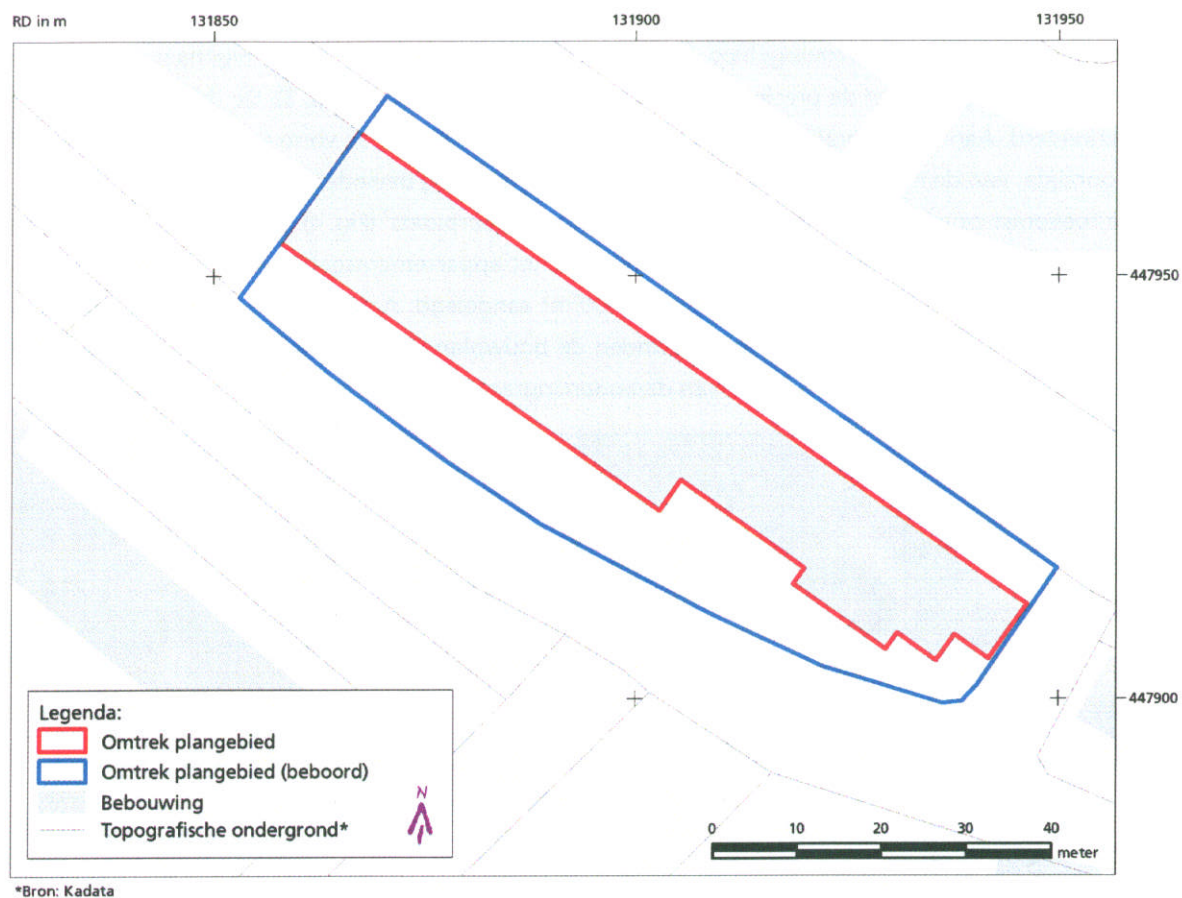


Fig. 2: Ligging van het plangebied en het onderzoeksgebied.

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Momenteel is in het onderzoeksgebied een bandenhandel gevestigd. Van de eigenaar, dhr. Kool, werd informatie verkregen over de precieze aard van de huidige bebouwing (Fig. 3). De drie gebouwen zijn niet onderkelderd. Aan de achterzijde, aan de IJssel ligt een verharding in de vorm van klinkers, terwijl zich aan de voorzijde, aan de Panoven, een grasperkje en betonverharding bevinden.

In de toekomst worden hier 25 appartementen en een parkeerplaats³ (Fig. 4) gerealiseerd. De bouwplannen werden verkregen van Kolpa Architecten B.V. Onder het appartementsgebouw wordt een parkeergarage met bergruimte met een oppervlakte van ca. 1.900 m² aangelegd. Aan de zuidoostzijde wordt een tiental parkeerplaatsen aangelegd. Momenteel bevinden de bouwplannen zich nog in concept. De precieze aard van de verstoring (met name de diepte van de bodemingrepen) is daarom op dit moment nog niet bekend.



Fig. 3: Luchtfoto van het plan- en onderzoeksgebied, zoals opgenomen in het bouwplan van Kolpa Architecten B.V.

³ Informatie afkomstig van de opdrachtgever, d.d. 07-09-2006.

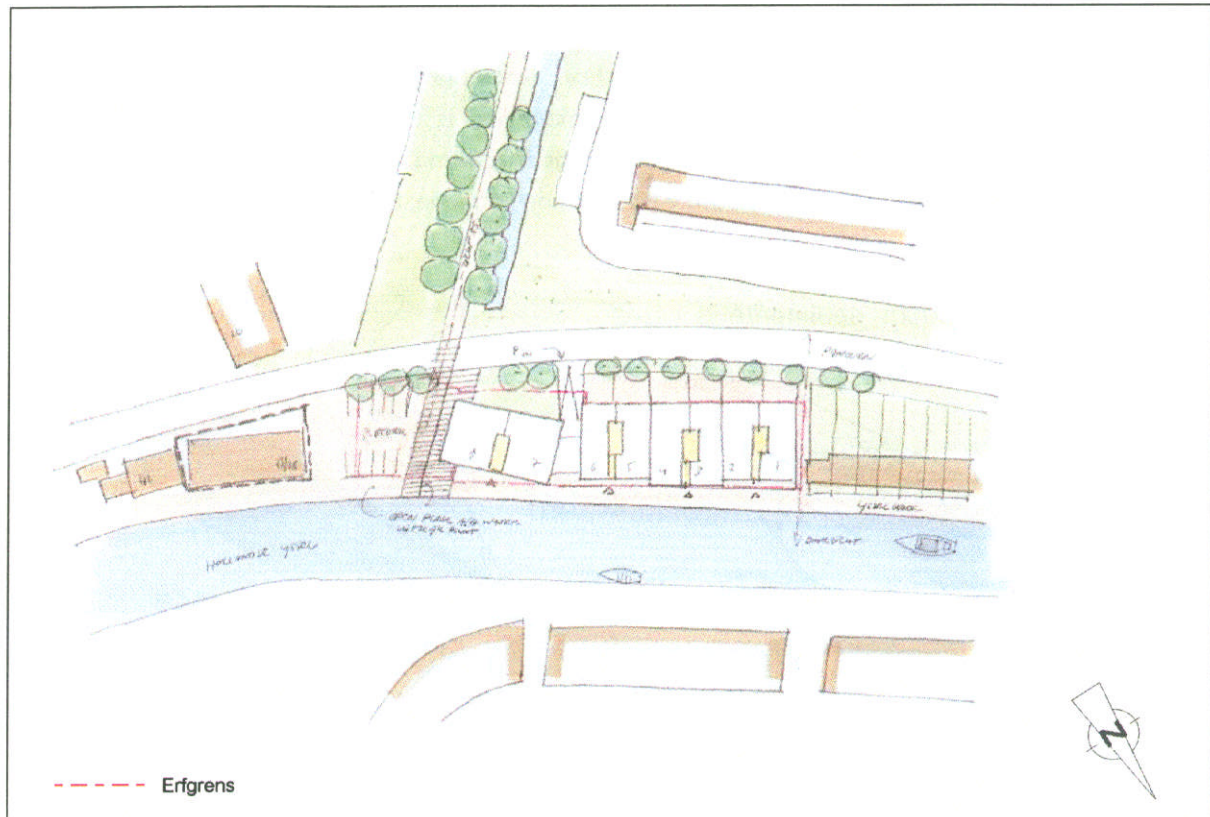


Fig. 4: Toekomstige situatie volgens het bouwplan van Kolpa Architecten B.V.

2 Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het bureauonderzoek werd aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld en geanalyseerd omtrent bekende archeologische, (cultuur-)historische en landschappelijke waarden. Als bronnen werden gebruikt: het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht, topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur, internetsites, de gemeente IJsselstein (Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart) en informatie van amateur-archeoloog dhr. R. Ooyevaar.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Geologie en landschap

De onderzoekslocatie bevindt zich in het Utrechtse rivierengebied direct ten zuidwesten van de Hollandsche IJssel. Het landschap rond het onderzoeksgebied is in belangrijke mate in het Holoceen ontstaan. Rivieren hebben oeverwallen en stroomruggen gevormd, in de komgebieden is klei afgezet (Echteld Formatie⁴) en heeft zich veen gevormd (Nieuwkoop Formatie; Hollandveen Laagpakket⁵).

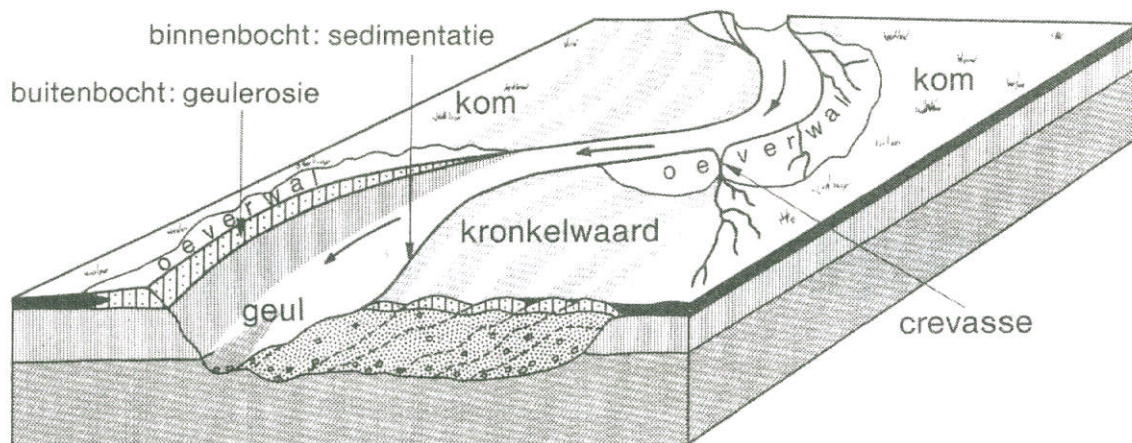


Fig. 5. Blokdiagram van een meanderende rivier.
Bron: Verbraeck 1984.

Een stroomrug ontstond uit een meanderende rivier. In de bedding van de rivier werd het grofste materiaal, voornamelijk zand en grind, afgezet. Bij overstroming werden zand en klei uit de bedding gelicht en op de oevers afgezet, waardoor oeverwallen ontstonden (zeer fijnzandig en zavelig materiaal). Verder van de rivier af kwam het overstromingswater tot rust en werd klei afgezet. Deze klei is meestal vrij uniform van samenstelling en kalkarm of kalkloos. Kalkrijke klei komt uitsluitend voor nabij stroomgordels en op plaatsen waar de opslibbing dermate snel is gegaan dat ontkalking niet kon plaatsvinden (bijvoorbeeld bij oeverwaldoorbraken, de zogenaamde crevasse-afzettingen). Als de grondwaterspiegel hoog stond, kon in de komgebieden veen worden gevormd. Na verloop van tijd verzandde de bedding en verlegde de rivier zijn loop. Het zandige geullichaam en de oeverwallen bleven hierbij achter (Fig. 5). Door het zandige karakter van het geullichaam en de oeverwallen kwamen deze delen door ontwatering en differentiële klink hoger te liggen en vormden ze door de eeuwen heen gunstige plaatsen voor bewoning⁶.

⁴ Voorheen Betuwe Formatie; Afzettingen van Gorkum en Tiel.

⁵ Voorheen Hollandveen.

⁶ Berendsen 1997, Berendsen 2004.

Volgens de geologisch-geomorfologische kaart van Berendsen & Stouthamer⁷ (Fig. 6) bevindt het onderzoeksgebied zich op de overgang van de stroomgordel van Wiersch in het zuidwesten naar de stroomgordel van de Hollandsche IJssel in het noordoosten. De stroomgordel van Wiersch was van ca. 7.580 tot 6.635 BP⁸ actief. Na deze periode werd de afwatering in de regio overgenomen door andere rivierlopen en raakten de stroomgordelafzettingen van deze loop bedekt met komklei. De top van de zandige stroomgordelafzettingen zou zich tegenwoordig bevinden op een diepte van 2,5 tot 4,0 m –NAP⁹, wat ongeveer overeenkomt met 3,5 tot 5,0 m –mv¹⁰. Uit historische bronnen is bekend dat de Hollandsche IJssel in ieder geval vóór 800 na Chr. de afwatering in dit gebied verzorgde. Op basis van C14-dateringen blijkt dat het deel van de Hollandsche IJssel stroomafwaarts ten opzichte van Montfoort al vanaf 1.710 BP actief was. Over deze stroomgordel zijn stroomopwaarts van Montfoort geen gegevens bekend. In 1.285 na Chr. is de rivier bij Klaphek afgedamd. Vóór dit jaartal was de rivier echter al bedijkt, waardoor de sedimentatie zich grotendeels beperkte tot het buitendijkse gebied. De stroomgordelafzettingen van de IJssel bevinden zich vrijwel aan het oppervlak.

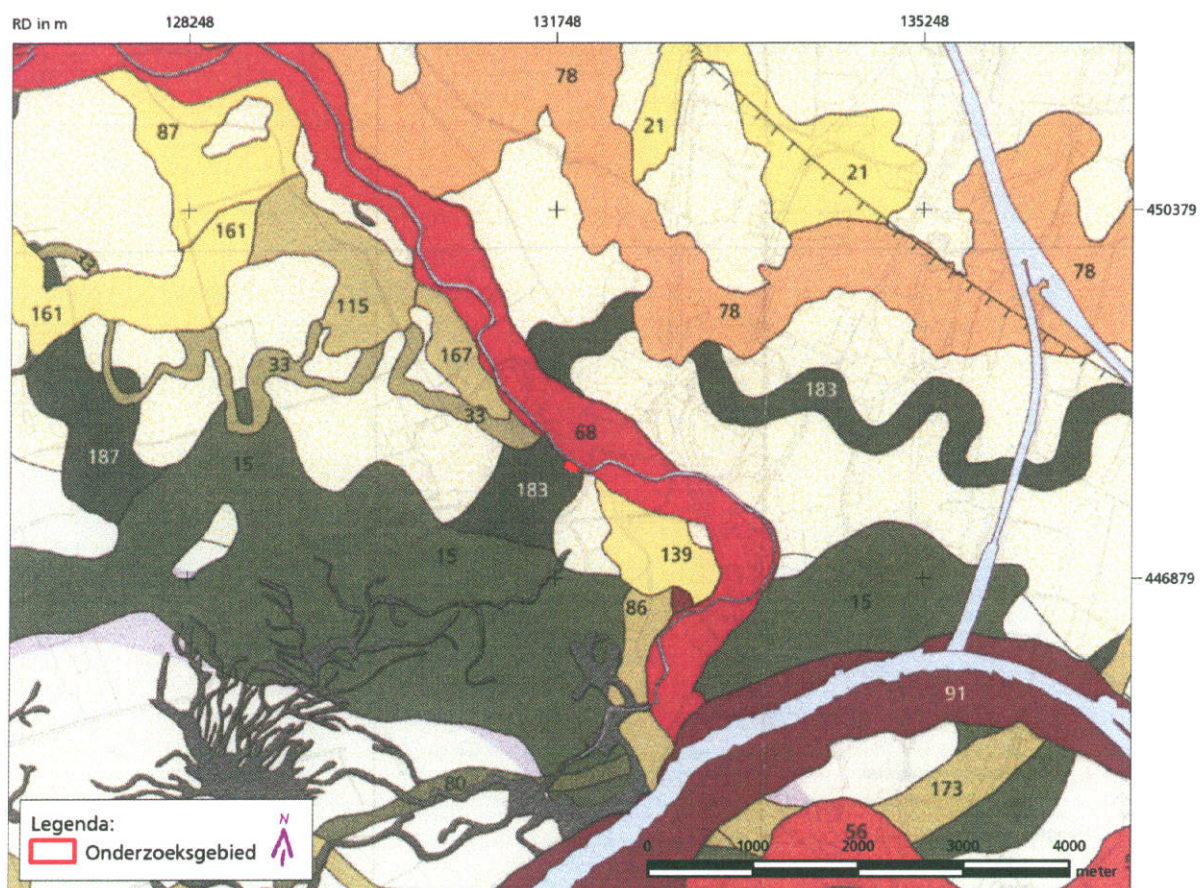


Fig. 6: Het onderzoeksgebied op de geologisch-geomorfologische kaart.
Bron: Berendsen en Stouthamer 2001.

⁷ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁸ Before Present = vóór 1950.

⁹ De oeverwallen van deze stroomgordel zijn niet gekarteerd door Berendsen en Stouthamer. De aangegeven diepte verwijst naar de ligging van de zandige geulafzettingen.

¹⁰ Uitgaande van een maaiveld hoogte van ca. 1 m +NAP.

Op de geologische kaart¹¹ is de bebouwde kom en derhalve het onderzoeksgebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie blijkt dat het onderzoeksgebied gekenmerkt wordt door een *afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met afzettingen van Tiel, rustend op geulafzettingen van de afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte afzettingen van Tiel ontwikkeld als oeverafzettingen* (kaartenheid A1g). Direct ten noordoosten van het onderzoeksgebied bevinden zich *afzettingen van Tiel, ontwikkeld als geulafzettingen, rustend op pleistocene afzettingen* (kaartenheid D0g).

Om een gedetailleerder beeld te krijgen van de geologische opbouw van het onderzoeksgebied en de omgeving zijn enkele boringen uit het DINO-bestand van het NITG-TNO¹² bestudeerd (Fig. 7). Hieruit blijkt dat de boringen die zich ter hoogte van de stroomgordel van Wiersch bevinden (boring 1, 3 en 4) een kleiige bovengrond hebben, die naar beneden toe zandiger wordt (vanaf 20 à 250 cm –mv). Hieronder bevindt zich op een diepte vanaf 225 à 500 cm –mv zand (matig fijn tot matig grof). Boring 2 bevindt zich op de stroomgordel van de Hollandsche IJssel. Hier bevindt zich een 100 cm dik pakket klei met direct daaronder zeer grof zand. Op basis van deze informatie kan in het onderzoeksgebied een pakket zandige klei worden verwacht met daaronder zand op een grotere diepte dan 100 cm –mv.

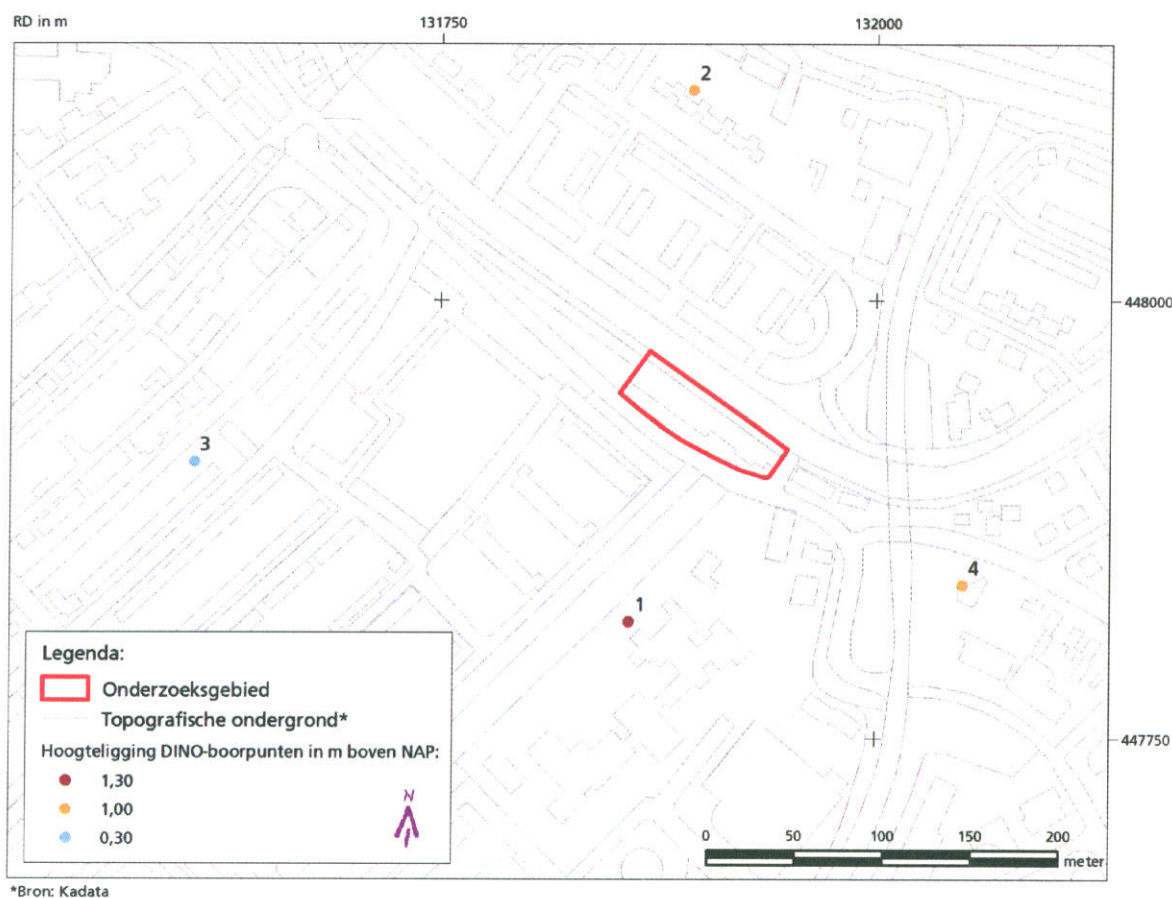


Fig. 7: De ligging van de bestudeerde DINO-boringen t.o.v. het onderzoeksgebied.

¹¹ Geologische kaart van Nederland 1:50.000.

¹² DINO-loket.

Op de bodemkaart¹³ (Fig. 8) is het onderzoeksgebied niet gekarteerd. Op basis van de beschikbare bodemgegevens blijkt het onderzoeksgebied deel uit te maken van een smalle zone langs de IJssel waar in zware zavel en lichte klei (profielverloop 5) *kalkhoudende poldervaaggronden* zijn ontstaan (kaartenheid Rn95A). Gezien de grondwatertrap (VI¹⁴) ligt het gebied relatief hoog. Verder van de rivier af neemt ook de grondwatertrap af (grondwatertrap V¹⁵, III¹⁶ en II¹⁷) en bevindt de grondwaterspiegel zich hoger.

Deze poldervaaggronden komen voor op de relatief hoge stroomruggen van o.a. de Hollandsche IJssel. De variatie in de opbouw van de ondergrond is bij deze gronden groot. Zo wordt plaatselijk zand aangetroffen op meer dan 80 cm diepte. Langs de randen van de stroomruggen komt, meestal dieper dan 80 cm –mv, kalkloze zware klei voor. Ook het kalkgehalte kan sterk variëren, waarbij in lichte kleien de bodem tot 30 à 40 cm –mv is ontkalkt, terwijl in lichte en zware zavelgronden vanaf het maaiveld al enige kalk aanwezig is. De bodem wordt gekenmerkt door een zwak ontwikkelde (vage) humushoudende bovengrond en het voorkomen van hydromorfe kenmerken (roest en grijze vlekken) binnen 50 cm –mv.

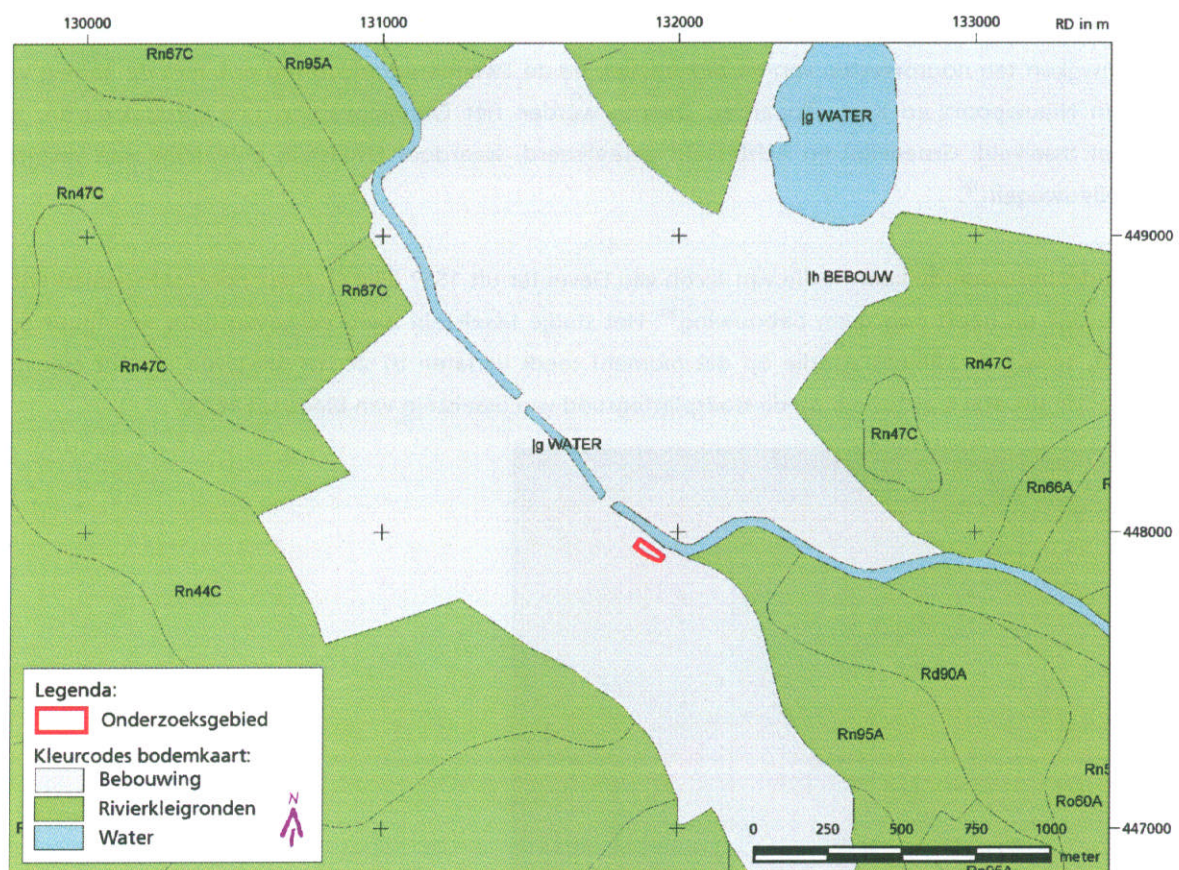


Fig. 8: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart.
Bron: ARCHIS II.

¹³ Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

¹⁴ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40-80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

¹⁵ Gemiddeld hoogste grondwaterstand < 40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv

¹⁶ Gemiddeld hoogste grondwaterstand < 40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 80-120 cm –mv.

¹⁷ Gemiddeld hoogste grondwaterstand < 40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 50-80 cm –mv.

2.3 Historische situatie

De oudste historische melding uit de omgeving van het onderzoeksgebied is de stichting van de kapel bij Eiteren, ten noorden van IJsselstein, die is bevestigd door archeologische vondsten¹⁸.

IJsselstein is ontstaan als nederzetting rond het kasteel en kreeg in 1331 stadsrechten. Het kende een grote bloei door zijn strategische ligging als poort naar de Lopikerwaard. Het stadje werd planmatig aangelegd volgens een gridvormig stratenpatroon, gebaseerd op de oude verkavelingsstructuur. De versterkte stad werd omgeven door een gracht. De militaire ontwikkeling van IJsselstein werd beïnvloed door de vete met Utrecht. Beide steden raakten zo nu en dan slaags met elkaar. In 1418 werd IJsselstein door Utrecht verwoest. De Nieuwstad, gelegen ten oosten van de versterkte stad, werd toen verlaten. Vanwege de strategische ligging van IJsselstein ten opzichte van Holland leverde de Hollandse gravin Jacoba van Beieren een bijdrage aan de wederopbouw. Maar ook in 1466 werd IJsselstein grondig verwoest. De stad wist zich echter te handhaven en in 1511 werd tenslotte vrede gesloten met Utrecht, waardoor de militaire infrastructuur overbodig werd. Tot het begin van de twintigste eeuw veranderde het stadje niet in omvang. Pas vanaf 1920 breidde IJsselstein zich uit over zijn oude grenzen, eerst met de aanleg van woonwijken ten noordwesten van de binnenstad, na de Tweede wereldoorlog ook met de aanleg van de wijken Nieuwpoort en Kasteelkwartier. Daarna werden het Oranjekwartier, het Europakwartier en de wijken IJsselveld, Groenvliet en Achterveld gerealiseerd, waardoor IJsselstein geleidelijk aan vastgroeide aan Nieuwegein¹⁹.

De oudst bestudeerde kaart is die van Jacob van Deventer uit 1557 (Fig. 9). Het onderzoeksgebied ligt daar op de dijk en heeft nog geen bebouwing²⁰. Het stadje IJsselstein werd omgeven door een muur en een gracht, terwijl de Nieuwstad (die op dat moment reeds verlaten is) slechts omgeven is door een gracht. Eenzelfde situatie is zichtbaar op de stadsplattegrond van IJsselstein van Blaeu uit 1649²¹.

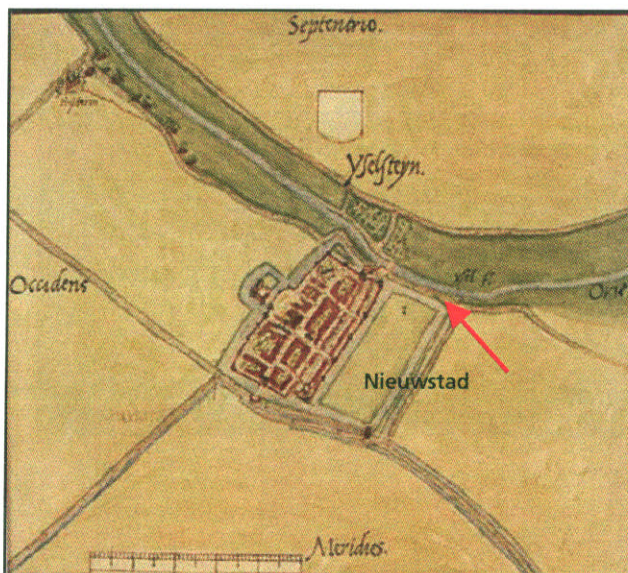


Fig. 9: De kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1557.
De rode pijl duidt de ligging van het onderzoeksgebied aan.

¹⁸ Cultuurhistorische Atlas, 206; Archeologische Kroniek 1988-1989, 82; 1990-1991, 109, 1992-1993, 123.

¹⁹ Gemeente IJsselstein, op 08-09-2006.

²⁰ Kaart van Jacob van Deventer.

²¹ Stadsplattegrond Blaeu, op 08-09-2006.

De Caarte van het Over-Oudland uit omstreeks 1740 toont aan dat in het onderzoeksgebied op dat moment reeds enige bebouwing aanwezig is. Het gaat hier om enkele geïsoleerd voorkomende gebouwen, zelfs niet aangeduid als een aparte kern, aangezien IJsselstein zelf zich op dat moment nog niet heeft uitgebreid over haar oude grenzen. Het terrein ligt ingeklemd tussen de IJssel en de dijk. Het minuutplan uit ca. 1832 (Fig. 10) wijst erop dat het onderzoeksgebied over deze periode nog steeds gebruikt werd voor bewoning. Op de percelen staan volgens de OAT's²² huizen met tuinen²³.

De Grote Historische Atlas van Nederland uit de eerste helft van de negentiende eeuw toont de regionale context van het onderzoeksgebied. Op deze kaart blijkt duidelijk het belang van de huidige straat Panoven als verbindingsweg. Tevens wordt duidelijk dat het onderzoeksgebied bebouwd is en deel uitmaakt van een secundaire bewoningskern van IJsselstein (in het verwachtingsmodel lintbebouwing genoemd)²⁴.

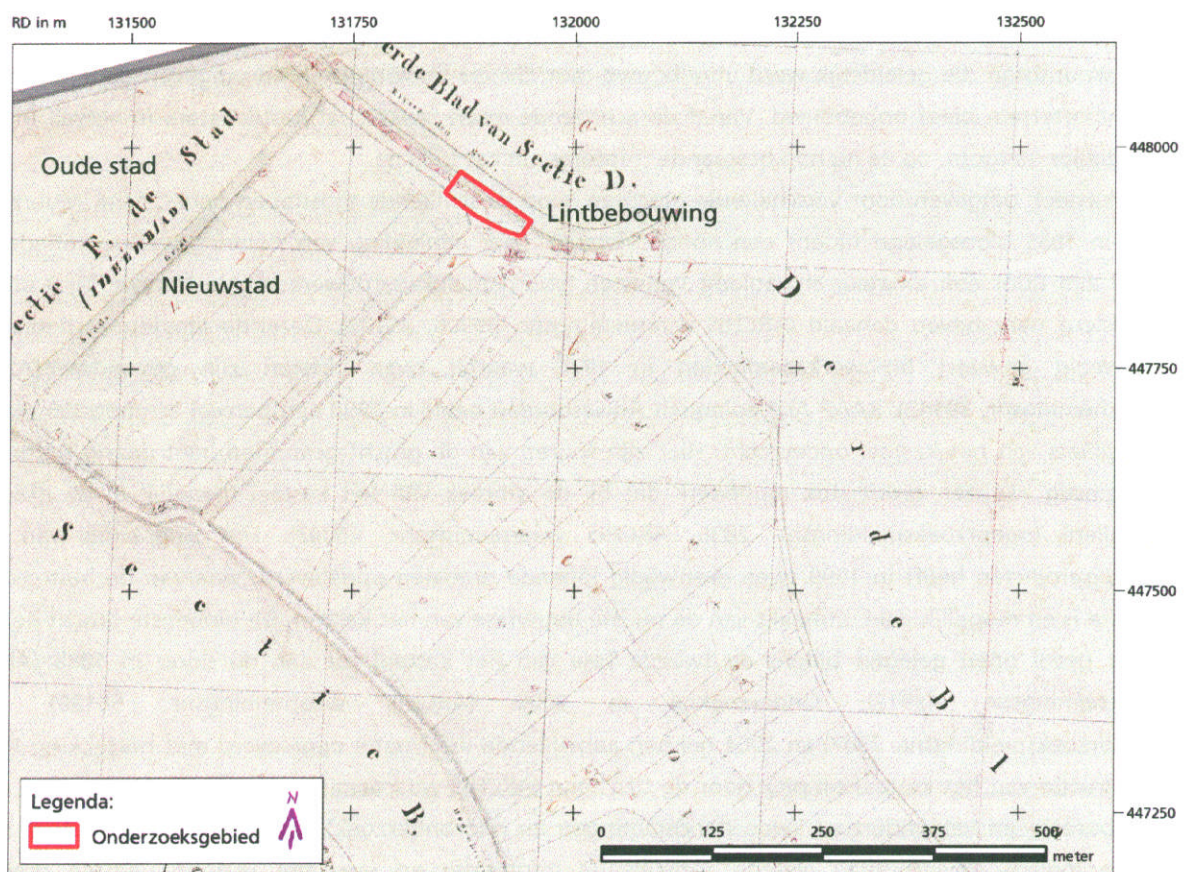


Fig. 10: Het onderzoeksgebied op het minuutplan van ca. 1832.
Bron: <http://www.dewoonomgeving.nl>

²² Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel, een register met daarin de naam van de eigenaar, zijn beroep, woonplaats, het soort eigendom, de oppervlakte, de belastingsklasse en de belastbare som.

²³ Minuutplan.

²⁴ Grote Historische Atlas, 93, Kuiperkaart (1866), Truppenkarte, 252 (1930-1950), Geologische kaart (1936/ 1943).

2.4 Bekende archeologische waarden

Voor zover bekend²⁵ zijn op de stroomgordel van Wiersch tot op heden geen archeologische sporen aangetroffen. Op de stroomgordel van de Hollandsche IJssel zijn enkele Romeinse resten, maar voornamelijk middeleeuwse sporen aangetroffen. Volgens de IKAW ligt het onderzoeksgebied op de overgang van een middelhoge naar een lage archeologische verwachtingswaarde (Fig. 11). Op de Archeologische verwachtingskaarten van de gemeente IJsselstein wordt het onderzoeksgebied aangeduid als een terrein met een middelhoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen van de prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

Kasteel

Het kasteelcomplex bevindt zich ongeveer 500 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Het eerste kasteel bestond uit een voor- en een hoofdburcht. De eerste toren dateert uit het derde kwart van de dertiende eeuw, maar werd in 1417 volledig verwoest. Het tweede huis is tussen 1466 en 1477 gebouwd als een woontoren die geleidelijk werd uitgebouwd met diverse bouwblokken en omgeven door een muur. Het voorterrein bleef onbebouwd. Vanaf de achttiende eeuw raakte het kasteel sterk in verval. In 1888 werd alles gesloopt, op de nu nog bestaande traptoren uit ca. 1500 na.

Het kasteel, omgeven door verschillende grachten is op verschillende tijdstippen onderzocht. Muurresten zijn in 1955 blootgelegd tijdens een noodonderzoek naar aanleiding van rioleringswerkzaamheden. In 1967 zijn door een amateur-archeoloog vondsten (voornamelijk aardewerk uit de Nieuwe Tijd) uit een rioolsleuf naar boven gehaald (ARCHIS waarnemingsnr. 59906, 36197). Dezelfde amateur-archeoloog is aanwezig geweest bij werkzaamheden in 1975 waarbij twee vloeren zijn gevonden (ARCHIS waarnemingsnr. 39142). RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft in 1998 een perceel ten noorden van de vindplaats van het kasteel onderzocht. Hier zijn sporen van de gracht gevonden, met daarin puinresten (afkomstig van een groot stuk muurwerk dat bij de afbraak van het kasteel mogelijk in de gracht is gevallen) (onderzoeksmeldingsnr. 2835, ARCHIS waarnemingsnr. 46042). Een opgraving van ADC Archeoprojecten heeft in 1999 twee evenwijdig lopende grachten opgeleverd, waarvan de buitenste de oudste is en mogelijk deel uitmaakt van de oudste bouwfase van het kasteel. De binnenste gracht heeft in ieder geval open gelegen tijdens de tweede fase van het kasteel tot aan de sloop in 1888 (ARCHIS waarnemingsnr. 43912). Onderzoeken in 2000 (ARCHIS waarnemingsnr. 56126), 2002 (onderzoeksmeldingsnr. 2307) en 2004 hebben aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot de constructie van het kasteelcomplex door de tijd heen (ARCHIS waarnemingsnrs. 58287, 58289). Met name het bureau- en veldonderzoek (weerstandsmetingen en booronderzoek), uitgevoerd in 2001 door RAAP Archeologisch Adviesbureau leverde aanvullende informatie op over het verloop van de grachten (onderzoeksmeldingsnr. 3263)²⁶.

Op basis van de resultaten is het kasteelterrein beschermd als archeologisch monument (monumentnr. 1224), terwijl de percelen met de grachten geklasseerd zijn als een terrein met een zeer hoge archeologische waarde (monumentnr. 15939).

²⁵ Berendsen & Stouthamer 2001.

²⁶ Archeologische Kroniek 2000-2001, 247-251.

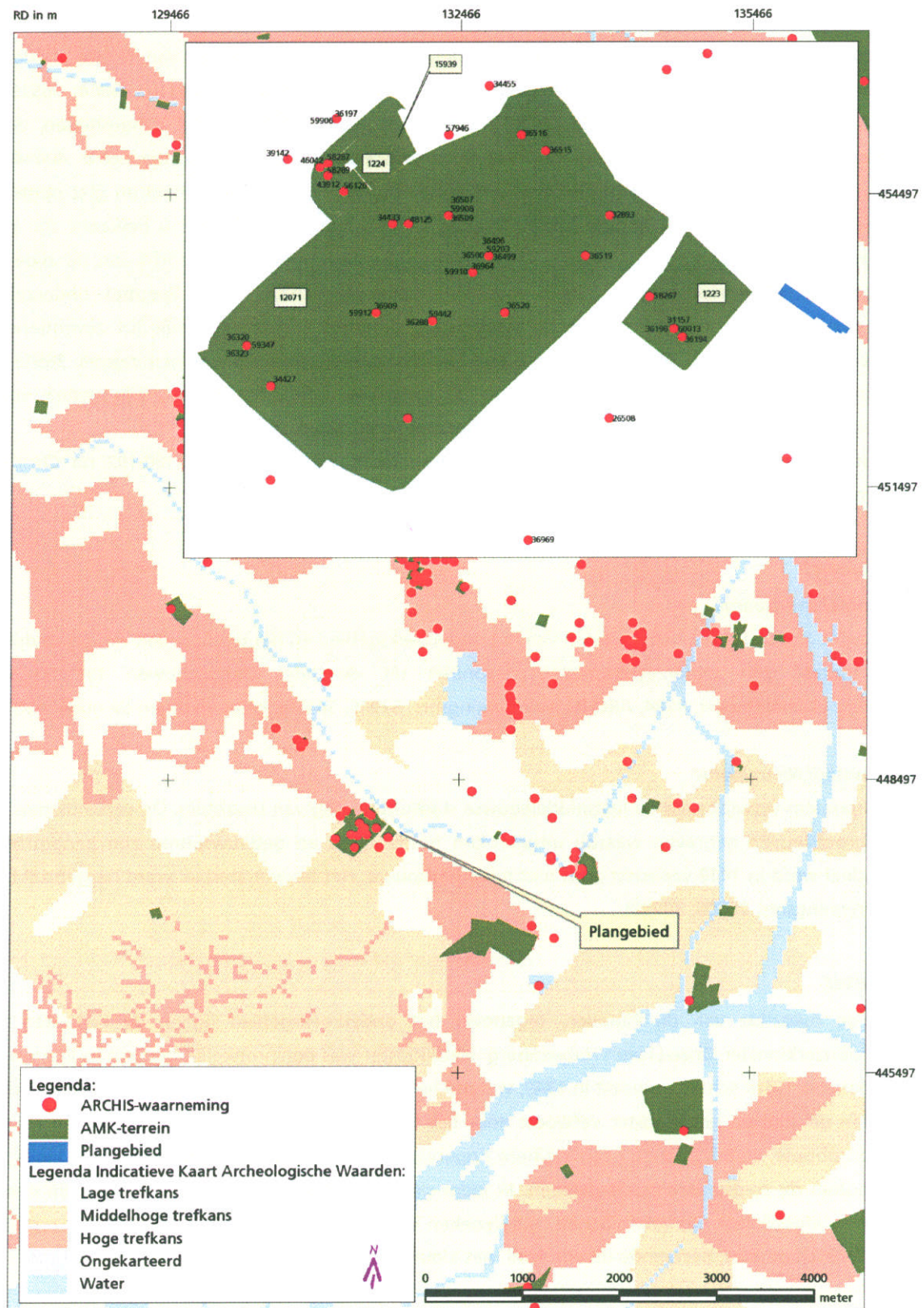


Fig. 11: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Stad

De binnenstad van IJsselstein is gewaardeerd als een monument (monumentnr. 12071) met een hoge archeologische waarde. Het merendeel van de vondsten ter plaatse bestaat uit losse waarnemingen, voornamelijk bij niet-archeologisch graafwerk. Algemeen betreft het aardewerk van de late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd (ARCHIS waarnemingsnrs. 59910, 59912, 59908, 59442, 26518, 36964, 36519, 36515, 36509, 36507, 36520, 36288, 36909, 34427). Ook constructiesporen zijn wel aangesneden, zoals een opvangput voor water uit de straatgoot uit de negentiende eeuw (ARCHIS waarnemingsnr. 404148). Bij de drooglegging van de stadsgracht zijn eveneens losse vondsten aardewerk, metaal en glas opgehaald bij baggerwerk. Ook leder en andere kwetsbare voorwerpen kunnen in dit milieu bewaard zijn gebleven (ARCHIS waarnemingsnr. 59203, 36499, 36500, 36496). De stadsmuur is onderzocht aan de zijde van het kasteel (ARCHIS waarnemingsnr. 32893, onderzoeksmeldingsnrs. 1276, 2272). Specifiek onderzoek heeft zich gericht op het klooster binnen de stadsmuren, daterend uit de zestiende tot zeventiende eeuw (onderzoeksmeldingsnrs. 3645, 4027²⁷) en op de Sint-Nicolaaskerk (ARCHIS waarnemingsnrs. 36516, ARCHIS waarnemingsnrs. 59347, 36323, 36320). Aan de Hofstraat, nabij het kasteel, zijn resten van erven opgegraven (ARCHIS waarnemingsnr. 48125, onderzoeksmeldingsnr. 2568)²⁸.

De oudste vondst in de stadskern is een Romeinse munt van Commodus (180-192 na Chr.) (ARCHIS waarnemingsnr. 26518).

Buitenstad

Stadsdeel IJsselwaerde

Ongeveer 400 meter ten noordwesten van het onderzoeksgebied en net ten noorden van de vindplaats van het kasteel zijn nederzittingsresten gevonden uit de late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd (onderzoeksmeldingsnr. 8784, ARCHIS waarnemingsnrs. 57946, 34455), gelegen tegen de oude stadskern²⁹.

Nieuwstad/ Nieuwpoort

Dit toponiem verwijst naar de laatmiddeleeuwse stadsuitbreiding van IJsselstein. Op verschillende plaatsen zijn proefsleuven gegraven waarbij uitgebroken funderingen en gebouwsporen zijn aangetroffen. Dit stadsdeel werd in 1418 verwoest en is niet meer herbouwd. Het bouw materiaal werd hergebruikt (ARCHIS waarnemingsnrs. 26508, 36969).

Klooster

Aan de overzijde van de Panoven, tegenover het onderzoeksgebied liggen de restanten van het cisterciënzerklooster Onze-Lieve-Vrouwenberg. Het klooster was oorspronkelijk gesticht in Eiteren in 1342. Het gebouw werd echter verwoest in 1349, waarna het klooster verplaatst werd naar de Nieuwstad. In 1465 werden de stad en het klooster verwoest door het Gelderse leger. Vanaf 1466 begon men met de wederopbouw, waarbij de stad een kleinere oppervlakte had dan voorheen waardoor het klooster lange tijd buiten de stadsmuren heeft gelegen. In ieder geval werd het klooster al voor 1482 om strategische redenen afgebroken. Bij verschillende onderzoeken en niet-archeologische graafwerk zijn restanten van het kloostercomplex, bestaande uit een kerk, het klooster zelf en enkele kapellen, ontdekt.

²⁷ Archeologische Kroniek 2000-2001, 253-255; 2002-2003, 337-342. Er werden drie bewoningsfasen ontdekt, van het einde van de dertiende eeuw tot de zeventiende-achttiende eeuw.

²⁸ Archeologische Kroniek 2000-2001, 245-246. Verslag van de archeologische begeleiding door BAAC, die voorafging aan het onderzoek door het ADC.

²⁹ Archeologische Kroniek 2002-2003, 345-346.

Tevens zijn er twee grafkelders teruggevonden. In 1937-1938 zijn onder de fundering van de kapel twee palen en verkoold hout gevonden dat stratigrafisch³⁰ waarschijnlijk in de twaalfde eeuw gedateerd kan worden (ARCHIS waarnemingsnr. 36196). In 1956 heeft de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek een opgraving uitgevoerd (ARCHIS waarnemingsnrs. 31157, 60013, 36194). Bij de sloop van een school in 1973 is vondstmateriaal naar boven gekomen dat kan toegeschreven worden aan het laatmiddeleeuwse klooster (ARCHIS waarnemingsnr. 34433). In 2001 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureau- en veldonderzoek (weerstandsmetingen en booronderzoek) uitgevoerd om een beter idee te krijgen van de opbouw van het kloostercomplex (onderzoeksmeldingsnr. 3261)³¹. In 2004 is een beperkt booronderzoek uitgevoerd waarbij muurresten en archeologische sporen zijn gevonden (ARCHIS waarnemingsnr. 58267). Al deze waarnemingen hebben ertoe geleid dat het terrein werd verheven tot een beschermd archeologisch monument (monumentnr. 1223).

Via de gemeente IJsselstein³² konden de archeologische verwachtingskaarten van de prehistorie tot de Romeinse tijd en de Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd ingekeken worden. Tevens werd de archeologische beleidskaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat een middelhoge verwachting geldt voor het aantreffen van vindplaatsen vanaf de prehistorie tot de Nieuwe Tijd. De resten vanaf de Middeleeuwen bevinden zich direct onder de bouwvoor. Daarom moet er een archeologisch onderzoek plaatsvinden bij ingrepen dieper dan 30 cm onder het maaiveld.

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

De archeologische verwachting van het onderzoeksgebied is vierledig (tabel 1).

In de ondergrond liggen oudere stroomgordels, onder andere deze van Wiersch. Op de oeverwallen van deze stroomgordels en op de verzande geulen was bewoning mogelijk vanaf het Neolithicum (ca. 6635 BP). Deze vindplaatsen worden echter zelden aangesneden bij grondwerkzaamheden aangezien de relevante lagen op een diepte liggen van 3,5 tot 5 m³³ onder het maaiveld. Aangezien echter voorzien wordt in de aanleg van een parkeergarage, dient rekening gehouden te worden met het feit dat deze oude stroomgordels tijdens de civiel-technische graafwerkzaamheden bereikt kunnen worden.

Het landschap in de omgeving van het onderzoeksgebied is grotendeels tot stand gekomen in het Holoceen. Vanwege de bedijking van het gebied was bewoning op de klei pas mogelijk in de late Middeleeuwen. De oeverwal van de Hollandsche IJssel, waarop IJsselstein is ontstaan, lag echter hoger in het landschap waardoor hier oudere bewoning mogelijk was. Deze afzettingen komen voor aan het oppervlak.

³⁰ Gegevens over eventueel dendrochronologisch onderzoek zijn niet bekend.

³¹ Archeologische Kroniek Provincie Utrecht 2000-2001, 252-253.

³² Met dank aan dhr. G. van de Lit en dhr. M. de Haan, d.d. 13-09-2006.

³³ Deze diepte verwijst naar de ligging van de zandige geulafzettingen. Aangezien de oeverwallen niet gekarteerd zijn, is de diepteligging hiervan niet bekend.

Op basis van de bekende archeologische en historische gegevens wordt duidelijk dat het onderzoeksgebied buiten de stadskern van IJsselstein lag. De Nieuwstad, de laatmiddeleeuwse stadsuitbreiding, is echter gelegen aan de zuidrand van het onderzoeksgebied. Dit kwartier werd in 1418 verwoest, waardoor aan de hand van het beschikbare kaartmateriaal niet meer ingeschat kan worden wat de relatie was tussen dit gebied en het onderzoeksgebied. Volgens de kaart van Jacob van Deventer uit 1557 was de Nieuwstad op dat moment nog omgeven door een gracht. De vraag kan gesteld worden of er nog sporen van deze gracht aan de zuidrand van het onderzoeksgebied gevonden kunnen worden. Deze resten zouden zich net onder het oppervlak bevinden.

Het onderzoeksgebied zelf is volgens de historische kaarten zeker vanaf 1740 bebouwd, waarschijnlijk vanaf het begin met woonhuizen. Dit wordt ook archeologisch bevestigd door de vondst van een negentiende-eeuwse waterput aan het begin van de IJsselkade door dhr. R. Ooyevaar³⁴. Deze woningen bevonden zich op de (afgevlakte) helling van de oude dijk, die waarschijnlijk uit de late Middeleeuwen dateert en die in de Nieuwe Tijd geen functie meer had. Van de bebouwing uit de Nieuwe Tijd kunnen zeer waarschijnlijk nog resten binnen het onderzoeksgebied aangetroffen worden. Dit bebouwingslint behoorde niet tot de oude stad IJsselstein of het laatmiddeleeuwse kwartier Nieuwstad.

Als besluit kan gesteld worden dat het specifieke verwachtingsmodel van het onderzoeksgebied 4 aspecten omvat:

Ligging	Diepte	Datering	Complexen
Stroomgordel van Wiersch (Oeverwallen en dichtgeslibde geul)	3,5 tot 5 m -mv	Vanaf ca. 6635 BP	Nederzettingen, grafvelden
Stroomgordel van de Hollandsche IJssel (Oeverwal)	Aan het oppervlak	Zeker vanaf 800 v.C.	Nederzettingen, grafvelden
Nieuwstad	Aan het oppervlak	late Middeleeuwen tot 1418	Grachtstructuren
Lintbebouwing	Aan het oppervlak	late Middeleeuwen tot heden	Nederzetting, dijk

Tabel 1: Specifiek verwachtingsmodel.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de volgende onderzoeksvragen geformuleerd worden:

Is op de locatie naar verwachting nog een bodemarchief aanwezig?

Wat is (naar verwachting) de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de vragen voldoende te kunnen beantwoorden?

³⁴ Persoonlijke mededeling door dhr. Ooyevaar, d.d. 07-09-2006.

4 Conclusie

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek konden volgende vragen beantwoord te worden:

Is op de locatie naar verwachting nog een bodemarchief aanwezig?

Op basis van de gegevens van de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente IJsselstein is de kans groot dat er nog een bodemarchief aanwezig is in het onderzoeksgebied. Gezien het historische gebruik (fig. 9) als dijk bestaat de kans dat er op de oorspronkelijke poldervaaggrond nog een afdekkend pakket aanwezig is.

Wat is (naar verwachting) de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Volgens de archeologische beleidskaart ligt het onderzoeksgebied in een zone waar de vindplaatsen zich direct onder een bouwvoor met een dikte van ca. 30 cm bevinden.

Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de vragen voldoende te kunnen beantwoorden?

Er wordt geadviseerd een karterend booronderzoek uit te voeren, waarbij tevens aandacht moet besteed worden aan de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied, met name de aanwezigheid van een restant van de oude dijk als een ophogingspakket.

Op basis van bovenstaande resultaten wordt vervolgonderzoek aanbevolen, in eerste instantie in de vorm van een karterend booronderzoek op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Plan van Aanpak³⁵. Dit selectieadvies is door het bevoegd gezag omgezet in een selectiebesluit.

In het Plan van Aanpak (bijlage 3) worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

Om de inzichten in de opbouw van de ondergrond van het onderzoeksgebied te verfijnen, worden een aantal onderzoeksvragen geformuleerd met betrekking tot geologie, geomorfologie en bodem:

Wat is de lithologische opbouw van de boorprofielen?

Wat is de lithogenetische interpretatie van de boorprofielen?

Zijn er verstoringen van de natuurlijke bodemopbouw in de boorprofielen?

Op welke diepte werd de stroomgordel van Wiersch aangetroffen?

Andere onderzoeksvragen hebben betrekking op eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen:

Zijn er archeologische indicatoren aanwezig op de stroomgordelafzettingen van Wiersch?

Zijn er archeologische indicatoren aanwezig op de oeverwal van de Hollandsche IJssel?

Werden restanten van de gracht aangetroffen?

Werden archeologische indicatoren aangetroffen die verwijzen naar het de lintbebouwing van het minuutplan?

Wat is aard en ouderdom van de archeologische indicatoren?

Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?

Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?

In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkelingen?

³⁵ Janssens en Verbeek 2006.

5 Inventariserend veldonderzoek

5.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij gelet wordt op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven. De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. De spreiding van vondsten kan een indicatie geven van de omvang van de vindplaats.

Voorafgaand aan het booronderzoek werd een visuele inspectie van het onderzoeksgebied en de omgeving uitgevoerd.

Op de onbebouwde strook aan de Panoven, met een oppervlakte van 860 m², werden in totaal tien boringen verspreid over het onderzoeksgebied uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Waar nodig werd gebruik gemaakt van de puinboor. Voor twee boringen was het noodzakelijk het asfalt te verwijderen. Hiervoor werd door de firma Dikkerbooms Betonboringen twee betonboringen met een diameter van 18 cm uitgevoerd.

Vanwege puin in de ondergrond kon slechts één boring doorgezet worden tot in de stroomgordel van Wiersch. De maximale diepte waarop werd geboord bedroeg 350 cm –mv. Een profielopname werd verkregen met behulp van de guts. De boringen werden beschreven conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving). Het kalkgehalte werd bepaald door middel van zoutzuur. De top van de oeverwal en de top van de stroomgordelafzettingen werden gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

De boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De hoogte werd bepaald met behulp van een waterpastoestel. De referentiebout voor de hoogtemeting was bevestigd aan de noordwestelijke pijler van de brug over de Hollandsche IJssel (code 38F0356).

5.2 Resultaten van het veldonderzoek

Tijdens de visuele inspectie werd vastgesteld dat de panden wat hoger liggen ten opzichte van het plantsoen in de westelijke hoek en de centraal gelegen geasfalteerde parkeerplaats. De bedrijfshal zelf is deels ingegraven. Het kantoorgebouw is volgens een plaquette in de muur gebouwd in 1952 en pand aan de oosten hiervan dateert volgens de eigenaar van voor de Tweede Wereldoorlog. Het tuintje van nummer 21a, in het uiterste oosten van het onderzoeksgebied, zou ook opgehoogd zijn. Volgens een medewerker van de bandenhandel ligt in deze oostelijke hoek een weegbrug voor vrachtwagens van een –nu verdwenen- veevoederfabriek ingegraven (Fig. 12). De hoogte van de boringen varieerde van 1,48 en 2,01 m +NAP (Fig. 12). De hoger gelegen boorpunten bevonden zich op de geasfalteerde parkeerplaats en in de tuin.

Aan de zuidrand van het onderzoeksgebied waren aan de oppervlakte geen anomalieën waarneembaar die wezen op de aanwezigheid van de laatmiddeleeuwse stadsgracht. Haaks op de Panoven loopt wel een gracht volgens het verloop van de laatmiddeleeuwse omgrachting.

Twee boringen (1 en 4) waren gepland in een raai haaks op de Panoven om te onderzoeken of de gracht door het onderzoeksgebied liep. Vanwege puin in de ondergrond, waarbij de boringen stuikten op respectievelijk 70 en 40 cm –mv, werden de twee boringen (2 en 3) (bijlage 2) iets verder opnieuw uitgevoerd, maar ook hier werd op puin gestoten op een diepte van respectievelijk 50 en 30 cm. In deze vier boringen lag onder een donkergrijsbruine sterk siltige en zwak grindige kleiige A-horizont, een iets lichter gekleurde minder siltige kleilaag. Als insluitsels werd baksteen, puin, koolas, (kalk)mortel, glas en wortels waargenomen. De hoeveelheid puin en baksteen nam naar onderen sterk toe. De textuur van de klei was hier ook veel zandiger. Met name in boring 1 leek de boor te stuiken op een (volledige) baksteen. Mogelijk bevinden zich op deze diepte nog funderingen en/ of sloopaafval van huizen uit de Nieuwe Tijd. Er werden geen sporen van de verwachte gracht aangeboord. Mogelijk bevindt deze zich dieper dan 70 cm –mv.

Boringen 5 en 6 werden uitgevoerd aan de westrand van het grasveldje. De boringen vertoonden hetzelfde bodemprofiel, waarbij de boringen stuikten op 70 cm -mv.

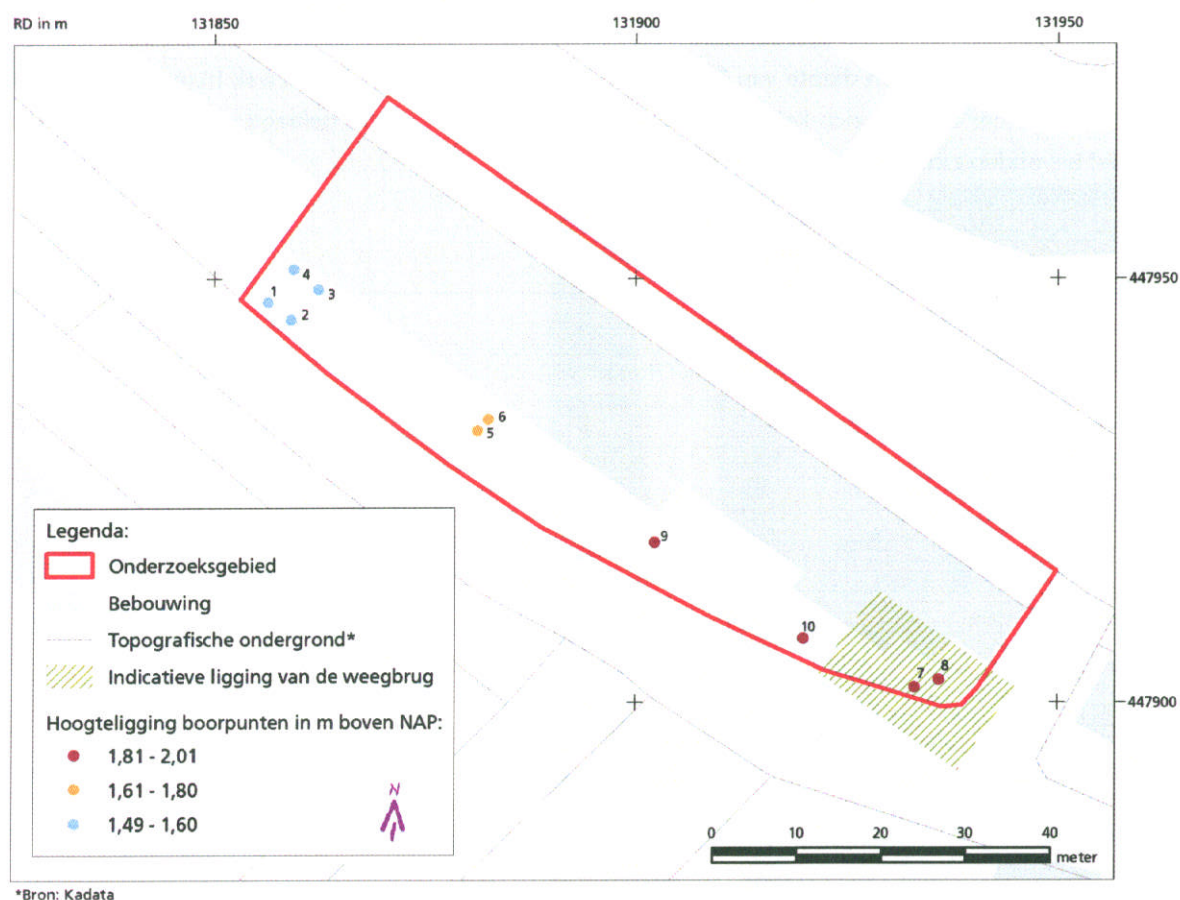


Fig. 12: Locatie van de boorpunten en indicatieve ligging van de weegbrug.

Boringen 7 en 8 (bijlage 2) bevonden zich in de tuin, waar de weegbrug zou zijn ingegraven, wat werd bevestigd door het veldwerk. Onder een matig siltige, matig fijnzandige, zwak grindige, (donker)grijsbruine A-horizont lag geel matig grof zand. De grondwatertafel werd aangetroffen op een diepte van 70 cm –mv. De bovengrond vertoonde geen bijmenging van baksteen of puin. In boring 7 werd op een diepte van 150 cm een massief obstakel bereikt (weegplaat van de weegbrug?). In boring 8 stuikte de puinboor op 70 cm –mv.

Boringen 9 en 10 (bijlage 2) werden op de geasfalteerde parking uitgevoerd. De locatie werd bepaald in overleg met de eigenaar, aangezien de inrit vrij moest blijven. Boring 10 kon vanwege de grote hoeveelheid grind niet doorgezet worden. Boring 9 kon wel uitgevoerd worden tot op de beoogde diepte. Op 160 cm werd het grondwater bereikt. Onder een 10 cm dikke asfaltlaag lag grijsbruin zwak siltig en matig fijn ophogingszand. Daaronder bevond zich de oorspronkelijke zwartbruine bouwvoor, bestaande uit matig siltig, matig fijn en zwak humeus zand. Deze horizont bevatte als insluitsels baksteen, glas, koolas en puin. Daaronder lijkt zich een tweede antropogeen pakket te bevinden, namelijk een kleilig zandig tot sterk siltig kleilig, zwak grindige, zwak humeuze (donker)grijsbruine laag met spikkels baksteen als insluitsels. Deze horizont vormt een scherpe overgang naar een derde antropogene laag, namelijk een sterk siltige kleilige, zwak grindige, donkergrijsbruine horizont met sporen puin. Onder dit pakket, op een diepte van 180 cm -mv lag de onverstoorde oeverwal, bestaande uit grijze, zwak grindige, siltige klei. Deze C-horizont was kalkrijk en bevatte plantenresten, stukjes schelp en eveneens kleine sporen puin. Op een diepte van 290 cm werd de top van de stroomgordel van Wiersch bereikt (Fig. 13). Deze bestond uit een 20 cm dikke kalkrijke humeuze laag van donkergrijze matig siltige, zwak grindige klei. Deze laag moet waarschijnlijk tot de stroomgordel van Wiersch gerekend worden en niet tot de oeverwal van de Hollandsche IJssel. Op een diepte van 310 cm -mv bevond zich kalkrijk grijs, zwak humeus en gelaagd fijn zand en eronder bevond zich kalkrijker donkergrijs, zwakgrindig, dun gelaagd, matig grof zand. In het profiel bevonden zich stukjes schelp en plantenresten.

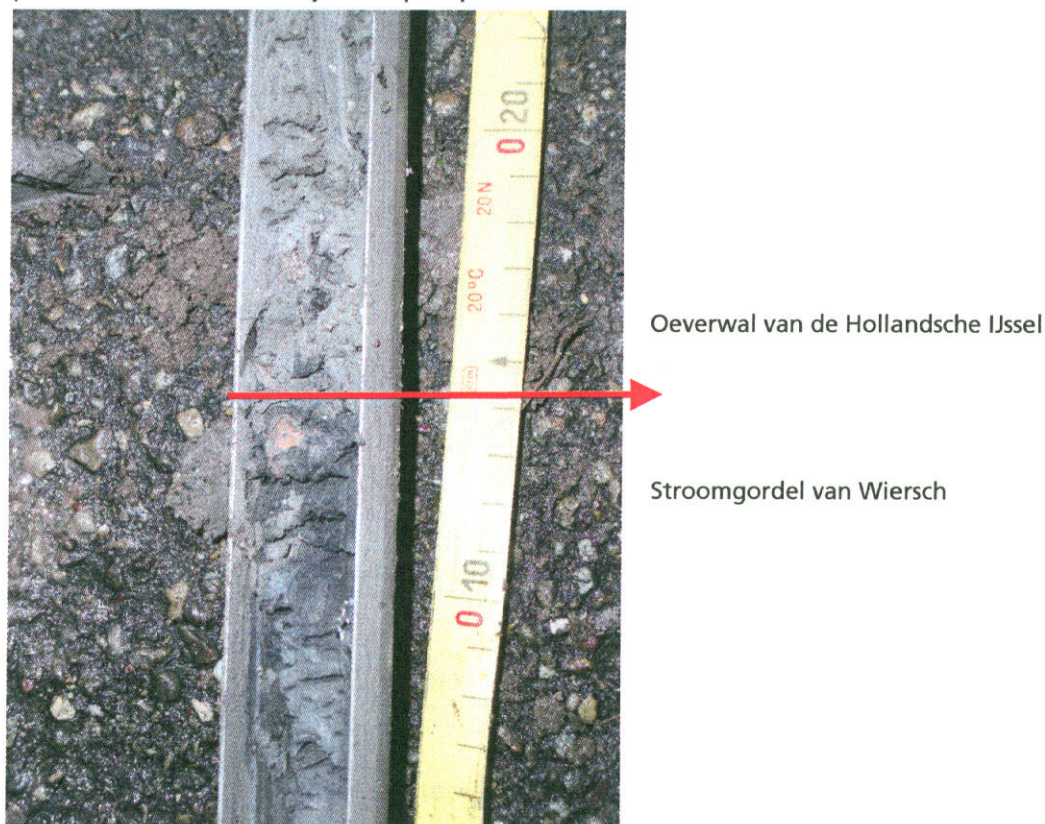


Fig. 13: Bodemprofiel van boring 9, 290 tot 310 cm -mv.

5.3 Archeologische indicatoren

Onder archeologische indicatoren vallen zowel artefacten als mogelijk-antropogene objecten. Met artefacten worden alle mobiele door de mens gemaakte objecten bedoeld, zoals aardewerk, bot en vuursteen. Mogelijk-antropogene objecten zijn voorwerpen, zoals houtskool en natuursteen, die als nevenproduct van een menselijke activiteit ontstaan.

Op een diepte van ca. 0,5 m –mv werden ter plaatse van het grasveld/ plantsoen mogelijk funderingsresten of sloopafval aangetroffen. In de bovengrond werden koolas, (kalk)mortel, glas en baksteen als insluitsels gevonden. Alleen in boring 9 kon door deze puinlaag heengeboord worden, waarbij werd vastgesteld dat in de oeverwalafzettingen sporen baksteenpuin aanwezig zijn. Deze wijzen niet noodzakelijk op bewoning in het onderzoeksgebied, maar bevonden zich mogelijk reeds in de klei toen die op de oeverwal werd afgezet. Een brokje baksteen bevond zich in de top van de humeuze laag, in de top van de stroomgordel van Wiersch. Het humeuze karakter wijst erop dat er in het verleden vegetatie heeft gegroeid, wat impliceert dat de top van deze laag ooit het loopoppervlak heeft gevormd waarop bewoning mogelijk was. Er werden verder geen archeologische indicatoren aangetroffen.

6 Toetsing en beantwoording

Om de inzichten in de opbouw van de ondergrond van het onderzoeksgebied te verfijnen, werden in het Plan van Aanpak (bijlage 3) een aantal onderzoeksvragen geformuleerd met betrekking tot geologie, geomorfologie en bodem:

Wat is de lithologische opbouw van de boorprofielen?

Tot 310 cm –mv (boring 9) bestond het profiel uit siltige klei die naar onderen toe minder siltig werd. Daaronder bevond zich zwak siltig zeer fijn en matig grof zand.

Wat is de lithogenetische interpretatie van de boorprofielen?

De oeverwal van de Hollandsche IJssel, bestaande uit siltige klei, dekte de stroomgordel van Wiersch af. De top van deze stroomgordel bestond een humeus laagje klei met eronder zeer fijn en matig grof zand.

Zijn er verstoringen van de natuurlijke bodemopbouw in de boorprofielen?

De top van de oeverwal van de Hollandsche IJssel bleek in alle boringen verstoord. Op basis van het profiel van boring 9 bevindt de onverstoorde oeverwal van de Hollandsche IJssel zich op een diepte van 180 cm –mv. In boringen 1 tot en met 6 werd een compacte puinlaag aangetroffen op een diepte van ca. 50 cm –mv. In de bodem lijken funderingsresten en/ of sloopafval uit de Nieuwe Tijd aanwezig te zijn. In boringen 7 en 8 werd geel ophoogzand aangetroffen tot een diepte van minstens 150 cm –mv. Hier lijkt het grootste deel van de oeverwal te zijn weggegraven bij de aanleg van de weegbrug. In boring 9 werden op een diepte van 50 tot 180 cm –mv mogelijk drie antropogene pakketten aangetroffen.

Op welke diepte werd de stroomgordel van Wiersch aangetroffen?

In boring 9 lag de top van de stroomgordel van Wiersch op 290 cm –mv.

Andere onderzoeksvragen hebben betrekking op eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen:

Zijn er archeologische indicatoren aanwezig op de stroomgordelafzettingen van Wiersch?

In boring 9 werden geen archeologische indicatoren aangetroffen in de stroomgordel van Wiersch.

Zijn er archeologische indicatoren aanwezig op de oeverwal van de Hollandsche IJssel?

In de top van de oeverwal werd een compacte laag met baksteen en puin aangetroffen die wijst op de aanwezigheid in de ondergrond van funderingsresten of sloopaafval van huizen uit de Nieuwe Tijd, zoals ook aangeduid op het minuutplan uit het begin van de negentiende eeuw (Fig. 14). In de oeverwal werden in boring 9 sporen baksteen aangetroffen, maar dit materiaal wijst waarschijnlijk niet op vindplaatsen. De stukjes zijn waarschijnlijk samen met de klei op de oeverwal afgezet.

Werden restanten van de gracht aangetroffen?

Nee, in boringen 1 tot en met 4 werden geen sporen van een gracht aangeboord. Mogelijk bevindt deze zich dieper dan 70 cm –mv.

Werden archeologische indicatoren aangetroffen die verwijzen naar het de lintbebouwing van het minuutplan?

In boringen 1 tot en met 4 werden op een diepte van ca. 50 cm –mv mogelijke funderingsresten of sloopaafval aangetroffen. Deze kunnen in verband gebracht worden met de lintbebouwing op het minuutplan. Volgens het minuutplan bevindt de negentiende-eeuwse bebouwing zich onder de huidige bandenhandel (Fig. 14). De boringen bevinden zich ter hoogte van de toenmalige weg. Het is niet uitgesloten dat zich tevens nog resten van oudere (met name laatmiddeleeuwse) bebouwing in het onderzoeksgebied bevinden.

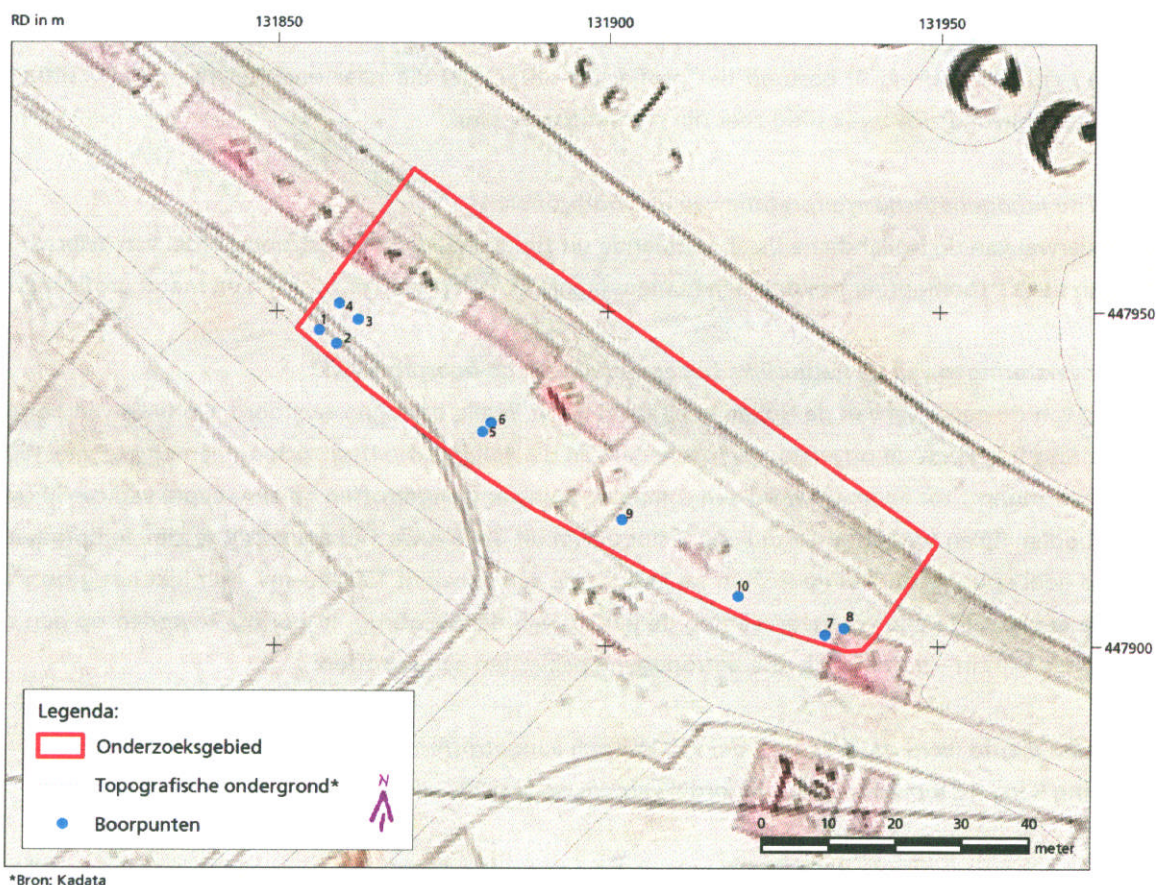


Fig. 14: Locatie van de boorpunten ten opzichte van de negentiende-eeuwse bebouwing en infrastructuur. Bron: <http://www.dewoonomgeving.nl>

Wat is aard en ouderdom van de archeologische indicatoren?

Er werden geen dateerbare archeologische indicatoren aangetroffen. In de bodemprofielen waren sporen en fragmenten puin en baksteen aanwezig evenals meer recente indicatoren zoals glas en koolas.

Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?

Ja, de compacte puinlaag aangetroffen in boringen 1 tot en met 4 bevat mogelijk nog funderingsresten of sloopafval van huizen uit de Nieuwe Tijd. Van oudere (laatmiddeleeuwse) vindplaatsen zijn momenteel nog geen sporen aangetroffen, maar hun aanwezigheid is niet uit te sluiten. Op een dieper niveau zijn op basis van boring 9 geen archeologische lagen aan te duiden. Het humeuze laagje met daarin een baksteenbrokje aan de top vormde in het verleden een loopoppervlak waarop bewoning mogelijk was.

Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?

De vindplaats uit de Nieuwe Tijd lijkt zich voornamelijk te bevinden in het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Het is evenwel mogelijk dat de bewoning doorliep in oostelijke richting. De oeverwal is hier grotendeels weggegraven voor de aanleg van de weegbrug, waardoor eventuele resten verdwenen zijn.

In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkelingen?

De bouwplannen voorzien in de bouw van een appartement met parkeergarage, waardoor de bodem tot een aanzienlijke diepte zal verstoord worden. De werkzaamheden zijn in het ontwerp echter gepland op de locatie van de huidige bandenhandel (plangebied). De zone die onderzocht werd tijdens het booronderzoek wordt niet afgegraven.

De vierdelige archeologische verwachting werd aan de hand van het karterend booronderzoek getoetst en verijnd (tabel 2). Op basis van de bodemkundige opbouw kan gesteld worden dat in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied de oeverwal grotendeels is afgegraven. Hier kunnen mogelijk alleen op de stroomgordel nog vindplaatsen aangetroffen worden.

De stroomgordel zelf werd alleen in boring 9 bereikt. De humeuze laag, de top van de stroomgordel van Wiersch, vormde in het verleden een loopoppervlak waarop bewoning mogelijk was. Onder deze humeuze laag vertoonde het zand een zekere mate van sortering. Deze factoren zijn een aanduiding dat de stroomgordel nog intact is en dat er archeologische waarden verwacht mogen worden.

De oeverwal van de Hollandsche IJssel kan eveneens het best bestudeerd worden aan de hand van boring 9. Hier werden mogelijk drie antropogene pakketten aangetroffen, waarbij de Aa1-horizont qua aard en ligging ten opzichte van NAP overeenkomt met de A-horizont die in de overige boringen werd aangetroffen. Op dit niveau zijn funderingsresten of sloopafval uit de Nieuwe Tijd aangeboord. Eronder kunnen zich nog nederzettingsresten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bevinden. De archeologische verwachtingswaarde blijft hoog.

Aan de zuidwestelijke rand van het onderzoeksgebied werd de gracht verwacht, maar deze werd tijdens het booronderzoek niet aangeboord. De verwachting om archeologische vindplaatsen gerelateerd aan de Nieuwstad aan te treffen, is derhalve bijgesteld tot middelhoog.

Ligging	Aangetroffen diepte	Verwachting	Complexen
Stroomgordel van Wiersch (Oeverwallen en dichtgeslibde geul)	Ca. 2,90 m –mv (ca. 0,90 m –NAP)	Hoog	Nederzettingen, grafvelden
Stroomgordel van de Hollandsche IJssel (Oeverwal)	W = maaiveld, O = ca. 50 cm –mv (Aab1-horizont) (ca. 1,5 m +NAP)	Hoog	Funderingsresten/ sloopafval ³⁶
Stroomgordel van de Hollandsche IJssel (Oeverwal)	Aab2-horizont: 90 cm –mv (ca. 1,10 m +NAP)	Hoog	Nederzettingsresten
Stroomgordel van de Hollandsche IJssel (Oeverwal)	Aab3-horizont: 140 cm –mv (ca. 0,60 m +NAP)	Hoog	Nederzettingsresten
Nieuwstad		Middelhoog	Grachtstructuren
Lintbebouwing		Hoog	Nederzetting, dijk

Tabel 2: Aangepast specifiek verwachtingsmodel.

7 Conclusie en selectieadvies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het karterend booronderzoek wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Hoewel het booronderzoek beperkingen ondervond door het puin in de ondergrond, kon het verwachtingsmodel getoetst en verfijnd worden. Zowel in de top van de oeverwal als in de top van de stroomgordel worden archeologische vindplaatsen verwacht. Het plangebied bevindt zich ter plaatse van de huidige bebouwing. Alleen in deze zone is nader onderzoek aan de orde, maar dit kan pas uitgevoerd worden nadat de bestaande bebouwing gesloopt is. Op basis van deze overwegingen wordt een archeologische begeleiding aanbevolen, opgezet als een Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven (conform KNA Versie 3.1). Het doel van dit onderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek en het karterende booronderzoek. Op basis van de resultaten van de archeologische begeleiding dient een waardering van de vindplaats plaats te vinden. Indien de aangetroffen archeologische waarden behoudenswaardig worden geacht en indien behoud *in situ* niet mogelijk is door planaanpassing of –inpassing, dan verdient het de aanbeveling om direct over te gaan tot een opgraving. Voorafgaand aan de archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen opgesteld te worden.

Dit is een selectieadvies dat door het bevoegd gezag, de provincie Utrecht, is omgezet in een selectiebesluit³⁷.

³⁶ De aangetroffen archeologische laag en de mogelijke funderingsresten of sloopafval komen waarschijnlijk overeen met de lintbebouwing zoals ingetekend op het minuutplan.

³⁷ D.d. 01-03-2007.

8 Literatuur

- Archeologische Kroniek D.H. Kok, S.G. van Dockum en F. Vogelzang (eds.) *Archeologische Kroniek provincie Utrecht*. 1988-1989, 1990-1991.
- D.H. Kok, J.P. ter Brugge, S.G. van Dockum en F. Vogelzang (eds.) *Archeologische Kroniek provincie Utrecht*. 1992-1993.
- D. Kok, R. Kok en F. Vogelzang (eds.) *Archeologische Kroniek provincie Utrecht*. 2000-2001, 2002-2003.
- De Bakker 1989 H. de Bakker en J. Schelling. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De Hogere niveaus*. Wageningen 1989.
- Berendsen 1997 H.J.A. Berendsen. *Landschappelijk Nederland. (Fysische Geografie van Nederland)*. Van Gorcum & Comp. 1997.
- Berendsen 2004 H.J.A. Berendsen. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische Geografie van Nederland)*. Van Gorcum 2004.
- Berendsen en Stouthamer 2001 H.J.A. Berendsen & E. Stouthamer. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum – Assen 2001.
- Gemeente IJsselstein Gemeente IJsselstein. *De stad. Over IJsselstein. Historie. Baronie* [<http://www.ijsselstein.nl>, geraadpleegd op 08-09-2006]. 31-03-2003.
- Harbers 1981 P. Harbers. *Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen, 1981.
- Janssens en Verbeek 2006 M. Janssens en C. Verbeek. *Plan van Aanpak. Karterend inventariserend veldonderzoek. IJsselstein (U), Panoven*. Versie 1. 2006.
- Verbraeck 1966 A. Verbraeck. *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Gorinchem Oost (38 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem, 1970.
- Verbraeck 1984 A. Verbraeck. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland, blad Tiel West (39W) en Tiel Oost (39O)*. Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1984.
- Kaarten**
- Archis II Archis II, registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek. Te raadplegen via <http://archis2.archis.nl>.
- Bodemkaart *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. 38 Oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen 1981.
- Cultuurhistorische Atlas R. Blijdenstijn. *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Utrecht. 2005.
- Geologische kaart *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem, 1970.
- Geologische kaart 1936 *Geologische kaart van Nederland. Schaal 1:50.000. 38 Gorinchem Kwartblad II*. Rijks Geologische Dienst 1936.
- Grote Historische Atlas *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. Oost-Nederland 1839-1859, kaartblad 93*, Groningen 1990.
- Kaart van Jacob van Deventer Het Utrechts Archief. *Kaart van IJsselstein door Jacob van Deventer 1557* [<http://www.hetutrechtsarchief.nl>, geraadpleegd op 08-09-2006].
- Kuyperkaart J. Kuyper. *Gemeente atlas van Nederland. Gemeente IJsselstein*. 1866 [<http://www.kuijsten.de/atlas>, geraadpleegd op 08-09-2006]. 1866.

Minuutplan	<i>Minuutplan van de gemeente IJsselstein, sectie C, Overoudland, blad 1</i> [http://www.dewoonomgeving.nl , geraadpleegd op 08-09-2006].
Stadsplattegrond Blaeu	Blaeu. <i>Toneel der Steeden</i> [http://www.oudekaartenenprenten.nl , geraadpleegd op 08-09-2006]. 1649.
Truppenkarte	B.C. De Pater en B. Schoenmaker. <i>Grote Atlas van Nederland 1930-1950</i> , pagina 252. Zierikzee-Utrecht-Den Haag. 2005-2006.

Bijlage 1: Administratieve gegevens en lijst met afkortingen conform ASB

Kenmerkcode	Beschrijving	Gegevenstype	Toelichting
ABM	Algemene beschrijvingsmethode	ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
SB	Soort boringen	BAR	Archeologische boring
CIS	CIS-code	20340	
CS	Coördinatensysteem	RD2000	Rijksdriehoek stelsel
CSD	Coördinatensysteemdatum	ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989
XCO en YCO	X- en Y-coördinaten	Boring 1	X = 131856, Y = 447947
		Boring 2	X = 131859, Y = 447945
		Boring 3	X = 131862, Y = 447948
		Boring 4	X = 131859, Y = 447951
		Boring 5	X = 131881, Y = 447932
		Boring 6	X = 131882, Y = 447933
		Boring 7	X = 131933, Y = 447901
		Boring 8	X = 131936, Y = 447902
		Boring 9	X = 131902, Y = 447918
		Boring 10	X = 131919, Y = 447907
LOB	Locatiebepaling	LT10	Gemeten t.o.v. perceelsgrenzen en bebouwing
RV	Referentievlak	NAP	Normaal Amsterdams Peil
MA	Maaiveldhoogte	148 tot 201 cm	
MAB	Bepaling maaiveldhoogte	MGOV	Waterpastoestel
DB	Datum boring	01/02/2007	
UIT	Uitvoerder	BILAN	
BM	Boormethode	EDM	Edelmanboring
BDM	Boordiameter	12 cm	
OPD	Opdrachtgever	Bogor Projectontwikkeling bv	
VTW	Vertrouwelijkheid	OPENBAAR	
OBL	Organisatie beschrijver lithologie	BILAN	
BL	Beschrijver(s) lithologie	M. Janssens/ J.-J. van Suijlekom	

Afkortingen

AWX	Aardewerk
BAR	Archeologische boring
BG	Bijmenging grind
BH	Bijmenging humus
BOT	Botresten
BST	Baksteen
CA	Kalkgehalte
FFEC	IJzerconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
GD	Grondsoort
GLS	Glas
GMK	Grindmediaanklasse
GWB	Grondwaterstand na beëindiging boring
HK	Hoofdkleur
HKB	Brokken houtskool
HKF	Fijn verdeelde houtskool
HO	Hout
IK	Intensiteit kleur
KS	Koolas
LDO	Onderdiepte laag
LHU	Huttenleem
MSL	Metaalslak
PLH	Plantenresten hoeveelheid
PN	Puin
ROV	Roestvlekken
SCH	Schelpmateriaal
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
TK	Tweede kleur
ZM	Zandmediaan
ZMK	Zandmediaanklasse

Kleurcodes boorstaten

bl	blauw
br	bruin
do	donker
ge	geel
gn	groen
gr	grijs
li	licht
ol	olijf
or	oranje
pa	paars
ro	rood
rz	roze
wi	wit
zw	zwart

Bijlage 2: Boorstaten

BAR	LDO	GD	ZM	ZMK	BG	GKM	BH	IK	TK (T.)	HK	GWB	BHN (BH.)	CA	ROV	PLH	BST	GLS	K5	PN	NAP-hoogte	opmerkingen
1	1	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR							1	1		157	gras, 12cm boor
1	2	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR		A					1	1			
1	3	Ks3			g1	GfN			GR	BR				1	1	1		1			
1	4	Ks3			g1	GfN			GR	BR				1	1	1		1			
1	5	Ks3			g1	GfN			GR	BR		A		2		1					roest in laagjes
1	6	Zkx	$\geq 150 - < 210 \mu\text{m}$	mf	g1	GfN			GR	BR		A				2		1	3		mortel
1	7	Zkx	$\geq 150 - < 210 \mu\text{m}$	mf	g1	GfN			GR	BR		A				2		1	3		mortel, boor stuikt
2	1	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR						2				154	gras, 12cm boor
2	2	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR		A				1	1				
2	3	Ks3			g1	GfN			GR	BR				1	1	1		1			
2	4	Ks3			g1	GfN			GR	BR				1	1	1		1			
2	5	Ks3			g1	GfN			GR	BR		A		1		3					boor stuikt
3	1	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR						2				148	gras, 12cm boor
3	2	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR		A				1	1				
3	3	Ks3			g1	GfN			GR	BR		A				3					boor stuikt
4	1	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR						2				153	gras, 12cm boor
4	2	Ks4			g1	GfN	h1	DO	GR	BR		A				1					
4	3	Ks3			g1	GfN			GR	BR				1	1	1		1			
4	4	Ks3			g1	GfN			GR	BR		A		1	1	1		1			boor stuikt
5	1	Ks4					h2		ZW	BR		A								162	gras, 12cm boor
5	2	Ks4					h1	DO	GR	BR		A				2					
5	3	Ks4					h1	DO	GR	BR		A				2					
5	4	Ks3							GR	BR					1	1					kalkmortel, bioturbatie
5	5	Ks2							GR	BR				1		1					
5	6	Zkx	$\geq 150 - < 210 \mu\text{m}$	mf	g1	GfN			GR	BR						2		1			kalkmortel
5	7	Zkx	$\geq 150 - < 210 \mu\text{m}$	mf	g1	GfN			GR	BR		A				2		1			kalkmortel, boor stuikt
6	1	Ks4					h2		ZW	BR		A								163	gras, 12cm boor
6	2	Ks4					h1	DO	GR	BR						2					
6	3	Ks4					h1	DO	GR	BR		A				2					
6	4	Ks3							GR	BR						1					kalkmortel

BAR	LDO	GD	ZM	ZMK	Bg	GMK	BH	IK	TK (T)	HK	GWB	BHN (BH.)	CA	ROV	PLH	BST	GLS	KS	PN	NAP-hoogte	opmerkingen
6	5	Ks2														1					
6	6	Zkx	≥ 150 - < 210 µm	mf	g1	GfN			GR	BR						2					kalkmortel
6	7	Zkx	≥ 150 - < 210 µm	mf	g1	GfN			GR	BR		A				3	1				kalkmortel, boor stuikt
7	1	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR					1					197	tuin, 12cm boor, kleibrokken
7	2	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR					1						kleibrokken
7	3	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR					1						kleibrokken
7	4	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR		A			1						kleibrokken
7	5	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											ophogingszand
7	6	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	7	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE	70										
7	8	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	9	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	10	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	11	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	12	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	13	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	14	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
7	15	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg						GE											
8	1	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf						GE		A									boor stuikt
8	2	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf				DO	GR	BR				1					193		tuin, 12cm boor, potgrond
8	3	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf				DO	GR	BR				1							
8	4	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf				DO	GR	BR											
8	5	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf				DO	GR	BR											
8	6	Kz1	≥ 210 - < 300 µm	mg				DO	GR	BR		A									
8	7	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg					GR	BR		A									
9	2	Zs1	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR		A			2						boor stuikt
9	3	Zs1	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR									201		parking, puinboor, 10cm asfalt
9	4	Zs1	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR											
9	5	Zs1	≥ 150 - < 210 µm	mf					GR	BR		A				1	1	1			
9	6	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf					ZW	BR					1			1			

BAR	LDO	GD	ZM	ZMK	BG	GМК	BH	IK	TK (T.)	HK	GWB	BHN (BH.)	CA	ROV	PLH	BST	GLS	KS	PN	NAP-hoogte	opmerkingen
9	7	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf			h1		ZW	BR						1	1	1	1		
9	8	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf			h1		ZW	BR						2					
9	9	Zs2	≥ 150 - < 210 µm	mf			h1		ZW	BR		Aab1				2		1			
9	10	Zkx	≥ 150 - < 210 µm	mf			h1	DO	GR	BR						2		1			
9	11	Zkx	≥ 150 - < 210 µm	mf	g1	GFN	h1	DO	GR	BR		Aab2				1					mortel
9	12	Ks4			g1	GFN	h1		GR	BR						1					
9	13	Ks4			g1	GFN			GR	BR						1					
9	14	Ks4			g1	GFN			GR	BR		Aab2				1					scherpe overgang
9	15	Ks4			g1	GFN		DO	GR	BR						1					
9	16	Ks4			g1	GFN		DO	GR	BR	160	Aab3				1		1			
9	17	Ks4			g1	GFN		DO		GR						1					
9	18	Ks4			g1	GFN		DO		GR		Aab3				2					
9	19	Ks4			g1	GFN				GR			2			1					
9	20	Ks3			g1	GFN				GR			2		1	1					
9	21	Ks3			g1	GFN				GR			2		1	1					
9	22	Ks3			g1	GFN				GR			2		2	1					
9	23	Ks3			g1	GFN				GR			2		2	1					
9	24	Ks3			g1	GFN	h1			GR			2								
9	25	Ks3			g1	GFN				GR			2								
9	26	Ks3			g1	GFN				GR			2			1					
9	27	Ks3			g1	GFN				GR			2								schelp
9	28	Ks3			g1	GFN				GR			2								
9	29	Ks3			g1	GFN				GR		C	2			1					
9	30	Ks2			g1	GFN	h2	DO		GR			3			1					schelp, humeuze laag
9	31	Ks2			g1	GFN	h2	DO		GR		C	3			1					schelp, gelaagd
9	32	Zs1	≥ 105 - < 150 µm	zf			h1			GR			1								
9	33	Zs1	≥ 105 - < 150 µm	zf			h1			GR		C	1								
9	34	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg	g1	GFN		DO		GR			2		1						dunne laagjes
9	35	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg	g1	GFN		DO		GR			2		1						dunne laagjes, schelp
9	36	Zs1	≥ 210 - < 300 µm	mg	g1	GFN		DO		GR		C	2		1						dunne laagjes, schelp
10	2	Gz1	≥ 300 - < 420 µm	zg						GR										196	parking, puinboor, 10cm asfalt

BAR	10	LDO	3	Gz1	GD	ZM	$\geq 300 - < 420 \mu\text{m}$	Zg	ZMK	BG	GMK	BH	IK	TK (T.)	HK	GR	GWB	BHN (BH.)	CA	ROV	PLH	BST	GLS	KS	PN	NAP-hoogte	opmerkingen	boor stuikt

Bijlage 3: Plan van Aanpak

BILAN

Postbus 90903
5000 GD Tilburg
t: 0877 874278
f: 013 5360051
e: bilan@fontys.nl
l: www.bilan.nl

Plan van Aanpak

Karterend inventariserend veldonderzoek

IJsselstein (U), Panoven

Versie 1

Artefacten: anorganisch	Nvt.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beperkingen	Nvt.

05. Uitwerking en conservering	
Analyse fysische geografie	De stratigrafie in de boorstaten dient gekoppeld te worden aan de fysische geografie.
Structuren en grondsporen	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Artefacten dienen verwerkt te worden door een medior archeoloog.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	Conform KNA 3.1.
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	Nvt.
Beperkingen	Nvt.

6. Eindproduct: rapportage en deponering	
Te leveren product	Eindrapport conform KNA 3.1 en de minimumeisen van de provincie Utrecht. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
Inhoud eindrapport	Eindrapport conform KNA 3.1 en de minimumeisen van de provincie Utrecht.
Verschijsning en oplaag eindrapport	Het rapport dient binnen 4 weken na de afronding van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Het conceptrapport wordt ter goedkeuring aan het bevoegd gezag voorgelegd. Eventuele opmerkingen worden verwerkt waarna het rapport definitief gemaakt wordt. Het eindrapport dient in 5 exemplaren aangeleverd te worden aan de opdrachtgever. Tevens worden exemplaren verzonden naar het bevoegd gezag, de RACM, het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten en de Brabantcollectie van de Universiteit van Tilburg. Gelijktijdig met de definitieve versie van het rapport wordt aan de provincie Utrecht een samenvatting met foto's aangeleverd t.b.v. de Archeologische Kroniek van de provincie Utrecht.
Deponering	Vondsten en documentatie conform KNA 3.1 en de richtlijnen van het Provinciaal depot voor bodemvondsten van Utrecht.
Beperkingen	Nvt.

7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	Het onderzoek moet verricht worden door een door het CvAK gecertificeerd archeologisch bedrijf en conform de KNA 3.1. Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam bestaande uit een medior-archeoloog en een veldtechnicus. Inzet van lokale amateur-archeologen is gezien het type onderzoek en de doelstellingen niet noodzakelijk of zinvol.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Het veldwerk dient in principe binnen 1 werkdag uitgevoerd te zijn.
Uitvoeringscondities veldwerk	De toegankelijkheid, betredingstoestemming en het milieuraapport wordt door de opdrachtgever geregeld. De opdrachtnemer dient zich in kennis te stellen van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg, en evaluatie	In afstemming met en met goedkeuring van de opdrachtgever dient vastgesteld te worden wie toezicht op de werkzaamheden houdt en hoe de verantwoordelijkheden zijn. Deze procedures dienen vastgelegd te worden in een werkoverleg, voor wijziging Plan van Aanpak, voor toekenning van meer- of minderwerk. Minderwerk: Nvt Meerwerk: Nvt
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt.
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept) eindrapport	Conceptrapport binnen vier weken na de uitvoering van het veldwerk. Eindrapport na goedkeuring door de opdrachtgever met een eindtermijn van twee weken na het verschijnen van het conceptrapport. Dit rapport dient getoetst te worden door het bevoegd gezag.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Uiterlijk 4 weken na inzending van het standaardrapport, conform KNA 3.1.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	De uitvoerder overhandigt na goedkeuring van het conceptrapport aan het bevoegd gezag het eindrapport en de bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie. Het eindrapport dient altijd binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden.

8. Wijzigingen na evaluatie	
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Nvt.
9. Literatuur en bijlagen	
Literatuur	M. Janssens. IJsselstein (U) - Panoven 19 en 21. Archeologisch bureauonderzoek. Bilan-concept 2006.
Bijlagen	Fig. 1: Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.

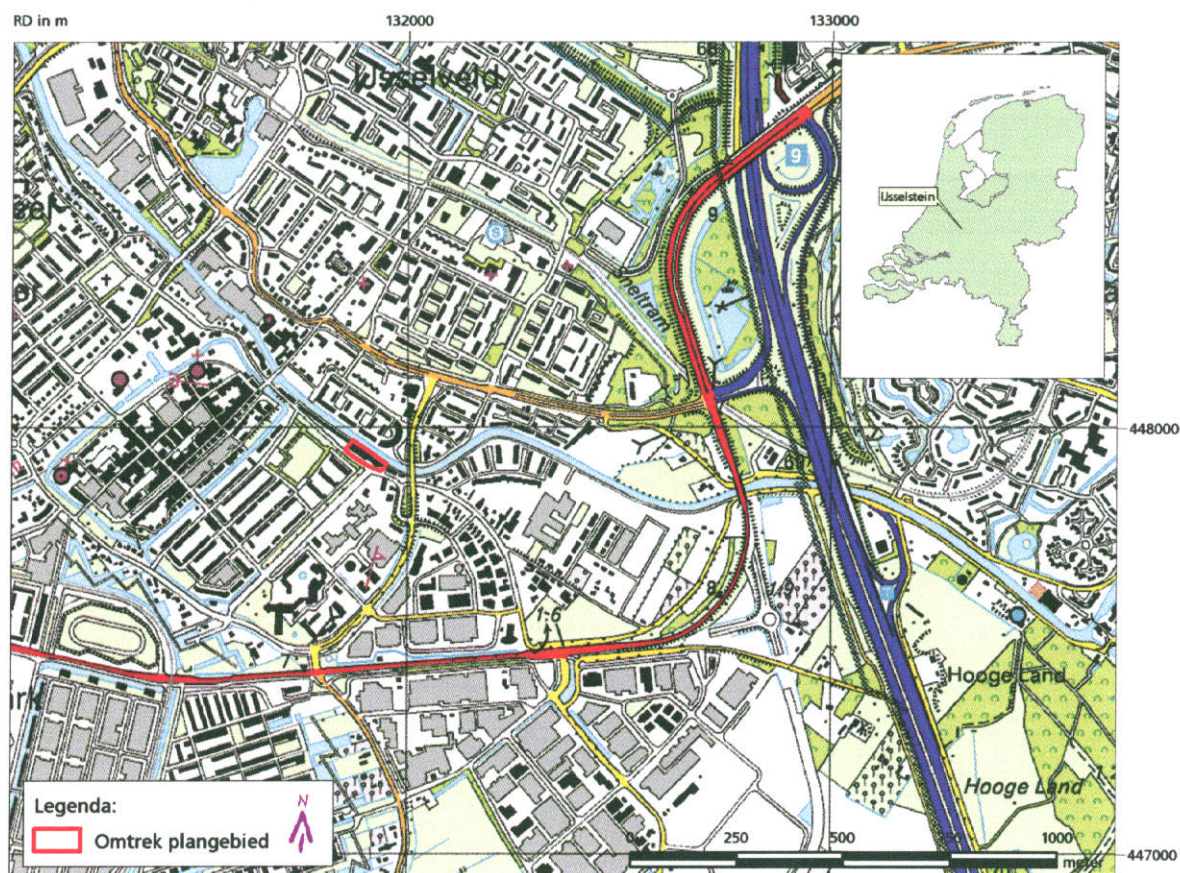


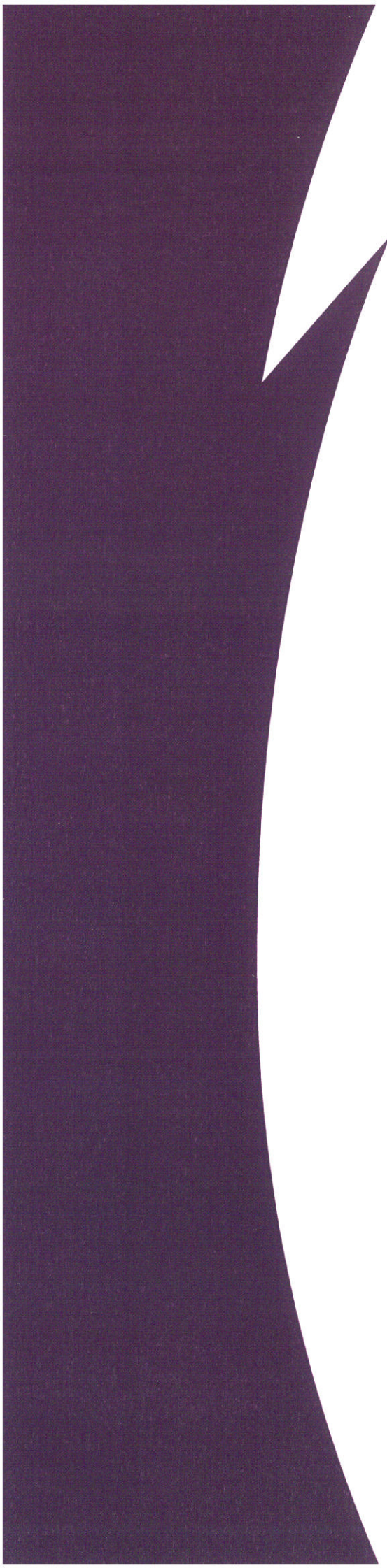
Fig. 1: Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.
Bron: Kadata.

Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PAEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PAEOM
Paleolithicum Laat	35.000 C14 – 8800 vC	PAEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laat	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laat	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laat	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laat	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laat	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Laat	1050 – 1500 AD	LME
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 5: Overzicht geologische perioden

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal		10.000 – heden
			10.000 – heden
		Subatlanticum	3.000 – heden
		Subboreaal	5.000 – 3.000
		Atlanticum	5.000 – 7.500
		Boreaal	9.000 – 7.500
		Preboreaal	9.000 – 10.000
	Weichselien		2,3 mlj – 10.000
			75.000 – 10.000
		Late Dryas	11.000 – 10.000
		Allerød	12.000 – 11.000
Pleistoceen	Eemien	Bolling	13.000 – 12.000
			100.000 – 75.000
			250.000 – 100.000



Archeologie
Cultuurhistorie
Ecologie
Geo Informatie

