



Buro de Brug Rapporten

Archeologisch bureauonderzoek
De Kroon IJsselstein
B16-273
Concept, 2 juni 2016

Inhoud

Samenvatting	3
Administratieve gegevens	4
1. Inleiding	5
1.1. Algemeen	5
1.2. Onderzoeksmethode	6
2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting	7
2.1. Bureauonderzoek en beleid	7
2.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	9
2.3. Historische gegevens	11
2.4. Versturende bodemingrepen in het verleden	12
2.5. Bekende archeologische waarden	12
2.6 Archeologische verwachting	16
3. Conclusies en aanbevelingen	17
4. Geraadpleegde literatuur	18
4.1. Digitale bronnen	18
4.2. Literatuur	18

Colofon

Projectcode :	B16-273
Opdrachtgever:	Van Wijk Ontwikkeling BV
Uitvoerder:	Buro de Brug ACR bv
Locatie:	De Kroon IJsselstein
Auteurs:	K.M. van der Kant MA

Samenvatting

Dit archeologisch bureauonderzoek is opgesteld door Buro de Brug in opdracht van Van Wijk Ontwikkeling BV. De aanleiding tot dit onderzoek is de ontwikkeling van het Bedrijvenpark De Kroon in IJsselstein.

Van Wijk Ontwikkeling BV heeft in samenwerking met de gemeente IJsselstein een plan opgesteld voor de ontwikkeling van het Bedrijvenpark De Kroon. Dit bedrijvenpark zal de komende jaren worden ontwikkeld langs rijksweg A2. Hiervoor zal een nieuw bestemmingsplan of bestemmingsplanwijziging moeten worden opgesteld. Het plangebied is nu nog grotendeels onbebouwd. In de komende jaren zal binnen het plangebied een bedrijvenpark verrijzen met een totale oppervlakte van c. 16 hectare.

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een middelhoge verwachting op resten uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd, direct onder de bouwvoor, vanwege de ligging op de niet afgraven uiterwaarden van de Hollandse IJssel. Deze relatief hoge gebieden waren vanaf de Middeleeuwen geschikt voor bewoning, maar er zijn geen directe aanwijzingen voor bewoning in die tijd. Het historisch kaartmateriaal toont geen bewoning vanaf de 19^{de} eeuw, met als uitzondering twee erven aan de Hoogedijk.

Voor het zuidelijk deel van het plangebied (ten zuiden van de Hoogland, vroegere Hoogedijk) geldt een hoge verwachting voor resten uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en/of Romeinse tijd op rivierafzettingen ondieper dan 1,5 m –NAP. Direct onder de bouwvoor kunnen resten uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd aangetroffen worden, hoewel ook hier geen directe aanwijzing voor bewoning in die tijd is.

Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied op de Over-Oudland stroomgordel en op basis van elders op deze stroomgordel aangetroffen archeologische resten kunnen in het hele plangebied archeologische resten worden aangetroffen uit de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Deze resten worden verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van de Over-Oudland stroomgordel, maximaal ca. 1,5 m beneden het maaiveld. Afhankelijk van het complextype en de vondstdichtheid zullen de resten zich manifesteren als een archeologische laag of als een aardewerk- en vuursteenstrooiing.

Buro de Brug adviseert om binnen het gehele plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. De archeologisch adviseur van de gemeente heeft aangegeven dat voor de verkennende fase een minimum van 10 boringen per hectare dient te worden gehanteerd, waarbij ook zones met een eventuele lage verwachting moeten worden meegenomen. Er is dus hoe dan ook een vervolgonderzoek noodzakelijk. Om het vereiste minimumaantal van 10 boringen per hectare te behalen, adviseren wij om een 30 m x 35 m grid te hanteren. Op die manier worden deze boringen optimaal gespreid over het gehele terrein gezet.

Bij veldbezoek is gebleken dat een deel van het plangebied momenteel slecht begaanbaar is vanwege dichte begroeiing (zie afb. 10). Het verdient dan ook de aanbeveling om het veldwerk pas uit te voeren als de dicht/hoog begroeide zones zijn gesnoeid.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens

Projectnaam	De Kroon IJsselstein
Opdrachtgever	Van Wijk Ontwikkeling BV
Contactpersoon, tel.	Dhr. D. van Hilten, 030 - 606 15 55
Uitvoerder	Buro de Brug
Projectleider	drs. ing. C. Sueur c.sueur@burodebrug.nl 06-13313537
Projectcode Buro de Brug	B16-273
Bureauonderzoek	K.M. van der Kant, MA
Bevoegd gezag	Gemeente IJsselstein
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Provincie Utrecht, gemeente IJsselstein, IJsselstein
Locatie/toponiem	De Kroon IJsselstein
RD-coördinaten van het plangebied	Noord: X132859 Y447852 Zuid: X133083 Y446943
Oppervlakte plangebied	Plangebied is ca. 16ha
Huidig grondgebruik	Enkele boerderijen, weiland, akkers, bomen, hoge begroeiing
OZM-nummer¹	4002122100
Geplande ingreep	Ontwikkeling bedrijvenpark De Kroon
Rapportversie	Concept
Datum	2 juni 2016

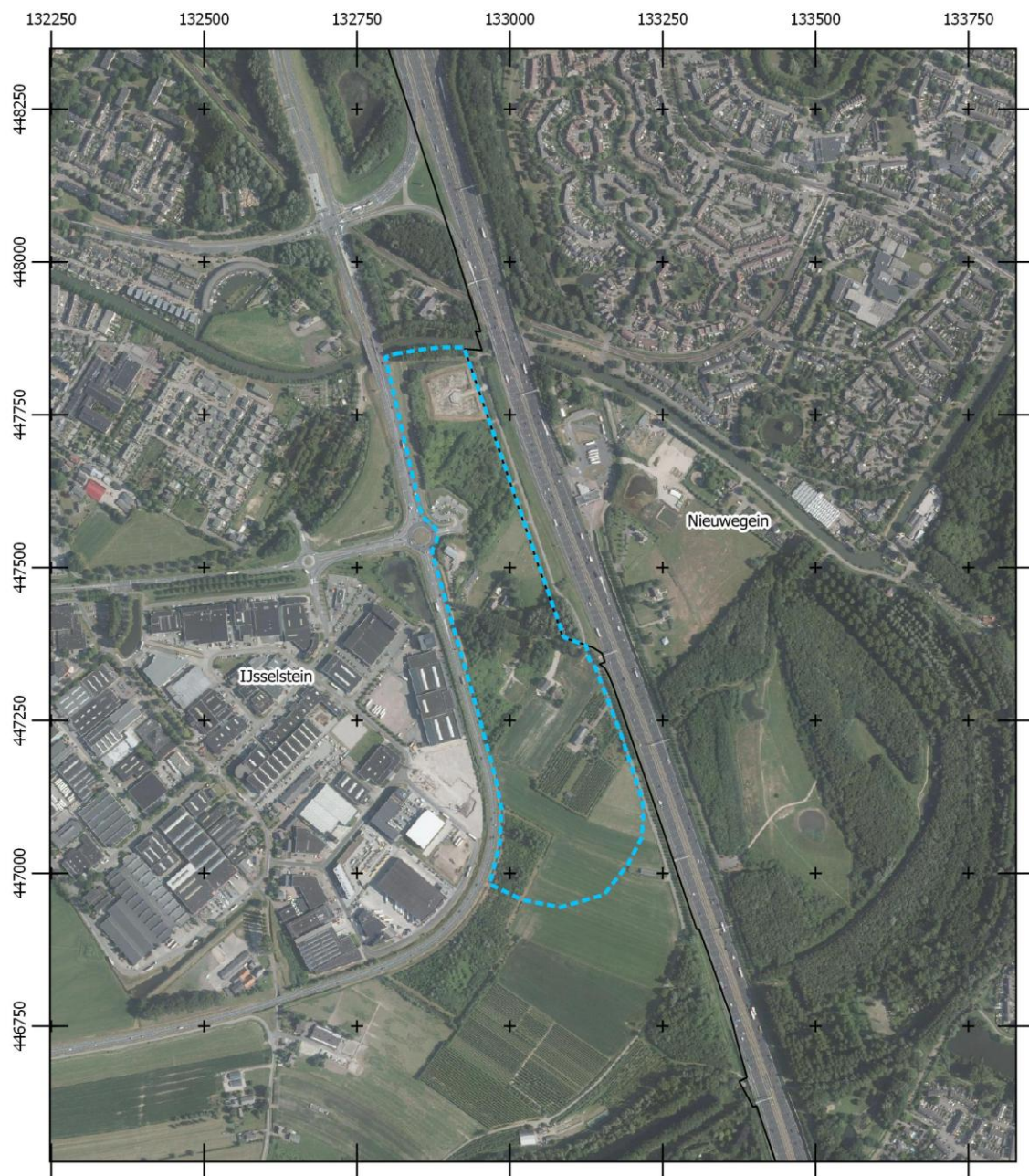
¹ Landelijk onderzoeksmeldingsnummer dat bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE/ARCHIS) moet worden aangevraagd bij aanvang van archeologisch onderzoek.

1. Inleiding

1.1. Algemeen

Dit archeologisch bureauonderzoek is opgesteld door Buro de Brug in opdracht van Van Wijk Ontwikkeling BV. De aanleiding tot dit onderzoek is de ontwikkeling van het Bedrijvenpark De Kroon in IJsselstein. Van Wijk Ontwikkeling BV heeft in samenwerking met de gemeente IJsselstein een plan opgesteld voor de ontwikkeling van het Bedrijvenpark De Kroon (zie afb. 2). Dit bedrijvenpark zal de komende jaren worden ontwikkeld langs rijksweg A2. Hiervoor zal een nieuw bestemmingsplan of bestemmingsplanwijziging moeten worden opgesteld.

Het plangebied is nu nog grotendeels onbebouwd. In de komende jaren zal binnen het plangebied een bedrijvenpark verrijzen met een totale oppervlakte van c. 16 hectare. Het plangebied ligt ingeklemd tussen de N210 (Weg der Verenigde Naties, in het westen) en de A2 (in het oosten). Een groot deel van de oostgrens van het plangebied wordt tevens gevormd door de gemeentegrens met Nieuwegein. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Hollandsche IJssel. In het midden van het plangebied loopt de weg Hoogland (zie afb. 1).

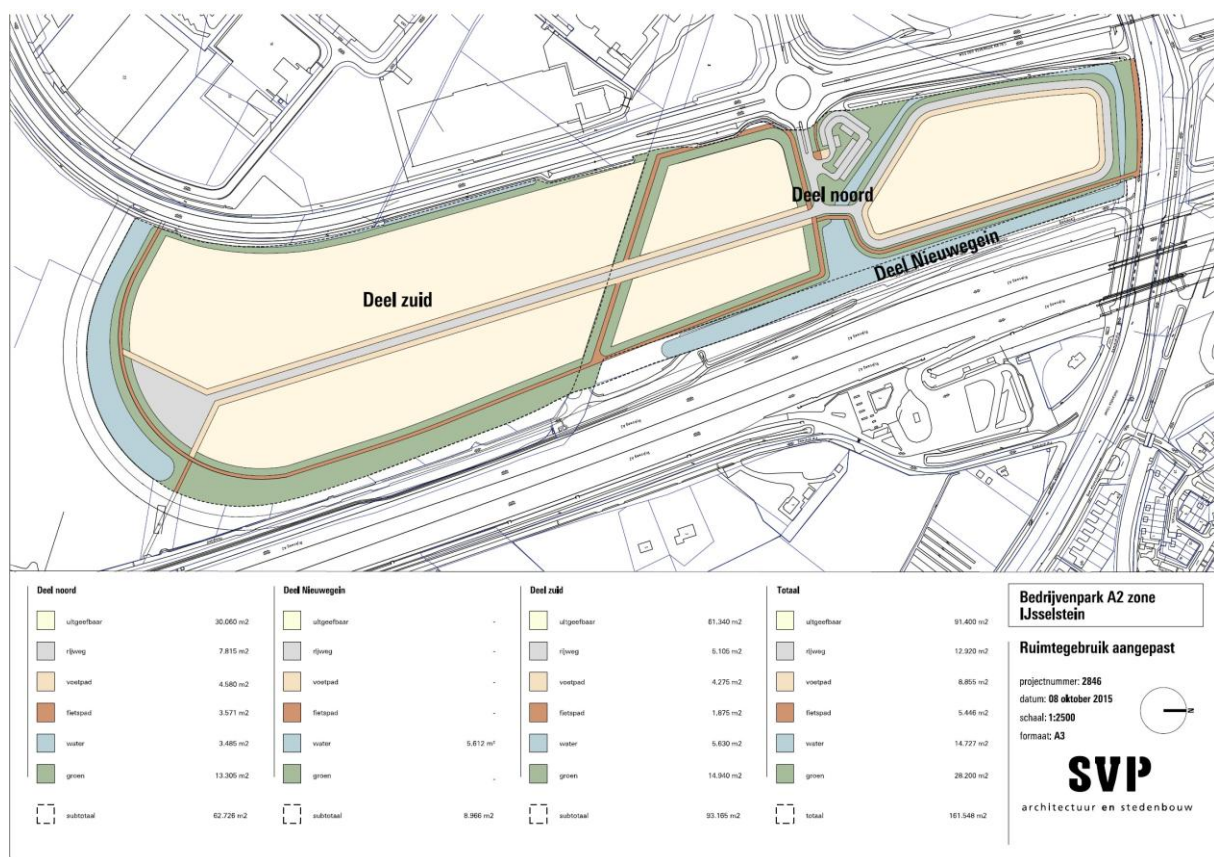


Afbeelding 1: Planlocatie (lichtblauw) Bron: PDOK

1.2. Onderzoeksmethode

Het bureauonderzoek heeft tot doel - op basis van bestaande landschappelijke, archeologische en historische bronnen - een gespecificeerde archeologische verwachting te verkrijgen voor het plangebied. Op basis van de resultaten kan een aanbeveling worden gedaan om de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied veilig te stellen. Het resultaat is een standaardrapport. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3) en de gemeentelijke eisen.

Voor het verzamelen van gegevens met betrekking tot reeds bekende archeologische- en bodemkundige waarden van het plangebied is de archeologische beleidskaart van de gemeente geraadpleegd. Ook zijn geo(morfo)logische kaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en historische kaarten bekeken. Tevens is het AHN geraadpleegd en zijn de meest recente archeologische onderzoeksresultaten in het onderzoek opgenomen.



Afbeelding 2: Voorlopige verdeling van gebruik plangebied. Bron: opdrachtgever.

2. Bureauonderzoek en archeologische verwachting

2.1. Bureauonderzoek en beleid

De gemeente IJsselstein heeft eigen archeologiebeleid, dat in 2012 geactualiseerd is.² Op de beleidskaart zijn de archeologische waarden- en verwachtingen weergegeven. De noordelijke helft van het plangebied kent een middelhoge verwachting, vanwege de aanwezigheid van niet afgegraven uiterwaarden van de Hollandsche IJssel en de relatief hooggelegen ligging die geschikt was voor bewoning in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd, zonder dat daar directe aanwijzingen zijn voor bewoning (zie afb. 3). De zuidelijke helft van het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een ondiep gelegen goed geconserveerde stroomgordel met mogelijk resten uit het Neolithicum, de Bronstijd, IJzertijd en/of Romeinse tijd op rivierafzettingen ondieper dan 1,5 m –NAP. Ook zijn resten uit de Nieuwe tijd te verwachten.

In het bestemmingsplan Landelijk gebied Noord en Zuid³ is het gemeentelijk archeologiebeleid overgenomen. Het plangebied kent dan ook verschillende bestemmingen in het noordelijk en in het zuidelijk deel:

Noordelijk deel:

- Enkelbestemming Agrarisch met waarden - Landschap (artikel 4.1) Deze gronden, zijn bestemd voor: ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - jaagpad': tevens voor een jaagpad; ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden': het behoud en bescherming van de daar aanwezige cultuurhistorische waarden; water, alsmede voor behoud en versterking van de landschappelijke waarden.
- Gebiedsaanduiding overige zone - archeologisch waardevol gebied - 1 (Artikelnummer: 35.1). De betreffende gronden tevens bestemd voor bescherming en veiligstelling van archeologische (verwachtings-)waarden; het is verboden om of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning aanleg werken en werkzaamheden de volgende werkzaamheden of werken, niet zijnde bouwwerken uit te voeren: dieper dan 30 cm beneden maaiveld en met een oppervlakte groter dan 2500 m².

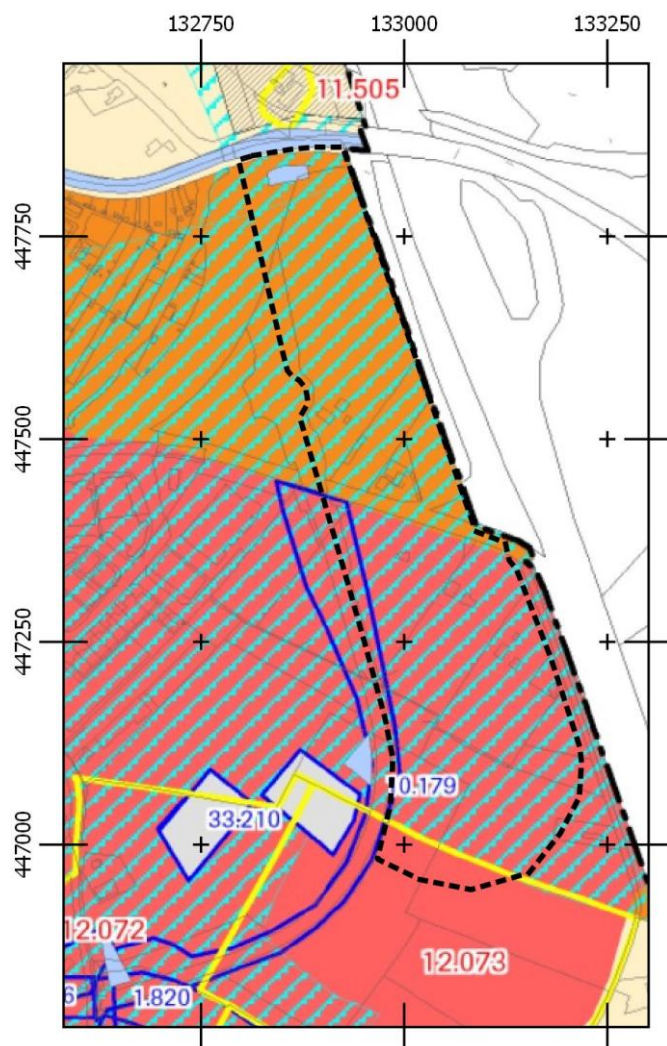
Zuidelijk deel:

- Enkelbestemming Agrarisch met waarden - Landschap. Deze gronden zijn bestemd voor: ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden': het behoud en bescherming van de daar aanwezige cultuurhistorische waarden; water, alsmede voor behoud en versterking van de landschappelijke waarden. Het is verboden op of in de gronden als genoemd in lid 4.1 zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning aanleg werken de volgende werken, voor zover geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden uit te voeren.
- Dubbelbestemming Waarde - Archeologie - 3. De voor 'Waarde - Archeologie - 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, primair bestemd voor de bescherming en instandhouding van archeologische waarden, alsmede secundair voor de andere op deze gronden liggende bestemmingen. Op de gronden, gelegen buiten de aangegeven bouwvlakken, die bestemd zijn als 'Waarde - Archeologie - 3' mogen slechts worden gebouwd bouwwerken krachtens de in 29.1 genoemde bestemmingen, mits de archeologische belangen zich daartegen niet verzetten. Het is verboden om of in de gronden, die op de plankaart zijn aangewezen voor Waarde - Archeologie - 3 en gelegen zijn buiten de aangegeven bouwvlakken, zonder of in afwijking van een vergunning van het bevoegd gezag de volgende werkzaamheden of werken, niet zijnde bouwwerken uit te voeren, met een oppervlakte groter dan 100 m².

Aangezien deze oppervlaktes en dieptes bij de aanleg van het bedrijvenpark zeker worden overschreden, is archeologisch onderzoek nodig voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Daartoe is dit bureauonderzoek opgesteld.

² Van Rooij en De Boer 2011.

³ http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0353.201203Lgebied-VG02/t_NL.IMRO.0353.201203Lgebied-VG02.pdf

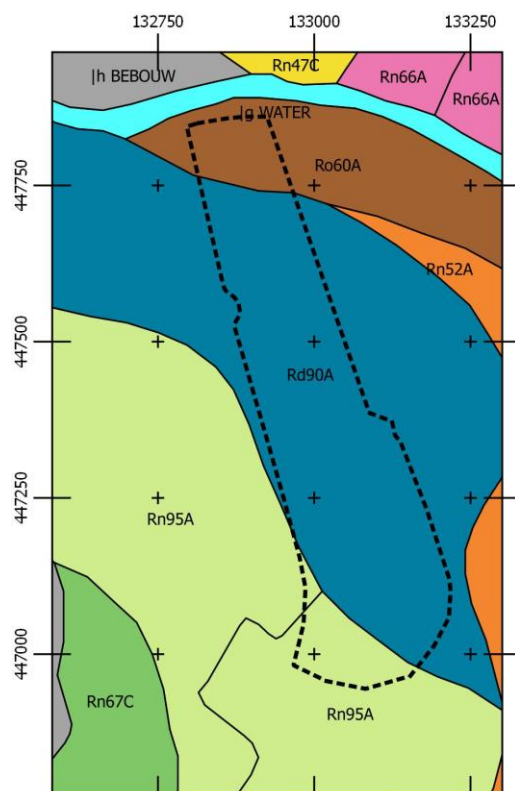


Abbeelding 3. Plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein (plangebied binnen zwarte stippellijn).
Bron: gemeente IJsselstein

	Archeologische verwachting	Ouderdom en diepte-ligging van de sporen	Doelstelling voor behoud	Voorwaarde voor behoud
 Niet afgegraven uiterwaarden van de Hollandse IJssel	Middelhoog	Resten uit de Middeleeuwen en / of Nieuwe tijd direct onder de bouwvoor	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Bij bodemingrepen met een oppervlakte > 2500m ² , die tevens dieper reiken dan 30cm -mv, dient nader onderzoek plaats te vinden
 Relatief hooggelegen gebieden geschikt voor bewoning in de Middeleeuwen zonder direct aanwijzingen voor bewoning	Middelhoog	Resten uit de Middeleeuwen en / of Nieuwe tijd direct onder de bouwvoor	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Bij bodemingrepen met een oppervlakte > 2500m ² , die tevens dieper reiken dan 30cm -mv, dient nader onderzoek plaats te vinden
 Ondiepgelegen goed geconserveerde stroomgordels met mogelijk resten uit het Neolithicum of recenter	Hoog	Resten uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en/of de Romeinse tijd op rivierafzettingen ondieper dan -1,5 m NAP Tevens resten uit Nieuwe tijd	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Bij bodemingrepen met een oppervlakte > 100m ² , die tevens dieper reiken dan 30cm -mv, dient nader onderzoek plaats te vinden

2.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

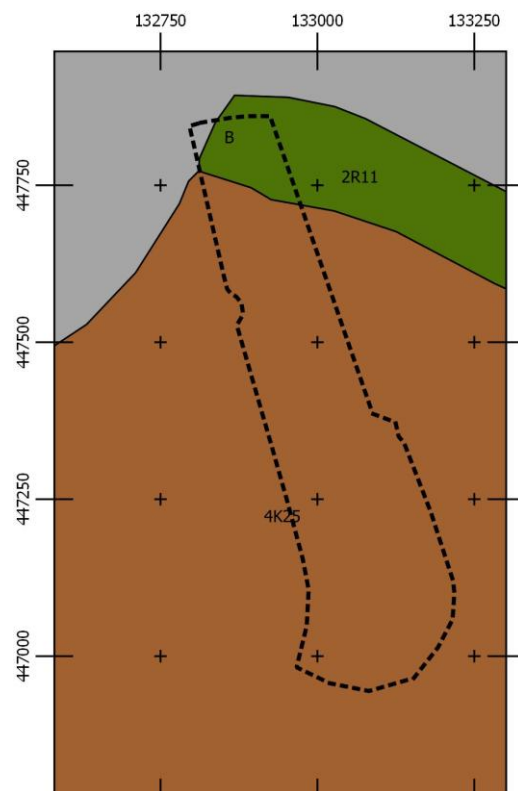
Bron	Informatie
Geologie ⁴ (1:600.000)	Ec2: Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en – zand met inschakelingen van veen. (noord) Ec1: Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand. (zuid)
Bodemkunde ⁵ (1:50.000)	Ro60A: kalkhoudende nesvaaggronden; zavel en lichte klei. GWT I (noord) Rd90A: kalkhoudende ooivaaggronden: zware zavel en lichte klei. GWT VII (midden) Rn95A: kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5. GWT III. (zuid)
Geomorfologie ⁶ (1:50.000)	2R11: geul van meanderend afwateringstelsel (noord) 4K25: rivieroeverwal (zuid)



Legenda

Plangebied	Rn47C
g WATER	Rn52A
h BEBOUW	Rn66A
Rd90A	Rn67C
	Rn95A
	Ro60A

Afbeelding 4: Bodemkaart. Bron: Stiboka



Legenda

Plangebied
2R11
4K25
B

Afbeelding 5: Geomorfologische kaart. Bron: Stiboka

⁴ TNO-NITG 2005; www.dinoloket.nl; kaart 2010.

⁵ Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Stichting voor Bodemkartering.

⁶ Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Stichting voor Bodemkartering.

Het plangebied bevindt zich in het Utrechts rivierengebied. Het huidige landschap is ontstaan door de verschillende rivierlopen uit het verleden. Het pleistocene dekzandlandschap bevindt zich op grote diepte. Aan het begin van het Holoceen steeg het grondwater onder invloed van de stijgende zeespiegel. Daardoor werd het dekzandlandschap in deze regio bedekt met een laag veen. In de loop van het Holoceen stroomden diverse meanderende rivieren (2R11, zie afb. 5) door de regio. Bij meanderende rivieren vindt continu erosie en sedimentatie plaats. Binnen een beddinggordel zijn doorgaans verschillende kronkelwaard- en restgeulen aanwezig. Oeverwallen (4K25, zie afb. 5) ontstaan aan weerszijden van de meandergordel als gevolg van laterale selectie naar korrelgrootte. Hierbij bezinkt het zwaardere sediment, zavel en zand, het dichtst bij de geul; klei komt tot bezinking in het komgebied. In perioden van verminderde of afwezige rivieractiviteit kan in het komgebied naast kleiafzetting ook veengroei plaatsvinden.

Bij het doorbreken of overstromen van een oeverwal bij hoog water kunnen crevassegeulen ontstaan. In en langs deze geulen vindt sedimentatie van zand en klei plaats. Crevasseafzettingen zijn wel minder dik dan stroomgordelafzettingen. Bij langdurige stroming kan een crevasse zich ontwikkelen tot een nieuwe rivier. In dat geval is sprake van een stroomgordelverlegging, ook wel avulsie genoemd.⁷

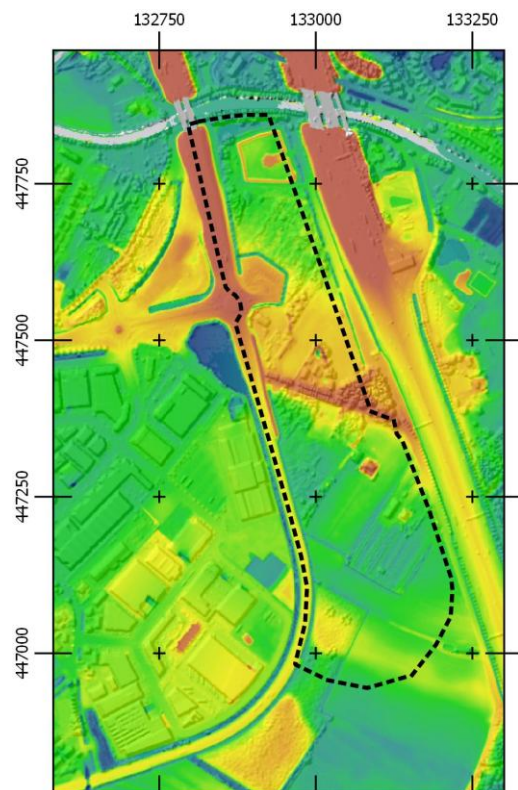
Binnen het plangebied loopt de Over-Oudland stroomgordel (nr. 139). Deze stroomgordel wordt gedateerd tussen ongeveer 4365 en 3000 BP, hoewel Romeinse vondsten uit de vulling een activiteit tot 2000 BP suggereren.⁸ De Over-Oudland afzettingen zijn in het noordelijk deel van het plangebied afgedekt door afzettingen van de Hollandsche IJssel (nr. 362). De Hollandsche IJsselstroomgordel maakt deel uit van het Krimpensysteem. Het is een recente stroomgordel, die tegenwoordig nog actief is en in de Romeinse tijd ontstaan (139-246 na Chr). De einddatering wordt op 1285 na Chr. gehouden, het jaartal van de afdamming. De uiterwaarden liggen tussen de 1,6 en 2,1 m +NAP.⁹

Door het meanderen van de Hollandse IJssel is het grootste deel van de Over-Oudland stroomgordel geërodeerd en er is maar een kleine erosierest over, die alleen voorkomt in de directe omgeving van het plangebied. Andere delen van deze stroomrug zijn geërodeerd door de Hollandsche IJssel.

De bedding van de Over-Oudland komt voor op circa 0,1 of 0,2 m - NAP (circa 1 - 2 m - mv).¹⁰

De maaiveldhoogte van het plangebied varieert tussen de 1,3 en 2,5 m + NAP (zie afb. 6). Alleen de weg van Hoogland (een dijkje) is hoger gelegen. Ook de oeverwal langs de Kromme IJssel is relatief hooggelegen.

De ontwikkeling van de komgebieden is sterk bepaald door de fluviale activiteit (of afwezigheid ervan). Vanwege het relatief laag energetische karakter bestaat de opbouw van de kommen uit een afwisseling van klei- en veenlagen (geologie: Ec2). Het is tevens goed denkbaar dat in het komgebied smalle geultjes aanwezig waren die zorgden voor de ontwatering van het veen. Dergelijke ontwateringsgeulen hebben doorgaans een kleiige vulling en geen oeverwallen. Het ontbreken van zand en zavel is te verklaren door het feit dat het water vanuit de komgebieden met lage stroomsnelheid naar de rivieren heeft gestroomd.



Legenda

Plangebied
AHN 3

Afbeelding 6: Maaiveldhoogte (AHN). Bron: www.ahn.nl

⁷ Berendsen & Stouthamer, 2001; Berendsen, 2004; Berendsen, 2005

⁸ Cohen *et al.* 2012.

⁹ Idem.

¹⁰ Verniers 2012.

Bodemkundig gezien (zie afb. 4) bestaat het plangebied uit kalkhoudende zavel en lichte klei. In het noordelijk deel, ter plaatse van de meandergeul, gaat het om een kalkhoudende nesvaaggrond met zavel en lichte klei. Nesvaaggronden komen veel voor in jonge polders op laaggelegen plekken. De rijping van de ondergrond vindt niet of zeer traag plaats. Het zijn natte, vaak kalkrijke gronden. De grondwatertrap is I, dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ondieper is dan 20 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ondieper dan 50 cm.

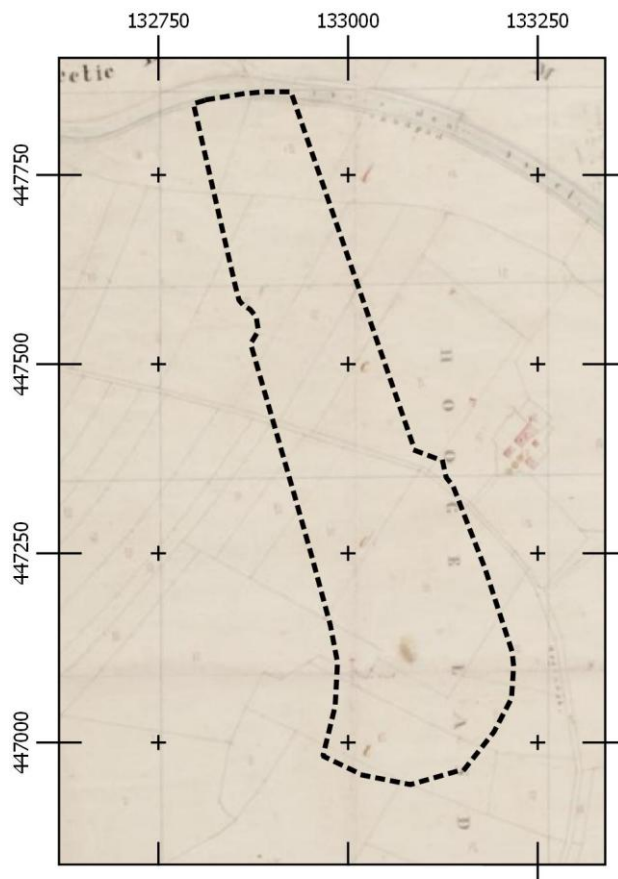
De middelste zone van het plangebied is een kalkhoudende ooivaaggrond, met zware zavel en lichte klei. De ooivaaggronden zijn ontwikkeld op de oeverwallen en in de uiterwaarden en veel minder nat dan poldervaaggronden. De GHG is hier dieper dan 80 cm en de GLG dieper dan 160 cm.

Het zuidelijkste deel van het plangebied bestaat uit een kalkhoudende poldervaaggrond, ook met zware zavel en lichte klei. In tegenstelling tot de nesvaaggronden, zijn deze gronden wel gerijpt. Met een grondwatertrap III is de GHG hier dieper dan 40 cm en de GLG tussen de 80 en 120 cm.

2.3. Historische gegevens

Het plangebied ligt in een gebied dat al vroeg is ontgonnen. Dit kan worden herleid aan het verkavelingspatroon, waarbij er sprake is van de oorspronkelijk oude blokverkaveling. Blokverkaveling was een gangbare indeling van het land vóór de grootschalige ontginningen waarbij stroken werden ontgonnen zoals ten noorden en zuiden van het plangebied.

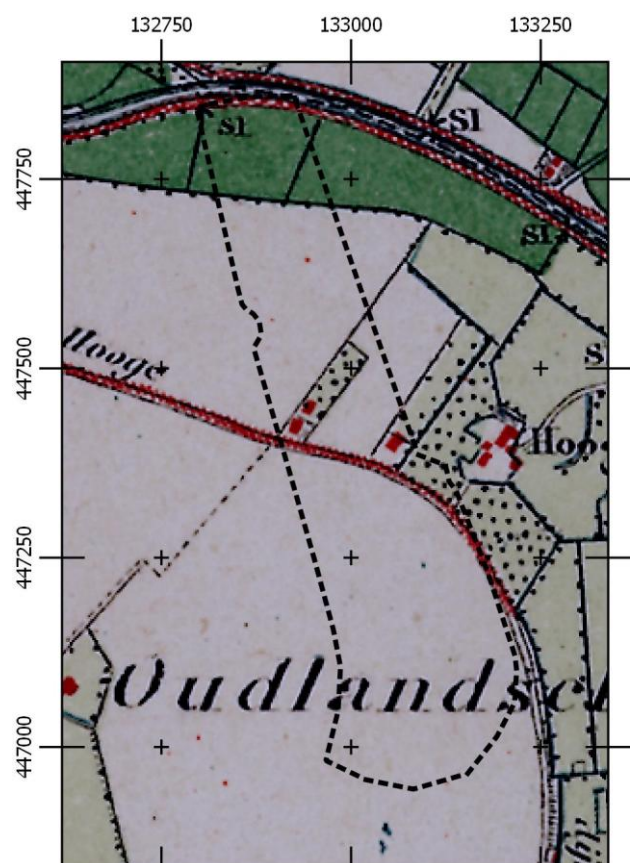
Op de kadastrale kaart van 1811-32 (zie afb. 7) blijkt het plangebied in gebruik te zijn als bos, boomgaard, weiland en bouwland. Er staat geen bebouwing binnen het plangebied. De Hoogedijk loopt door het gebied Hoogland heen. De oude Hoogedijk loopt nog op dezelfde plaats en heet nu



Legenda

--- Plangebied

Kadastrale kaart 1811-1832



Legenda

--- Plangebied

Bonneblad 1894

Afbeelding 7: Kadastrale kaart 1811-1832. Bron: RCE

Afbeelding 8: Bonneblad 1894. Bron: topotijdreis.nl

Hoogland. Op het bonneblad uit 1882 is te zien dat in het noordelijke deel van het plangebied langs de IJssel bomen staan en dat vrijwel de hele zone verder in gebruik was voor akkerbouw op een perceel langs de Hoogedijk na; dat was in gebruik als boomgaard. Op het bonneblad van 1894 is er voor het eerst bebouwing aanwezig in het plangebied: langs de Hoogedijk die door het plangebied loopt, staan drie bouwwerken, vermoedelijk 2 boerderijen en een schuur. Achter deze boerderijen liggen boomgaardpercelen. De overige delen van het plangebied blijven in gebruik als akker en langs de IJssel blijven bospercelen liggen. Op het bonneblad van 1920 is de situatie helemaal ongewijzigd. Het plangebied maakt deel uit van de Over-Oudlandsche polder. Een groot deel van het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven.

2.4. Versturende bodemingrepen in het verleden

Aangezien het plangebied grotendeels onbebouwd is gebleven, zijn de eventueel aanwezige bodemverstoringen met name te verwachten in relatie tot het agrarisch bodemgebruik zoals ploegen en boomteelt. In welke mate dit voor bodemverstoring heeft gezorgd, is zonder booronderzoek niet te zeggen.

In het noorden van het plangebied bevindt zich een baggerdepot (zie afb. 1); op die locatie is de bodem afgegraven tot onbekende diepte. Ook ligt er een carpoolplaats aan de noordwestzijde van het plangebied, bij de rotonde aan de Laan der Verenigde Naties. Bij de aanleg van deze carpoolplaats is de bodem mogelijk ook al in enige mate verstoord.

Ook heeft er in de omgeving van het plangebied mogelijk zand- en kleiwinning plaatsgevonden, waardoor de bodem ruim 1 meter is afgegraven. Vermoedelijk is dit het geval in het zuidelijkste punt van het plangebied (zie paragraaf 2.5).

2.5. Bekende archeologische waarden

Uit Archis is gebleken dat het zuidelijkste deel van het plangebied deel uitmaakt van een AMK-terrein (archeologische monument). Verder zijn er geen waarnemingen gedaan in het plangebied.

Het AMK-terrein in het zuiden van het plangebied betreft AMK-terrein 12073, een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Mogelijk bestaat een relatie met het direct ten westen gelegen AMK-terrein 12072. Bij booronderzoek werd vastgesteld dat de bodem in verband met zand- en kleiwinning ruim 1 meter is afgegraven. Toch zijn hier in de bouwvoor en dieper (0 - 0.9 meter onder het maaiveld) fragmenten aardewerk, houtskool, bot, puin, leem en fosfaat gevonden. Diepere grondsporen zijn dus nog wel aanwezig. Omdat slechts een klein deel van het terrein is onderzocht is de omgrenzing van de plaats met nederzettingsresten niet exact bekend. De omgrenzing van het terrein is vastgesteld aan de hand van de ligging van de stroomrug, waar deze op ligt. Aangenomen is dat de nederzetting hierop heeft gelegen. De waardestelling is gebaseerd op de grote mate van verstoring. De omgrenzing van het terrein komt overeen met het volgens de geomorfogenetische kaart afgegraven gedeelte van de stroomrug. Daarbuiten kunnen zeer goed bewaarde delen van de nederzettingsresten liggen.

Direct ten westen van dit AMK-terrein ligt AMK-terrein 12072. Dit is een terrein met sporen van bewoning uit de Vroege IJzertijd en de Romeinse Tijd. Ook is een grondspoor uit de Midden Bronstijd aangetroffen. Tijdens het onderzoek in het tracé van de N210¹¹ ter hoogte van de Lage Dijk zijn de resten gevonden van tenminste twee verschillende nederzettingen: 1) Een nederzetting uit de Vroege IJzertijd. Aangetroffen zijn de resten van twee gebouwen, waterputten, greppels en heiningen. De nederzetting is gelegen op de crevasse- of oeverafzettingen van de stroomgordel 'Lage Dijk'. Na de bewoning is, later in de IJzertijd, de nederzetting geërodeerd door de Oud-Overlandse stroomgordel. 2) Een nederzetting uit de Romeinse Tijd. Aangetroffen zijn de resten van een boerderij, spiekers, greppels, heiningen en waterputten. Ook is een paardengraf blootgelegd. De nederzetting is gelegen op de afzettingen van de Oud-Overlandse stroomgordel.

¹¹ Onderzoeksmeldingsnr 10179; de onderzoekscontour ligt voor een klein deel binnen onderhavig plangebied.

Direct ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de Hollandsche IJssel ligt ook een AMK-terrein (AMK-terrein 11505). Het gaat om een terrein met sporen van een versterkt huis. De noordzijde van het terrein is aangetast door de aanleg van de sneltram. Het bouwen van de nu bestaande boerderij heeft de resten ook aangetast. Van de oude verkaveling is niets meer over. Hoewel er al lang sprake was (vanaf het einde van de 12^e eeuw) van een leen, werd waarschijnlijk pas rond 1600 een gebouw neergezet. In 1889 is deze vervangen door een boerderij. Het huis lag op een overslaggrond direct naast de Hollandsche IJssel.

In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd en waarnemingen gedaan (zie afb. 9). De belangrijkste daarvan worden hieronder genoemd:

In 2009 en 2010 is een aantal onderzoeken uitgevoerd aan de Kamerlingh Onneslaan (bedrijventerrein Over-Oudland), even ten westen van het plangebied.¹² Daarbij zijn zes bijna intacte grafheuvels opgegraven uit de 2e eeuw na Chr. Er is ook een erf uit de Midden-Bronstijd aangetroffen. De grafheuvels bestonden uit opgeworpen grond en zijn oorspronkelijk ca. 60 tot 80 cm hoog geweest. Om drie grafheuvels bevond zich een kringgreppel; bij één grafheuvel waren wallen aanwezig buiten de kringgreppel. In twee grafheuvels is een crematiegraf aangetroffen. Deze graven bevonden zich hoog in de grafheuvel. Bij twee andere grafheuvels zijn wel crematieresten verzameld, maar was het graf niet meer aanwezig. Op basis van de bijgiften kan het grafveld in de 2e eeuw na Chr. worden gedateerd.

Op ca. 200 m ten zuidwesten van het grafveld heeft een nederzetting gelegen die in dezelfde periode wordt gedateerd. Op basis van de datering en het feit dat het grafveld zich verder in zuidwestelijke richting uitstrekt, is het mogelijk dat deze nederzetting en het grafveld door dezelfde bewoners zijn gebruikt. Ook voor de Romeinse tijd was de locatie ook al geschikt voor bewoning: onder de Romeinse grafheuvels kwam een huisplattegrond tevoorschijn. Deze kon op basis van aardewerk in de Midden-Bronstijd gedateerd worden (1600-1200 voor Chr.). Naast de huisplattegrond zijn twee spiekers, een waterput, een waterkuil en meerdere stakenrijen aangetroffen. Het Romeinse grafveld kon niet in zijn geheel worden opgegraven; naar verwachting bevindt een deel van het grafveld zich onder de huidige bebouwing van het bedrijventerrein. Bij eventuele sloop of nieuwbouw zal hier in de toekomst rekening mee gehouden moeten worden. Dit geldt ook voor sporen uit de Midden-Bronstijd: op de locatie van de Romeinse nederzetting is namelijk ook een spoor uit deze periode aangetroffen.

In januari 2012 is een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Kamerlingh Onneslaan (ong) in IJsselstein, gemeente IJsselstein. Een klein deel van het plangebied, de oostelijke punt rondom boring 4, was wel droger en waarschijnlijk gunstiger voor menselijk gebruik. In boring 4 is echter niet de karakteristieke opeenvolging van vegetatielagen aangetroffen zoals bij de nabijgelegen grafheuvels aanwezig was. Hierdoor is het onduidelijk of hier ook werkelijk archeologische resten voorkomen. De archeologische verwachting van de bovengrond, het overstromingsdek, is gekoppeld aan historische bronnen. De voorkomende sedimenten geven geen aanleiding tot het bepalen van de archeologische verwachting en de aanwezige verstoringen reiken niet dusdanig diep dat de archeologische verwachtingen kunnen worden afgeschreven. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de graafwerkzaamheden dieper reiken dan de komafzettingen, circa 1 m –mv (0,5 m NAP)¹³.

In 2015 is een plangebied aan de Lorentzlaan 21-23 onderzocht.¹⁴ Op basis van het vooronderzoek gold een archeologische verwachting voor sporen uit de Romeinse tijd. Hoewel de bodem in het zuidelijk deel van het plangebied onverstoorde was, en er twee vegetatiehorizonten aanwezig waren, zijn er geen archeologische waarden aangetroffen. Het noordelijk deel van het plangebied was verstoord. Op basis van het huidige proefsleuvenonderzoek adviseert ADC ArcheoProjecten het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

¹² Onderzoeksmeldingsnrs 33210 en 37807; waarnemingen 431349 en 431449

¹³ Onderzoeksmeldingsnr 55083

¹⁴ Onderzoeksmeldingsnr 66354

Direct ten zuidwesten van het plangebied, in het noorden van beide AMK-terreinen, is in 2010 een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd.¹⁵ Uit het bureauonderzoek is gebleken dat vanwege de ligging op de Over-Oudland stroomgordel voor het plangebied een hoge verwachting zou gelden voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Op basis van vondsten uit de omgeving is de verwachting met name hoog voor resten van nederzettingen en grafvelden uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Dit zal nog gelden voor gebieden die niet verstoord zijn. Uit het veldonderzoek is echter gebleken dat de archeologische verwachting voor het zuidelijk deel van het plangebied zeer laag is door afgravingen die hebben plaatsgevonden, mogelijk ten behoeve van de kleiwinning. De verstoringen in het plangebied reiken tot in de beddingafzettingen van de Over-Oudland stroomgordel. In het noorden van het plangebied is vermoedelijk dezelfde restgeul van de Over-Oudland stroomgordel aangetroffen die ook in het eerder onderzoek is aangetroffen.

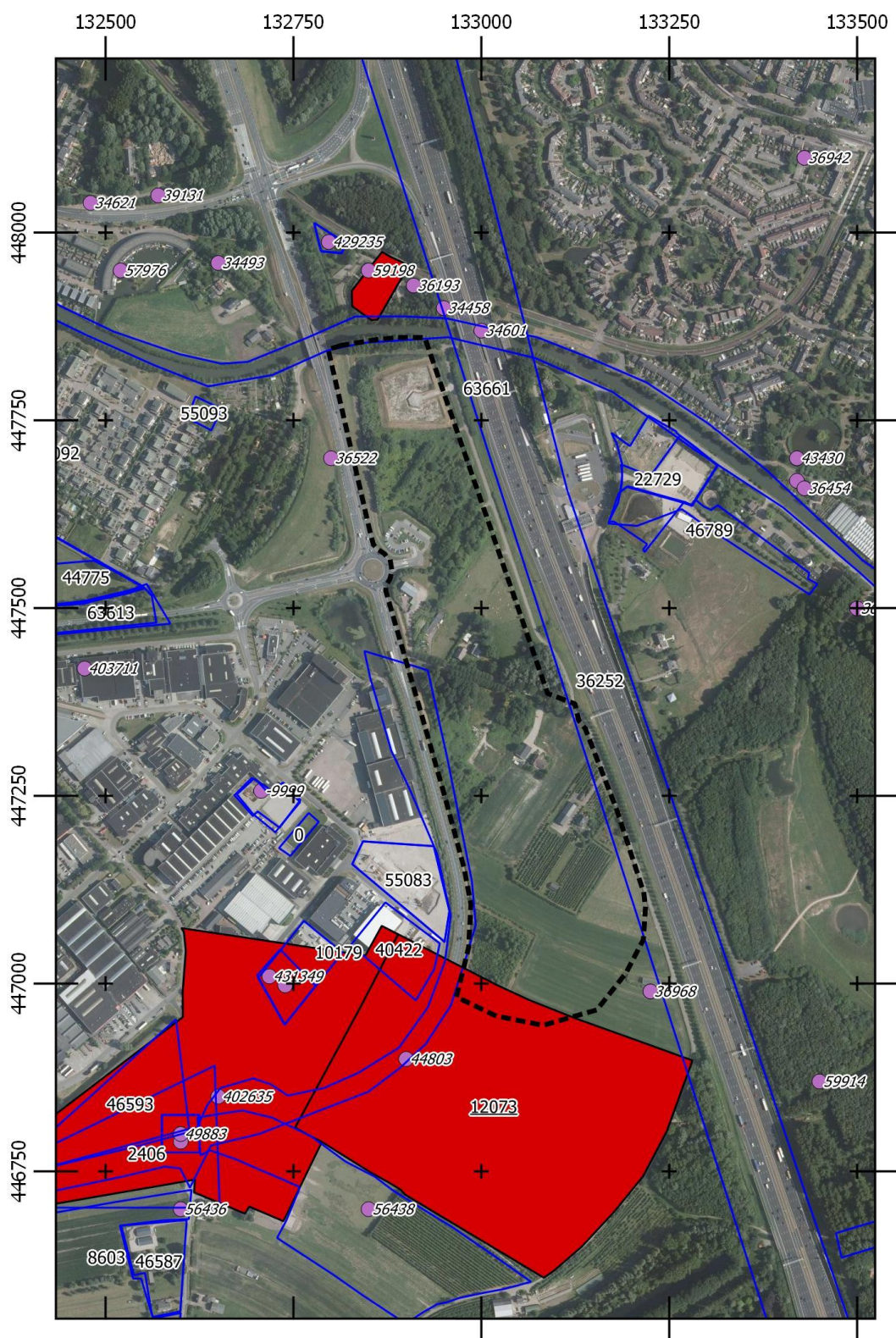
Aan de noordwestzijde van het plangebied is een waarneming gemeld door een particulier, die daar in 1983 bij werkzaamheden aan de Rijksweg en het fietspad een aardewerkscherf terra nigra uit de Romeinse tijd vond en twee scherven Andenne aardewerk (Middeleeuwen).¹⁶ Verder naar het noorden, langs de Hollandsche IJssel is in 2013 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Maria Montessoristraat.¹⁷ Het onderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied is gelegen in een gebied waar uitsluitend afzettingen van de Hollandse IJssel zijn aangetroffen. Het plangebied ligt op de natuurlijke oever van de Hollandse IJssel, die inmiddels door kanalisatie circa 25 m ten noorden van het plangebied ligt. De afzettingen dateren tot 1285 omdat in dat jaar de rivier werd afgedamd en niet langer sedimenteerde. Vanaf 1285 is het mogelijk dat er archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. De locatie ligt echter te dicht bij de oorspronkelijke loop van de rivier om een gunstige locatie te zijn voor bebouwing. Het gebruik van het plangebied voor de landbouw en later door het bouwrijp maken van het gebied voor de aanleg van een nieuwe woonwijk maakt het bovendien waarschijnlijk dat eventuele resten zijn omgewerkt en verstoord. Deze verstoringen reiken tot maximaal 60 cm –mv. Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een zeer lage verwachting heeft voor resten vóór de Late Middeleeuwen en een lage verwachting voor resten vanaf de Late Middeleeuwen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de verstorende werkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw niet dieper reiken dan 2,8 m –mv. Indien er wel sprake is van werkzaamheden die dieper reiken dan 2,8 m –mv, wordt aanbevolen om aanvullende boringen uit te laten voeren teneinde de diepere bodemopbouw te kunnen bepalen.

Aan de oostzijde van het plangebied, ten oosten van de A2 is in Nieuwegein onderzoek gedaan bij het Hooglands Jaagpad vanwege geplande natuurontwikkeling. Op grond van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd. Archeologische resten worden verwacht binnen 0 tot 2 m beneden maaiveld. Voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum en voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd is aan het plangebied een lage verwachting toegekend. Noch in de beddingafzettingen, noch in de oeverafzettingen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Op grond van de resultaten van het veldwerk kan de middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum als voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd blijft op grond van de resultaten van het veldonderzoek bestaan. Op grond van de resultaten van het booronderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

¹⁵ Onderzoeksmeldingsnr 40422

¹⁶ Waarnemingsnr 36522

¹⁷ Onderzoeksmeldingsnr 55093



Legenda

- Plangebied
- AMK-terreinen
- Onderzoeksmeldingen
- Waarnemingen

0 100 200 300 m

Afbeelding 9. AMK-terreinen (rood), waarnemingen (paars) en reeds uitgevoerde onderzoeken (blauw). Bron: RCE

2.6 Archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart geldt voor het noordelijk deel van het plangebied een middelhoge verwachting op resten uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd, direct onder de bouwvoor, vanwege de ligging op de niet afgraven uiterwaarden van de Hollandse IJssel. Deze relatief hoge gebieden waren vanaf de Middeleeuwen geschikt voor bewoning, maar er zijn geen directe aanwijzingen voor bewoning in die tijd. Het historisch kaartmateriaal toont geen bewoning vanaf de 19^{de} eeuw, met als uitzondering twee erven aan de Hoogedijk.

Voor het zuidelijk deel van het plangebied (ten zuiden van de Hoogland, vroegere Hoogedijk) geldt een hoge verwachting voor resten uit het Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en/of Romeinse tijd op rivierafzettingen ondieper dan 1,5 m –NAP. Direct onder de bouwvoor kunnen resten uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd aangetroffen worden, hoewel ook hier geen directe aanwijzing voor bewoning in die tijd is.

Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied op de Over-Oudland stroomgordel en op basis van elders op deze stroomgordel aangetroffen archeologische resten kunnen in het hele plangebied archeologische resten worden aangetroffen uit de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Deze resten worden verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van de Over-Oudland stroomgordel, maximaal ca. 1,5 m beneden het maaiveld. Afhankelijk van het complextype en de vondstdichtheid zullen de resten zich manifesteren als een archeologische laag of als een aardewerk- en vuursteenstrooiing.

3. Conclusies en aanbevelingen

Voor onderhavig plangebied geldt op basis van bovenstaand onderzoek een middelhoge tot hoge verwachting voor resten uit de periode Bronstijd – Nieuwe tijd en met name hoog voor de Bronstijd en Romeinse tijd.

Buro de Brug adviseert om binnen het gehele plangebied een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. De archeologisch adviseur van de gemeente heeft aangegeven dat voor de verkennende fase een minimum van 10 boringen per hectare dient te worden gehanteerd, waarbij ook zones met een eventuele lage verwachting moeten worden meegenomen. Er is dus hoe dan ook een vervolgonderzoek noodzakelijk. Om het vereiste minimumaantal van 10 boringen per hectare te behalen, adviseren wij om een 30 m x 35 m grid te hanteren. Op die manier worden deze boringen optimaal gespreid over het gehele terrein gezet.

Bij veldbezoek is gebleken dat een deel van het plangebied momenteel slecht begaanbaar is vanwege dichte begroeiing (zie afb. 10). Het verdient dan ook de aanbeveling om het veldwerk pas uit te voeren als de dicht/hoog begroeide zones zijn gesnoeid.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid.



Afbeelding 10: Dichte begroeiing in een deel van het plangebied. Bron: eigen foto

4. Geraadpleegde literatuur

4.1. Digitale bronnen

www.ahn.nl
www.cultureelerfgoed.nl
www.dinoloket.nl
www.geologievannederland.nl
www.hisgis.nl
www.provincie-utrecht.nl
www.rijksmonumenten.nl
www.rijksoverheid.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl
www.topotijdreis.nl

4.2. Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (PUDOC).

Barends, S., *et al.*, 1993: *Het Nederlandse landschap: een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A. / E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. (Fysische geografie van Nederland)*, Assen.

Cohen, K.M., E. Stouthamer (2012) vernieuwd digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Univ. Utrecht.

Mulder, E.F.J. de /M.C. Geluk /I.L. Ritsema / W.E. Westerhoff / Th.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Rooij, J.A.G. van, A. de Boer, 2011: *Onderbouwing bij het geactualiseerde archeologiebeleid van de gemeente IJsselstein* (ADC rapport 2743).

Stiboka, 1966: Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

Stiboka, 1977: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.