

Bureauonderzoek Archeologie

Plangebied
Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein

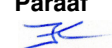


Opdrachtgever
BJZ.nu
De heer W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO
E: wbekke@bjz.nu
T: 0546 – 45 44 66

Projectnummer
120393

Kenmerk
EKU/DIR/HAMA/120393

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf


Datum
09-01-2014

Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393

Colofon

Opdrachtgever	BJZ.nu te Almelo
Project	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Projectnummer	120393
Titel	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Datum en versie	09-01-2014, versie 2.0 (status: definitief)
Redactie	Drs. E. van der Kuijl – Hamaland Advies
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied in rode cirkel. Bron: Google maps.

Inhoud

1.	Inleiding.....	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	5
1.3	Werkwijze	5
1.4	Beleidskaders.....	5
1.5	Administratieve gegevens	7
2	Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	8
2.1	Landschapsgenese	8
2.2	Archeologische waarden	10
2.4	Archeologisch verwachtingsmodel.....	10
3	Conclusie en aanbeveling.....	12
	Gebruikte literatuur.....	13
	BIJLAGEN	14

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu een beknopt archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de geplande ontwikkelingen op de locatie Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein. De herontwikkeling van de locatie bestaat uit de sloop van de huidige grote binnenmanege, het plaatsen van een stapmolen en het bouwen van een bijgebouw en een woonhuis (zie bijlage 1 voor een schematische weergave van de ontwikkelingen). De omvang van het plangebied bedraagt 12.018 m², waarvan circa 935 m² wordt gesloopt en circa 600 m² voor het woonhuis en circa 360 m² voor het bijgebouw wordt bebouwd. Het te bouwen woonhuis is gesitueerd op een locatie met een middelhoge archeologische verwachting volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein. Het bijgebouw en de stapmolen worden gebouwd op een locatie met hoge archeologische verwachting volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein. Voor beide locaties geldt dat er gestreefd dient te worden naar behoud in huidige staat.

De grondwerkzaamheden benodigd voor de sloop en de nieuwbouw van het bijgebouw kunnen verstorend zijn voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Dit deel van het plangebied zal vermoedelijk reeds verstoord zijn door de bestaande bebouwing, de nutsvoorzieningen en de aanwezige verharding. Voor de nieuwbouw van de woning geldt dit echter niet. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een beknopt bureauonderzoek dat aangevuld zal worden met een inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Het booronderzoek beperkt zich tot het te verstoren deel van het totale plangebied. Hieruit zal dan ook de diepte van de verstoring moeten blijken, welke vergeleken kan worden met de verstoringdieptes voor de toekomstige ontwikkeling.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd door Hamaland Advies uit Zelhem, het booronderzoek is aansluitend uitgevoerd door Hamaland Advies onder auspiciën van Econsultancy uit Doetinchem. Het rapport van het veldonderzoek is opgesteld door Econsultancy. Beide rapporten zijn op 15 oktober 2013 door de regioarcheoloog van de ODRU (drs. P. de Boer) beoordeeld. De opmerkingen en aanvullingen op het conceptrapport zijn verwerkt in dit definitieve rapport.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied in 1995 in de rode cirkel Bron: www.watwaswaar.nl.

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van verkennende of karterende boringen nodig zijn of niet.

- Is aanvullend onderzoek door middel van verkennende en/of karterende boringen noodzakelijk?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 3.2) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. beschrijving van de huidige situatie en de toekomstige situatie (KNA LSO2);
2. beschrijving van de historische situatie en de landschappelijke ontwikkeling (KNA LSO3);
3. beschrijving van de bekende archeologische waarden (KNA LSO4);
4. het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische waarden- en verwachtingskaart van IJsselstein;
- archeologische rapporten en publicaties.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag betreffende de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de

verstoorder betaald'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen (karterende fase).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Utrecht t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd en nader uitgewerkt in het provinciale Cultuurprogramma en in de provinciale Structuurvisie 2005-2015. Laatste vastgesteld bij besluit van Provinciale Staten van Utrecht van 13 december 2004.

Met het ruimtelijk erfgoedbeleid wordt ingezet op behouden, versterken en beleefbaar maken van cultuurhistorie. Dit resulteert in een strategie van enerzijds het veiligstellen van cultuurhistorische waarden en anderzijds het sturen van ruimtelijke ontwikkelingen vanuit de samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten ter plaatse. Daarbij is 'behoud door ontwikkeling' het uitgangspunt.

De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS), neergelegd in de cultuurnota 2009-2012 'Cultuur is Kracht' is de basis van dit beleid. Binnen de CHS zijn vier prioritaire thema's geselecteerd waarop actief beleid wordt gevoerd en die is geborgd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening, Provincie Utrecht 2009. Vastgesteld op 21 september 2009 door Provinciale Staten met partiële herzieningen van 31 mei 2010 en van 13 december 2010:

1. Historische buitenplaatsen;
2. Militair erfgoed;
3. Agrarisch cultuurlandschap;
4. Archeologie.

Het archeologisch beleid richt zich op het bevorderen van duurzaam behoud en beheer van de archeologische resten in de bodem ('in situ'). Als ruimtelijke ingrepen onvermijdelijk zijn dient er aandacht te zijn voor het op goede wijze uitvoeren van archeologisch onderzoek. Ten slotte richt het beleid zich op het versterken van de zichtbaarheid en de beleefbaarheid van archeologisch erfgoed, ook als inspiratiebron voor ruimtelijke ontwikkeling.

De focus voor archeologie ligt op drie gebieden:

- de Romeinse Limes,
- de Utrechtse Heuvelrug
- Dorestad (Wijk bij Duurstede).

Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393

De Limes staat voor het verhaal van de Romeinse soldaten in hun forten, én voor het verhaal van de inheemse bevolking en de wisselwerking tussen beide groepen (periode 12 BC – AD 450).

Het stuwwallenlandschap van de Utrechtse Heuvelrug kent een stapeling van cultuurhistorische kwaliteiten uit verschillende perioden, lopend van de Steentijd (Kwintelooyen) tot de Tweede Wereldoorlog, en wordt beschermd vanwege deze variatie en rijkdom.

Dorestad is van groot archeologische belang, vanwege de in de 7e tot 9e eeuw AD aanwezige internationale handelsnederzetting.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente IJsselstein beschikt derhalve over eigen archeologiebeleid en treedt op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt tevens over een archeologische beleidsadvieskaart. In overleg met mevrouw ir. E. Schoonbeek van de gemeente IJsselstein beperkt dit bureauonderzoek zich tot een beknopte studie, waarbij de beleidsadvieskaart is gebruikt als toetsingskader voor de archeologische verwachting. Hierbij is een vergelijking gemaakt met de brongegevens op planniveau om de archeologische verwachting verder te kunnen specificeren.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Provincie	Utrecht
Plaats	IJsselstein
Gemeente	IJsselstein
Toponiem	Noord IJsseldijk 49
Kaartblad	38F
CIS code	54887
Huidig grondgebruik	Tuin, erf, manege
Toekomstig grondgebruik	Woonhuis, bijgebouw, stapmolen tuin
Omvang van de ontwikkeling	Plangebied: 12.018 m ² , waarvan circa 950 m ² nieuw bebouwd wordt.
Bodemtype	Rivierkleigrond (Rd90A)
Geomorfologie	Plateaus (4K25)
Periode	Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd
De centrumcoördinaat van het plangebied is: x: 131.137, y: 449.480	
De hoogte van deze centrumcoördinaat bedraagt 1,70 m + NAP (bron: www.ahn.nl).	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

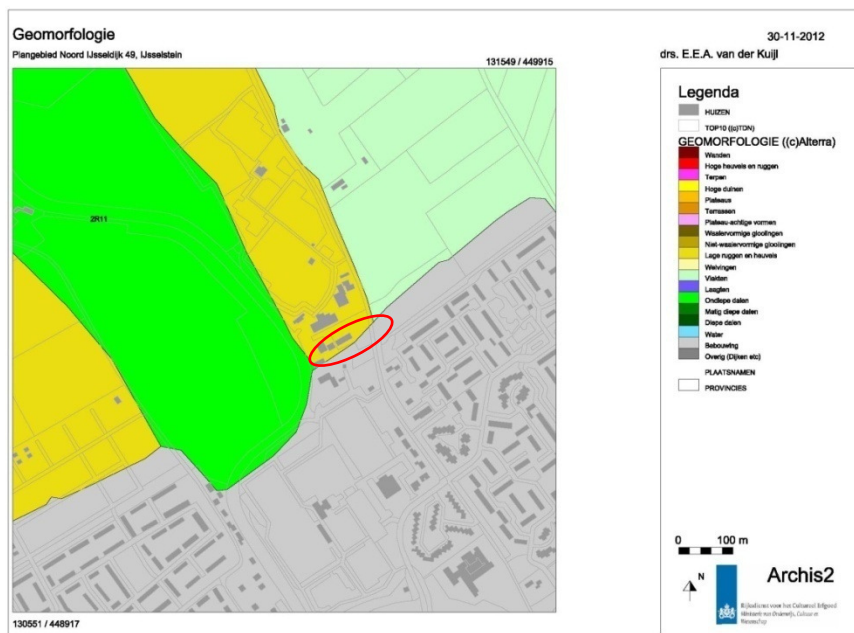
2.1 Landschapsgenese

Geomorfologie¹ en bodemgesteldheid

Het plangebied ligt in het zuidelijk deel van de provincie Utrecht en maakt deel uit van het zogeheten 'rivierkleigebied'. De landschappelijke en geologische ontwikkeling van dit gebied is vanaf het begin van het Holocene (ca. 10.000 jaar geleden) grotendeels bepaald door voorlopers van de Rijn en de zijtakken daarvan. Dit stelsel vormde vooral in het latere deel van het Holocene een meanderend (bochtig) patroon. Meegevoerde fluviatiele sedimenten in de vorm van grind, zand en klei zijn hier over een groot gebied onder wisselende omstandigheden tot afzetting gekomen. Deze afzettingen hebben de oudere pleistocene afzettingen in het gebied (Formatie van Kreftenheye) grotendeels afgedekt. De holocene afzettingen van de grote rivieren worden gerekend tot de Betuwe Formatie. Het gaat in het algemeen om fijnkorrelige rivierafzettingen, hoofdzakelijk bestaande uit klei en zand, waarin plaatselijk dunne veeninschakelingen voorkomen. Berendsen (1982) onderscheidt vier hoofdcomponenten:

- stroomgordelafzettingen,
- crevasse-afzettingen,
- komafzettingen
- dijkdoorbraakafzettingen.

Geomorfologisch gezien bestaat de omgeving van het plangebied uit rivieroeverwallen, rivierdalbodem, geulen van een meanderend afwateringsstelsel en een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte. Het plangebied zelf bestaat volgens de geomorfologische kaart uit een oeverwal (plateau, code 4k25).

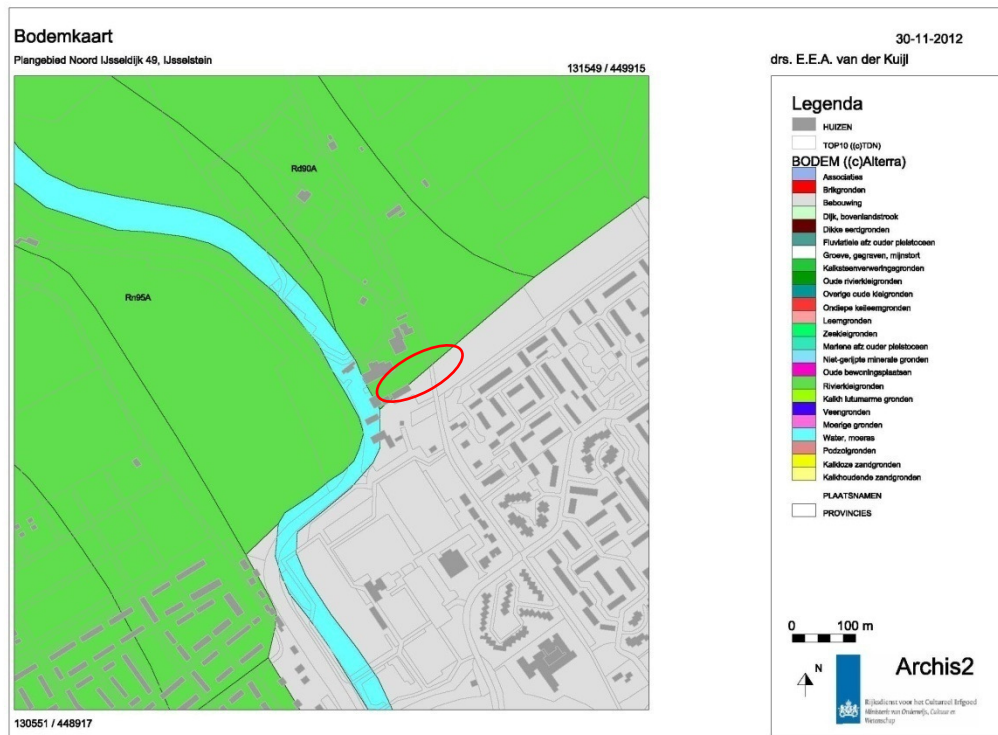


Afbeelding 2: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied binnen de rode cirkel (bron Archis)

¹ RAAP-RAPPORT 626 Strategisch Groenproject Utrecht-West, deelgebied 1: de Hollandsche IJssel Gemeenten IJsselstein en Nieuwegein Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI).

Bodem

De onderzoekslocatie is gelegen in de oeverzone van de Hollandsche IJssel. Op de bodemkaart van Nederland wordt in het onderzoeksgebied het volgende bodemtype aangegeven: Rivierkleigrond (Rd90A, zie afbeelding 3). Kalkhoudende ooivaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei.



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis)

Grondwater.

Het grondwater heeft een gemiddeld hoogste stand van meer dan 80 centimeter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste stand van meer dan 120 centimeter (grondwatertrap VII).



Afbeelding 4: hoogteligging plangebied in het rode kader (bron: AHN).

2.2 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Binnen een straal van 200 meter rond het plangebied zijn diverse archeologische waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen opgenomen in Archis (II).

Tabel 2: Waarnemingen, Vondsten en Onderzoeken <200 meter rondom het plangebied (bron: Archis)

Vinder/datum	CAA-nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Waarneming AWN 1974	32203	47 m NW	Grondsporen/grondverkleuring, vondsten uit beerput landhuis 's Heerendijk	Nieuwe Tijd B: 1650-1850- nC Nieuwe Tijd B: 1650-1850- nC
Waarneming Particulier 1974	34516	95 m ZW	Keramiek, fragmenten volksaardewerk, slibversierd	Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC Nieuwe Tijd: 1650-1950- nC
			Keramiek, fragmenten aardewerk roodbakkend geglaazuurd	Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC Nieuwe Tijd B: 1650-1850- nC
			Keramiek, steengoed	Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC
Waarneming Particulier 1974	39144	106 m N	Keramiek, fragmenten aardewerk roodbakkend geglaazuurd	Middeleeuwen laat A: 1050-1250 nC Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC
			Keramiek, fragment Plavuis/vloertegel geglaazuurd	Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC Nieuwe Tijd A: 1500-1650
			Keramiek, baksteen	Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC
			Bot, fragmenten dierlijk	Middeleeuwen laat: 1050-1500 nC Nieuwe Tijd: 1650-1950- nC
Waarneming Particulier 1975	39134	131 m N	Keramiek, fragmenten aardewerk roodbakkend geglaazuurd	Middeleeuwen laat B: 1250-1500 nC Nieuwe Tijd C: 1850-1950
			Keramiek, baksteen kloostermop	Middeleeuwen laat A: 1050-1250 nC Middeleeuwen laat A: 1050-1250 nC
Onderzoek RAAP 05-2000	10706	64 m O Rondom het plangebied	Motief: grondwerkzaamheden Booronderzoek (271 boringen) Selectieadvies: archeologisch toezicht bij werkzaamheden in gebieden met stroomruggen	

2.4 Archeologisch verwachtingsmodel

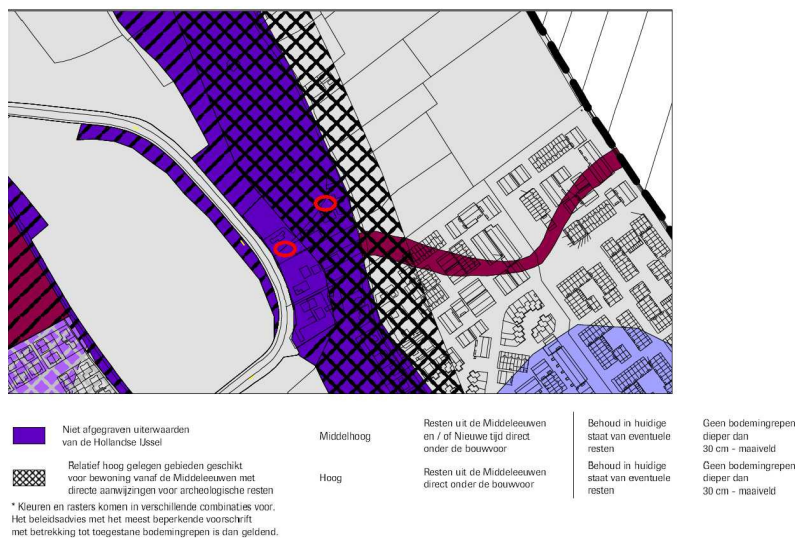
Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in- en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. De archeologische verwachting van het plangebied valt samen met de verwachting op de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente IJsselstein.

Het plangebied valt binnen de zone met een middelhoge en hoge verwachting op de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein. Wat inhoudt dat er wordt gestreefd naar behoud in huidige staat van eventuele archeologische resten.

Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393

De waarnemingen in de directe omgeving wijzen op (potentiële) bewoning tijdens alle archeologische periodes vanaf de Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd, direct onder de bouwvoor.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm min maaiveld is voorgaand aan vergunningverlening archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO-overig) verplicht.



Afbeelding 9: Gemeente IJsselstein Archeologische beleidskaart. Het plangebied ligt in het rode kader.

3 Conclusie en aanbeveling

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een middelhoge tot hoge trefkans heeft op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Archeologische resten kunnen verwacht worden onder de huidige bouwvoor op een diepte vanaf circa 30 cm. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit aardewerkscherven, dierlijke botresten en baksteen.

Wij adviseren daarom om een inventariserend archeologisch veldonderzoek (VIO-O) te verrichten door middel van grondboringen. Het booronderzoek beperkt zich tot het te verstoren plangebied, te weten de nieuwbouw, de woning en het bijgebouw. Het gehele perceel hoeft volgens afspraak met de gemeente IJsselstein niet onderzocht te worden. Omdat naar verwachting sprake is van een (deels) intacte bodemopbouw is ons advies om direct over te gaan tot het uitvoeren van karterende boringen. Karterende boringen zijn zowel geschikt voor het bepalen van de intactheid van de bodemopbouw als het aantonen van de aan- of afwezigheid van vindplaatsen van landbouwende samenlevingen vanaf de late steentijd tot en met de nieuwe tijd. Het booronderzoek zal in relatie tot de omvang van het plangebied bestaan uit in totaal minimaal 5 karterende boringen (3 te plaatsen van de woning en 2 ter plaatse van het bijgebouw) die volgens een verspringend driehoeksgrid word doorgezet tot 25 cm in de ongeroerde bodem (C-horizont, top dekzand). De boringen worden gerelateerd aan de hoogte van het maaiveld. Alle afzonderlijke bodemlagen dienen te worden gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm, om archeologische indicatoren te kunnen traceren.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente IJsselstein hiervan per direct in kennis te stellen.

De resultaten en aanbevelingen uit het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn op 15 oktober 2013 getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente IJsselstein en diens archeologisch adviseur, de regionaal archeoloog van de ODRU (drs. P. de Boer).

Gebruikte literatuur

Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeen gebracht door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1982, *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht – een fysisch-geografische studie*. Dissertatie. Universiteit Utrecht. Utrecht.

Berends, J., 2003. *IJsselgraaf in Plaatjes & Praatjes*. Doetinchem.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Assen.

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

Blankenberg, H. en K. Taselaar, 1983. *Historisch reisboek voor Nederland*. Bussum.

Deunhouwer, P, 2000. *Strategisch Groenproject Utrecht-West, deelgebied 1: de Hollandsche IJssel Gemeenten IJsselstein en Nieuwegein Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI), RAAP-RAPPORT 626*, Amsterdam.

Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830–1855*. Groningen.

Groenewoudt, B.J. 1994. *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. NAR 17, ROB. Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Zaat, C.J.M., 2011. *IJsselstein, een studie naar de stedenbouwkundige kwaliteiten van de locatie IJsseldijk Noord 49*; CZT, Deventer.

Geraadpleegde websites:

www.archis.nl; voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken en GWT

www.kich.nl; voor informatie historische kaart 1900

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

www.ahn.nl; voor informatie hoogte en coördinaten

www.dans.easy.nl voor rapporten

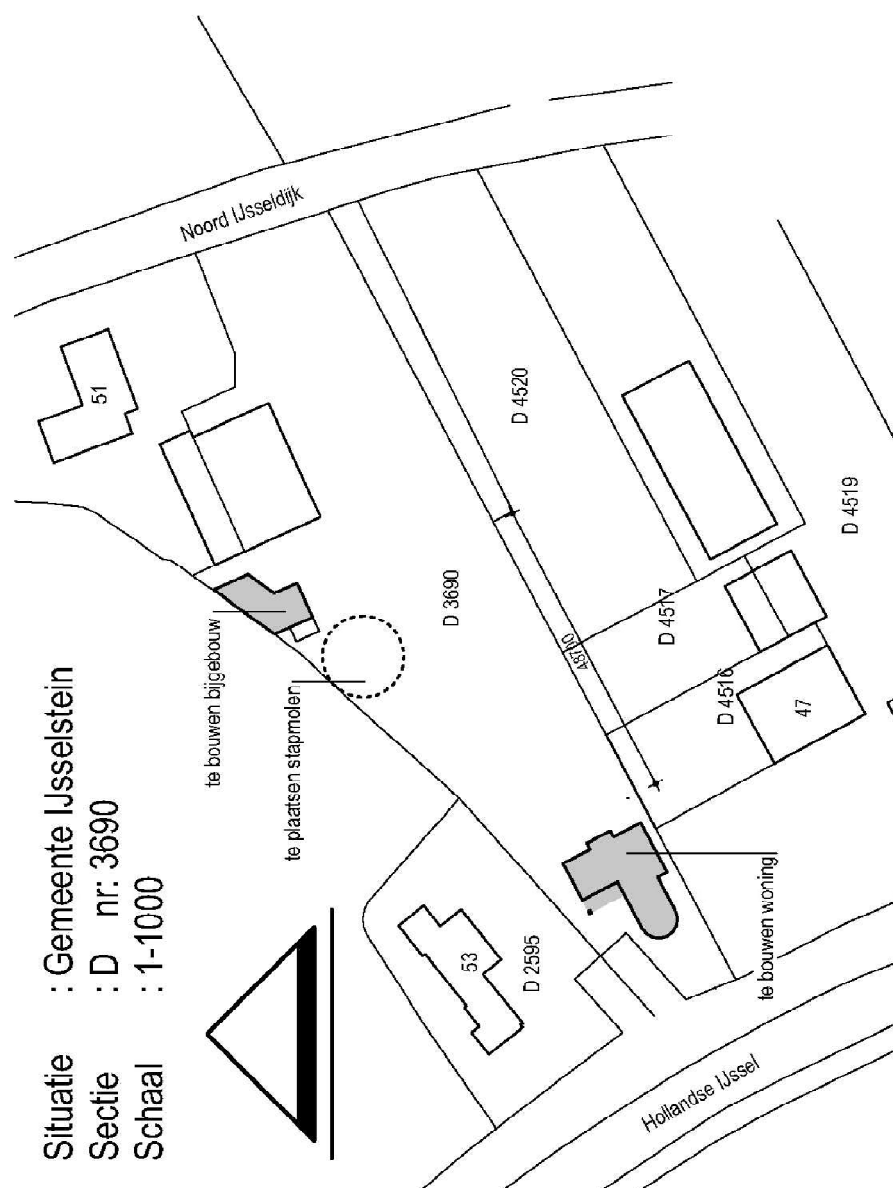
Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393

BIJLAGEN

Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393

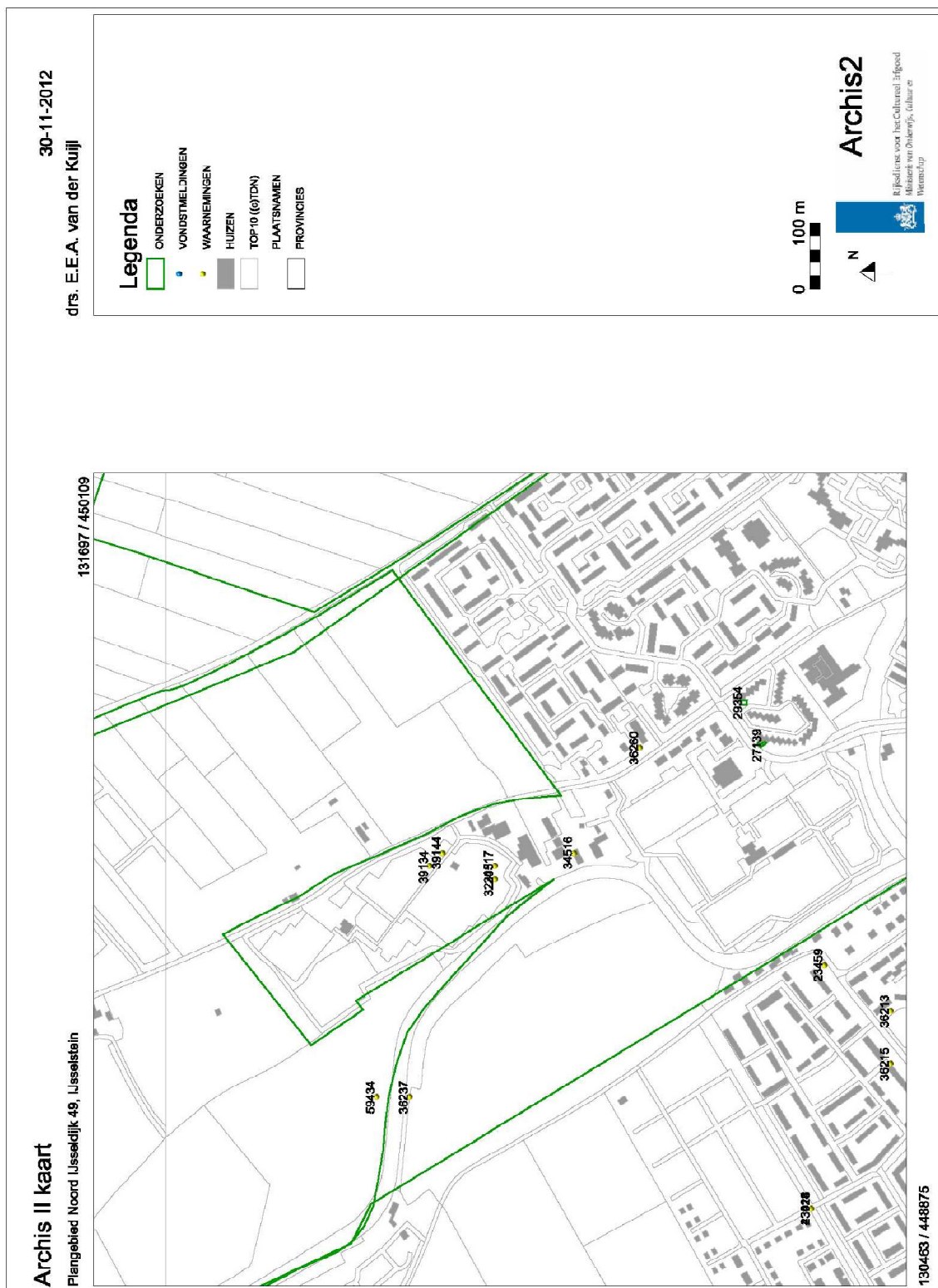
Bijlage 1: Plangebied met de huidige situatie en de toekomstige situatie

Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393



Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393

Bijlage 2: Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten (bron:
Archis2)



Project : BO Archeologie Plangebied Noord IJsseldijk 49 te IJsselstein
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/120393

Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

werkelijke jaren	14C y BP	Litho- stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Aeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 -1000 -500	1000	Dunckeria III	Subboreaal	loofbos	Late IJzertijd	Late IJzertijd
-500		Dunckeria II			Midden IJzertijd	Midden IJzertijd
-2000		Formatie van Nieuwkoop			Voorga IJzertijd	Voorga IJzertijd
-500		Dunckeria I			Late IJzertijd	Late IJzertijd
-1000			Subboreaal	loofbos	Midden IJzertijd	Midden IJzertijd
-1500		Dunckeria 0			Late IJzertijd	Late IJzertijd
-2000					Midden IJzertijd	Midden IJzertijd
-2500		Casla IV			Voorga IJzertijd	Voorga IJzertijd
-3000		Casla III	Atlantisch		Late Neolithicum	Late Neolithicum
-3500					Voorga Neolithicum	Voorga Neolithicum
-4000		Casla II			Midden-Neolithicum	Midden-Neolithicum
-4500					Voorga Neolithicum	Voorga Neolithicum
-5000		Casla I	Boreaal	den	Mesolithicum	Mesolithicum
-5500					Voorga Mesolithicum	Voorga Mesolithicum
-6000					Late Mesolithicum	Late Mesolithicum
-6500					Voorga Mesolithicum	Voorga Mesolithicum
-7000			Preboreaal	den		
-8000			Late Dryas (koude)	den		
-8500			Voorga Dryas (koude)	den		
-9000			Voorga Dryas (koude)	den		
-9500			Belling (warm)	den		
-10000			Preboreaal	den		
-10500			Preboreaal	den		
-11000			Preboreaal	den		
-11500			Preboreaal	den		
-12000			Preboreaal	den		
-12500			Preboreaal	den		
-13000			Preboreaal	den		
-13500			Preboreaal	den		
-14000			Preboreaal	den		
-14500			Preboreaal	den		
-15000			Preboreaal	den		
-15500			Preboreaal	den		
-16000			Preboreaal	den		
-16500			Preboreaal	den		
-17000			Preboreaal	den		
-17500			Preboreaal	den		
-18000			Preboreaal	den		
-18500			Preboreaal	den		
-19000			Preboreaal	den		
-19500			Preboreaal	den		
-20000			Preboreaal	den		
-20500			Preboreaal	den		
-21000			Preboreaal	den		
-21500			Preboreaal	den		
-22000			Preboreaal	den		
-22500			Preboreaal	den		
-23000			Preboreaal	den		
-23500			Preboreaal	den		
-24000			Preboreaal	den		
-24500			Preboreaal	den		
-25000			Preboreaal	den		
-25500			Preboreaal	den		
-26000			Preboreaal	den		
-26500			Preboreaal	den		
-27000			Preboreaal	den		
-27500			Preboreaal	den		
-28000			Preboreaal	den		
-28500			Preboreaal	den		
-29000			Preboreaal	den		
-29500			Preboreaal	den		
-30000			Preboreaal	den		
-30500			Preboreaal	den		
-31000			Preboreaal	den		
-31500			Preboreaal	den		
-32000			Preboreaal	den		
-32500			Preboreaal	den		
-33000			Preboreaal	den		
-33500			Preboreaal	den		
-34000			Preboreaal	den		
-34500			Preboreaal	den		
-35000			Preboreaal	den		
-35500			Preboreaal	den		
-36000			Preboreaal	den		
-36500			Preboreaal	den		
-37000			Preboreaal	den		
-37500			Preboreaal	den		
-38000						

Metaal-soorten	Steen-soorten
Brons	Barnsteen
Goud	Bergkristal
IJzer	Dierbuis
Koper	Dierbuis / gebuis / dierbuis / dierbuis
Lood	Git
Messing	Grauw / grijs
Nikkel	Jadeiet / nefriet
Tin of lood legting	Kalk (steen)
Zilver	Leien
Organisch	Marmer
Bot, dierlijk	Okor
Bot, menselijk	Steen
Bot, onbekend	Tefriet / basaltlava
Gewei	Turkies
Hoon	Vuursteen
Hout / Houtskool	Zandsteen / kwarsiet
Ivoor	XXX
Leer / huid / bont	—
Organisch	Niet van toepassing
Organisch, dierlijk	GLS
Organisch, menselijk	KER
Organisch, plantaardig	SLAK
Scheep	SLAK
Theorie: katoen / linnen / wol / zijde	