

NIEUWEGEIN – STRUCTUURBAAN 30
EEN ARCHEOLOGISCH PROEFSLEUVENONDERZOEK

METTE VAN DE MERWE

MET EEN BIJDRAGE VAN
KOEN HEBINCK

Zuidnederlandse Archeologische Notities

###

Amsterdam 2021
VUhs archeologie

Colofon

Opdrachtgever: Aalberts Ontwikkeling bv
Project: Nieuwegein- Structuurbaan 30
Plaats documentatie: Amsterdam
Objectcode: NG-SB-21
CIS-code: 5132908100
Centrumcoördinaten: 135.866 / 449.867

Status: Concept
Auteur: Mette van de Merwe
Illustraties: Mette van de Merwe
Bijdragen: Koen Hebinck
Omslagontwerp: Mikko Kriek
ISBN: XXX

Autorisatie: Johan van Kampen (reg. nr. 28951220)

©VUHbs archeologie, december 2021

VUHbs archeologie
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

1	INLEIDING	4
	1.1 Aanleiding	
	1.2 Administratieve gegevens	
2	VOORONDERZOEK	6
3	DOEL VAN HET ONDERZOEK	7
4	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
5	FYSISCH GEORGRAFIE	10
	5.1 Inleiding	
	5.2 Achtergrond	
	5.3 Bodemopbouw	
6	SPOREN EN STRUCTUREN	17
7	VONDSTEN	18
8	CONCLUSIE, WAARDERING EN ADVIES	19
	8.1 Conclusie	
	8.2 Waardering	
	8.3 Advies	
	LITERATUUR	21
	BIJLAGE I OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	22
	BIJLAGE II BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	23
	BIJLAGE III AFBEELDINGENLIJST	26
	BIJLAGE IV SPORENLIJST	27

1 INLEIDING

Aalberts ontwikkeling is voornemens om binnen het plangebied aan de Structuurbaan 30 te Nieuwegein de nieuwbouw te realiseren van een aantal nieuwe woningen. Deze bestaan uit 25 grondgebonden woningen en 27 appartementen. Tijdens de werkzaamheden die hiermee gepaard gaan zal de grond tot ca. 1 m – mv worden geroerd. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van gemeente Nieuwegein grotendeels binnen een ‘archeologisch waardevol verwachtingsgebied 2’(AWV2). Hierbij is archeologisch onderzoek verplicht op het moment dat de voorgenomen bodemingrepen een omvang hebben van meer dan 500 m² en dieper rijken dan 30 cm onder maaiveld. Omdat de geplande bodemingrepen deze randvoorwaarden overschrijden, is het plan onderzoeksplichtig. Op basis van de vooronderzoeken, bestaande uit een bureauonderzoek, een verkennend en een karterend booronderzoek, is geadviseerd om een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren.¹ Dit onderzoek is door VUhs archeologie uitgevoerd op 15 en 16 november 2021. Het onderhavige rapport bevat de verslaglegging van de resultaten van dit onderzoek.

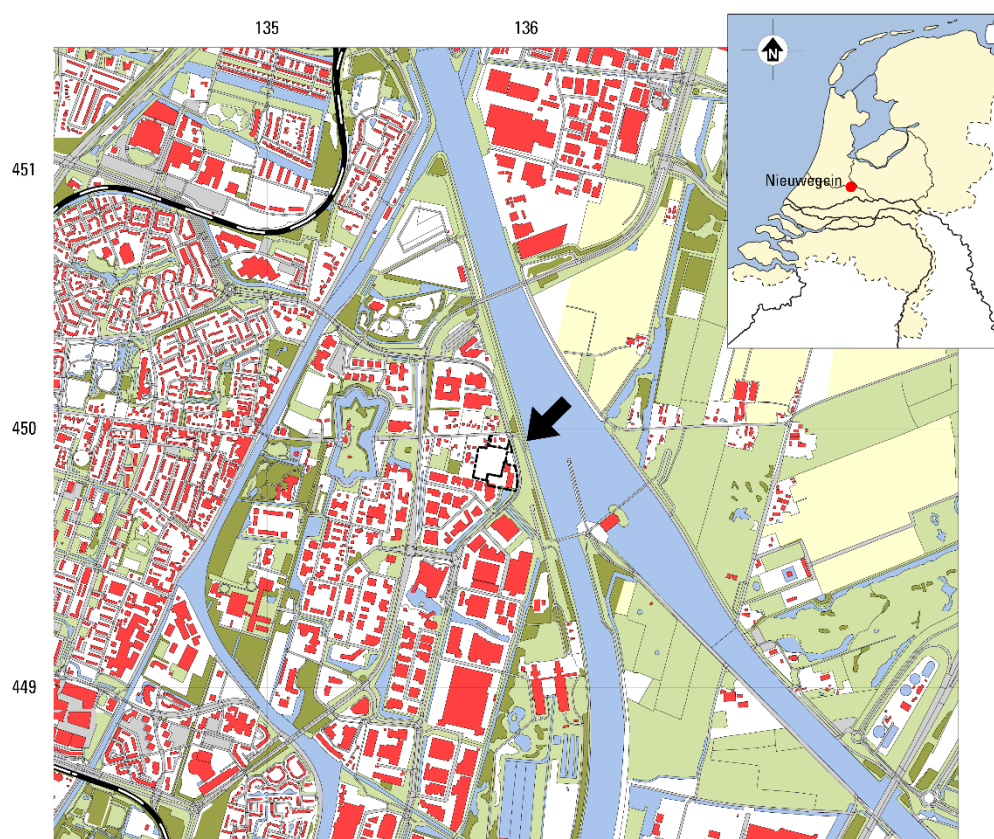


Fig. 1.1 Nieuwegein- Structuurbaan 30. De ligging van het plangebied ten opzichte van Nieuwegein. Inzet: Nieuwegein binnen Nederland. Bron: Topografische Dienst Nederland.

De rol van het bevoegd gezag voor het onderzoek lag bij de gemeente Nieuwegein. Zij werd hierin vertegenwoordigd door mevr. S. Gresnigt.

Het veldwerk is uitgevoerd onder leiding dhr. J. van Kampen (Senior KNA-archeoloog) en bij diens afwezigheid dhr. J. van Renswoude (Senior KNA archeoloog). Het veldwerk werd ondersteund

¹ Kroes/De Rijk 2021; Wink 2021.

door dhr. L. Pasteels (archeoloog), mevr. B. Bussemaker (archeoloog) en mevr. M. van de Merwe (archeoloog).

In de voorliggende rapportage zal eerst kort worden ingegaan op het vooronderzoek, waarna achtereenvolgens het doel van het onderzoek en de gehanteerde onderzoeksmethoden zullen worden besproken. Hierna wordt ingegaan op de resultaten waarbij hoofdstuk 5 het landschappelijke verhaal verteld en de hoofdstukken 6 en 7 ingaan op respectievelijk de aangetroffen sporen en vondsten. Hoofdstuk 8 bevat de conclusie, waardering en het hieruit voortvloeiende advies aan de bevoegde overheid inzake de verder te nemen stappen op het gebied van archeologie voor het plangebied.

Project/toponiem	Nieuwegein-Structuurbaan
Provincie	Utrecht
Gemeente	Nieuwegein
Plaats	Nieuwegein
Kaartbladnummer	24H
Centrumcoördinaten	135.866/449.867
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5132908100
Oppervlakte plangebied	Ca. 2.1 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Zone 1: 13000m ² Zone 2: 8000m ²
Huidig grondgebruik	Zone 1: grasland, deels met asfalt en tegels verhard Zone 2: deels verhard terrein en deels bebouwd

Tabel 1.1. Nieuwegein – Structuurbaan. Administratieve gegevens van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

In het voorjaar van 2021 is door RAAP een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd.² Aansluitend is een karterend booronderzoek uitgevoerd.³

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er voor het terrein een hoge verwachting bestaat voor het aantreffen van archeologische sporen en vondsten die dateren vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Voor het noorden geldt de hoogste verwachting voor het aantreffen van (nederzettings)sporen uit de 11de eeuw tot de vroege 19de eeuw daar deze zone is gelegen aan een aan het plangebied grenzende ontginningsas

Tijdens de opvolgende booronderzoeken is onder een recent ophogingspakket een oude bouwvoor aangetroffen in het noordwestelijke deel van het plangebied. Deze bouwvoor bevindt zich in de top van natuurlijke oever- en komafzettingen. In de top van deze afzettingen is plaatselijk een laklaag aangetroffen welke op basis van de stratigrafische positie in de IJzertijd of de Romeinse tijd kan worden gedateerd. Verwacht wordt dan ook dat op dit niveau sporen uit deze en latere perioden aangetroffen zouden kunnen worden. Wel stelt men de verwachting op basis van het ontbreken van archeologische indicatoren, naar beneden bij. Sporen van landgebruik worden echter nog wel verwacht.

In de dieper gelegen komafzettingen is tijdens het onderzoek nog een niveau aangetroffen. Hiervan wordt verwacht dat het in het Neolithicum of de Bronstijd dateert. De aard van de laag wijst echter op zeer natte omstandigheden in deze perioden, waardoor de verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten naar laag is bijgesteld.

² Kroes/de Rijk 2021.

³ Wink 2021.

3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het booronderzoek.⁴ Daartoe dienen zaken als aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering te worden vastgesteld en gedocumenteerd. Aan de hand van deze gegevens zal een selectieadvies worden opgesteld voor de Bevoegde Overheid omtrent de behoudenswaardigheid van de aangetroffen resten.’ Het selectieadvies is opgenomen in hoofdstuk 8, de conclusie.

In het Programma van Eisen is een dertiental vragen opgesteld welke aan de hand van het onderzoek beantwoord zouden moeten worden en moeten leiden tot een waardering van de aangetroffen resten. Deze vragen zijn hieronder weergegeven en worden in de lopende tekst beantwoord. In bijlage 2 is een puntsgewijze beantwoording van de onderzoeksvragen opgenomen.

- 1 Hoe ziet de bodemopbouw er uit? In hoeverre is de bodem intact? Komt deze overeen met de in het vooronderzoek gestelde verwachting?
- 2 Hoe dient de (lokale) aanwezig van onderste laklaag geïnterpreteerd te worden? Waarom is de onderste laklaag alleen in het centrale deel van het plangebied aanwezig en in hoeverre komt de interpretatie van deze laag overeen met de bevindingen uit het karterend booronderzoek?
- 3 Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden? Behoren de archeologische resten tot een of meerdere vindplaatsen?
- 4 Wat is de aard, omvang, kwaliteit, diepteligging, ouderdom, stratigrafie en het verloop van de archeologische sporen en eventuele sporenclusters?
- 5 Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
- 6 Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
- 7 Hoe is de vindplaats te waarderen conform de vigerende KNA?
- 8 Zijn de aangetroffen resten te relateren aan de resultaten van overige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied? Zo ja, beschrijf deze relatie.
- 9 Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het booronderzoek?
- 10 Wat zeggen de resultaten uit het onderhavige onderzoek over de archeologische verwachting voor het direct aangrenzende gebied?
- 11 Zijn er vondsten, sporen en/of structuren die gerelateerd kunnen worden aan Huize Stormerdijk?
- 12 In hoeverre worden de (mogelijk) aanwezige archeologische resten en/of sporen bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling?
- 13 Kan op basis van dit onderzoek een advies geformuleerd worden die betrekking heeft op het archeologische vervoltraject (vrijgeven/behoud *in situ*/opgraven). Zo ja, hoe luidt dit advies?

⁴ Van Hemert 2021, 10.

4 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1.3 hectare en is op basis van de vooronderzoeken opgedeeld in twee zones. Het puttenplan is opgesteld voor zone 1 (fig. 4.1), waarin uitbreiding naar zone 2 afhankelijk was van de resultaten van het onderzoek.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal zeven proefsleuven aangelegd conform de richtlijnen in de KNA-versie 4.1, protocol 4003, proefsleuven. Proefsleuven 3 en 6 zijn ten opzichte van het vooraf opgestelde puttenplan iets verkort en/of verplaatst in verband met de aanwezigheid van een sloot in het westelijke deel van het plangebied en een storthoop in het zuidoosten van het plangebied.

De proefsleuven zijn met behulp van een GPS uitgezet en ingemeten. De sleuven zijn ca. 4 bij 25 meter (west-oost georiënteerd) en in een verspringend grid aangelegd door een mobiele kraan met een gladde bak. In elke sleuf zijn twee profielgaten gegraven om de bodemkundige situatie in kaart te kunnen brengen en om te zien of er een noodzaak was om een tweede of derde vlak aan te leggen. Uiteindelijk kon in alle sleuven worden volstaan met de aanleg van één vlak. De profielgaten zijn in principe aangelegd aan het begin en einde van iedere proefsleuf. Wanneer hier echter een recente sloot of verstoring aanwezig bleek, is de locatie van het profielgat verplaatst naar een zone waar geen sprake was van verstoring.

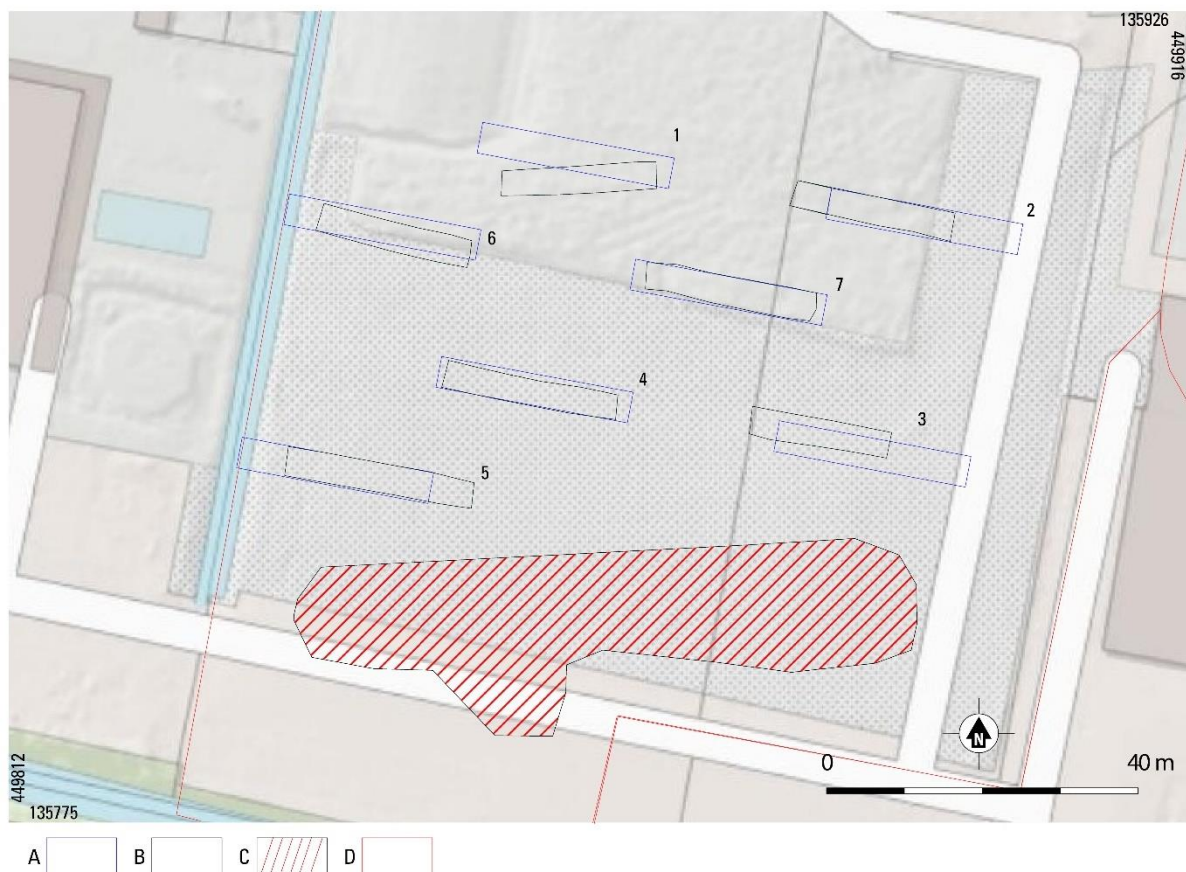


Fig. 4.1 Nieuwegein- Structuurbaan 30. Het puttenplan zoals vooraf werd opgesteld en de aangelegde proefsleuven. Schaal: 1:750. A Vooraf opgestelde puttenplan; B aangelegde putten; C verontreinigde zone; D plangebied.

De putten zijn aangelegd door laagsgewijs de bouwvoor machinaal te verwijderen. Tijdens de aanleg is gebruik gemaakt van een metaaldetector om metalen objecten op te sporen. Hierbij is na elke haal van de graafmachine het hierbij ontstane tussenvlak afgezocht met de metaaldetector. Mogelijk relevante

metaalvondsten zijn tijdens de aanlegdriedimensionaal ingemeten en geadministreerd per spoor en/of per laag. Overige aanlegvondsten zijn in vakken van 5 bij 4 m geadministreerd. Sporen en natuurlijke lagen zijn ingekrast en ingemeten met de GPS. Waar nodig zijn deze handmatig opgeschaafd. Alle relevante archeologische sporen zijn gecoupeerd waarna deze getekend, gefotografeerd en ingemeten zijn volgens de richtlijnen in de KNA en de bepalingen in het PvE. Sporen van een (sub)recente aard zijn niet verder onderzocht. De profielen zijn op dezelfde manier als de antropogene sporen gedocumenteerd, met dien verstande dat hier telkens een kolom met een breedte van ca. 1m is vastgelegd. Van het vlak en het maaiveld zijn hoogtematen genomen.



Fig. 4.2 (links) Nieuwegein - Structuurbaan. Twee profielkolommen zijn per werkput aangelegd en gedocumenteerd. Fig. 4.3 (onder) Nieuwegein - Structuurbaan. De aanleg van de werkputten gebeurde laagsgewijs met een gladde bak. Overgangen tussen bodemlagen en archeologische sporen zijn handmatig opgeschaafd.



5 FYSISCHE GEOGRAFIE

Koen Hebinck

5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkeling van het landschap van het onderzoeksterrein en de directe omgeving daarvan. Om de bodemopbouw binnen het plangebied in kaart te brengen en de landschappelijke context van het plangebied nader te bepalen, zijn bij het onderzoek verdeeld over de zeven proefsleuven zestien putwandprofielen gedocumenteerd. De ligging van de profielen is weergegeven in figuur 5.1. Daarnaast zijn ook de dagzomende, natuurlijke lagen in het vlak gedocumenteerd. De profielen zijn met de hand opgeschaafd, ingekrast en beschreven. Hierbij zijn zowel natuurlijke lagen als archeologisch relevante lagen onderscheiden. Hierbij moet gedacht worden aan vegetatieniveaus, vondstlagen, cultuurlagen en eventuele sporen. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB), die is gebaseerd op NEN5104.⁵

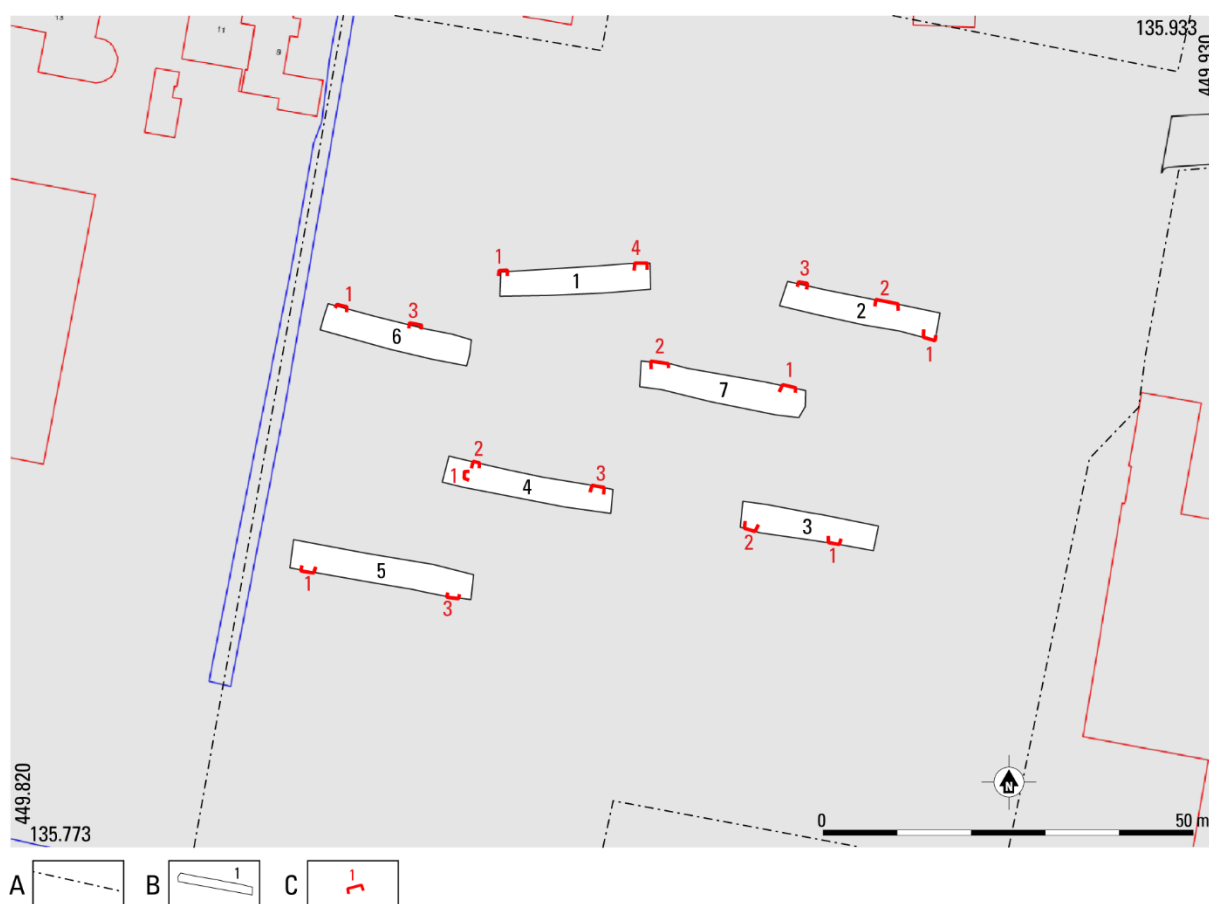


Fig. 5.1 Nieuwegein– Structuurbaan 30. Ligging profielen. Schaal 1:1.000. A grens plangebied; B proefsleuf; C profiel.

⁵ Nederlands Normalisatie Instituut 1989; Bosch 2007.

Nieuwegein ligt in het Utrechtse deel van het Midden-Nederlandse Rivierengebied. Dit gebied maakte gedurende het grootste deel van de laatste ijstijd, het Weichselien (116.000 – 11.700 jaar geleden) deel uit van de riviervlakte van de Rijn en de Maas. Tijdens het grootste deel van het Weichselien hadden deze rivieren een vlechtend rivierpatroon en werd er onder periglaciale omstandigheden vooral grof zand en grind afgezet in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye.⁶

Aan het begin van het Holocene veranderde, door het verbeterde klimaat, het rivierpatroon van vlechtend naar meanderend. In het begin van het Holocene sneed de meanderende Rijn zich nog in de oudere afzettingen, waardoor in het rivierdal van de Rijn een getrapt terrassenlandschap ontstond. Geleidelijk gaan de Rijn en de Maas over van insnijdend naar aggraderend. Het punt waar de insnijding overging in accumulatie wordt de terrassenkruising genoemd. In het westen van de delta vindt deze verandering plaats onder invloed van de holocene zeespiegelstijging en is deze het eerst merkbaar. In het oosten van de delta wordt deze verandering gestuurd door een toename van de sedimentlast in de Rijn en vindt deze pas later plaats.⁷ In de omgeving van het onderzoeksgebied passeerde de terrassenkruising rond 7000 jaar geleden.⁸ Vanaf die tijd is het terrassenlandschap geleidelijk afgedekt door jongere afzettingen. Deze fluviale afzettingen uit het Holocene behoren tot de Formatie van Echteld.⁹

Het plangebied ligt geheel op de beddinggordel van Jutphaas. De stroomgordel van Jutphaas was actief van 3795 tot 2715 jr. BP (2195 – 834 voor Chr.).¹⁰ Binnen deze stroomgordel kunnen echter twee fases onderscheiden worden. Op welke fase het plangebied ligt, kan op basis van de beschikbare gegevens niet gezegd worden. De stroomgordel van Jutphaas zou tussen Jutphaas en Houten op grote schaal zijn afgetopt.¹¹ Binnen het plangebied zou dit echter niet het geval zijn en ligt het volgens de kartering van Berendsen uit 1982 op een kronkelwaard (Fs2) waar de top van het zand op een diepte ligt van ca. 1.5 m -mv met daarboven oeverafzettingen van zavel en lichte klei. De bovenste ca. 80 cm wordt gevormd door zware komklei.¹² Bij het voorafgaande verkennend en karterend booronderzoek zijn aan de basis gelaagde zandige en kleiige afzettingen aangetroffen die zijn geïnterpreteerd als geulafzettingen. De top hiervan ligt op een hoogte tussen 0.88 m +NAP en 0.78 m -NAP. Duidelijke (grofzandige) beddingafzettingen zijn nergens aangetroffen. De geulafzettingen worden afgedekt door een pakket oeverafzettingen die voornamelijk bestaan uit sterk tot uiterst siltige of zandige klei. De top van dit pakket is ontkalkt. Binnen deze oeverafzettingen is in het grootste deel van onderhavig onderzoeksgebied op twee niveaus een vegetatiehorizont waargenomen. De bovenste, rond ca. 0.95 m NAP ligt deels direct onder de oude bouwvoor of is daarin opgenomen. Deze laag zou zijn ontstaan onder relatief droge omstandigheden op de oeverwal. Het diepere niveau, rond 0.16 m NAP, zou zijn ontstaan onder nattere omstandigheden. Deze laag zou samenhangen met een lager deel binnen de kronkelwaard (kronkelwaardgeul) van de stroomgordel van Jutphaas. Aan de top van de oeverafzettingen is binnen vrijwel het gehele onderzoeksgebied een oude bouwvoor aanwezig.¹³

⁶ TNO-GDN 2021b.

⁷ Erkens 2009, 58.

⁸ Berendsen/Stouthamer 2001, 229

⁹ TNO-GDN 2021a.

¹⁰ Cohen *et al.* 2012, ID 78.

¹¹ Berendsen 1982, 175.

¹² Berendsen 1982, kaartbijlage blad 3.

¹³ Wink 2021, 15-16.

De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat aan de top uit een 30 tot 82 cm dikke puinhoudende, deels opgebrachte en recent geroerde bovenlaag. In het centrale deel van het terrein is de bodem dieper verstoord. Vooral ter plaatse van profiel 1.4 is een diepe, recente verstoring tot 238 cm onder maaiveld aanwezig. In het grootste deel van het onderzoeksgebied is onder is de recent geroerde en puinhoudende bovenlaag nog een 24 tot 32 cm dikke donkergrijze, geroerde laag aanwezig (fig. 5.2). Deze laag moet gezien worden als oude bouwvoor en komt waarschijnlijk overeen met de laag die ook bij het booronderzoek is geïnterpreteerd als oude bouwvoor. De top hiervan ligt op een diepte van 55 cm -mv (1.40 m NAP) in profiel 5.1 in het uiterste zuidwesten tot 90 cm -mv (0.78 m NAP) in profiel 3.2.

Onder deze oude bouwvoor of direct onder de recent verstoorde bovenlaag is overal een dik pakket onverstoorde oeverafzettingen van sterk tot uiterst siltige of zwak zandige klei aanwezig. Binnen deze oeverafzettingen is op twee niveaus een vegetatiehorizont herkenbaar (fig. 5.3). Het bovenste niveau ligt op een hoogte van 0.64 tot 0.80 m NAP (102 – 116 cm -mv) en is alleen te onderscheiden in de profielen 1.1, 2.1, 2.2, 6.3 en 7.1. Het betreft een dunne, zwak humeuze laag die is afgedekt door een dunne laag siltige klei of direct onder de oude bouwvoor ligt. Deze laag is in een deel van het terrein waarschijnlijk dan ook opgenomen in de oude bouwvoor waardoor deze hier niet meer herkenbaar is. De tweede vegetatiehorizont ligt op een hoogte van 0.04 tot 0.48 m NAP (134 tot 170 cm -mv). Deze laag is in een groter deel van het onderzoeksgebied aanwezig. Afgezien van de diepere verstoring in profiel 1.4 en de minder diep doorgezette profielen 2.2 en 4.2 ontbreekt deze laag alleen in het uiterste westen van het onderzoeksgebied. Dit niveau is in de meeste profielen humeuzer en donkerder dan het bovenste niveau. In profiel 1.1 is binnen deze humeuze laag een lichtere laag aanwezig (fig. 5.3). In de overige profielen is dit niet waargenomen. Wel kan in enkele profielen, zoals ook in profiel 7.1 onderscheid gemaakt worden in een iets humeuzere bovenlaag en een lichtere laag daaronder. Verder was, onder andere in profiel 7.1, maar ook in enkele andere profielen, een vrij scherpe overgang naar de bovenliggende afzettingen te zien (fig. 5.3).

Het gehele pakket oeverafzettingen binnen het onderzoeksgebied wordt gemiddeld genomen naar onderen toe zandiger, maar in het grootste deel van het onderzoeksgebied bestaan deze afzettingen tot de basis van de profielen nog geheel uit siltige of zandige klei. In de profielen 4.1, 4.3, 6.3 en 7.1 waren aan de basis echter ook zandigere, sterk gelaagde afzettingen zichtbaar. De top van deze zandigere afzettingen ligt hier op een hoogte van 0.08 tot 0.42 m -NAP. In het uiterste westen van het onderzoeksgebied, in profiel 5.1 en 6.1, zijn deze zandige afzettingen ook waargenomen (fig. 5.4). De top hiervan ligt hier echter met een hoogte van respectievelijk 0.58 en 0.32 m NAP duidelijk hoger dan in het overige deel van het onderzoeksgebied. Hier ontbreken ook de vegetatiehorizonten in de bovenliggende oeverafzettingen. In profiel 5.1 is direct onder de geroerde bovenlaag nog wel een laag aanwezig (S5.2) die gezien moet worden als zwak ontwikkeld bodemniveau.

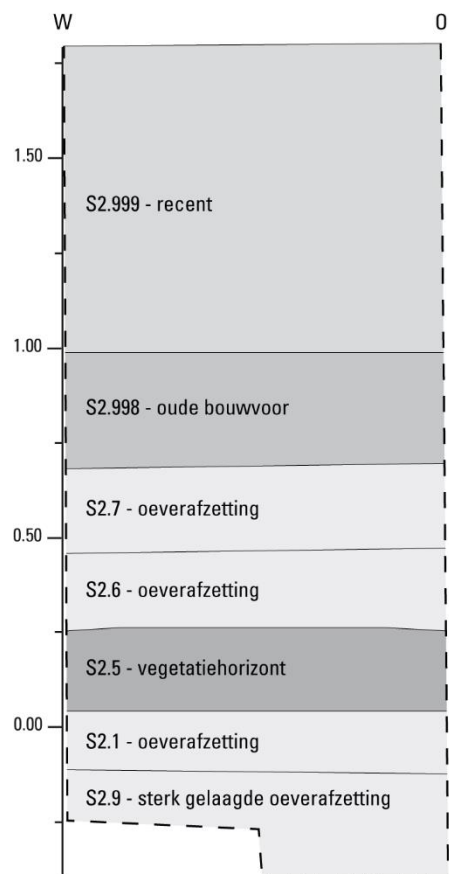


Fig. 5.2 Nieuwegein- Structuurbaan 30. Profiel 2.3. Schaal tekening 1:20.

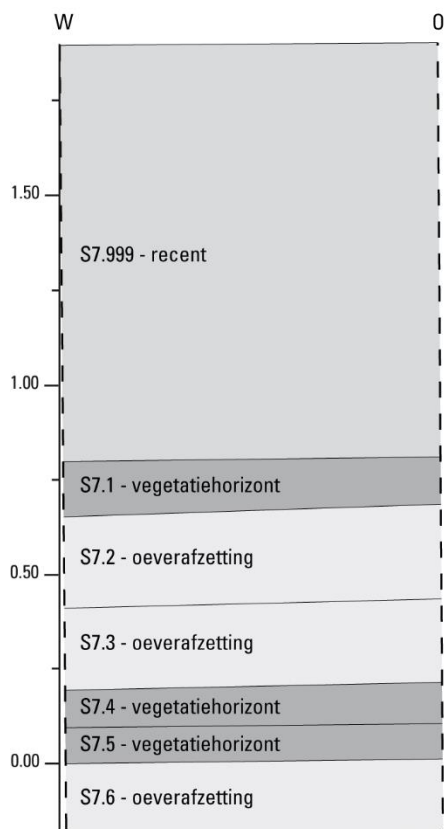
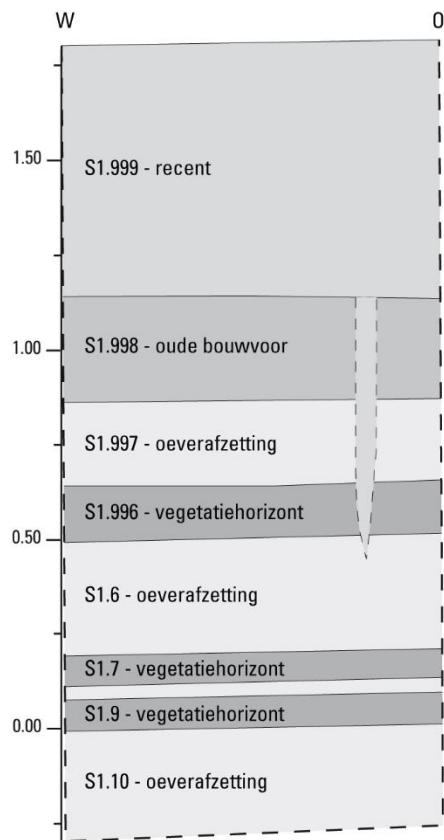


Fig. 5.3 Nieuwegein- Structuurbaan 30. Profiel 1.1 (boven) en 7.1 (onder). Schaal tekeningen: 1:20.

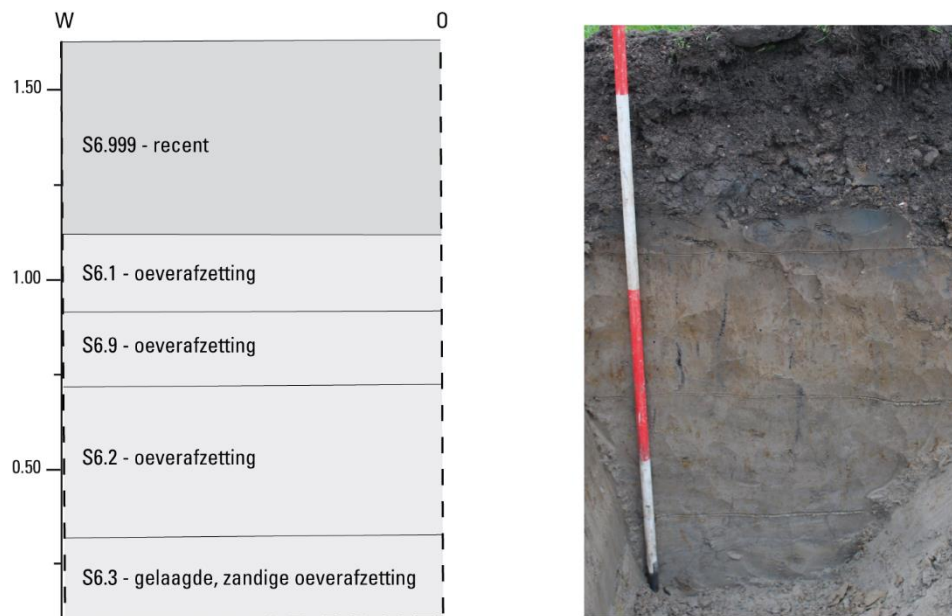


Fig. 5.4 Nieuwegein– Structuurbaan 30. Profiel 6.1. Schaal tekening 1:20.

5.4 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING ONDERZOEKSGBIED

De waargenomen bodemopbouw in de proefsleuven komt grotendeels overeen met de opbouw zoals waargenomen bij het verkennend en karterend booronderzoek. In een groot deel van het onderzoeksgebied is onder de recent geroerde en opgebrachte bovenlaag nog een oude bouwvoor aanwezig. In vooral het centrale deel van het terrein is de bodem echter dieper verstoord. Het onderzoeksgebied ligt, zoals ook al uit het vooronderzoek is gebleken, op een kronkelwaard van de stroomgordel van Jutphaas. Aan de basis van de profielen zijn zandige, sterk gelaagde oeverafzettingen waargenomen. De (grofzandige) beddingafzettingen waren nergens binnen de diepte van de profielen zichtbaar. Ook bij het verkennend en karterend booronderzoek zijn deze binnen de boordiepte van 200 cm -mv tot maximaal 400 cm -mv in één boring niet aangeboord.¹⁴ Waarschijnlijk zijn deze beddingafzettingen wel op grotere diepte aanwezig. Deze worden binnen het plangebied nog afgedekt door de sterk gelaagde zandige afzettingen die in het rapport van het booronderzoek zijn omschreven als zandige geulafzettingen met daarboven kleiige geulafzettingen. Dit geheel moet als kronkelwaardafzetting gezien worden waar sprake is van een aflopend profiel boven de beddingafzettingen. Het uiterste westen, waar de zandige afzettingen dicht onder het maaiveld voorkomen, moet gezien worden als kronkelwaardrug. Ook in de boringen in het oosten ligt de top van de zandige afzettingen hoger, waarmee ook dit deel waarschijnlijk ligt op de overgang naar een kronkelwaardrug. Het grootste deel van het onderzoeksgebied ligt daarmee in een lager gelegen kronkelwaardgeul binnen de kronkelwaard.

Binnen de kronkelwaardgeul zijn in de afdekkende kleiige oeverafzettingen twee duidelijke vegetatiehorizonten te onderscheiden. Van de onderste ligt de top tussen 0.04 en 0.48 m NAP (134 tot 170 cm -mv). De bovenste ligt op een hoogte van 0.64 tot 0.80 m NAP (102 – 116 cm -mv). Deze vegetatiehorizonten waren ook al waargenomen bij het booronderzoek.¹⁵ De onderste vegetatiehorizont, die in vrijwel het gehele onderzoeksgebied aanwezig is, is iets humeuzer en donkerder gekleurd dan de bovenste en lijkt te zijn gevormd onder nog relatief natte omstandigheden. Toen deze horizont gevormd is, vormde de kronkelwaardgeul waarschijnlijk nog een relatief laaggelegen deel binnen de kronkelwaard. De bovenste laklaag lijkt te zijn gevormd onder drogere omstandigheden toen de laagte al verder was opgevuld. Deze laag is echter in een groot deel van het onderzoeksgebied opgenomen in de oude bouwvoor of recent geroerde bovenlaag.

Uit de aanwezigheid van de twee vegetatiehorizonten blijkt dat er twee periodes zijn van verminderde sedimentatie, maar dus ook dat er minimaal drie fases zijn waarin het pakket oeverafzettingen binnen het plangebied is afgezet. De afzettingen onder de onderste vegetatiehorizont zijn gevormd tijdens de fase waarin ook de kronkelwaard van de stroomgordel van Jutphaas is gevormd waarop het plangebied ligt. De afzettingen hierboven zijn waarschijnlijk ook nog gevormd vanuit de stroomgordel van Jutphaas, maar dus na een periode van verminderde sedimentatie binnen het onderzoeksgebied. Waarschijnlijk had de actieve geul zich binnen de brede beddinggordel verder van onderzoeksgebied verplaatst, waardoor in de laagde van de kronkelwaardgeul minder sediment is afgezet. Doordat de geul zich daarna weer tot dicht bij het onderzoeksgebied verplaatste, zal de sedimentatiesnelheid weer zijn toegenomen. De afzettingen boven de bovenste vegetatiehorizont zijn waarschijnlijk gevormd nadat de stroomgordel van Jutphaas was verlaten en zullen in dat geval waarschijnlijk zijn afgezet vanuit de stroomgordel van Houten die ten oosten van het plangebied ligt.

¹⁴ Wink 2021, bijlage 3.

¹⁵ Wink 2021, 25.

6 SPOREN EN STRUCTUREN

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 96 spoornummers uitgedeeld (tabel 6.1, fig. 6.1). Hierbij gaat het zowel om archeologische als recente sporen en om lagen van natuurlijke en antropogene aard.

In werkput 1 zijn twee paalkuilen (S1.3 en S1.4) aangetroffen. De palen werden al zichtbaar op een hoog niveau boven vlak 1. Daarbij zijn de sporen ingegraven in een geroerd pakket dat volgens de machinist een gedempte waterpartij moet zijn geweest die hier tot een tiental jaar geleden nog open lag. De paalkuilen dienen dan ook als recent te worden beschouwd. In werkput 7 is tevens een paalkuil aangetroffen waarvoor een recente of in ieder geval een laag nieuwtijdse datering wordt aangenomen. Het spoor was namelijk ingegraven vanuit de subrecente begraven bouwvoor. De datering wordt ook onderschreven door het materiaal dat hieruit afkomstig is. Ook de vele sloten en greppels die in de werkputten 2 tot en met 5 en in werkput 7 zijn aangetroffen moeten in de latere fasen van de Nieuwe Tijd worden gedateerd. Dit blijkt onder meer uit de soms slappe, humeuze vulling van de sporen en het vondstmateriaal dat hierin is aangetroffen. Dit wijst op een vroegste datering in de late 18de eeuw, maar de sloten hebben vrijwel zeker langer open gelegen.

Werkput	1	2	3	4	5	6	7
Natuurlijke laag	7	6	4	4	6	12	6
Recente versterking/(sub) recente sloot	2	1	3	4	1	-	2
Bouwvoor	1	1	1	1	1	1	1
kuil	-	-	-	-	-	-	1
Begraven bouwvoor	2	2	1	-	-	-	-
Paalkuil	2	-	-	-	2	-	-
vegetatieniveau	2	2	3	1	1	4	6
Uitbraaksleuf	-	-	-	1	-	-	-
Natuurlijke versterking	-	-	-	-	-	1	-

Tabel 6.1. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Aangetroffen sporen per werkput en categorie.



Fig. 6.1. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Allesporenkaart. Schaal 1:750. A: Opgegraven terrein, B: Recente versterking/(sub) recente sloot, C: Vegetatieniveau, D: Natuurlijke versterking, E: (paal)Kuil, F: Plangebied.

In werkput 5 werden twee paalkuilen (S5.6 en S5.7) aangetroffen die vrijwel zeker een stuk ouder zijn dan de overige sporen in het plangebied. Het betreft een tweetal kuilen met een diameter van ca. 30 cm en een diepte van respectievelijk 20 en 25 cm (fig. 6.2 en 6.3) Helaas zijn deze vanwege gebrek aan vondstmateriaal lastig te dateren. Op basis van overeenkomsten in de kleur en textuur met het hoogste vegetatieniveau wordt aangenomen dat de sporen min of meer gelijktijdig met dit vegetatieniveau dateren. Echter, duidelijke aanwijzingen voor de datering zijn er niet. Op grond van de veronderstelde datering van het vegetatieniveau is een datering in de IJzertijd, Romeinse Tijd of de Middeleeuwen dan het meest voor de hand liggend. Waarschijnlijk gaat het om zogenaamde off-site sporen. Mogelijk gaat het om resten van een klein gebouwtje dat ergens in een akker heeft gestaan.



Fig. 6.2. Nieuwegein- Structuurbaan 30. De enige twee aangetroffen archeologische sporen bevinden zich op de kronkelwaardrug in werkput 5.



Fig. 6.3. Nieuwegein – Structuurbaan. Coupes over de twee aangetroffen sporen. Links S5.5; Rechts S5.7.

7 VONDSTEN

Het proefsleuvenonderzoek heeft weliswaar vondsten opgeleverd, maar deze zijn alle afkomstig uit ofwel de bouwvoor ofwel uit de (sub)recente sloten die zijn aangetroffen. Algemeen kan gesteld worden dat dit materiaal gedateerd kan worden tussen de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Omwille van het feit dat de contexten waarin ze zijn aangetroffen niet als relevant zijn beschouwd, is dit materiaal niet verder geanalyseerd en gedeselecteerd voor deponering.

8 CONCLUSIE, WAARDERING EN ADVIES

8.1 CONCLUSIE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek te Nieuwegein– Structuurbaan 30 zijn zeven proefsleuven aangelegd. Op basis van het vooronderzoek werden sporen en vondsten verwacht uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd, waarbij vooral in het noordelijke deel van het plangebied sporen uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd werden verwacht. In het westelijke deel werden op basis van het landschappelijke beeld voornamelijk sporen en vondsten verwacht uit de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen.

Hoewel het landschappelijke beeld dat uit het vooronderzoek naar voren kwam juist bleek, bleven sporen en vondsten uit de verwachte perioden grotendeels uit. Enkel in het westelijke deel is een tweetal niet nader te duiden paalkuilen aangetroffen, waarvoor een ruime datering tussen de IJzertijd en de Middeleeuwen voor wordt aangenomen. De sporen moeten gezien het ontbreken van overige sporen en vondsten in de directe omgeving, waarschijnlijk worden gezien als zogenaamde off-site sporen. Mogelijk gaat het om losse palen of een klein gebouwtje in een akkergebied in een niet nader te duiden periode.

Naast deze sporen zijn verspreid over het plangebied grote sporen aangetroffen die een rol hebben gespeeld bij de landinrichting en waterhuishouding in de latere fase van de Nieuwe en de Nieuwste tijd. Het gaat hier dan vooral om sloten, waarvan de oudste fase in de 18de eeuw gezocht moet worden.

8.2 WAARDERING

De enige relevante vindplaats die is aangetroffen, wordt gevormd door de twee paalkuilen op de oeverafzettingen in werkput 5. Deze vindplaats wordt hieronder gewaardeerd aan de hand van een aantal criteria.

Waardering gebaseerd op belevingsaspecten

De criteria “schoonheid” en “herinneringswaarde” hebben vooral betrekking op zichtbare monumenten. De waardering gebaseerd op belevingsaspecten is hier dus niet van toepassing.

Waardering gebaseerd op fysieke kwaliteiten

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is middelhoog (totaalscore 4).

Het criterium gaafheid betreft de bewaringstoestand van de archeologische stratigrafie en van de sporen. De gaafheid van de sporen en de stratigrafie is ter hoogte van de vindplaats te betitelen als matig. Het oorspronkelijke loopniveau en het hiermee geassocieerde vegetatieniveau/cultuurlaag is ter plaatse van de kronkelwaardafzettingen waarop de vindplaats is gelegen opgenomen in de subrecente bouwvoor. De nog resterende sporen vertonen verder een goede conservering. Derhalve wordt op dit criterium twee punten gescoord.

Het criterium conservering heeft betrekking op de bewaringstoestand van het anorganisch en organisch vondstmateriaal. Aangezien er geen relevant vondstmateriaal is aangetroffen, is over dit criterium feitelijk geen uitspraak te doen. Gezien de aard van de zone waarin de vindplaats is gelegen, kan echter worden gesteld dat de conservering van vondstmateriaal als matig kan worden beschouwd. De top van het archeologische niveau is verdwenen waardoor materiaal hoofdzakelijk in grondsporen bewaard zal zijn gebleven. Gezien de relatief lage grondwaterstand in combinatie met de wat zandige matrix van de oeverafzettingen betekent dit dat het hier dan hoofdzakelijk zal gaan om anorganisch vondstmateriaal.

Waardering gebaseerd op inhoudelijke kwaliteiten

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is laag (totaalscore 3)

Aan gezien de aard van de vindplaats niet duidelijk is, maar de landschappelijke situatie wijst op een datering vanaf de IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd, kan worden gesteld dat de zeldzaamheid voor de vindplaats als laag moet worden beschouwd. In de directe omgeving zijn vindplaatsen uit geen van deze perioden bekend, maar tegelijkertijd zullen er zeker meer liggen.

Belangrijker in dezen is echter de informatiewaarde. Deze kan worden gezien als laag. Het betreft hier duidelijk zogenaamde off-site fenomenen daar ze zeer lokaal zijn waargenomen en in de omringende zone ook geen aanwijzingen zijn gezien voor intensieve bewoning. Derhalve is de informatiewaarde laag. Zonder verdere informatie, is er namelijk niets over deze vindplaats te vertellen.

De ensemblewaarde is eveneens laag aangezien er geen andere vindplaatsen in de directe omgeving met de aangetroffen vindplaats geassocieerd kunnen worden.

Aangezien de aard en datering van de vindplaats onbekend zijn wordt op het punt van representativiteit in dezen een lage score behaald.

Waarden	Criteria	Scores
Beleving	Schoonheid	n.v.t.
	Herinneringswaarde	n.v.t.
	Totaal	n.v.t.
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conservering	2
	Totaal	4
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	1
	Representativiteit	1
	Totaal	4

Tabel 8.1 Nieuwegein- Structuurbaan. Waardering van de vindplaats volgens de KNA-systematiek.

8.3 ADVIES

Het proefsleuvenonderzoek heeft slechts een geringe hoeveelheid relevante archeologische sporen opgeleverd. Deze lijken te moeten worden gezien als zogenaamde off-site sporen. Mogelijk gaat het om de resten van een gebouwtje dat solitair in een akker of veld stond. Duidelijke aanwijzingen voor de datering of voor de aanwezigheid van een groter complex zijn niet aangetroffen.

Op grond van deze conclusie wordt het bevoegd gezag dan ook geadviseerd om de dubbelbestemming archeologie voor het plangebied te verwijderen en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Wel dient erop te worden gewezen dat er altijd sprake blijft van een meldplicht op het moment dat men onverhoopt toch archeologische resten aantreft tijdens de bouwwerkzaamheden.

LITERATUUR

- Berendsen, H.J.A., 1982: *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht*, Utrecht (Utrechtse Geografische Studies 25).
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn–Maas Delta. Digitale Dataset*, <http://easy.dans.knaw.nl>.
- Erkens, G., 2009: *Sediment dynamics in the Rhine catchment. Quantification of fluvial response to climate change and human impact*, Utrecht (Nederlandse Geografische Studies 388).
- Kroes, R.A.C./T.E. de Rijk 2021: *Plangebied Structuurbaan 30 te Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*, Weesp (RAAP-rapport 5008).
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- TNO-GDN, 2021a: *Formatie van Echteld*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-Echteld>.
- TNO-GDN, 2021b: *Formatie van Kreftenheye*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-kreftenheye>.
- Wink, K., 2021: *Plangebied Structuurbaan 30 te Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)*, Weesp (RAAP-rapport 5197)

BIJLAGE I OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1750 na Chr. - heden		Nieuwste Tijd
1500 na Chr. - 1750 na Chr.		Nieuwe Tijd
1300 na Chr. - 1500 na Chr.		Late Middeleeuwen
1000 na Chr. - 1300 na Chr.		Volle Middeleeuwen
450 na Chr. - 1000 na Chr.		Vroege Middeleeuwen
270 na Chr. - 450 na Chr.		laat-Romeinse tijd
70 na Chr. - 270 na Chr.		midden-Romeinse tijd
12 voor Chr. - 70 na Chr.		vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -12 voor Chr.		Late IJzertijd
500 voor Chr. -250 voor Chr.		Midden IJzertijd
775 voor Chr. -500 voor Chr.		Vroege IJzertijd
2000 voor Chr. -775 voor Chr.		Bronstijd
5300 voor Chr. -2000 voor Chr.		Neolithicum
8800 voor Chr. -4900 voor Chr.		Mesolithicum
tot 8800 voor Chr.		Paleolithicum

- 1 *Hoe ziet de bodemopbouw er uit? In hoeverre is de bodem intact? Komt deze overeen met de in het vooronderzoek gestelde verwachting?*

De bodem komt overeen met de resultaten van het vooronderzoek. De kleiige afzettingen van de stroomgordel van Jutphaas bevinden zich in het oosten van het terrein. Naar het westen toe wordt de bodem steeds zandiger, dit zijn afzettingen van een kronkelwaardrug die in de westelijke sleuven tot slechts enkele tientallen centimeters onder maaiveld bevinden. Binnen de stroomgordel zijn twee vegetatiehorizonten onderscheiden waarin minder sediment is afgezet. De geul heeft zich gedurende meerdere periodes enkele malen verplaatst van het plangebied af waardoor in sommige perioden minder of juist meer sediment heeft kunnen afzetten.

- 2 *Hoe dient de (lokale) aanwezig van onderste laklaag geïnterpreteerd te worden? Waarom is de onderste laklaag alleen in het centrale deel van het plangebied aanwezig en in hoeverre komt de interpretatie van deze laag overeen met de bevindingen uit het karterend booronderzoek?*

De onderste laklaag, in dit rapport benoemd als vegetatiehorizont, ligt tussen de 134-170 cm-mv en wordt in een groot deel van het terrein aangetroffen. De laag komt niet enkel voor in het centrale deel van het plangebied maar door grote verstoringen is de laklaag niet overal meer intact. In het westen van het terrein ligt de vegetatiehorizont dieper dan de profielen zijn aangelegd. De interpretatie van deze laag komt overeen met de bevindingen uit het karterend booronderzoek. Hierbij wordt de laklaag echter alleen 'min of meer' centraal in het plangebied herkend terwijl deze door op het hele terrein is aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

- 3 *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden? Behoren de archeologische resten tot een of meerdere vindplaatsen?*

In de meest zuidelijke proefsleuf zijn twee paalkuilen aangetroffen. De vulling en textuur doen hetzelfde aan en lijken ouder te zijn dan de late middeleeuwen, al is er geen materiaal in de sporen aangetroffen. De exacte datering blijft dus uit. Enkel deze twee sporen behoren tot de vindplaats.

- 4 *Wat is de aard, omvang, kwaliteit, diepteligging, ouderdom, stratigrafie en het verloop van de archeologische sporen en eventuele sporenclusters?*

De twee aangetroffen paalkuilen zijn waarschijnlijk ouder dan de late middeleeuwen. Vondsten kunnen dit echter niet bevestigen. De sporen zijn goed geconserveerd en liggen op ongeveer 90 cm -MV (1,078m+NAP). De sporen liggen op de zandige afzettingen van de kronkelwaardrug die zich in het westen van het terrein bevindt.

- 5 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?*

Het centrale deel van het plangebied is ernstig verstoord door (sub) recente bodemingrepen. Enkele verstoringen kunnen behoren tot een voormalige vijver, die volgens de kraanmachinist op het terrein heeft gelegen tot enkele jaren geleden.

Belangrijker is echter de landschappelijke setting. Het overgrote deel van het plangebied zal in vrijwel alle archeologische perioden te nat zijn geweest voor bewoning. Mogelijk heeft men het gebied wel gebruikt als landbouwgrond of weidegrond, maar hiervoor zijn geen aanwijzingen gezien.

Alleen het westelijke deel van het plangebied, waar de afzettingen van de kronkelwaardrug zijn gelegen, is in theorie het meest geschikt geweest voor bewoning. Deze bewoning lijkt echter buiten het plangebied gezocht te moeten worden aangezien slechts een tweetal kleine spoortjes is aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gezien voor intensief landgebruik.

- 6 *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?*

De greppels uit de Nieuwe Tijd zijn duidelijk sporen van percelering. Deze zijn echter niet als relevante archeologische resten te beschouwen, gezien de aard en datering van deze sporen.

De twee paalkuilen die deel uitmaken van de vindplaats, moeten vrijwel zeker gezien worden als off-site fenomeen, daar hier verder op de kronkelwaardrugafzettingen geen aanwijzingen zijn gevonden voor (intensieve) bewoning.

- 7 *Hoe is de vindplaats te waarderen conform de vigerende KNA?*

De vindplaats kwalificeert als niet-behoudenswaardig als gevolg van de laagste score op vrijwel alle criteria. Enkel op het punt van gaafheid wordt een gemiddelde score gehaald.

- 8 *Zijn de aangetroffen resten te relateren aan de resultaten van overige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied? Zo ja, beschrijf deze relatie.*

Deze resten zijn niet aangetroffen.

- 9 *Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het booronderzoek?*

De verwachting voor het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd was het hoogst, hier zijn geen resten van aangetroffen. Wel gol er binnen het plangebied terrein ook een lage verwachting voor het aantreffen van sporen uit de late prehistorie tot en met Romeinse tijd. Deze verwachting is min of meer bevestigd door het uitblijven van sporen en vondsten uit deze perioden voor het grootste deel van het plangebied. Enkel in het zuidwestelijke deel is een tweetal sporen aangetroffen dat mogelijk uit deze periode stamt.

- 10 *Wat zeggen de resultaten uit het onderhavige onderzoek over de archeologische verwachting voor het direct aangrenzende gebied?*

De kronkelwaardrug ligt in het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Op deze rug is bewoning mogelijk geweest vanaf de late prehistorie. Richting het oosten wordt de kans op sporen een stuk kleiner omdat het landschap hier voor lange tijd lager heeft gelegen en natter is geweest. Hoewel binnen het onderzoeksgebied op deze kronkelwaardrug slechts twee sporen zijn aangetroffen die behoren tot de off-site features van een niet nader te dateren nederzetting, bestaat er nog wel een kans op het de aanwezigheid van bewoningssporen op de overige delen van deze rug. Deze bevinden zich echter hoofdzakelijk buiten het plangebied en zijn reeds grotendeels overbouwd.

- 11 *Zijn er vondsten, sporen en/of structuren die gerelateerd kunnen worden aan Huize Stormerdijk?*

Er zijn geen resten aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan Huize Stormerdijk.

- 12 *In hoeverre worden de (mogelijk) aanwezige archeologische resten en/of sporen bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling?*

De ontwikkeling van de nieuwbouw zal binnen het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten en/of sporen bedreigen.

13 *Kan op basis van dit onderzoek een advies geformuleerd worden die betrekking heeft op het archeologische vervolgtraject (vrijgeven/behoud in situ/opgraven). Zo ja, hoe luidt dit advies?*

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan de dubbelbestemming archeologie voor het plangebied worden verwijderd en kan het terrein worden vrijgegeven voor verdere ontwikkeling. Indien tijdens de bouwwerkzaamheden toch archeologische vondsten en sporen worden aangetroffen dient dit te worden gemeld.

BIJLAGE 3 AFBEELDINGENLIJST

FIGUREN

Fig. 1.1. Nieuwegein- Structuurbaan 30. De ligging van het plangebied ten opzichte van Nieuwegein. Inzet: Nieuwegein binnen Nederland.

Fig. 4.1. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Het puttenplan zoals vooraf werd opgesteld en de aangelegde proefsleuven. Schaal: 1:750. A: Vooraf opgestelde puttenplan, B: aangelegde putten, C: verontreinigde zone, D: plangebied.

Fig. 4.2. (links) Nieuwegein- Structuurbaan. Twee profielkolommen zijn per werkput aangelegd en gedocumenteerd.

Fig. 4.3. (onder) Nieuwegein- Structuurbaan. De aanleg van de werkputten gebeurde laagsgewijs met een gladde bak. Overgangen tussen bodemlagen en archeologische sporen zijn handmatig opgeschaafd.

Fig. 5.1. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Ligging profielen. Schaal 1:1.000. A grens plangebied; B proefsleuf; C profiel.

Fig. 5.2. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Profiel 2.3. Schaal tekening 1:20.

Fig. 5.3. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Profiel 1.1 (boven) en 7.1 (onder). Schaal tekeningen: 1:20.

Fig. 5.4. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Profiel 6.1. Schaal tekening 1:20.

Fig. 6.1. Nieuwegein- Structuurbaan 30. Allesporenkaart. Schaal 1:750. A: Opgegraven terrein, B: Recente verstoring/(sub) recente sloot, C: Vegetatieniveau, D: Natuurlijke verstoring, E: (paal)kuil, F: plangebied.

Fig. 6.2. Nieuwegein- Structuurbaan 30. De enige twee aangetroffen archeologische sporen bevinden zich op de kronkelwaardrug in werkput 5.

Fig. 6.3. Nieuwegein – Structuurbaan. Coupes over de twee aangetroffen sporen. Links S5.5; Rechts S5.7.

TABELLEN

Tabel 1.1. Nieuwegein – Structuurbaan. Administratieve gegevens van het onderzoek.

Tabel 6.1 Nieuwegein- Structuurbaan 30. Aangetroffen sporen per werkput en categorie.

Tabel 8.1 Nieuwegein- Structuurbaan. Waardering vindplaats volgens de KNA-systematiek.

BIJLAGE 4 SPORENLIJST

WP	SN	SPOORDEF	TINT	BIJKLEUR	HOOFDKLEUR
1	1	natuurlijke laag			
1	2	(sub)recente sloot		grijs	blauw
1	3	paalkuil	donker	grijs	blauw
1	4	paalkuil	donker	grijs	blauw
1	5	greppel			grijs
1	6	natuurlijke laag	licht	grijs	bruin
1	7	natuurlijke laag		blauw	grijs
1	8	natuurlijke laag		grijs	bruin
1	9	natuurlijke laag	donker		grijs
1	10	natuurlijke laag		blauw	grijs
1	11	vegetatieniveau	donker		grijs
1	12	natuurlijke laag		grijs	bruin
1	996	vegetatieniveau		bruin	grijs
1	997	begraven bouwvoor	donker	bruin	grijs
1	998	begraven bouwvoor	donker		grijs
1	999	bouwvoor	licht	grijs	bruin
2	1	natuurlijke laag		grijs	bruin
2	2	vegetatieniveau		bruin	grijs
2	3	natuurlijke laag		grijs	bruin
2	4	natuurlijke laag		bruin	grijs
2	5	vegetatieniveau	donker		grijs
2	6	natuurlijke laag		grijs	bruin
2	7	natuurlijke laag		blauw	grijs
2	8	(sub)recente sloot	licht	bruin	grijs
2	8	(sub)recente sloot	donker		grijs
2	9	natuurlijke laag	donker		grijs
2	997	begraven bouwvoor	donker	blauw	grijs
2	998	begraven bouwvoor		bruin	grijs
2	999	bouwvoor			bruin
3	1	natuurlijke laag		blauw	grijs
3	2	greppel	donker	blauw	grijs
3	3	(sub)recente sloot	donker	blauw	grijs
3	4	vegetatieniveau	donker		grijs
3	5	vegetatieniveau		zwart	grijs
3	6	vegetatieniveau	donker	blauw	grijs
3	7	natuurlijke laag		bruin	rood
3	8	natuurlijke laag		bruin	grijs
3	9	natuurlijke laag			grijs
3	998	begraven bouwvoor	donker		grijs
3	999	bouwvoor	licht		bruin
4	1	natuurlijke laag		grijs	bruin
4	2	greppel	donker		grijs
4	3	uitbraaksleuf	donker		grijs
4	5	vegetatieniveau			grijs
4	6	natuurlijke laag		bruin	grijs
4	7	natuurlijke laag	donker		grijs

4	8	natuurlijke laag	donker		grijs
4	9	greppel		bruin	grijs
4	10	(sub)recente sloot		bruin	grijs
4	999	Bouwvoor			bruin
5	1	natuurlijke laag	licht	bruin	grijs
5	2	natuurlijke laag		roze	bruin
5	3	natuurlijke laag	licht	grijs	bruin
5	4	natuurlijke laag		grijs	bruin
5	5	natuurlijke laag	licht		grijs
5	6	paalkuil	donker		grijs
5	7	paalkuil	donker	bruin	grijs
5	7	paalkuil	donker	blauw	grijs
5	8	(sub)recente sloot		zwart	grijs
5	8	(sub)recente sloot		bruin	grijs
5	8	(sub)recente sloot	donker		grijs
5	9	vegetatieniveau	donker		grijs
5	10	natuurlijke laag			grijs
5	999	bouwvoor	donker		bruin
6	1	natuurlijke laag	licht	bruin	grijs
6	2	natuurlijke laag	licht		grijs
6	3	natuurlijke laag	licht		grijs
6	4	natuurlijke laag	licht	bruin	grijs
6	5	natuurlijke verstoring	donker	blauw	grijs
6	6	vegetatieniveau	donker	grijs	blauw
6	7	natuurlijke laag	licht	bruin	grijs
6	8	natuurlijke laag	donker	grijs	blauw
6	9	natuurlijke laag	licht	bruin	grijs
6	10	natuurlijke laag			grijs
6	11	vegetatieniveau		bruin	grijs
6	12	natuurlijke laag	licht		grijs
6	13	vegetatieniveau		blauw	grijs
6	14	vegetatieniveau	licht	blauw	grijs
6	15	natuurlijke laag	licht		grijs
6	16	natuurlijke laag	licht		grijs
6	17	natuurlijke laag	licht		grijs
6	999	Bouwvoor			bruin
7	1	vegetatieniveau		blauw	grijs
7	2	natuurlijke laag	licht		grijs
7	3	natuurlijke laag	licht	blauw	grijs
7	4	vegetatieniveau	donker	blauw	grijs
7	5	vegetatieniveau		blauw	grijs
7	6	natuurlijke laag	licht		grijs
7	7	kuil		blauw	grijs
7	8	(sub)recente sloot	donker	grijs	bruin
7	8	(sub)recente sloot	donker		grijs
7	9	recente verstoring		blauw	grijs
7	9	recente verstoring	donker	blauw	grijs
7	10	vegetatieniveau		blauw	grijs
7	11	natuurlijke laag	licht		grijs
7	12	natuurlijke laag		blauw	grijs

7	13	vegetatieniveau	licht	grijs	bruin
7	14	vegetatieniveau	donker	grijs	bruin
7	15	natuurlijke laag			grijs
7	999	Bouwvoor			bruin
