

RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland

Gemeente Montfoort

Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek
en opgraving

RAAP



RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland

Gemeente Montfoort

**Archeologisch onderzoek: een proefsleuf-
onderzoek en opgraving**

drs. I.A. Schute

R A A P

Colofon

Opdrachtgever: Provincie Utrecht

Titel: Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort; archeologisch onderzoek:
een proefsleufonderzoek en opgraving

Status: eindversie

Datum: 22 mei 2017

Auteur: *drs. I.A. Schute*

Projectcode: MOPW3/MOPW5

Bestandsnaam: RA3149_MOPW5

Projectleider: drs. I.A. Schute

Projectmedewerkers: T.P. van Rooij, F.J. van der Wal & M. Soldaat MA

ARCHIS-zaaknummer: 3989854100

Autorisatie: drs. C.N. Kruidhof

Bevoegd gezag: gemeente Montfoort

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Witteveen + Bos Raadgevende Ingenieurs B.V. heeft RAAP op 9 en 10 maart 2016 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de aanleg van een rotonde in de provinciale weg N204 bij Blokland in de gemeente Montfoort. Dit proefsleufonderzoek werd na overleg met de gemeente Montfoort en de provincie Utrecht in opdracht van de laatste gevolgd door een opgraving van een deel van het gebied.

In eerste instantie zijn vier proefsleuven aangelegd met wisselende lengte en een wisselende breedte. Vervolgens zijn bij de opgraving de putten 5, 6 en 7 aangelegd, waarbij de putten 2, 3 en 4 ten dele 'weer' zijn opgegraven, met een gezamenlijke oppervlakte van 1910 m². Dit is gedaan omdat dit gelet op de zeer onregelmatige vorm van het onderzoeksgebied eenvoudiger was dan de putten bij de opgraafwerkzaamheden te ontzien. Op deze manier is grofweg het zuidoostelijke kwadrant van de aan te leggen rotonde en aansluiting op de provinciale weg opgegraven.

Het landschap rond het plangebied kenmerkt zich door komafzettingen en veen doorsneden door stroomgordels van verschillende ouderdom. De oude oever van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel ligt op veen op de Willeskop stroomgordel, terwijl de Blokland-Snelrewaard stroomgordel op zichzelf weer afgedekt wordt door komafzettingen die vanuit de Hollandse IJssel zijn gevormd. Deze komafzettingen zijn, indien aanwezig, opgenomen in de bouwvoor. In het plangebied zijn oeverafzettingen aangetroffen met daarin twee, en in een beperkt deel van het plangebied drie laklagen. De oeverafzettingen bestaan uit uiterst siltige, stevige klei met veel ijzer- en mangaanvlekken en -concreties. Laklagen zijn bodemlagen die een stilstandsfase in de sedimentaire opbouw weerspiegelen. Op zo'n moment zijn de condities voor begroeiing, bewoning en gebruik van een oeverwal dus beter. De aangetroffen resten bevinden zich op de oeverafzettingen, of in de eerste of tweede laklaag.

De datering van de tweede, onderste, laklaag geeft een ander zicht op de eindfasedatering van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel. Deze zou liggen op 4115 BP, dit op basis van een aantal ¹⁴C-dateringen (Berendsen & Stouthamer, 2001). Het nu gedateerde houtskool uit S24 komt echter uit de *tweede* laklaag, oftewel de sedimentatie is na 3940 ± 35 BP nog een tijdje doorgegaan. Er is nog een laag oeverafzettingen van circa 30 cm afgezet, waarin zich de *eerste* laklaag heeft gevormd (laag *20). Dit impliceert dat de eindfasedatering van de Blokland-Snelrewaardse stroomrug met minimaal 150 jaar naar boven bijgesteld dient te worden. De stroomrug was daarmee langer actief.

De aangetroffen sporen en vondsten horen tot verschillende perioden. Van jong naar oud:

- In het noordelijke deel van put 5 is een recent rundergraf aangetroffen, mogelijk een ziek beest door een boer gedumpt.
- In het noordelijke deel van de opgraving zijn op vlak 1 diverse greppels en sloten aangetroffen. Deze waren op eentje na vondstloos en lijken in verschillende perioden te dateren. Een greppel loopt parallel met de verkaveling en een sloot met een erfafscheiding. Een aantal andere greppels

wijkt hiervan af, maar is niet te dateren. Uit een greppel, spoor S4, komt een Merovingische scherf. Dit zou kunnen duiden op gebruik van de oeverwal in die periode. De greppels lijken zich, onafhankelijk van de datering, te beperken tot een zone langs de Blokland en zijn daarmee mogelijk sporen van agrarisch gebruik van het landschap.

- De sporen op vlak 2 betreffen vondstloze sporen, een zone met verbrande leem en houtskool en een plek met verbrand bot. De datering van deze sporen is opmerkelijk: waarschijnlijk moeten ze geplaatst worden in het Laat Neolithicum B, en wel de Klokbekercultuur. Uit deze periode zijn in het rivierengebied van de Lopikerwaard geen vindplaatsen bekend. Waarschijnlijk vormen de sporen de weerslag van kortstondig gebruik: mogelijk het verorberen van een jachtbuit. De vindplaats moet waarschijnlijk geïnterpreteerd worden als *special activity camp*. Dit zijn kampementen die gedurende korte perioden zijn gebruikt voor het uitvoeren van specifieke activiteiten zoals vissen of het verwerken van huiden. Het lijkt duidelijk dat er voedsel bereid is op een open vuurtje, hoewel een natuurlijk genese voor de aangetroffen vondsten niet geheel is uit te sluiten. Vergelijkbare onderzochte vindplaatsen zijn er in deze archeoregio niet. Niet uitgesloten kan worden dat deze sporen tot de randzone van een iets verderop gelegen nederzetting behoren. Drenth veronderstelt in zijn overzichtspublicatie dat *special activity camps* onderdeel uitmaken van een logistiek nederzettingssysteem waarbij kleine groepen mensen taken uitvoeren en voedsel en andere grondstoffen vanaf deze plekken afvoeren naar grotere, meer permanente nederzettingen (Drenth, 2008).

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Administratieve gegevens	9
2 Voorgaand onderzoek	11
3 Doel en vraagstellingen	15
4 Methoden	17
5 Resultaten	19
5.1 Fysisch-geografisch onderzoek	19
5.2 Archeologie	22
6 Beantwoording onderzoeksvragen	30
Literatuur	34
Overzicht van figuren, tabellen en (kaart-)bijlagen	35
Bijlage 1: Sporenlijst	36
Bijlage 2: Resultaat van de ¹⁴C-datering	39

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Witteveen + Bos Raadgevende Ingenieurs B.V. heeft RAAP op 9 en 10 maart 2016 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de aanleg van een rotonde in de provinciale weg N204 bij Blokland in de gemeente Montfoort (figuur 1). Dit proefsleufonderzoek werd na overleg met de gemeente Montfoort en de provincie Utrecht in opdracht van de laatste gevolgd door een opgraving van een deel van het gebied (zie figuur 2). In dit rapport wordt verslag gedaan van beide onderzoeken, waarbij de resultaten van het proefsleufonderzoek kort worden toegelicht in hoofdstuk 2 ('voorgaand onderzoek') en alle resultaten tezamen in de hoofdstukken 5 en 6 aan bod komen.

Beide onderzoeken betreffen een vervolg op een eerdere fase van het inventariserend onderzoek dat bestond uit een verkennend booronderzoek (Coppens & Sprangers, 2014). Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat er sprake was van twee archeologisch kansrijke niveaus in de vorm van twee vegetatiehorizonten. Naar aanleiding hiervan werd aanbevolen om deze niveaus door middel van proefsleuven te laten vaststellen (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). De hierbij gedane vondsten leidden tot de opgraving die tussen 18 en 20 juli 2016 is uitgevoerd.

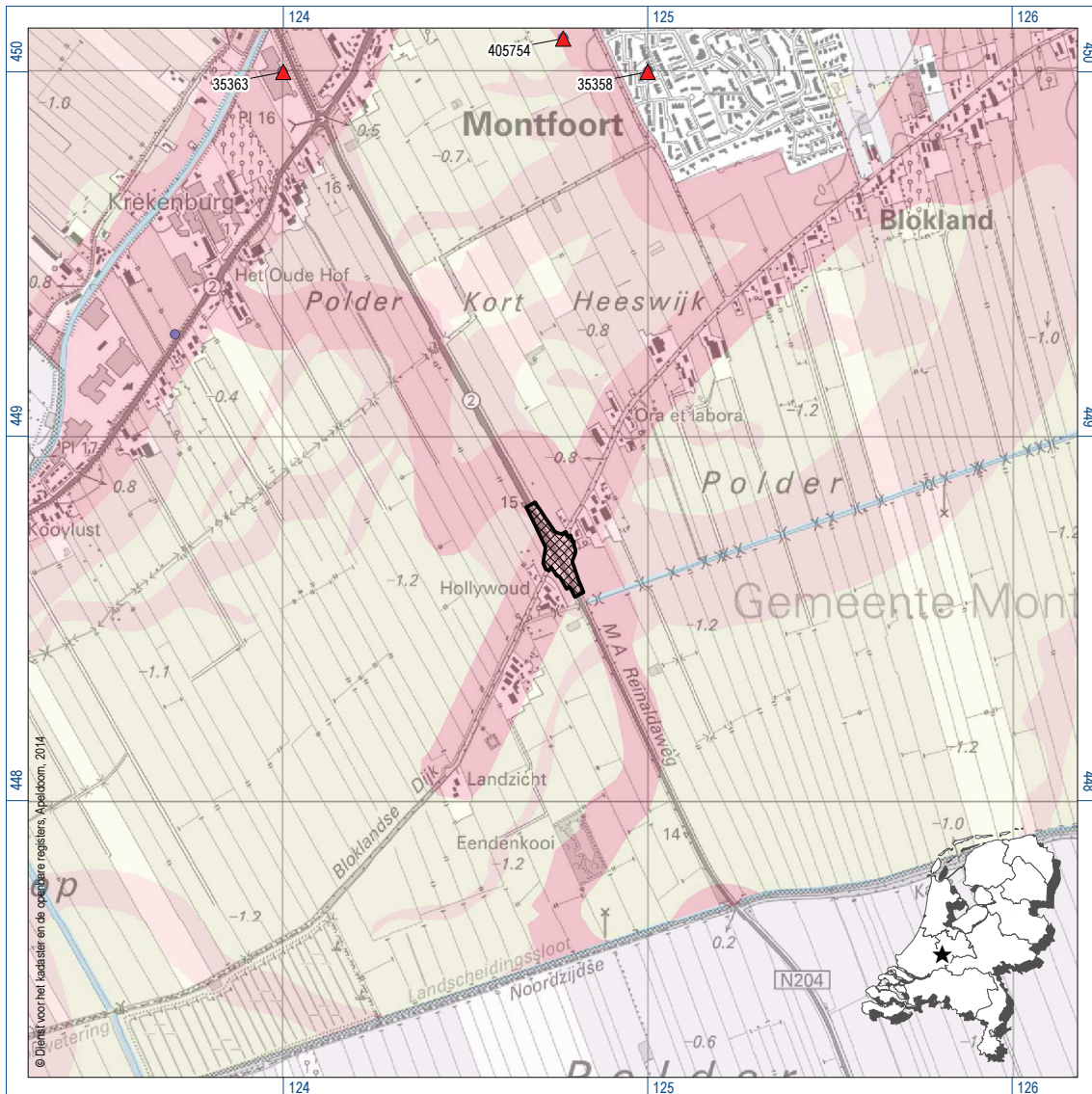
Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek zowel als de opgraving is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (proefsleuvenonderzoek: Van der Laan, 2015; opgraving: Briels, 2016). Deze PvE's dienden als leidraad voor de verschillende fasen van onderzoek.

Het gebied dat door middel van proefsleuven is onderzocht, betreft het deel van het plangebied waar bij het booronderzoek beide laklagen zijn aangetroffen. Uiteindelijk is besloten op basis van de resultaten hiervan het gebied ten zuiden van de Blokland en ten oosten van de N204 (de M.A. Reinaldaweg) op te graven. Het gebied rond proefsleuf 1, ten noorden van de Blokland, is daarmee niet verder onderzocht. De in het PvE voor de opgraving beschreven strategie was gefaseerd opgezet. Wanneer na opgraving van het deel ten zuiden van de Blokland, rond de proefsleuven 2, 3 en 4, onvoldoende aanleiding gaf om het gebied rond proefsleuf 1 verder te onderzoeken, zou dit ook niet gebeuren (zie figuur 2; Briels, 2016).

Na de uitvoering van het veld werk is een evaluatierapport opgesteld, waarin verantwoord is welke nadere specialistische uitwerking noodzakelijk was (Schute, 2016). Dit evaluatieverslag is op 1 april 2016 beoordeeld en goedgekeurd door de Omgevingsdienst Utrecht in de persoon van J. Lanzing. Na de opgraving is in juli 2016 gesteld dat de opgraving dermate weinig (aanvullende) sporen en vondsten had opgeleverd, om een tweede evaluatierapport te rechtvaardigen.

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving



Figuur 1. De ligging van het onderzoeksgebied (gearceerd) en omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood) geprojecteerd op de Archeologische Maatregelenkaart van de gemeente Montfoort (Alkemade e.a., 2010); inzet: ligging in Nederland (ster).

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving

Het eerste evaluatierapport vormde de leidraad voor de verdere uitwerking. Door deze procedure te volgen zijn helaas de pollenmonsters over het hoofd gezien en verloren gegaan. Alle andere monsters (botanisch, ¹⁴C en bot) zijn wel uitgewerkt.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, toen vigerende versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Plangebied: Ronde provinciale weg N204 - Blokland

Plaats: Blokland

Gemeente: Montfoort

Provincie: Utrecht

Kaartblad: 38E

Onderzoeksgebied: De onderzoekslocatie betreft de kruising van Blokland met de N204

Coördinaten: 124.789 / 448.670

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3989854100

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
 Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving

Geologische perioden			Archeologische perioden									
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering								
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Recente tijd		1945							
			Nieuwe tijd	C	1850							
	B			1650								
	A			1500								
	Middeleeuwen		Laat B	1250								
			Laat A	1050								
			Vroeg	D: Ottoonse tijd	900							
				C: Karolingische tijd	725							
				B: Merovingisch tijd	525							
				A: Volksverhuizingstijd	450							
	Romeinse tijd		Laat	270								
			Midden	70 na Chr.								
			Vroeg	15 voor Chr.								
	IJzertijd		Laat	250								
Midden		500										
Vroeg		800										
Bronstijd	Laat	1100										
	Midden	1800										
	Vroeg	2000										
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850										
	Midden	4200										
	Vroeg	4900/5300										
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450										
	Midden	8640										
	Vroeg	9700										
Pleistoceen	Laat Glaciaal	Late Dryas	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden							
		Allerød				11.500						
		Vroege Dryas				12.000						
		Bølling				12.500						
		Vroegste Dryas				13.500						
		Weichselien Pleniglaciaal				Laat	Denekamp	30.500				
							Hengelo	60.000				
						Vroeg	Moershoofd	71.000				
							Odderade	114.000				
		Vroeg Glaciaal				Brørup	126.000					
	Eemien					236.000						
	Saalien II					241.000						
	Oostermeer					322.000						
	Saalien I					336.000						
	Belvédère/Holsteinien					384.000						
	Glaciaal x					416.000						
	Holsteinien					416.000						
	Elsterien					463.000						
	<table border="1"> <tr> <td>Laat</td> <td>12.500</td> </tr> <tr> <td>Jong B</td> <td>16.000</td> </tr> <tr> <td>Jong A</td> <td>35.000</td> </tr> <tr> <td>Oud</td> <td>250.000</td> </tr> </table>					Laat	12.500	Jong B	16.000	Jong A	35.000	Oud
Laat	12.500											
Jong B	16.000											
Jong A	35.000											
Oud	250.000											

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek - verkennende fase

In oktober 2014 heeft in het plangebied archeologisch booronderzoek plaatsgevonden (Coppens & Sprangers, 2014). Dit onderzoek bestond in een eerste fase uit een verkennend booronderzoek waarbij de boringen vanwege het lineaire karakter van het plangebied zo gelijkmatig mogelijk verdeeld over het plangebied gezet zijn. De maximale afstand tussen de boringen bedroeg circa 25 m. Voorafgaand aan het booronderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden van het plangebied te inventariseren.

Uit het bureau- en inventariserend veldonderzoek bleek dat het plangebied zich landschappelijk gezien in de binnenbocht van de geul van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel (een 'fossiele rivierloop') bevindt. Deze afzettingen zijn afgedekt door komafzettingen van de Hollandse IJssel:

- In het westelijke deel zijn komafzettingen van de Hollandse IJssel op kom- en crevasseafzettingen van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel aangetroffen. Deze gaan over in veen, waaronder op grotere diepte komafzettingen van de Willeskop stroomgordel voorkomen.
- In het oostelijke deel zijn onder de komafzettingen van de Hollandse IJssel intacte oeverafzettingen van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel aangetroffen, die overgaan in beddingafzettingen. In de oeverafzettingen zijn twee laklagen aangetroffen. Deze bevinden zich op circa 0,3 m -Mv en tussen 0,5 en 0,8 m -Mv.

De aangetroffen bodemopbouw (oevers van de stroomgordel) en de aanwezigheid van laklagen duiden op een intact (cultuur)landschap uit vermoedelijke meerdere perioden in het (zuid) oostelijke deel van het plangebied. Hier blijft de hoge archeologische verwachting gehandhaafd voor vindplaatsen uit de periode Midden Neolithicum t/m Romeinse tijd (in de vorm van kleinere nederzettingsterreinen met een dergelijke laag of grotere nederzettingsterreinen zonder een duidelijk ontwikkelde vondst- of cultuurlaag). In de rest van het plangebied is op grond van het booronderzoek de archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat Mesolithicum t/m Nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

De begin- en einddatering van de actieve fase van genoemde stroomgordels is bekend en geeft daarmee een houvast voor de datering van op oeverwallen voorkomende archeologische sporen. Tabel 2 geeft een overzicht van deze dateringen in jaren 'Before Present' (Berendsen & Stouthamer, 2001). Van de Hollandse IJssel zijn in het plangebied overigens geen feitelijke stroomgordelafzettingen aangetroffen, maar wel komafzettingen.

stroomgordel	begin actieve fase	einde actieve fase	archeologische verwachting
Willeskop	6400 BP	5800 BP	Vroeg tot laat Neolithicum
Blokland-Snelrewaard	4450 BP	4115 BP	Laat Neolithicum t/m Romeinse tijd
Hollandse IJssel	1805 BP	665 BP	vanaf de Romeinse tijd

Tabel 2. Begin- en eindfasedateringen en archeologische verwachting van de in het plangebied aanwezige stroomgordels.

Op basis van de resultaten van verkennend booronderzoek werd aanbevolen om karterend archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren met het doel de aan- of afwezigheid van archeologische resten en – indien aanwezig – de behoudenswaardigheid daarvan vast te kunnen stellen. Dit onderzoek diende plaats te vinden binnen de zone in het zuidoosten van het plangebied, waar de beide laklagen aanwezig zijn (figuur 2).

Het proefsleufonderzoek - karterende en waarderende fase

De aangetroffen oeverafzettingen van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel bestaan uit uiterst siltige, stevige klei met veel ijzer- en mangaanvlekken en -concreties. De kalkloze top van de oeverafzettingen bevindt zich tussen 0,25 en 0,6 m -Mv (0,81 en 1,48 m -NAP). In deze oeverafzettingen hebben zich twee zogenaamde laklagen ontwikkeld, die in alle putten zijn aangetroffen. Laklagen zijn bodemlagen die een stilstandsfase in de sedimentaire opbouw weerspiegelen. Wat opvalt is dat de hoogte van de top van beide laklagen in noordelijke richting (put 1) duikt, en in zuidelijke richting (put 4) afloopt. In put 1 was goed zichtbaar dat hier de flank van de oeverwal ligt en dat deze scherp duikt. Op deze flank was lokaal een derde tussenliggende, vaag ontwikkelde laklaag zichtbaar (zie figuur 3). In de proefsleuven 2 en 3 is laklaag 1 deels opgenomen in de bouwvoor. In de overige proefsleuven is laklaag 1 afgedekt door een laag uiterst siltige donkerbruingrijze klei, geïnterpreteerd als oeverafzettingen. De verwachte komafzettingen van de Hollandse IJssel zijn niet aangetroffen of in de bouwvoor opgenomen.

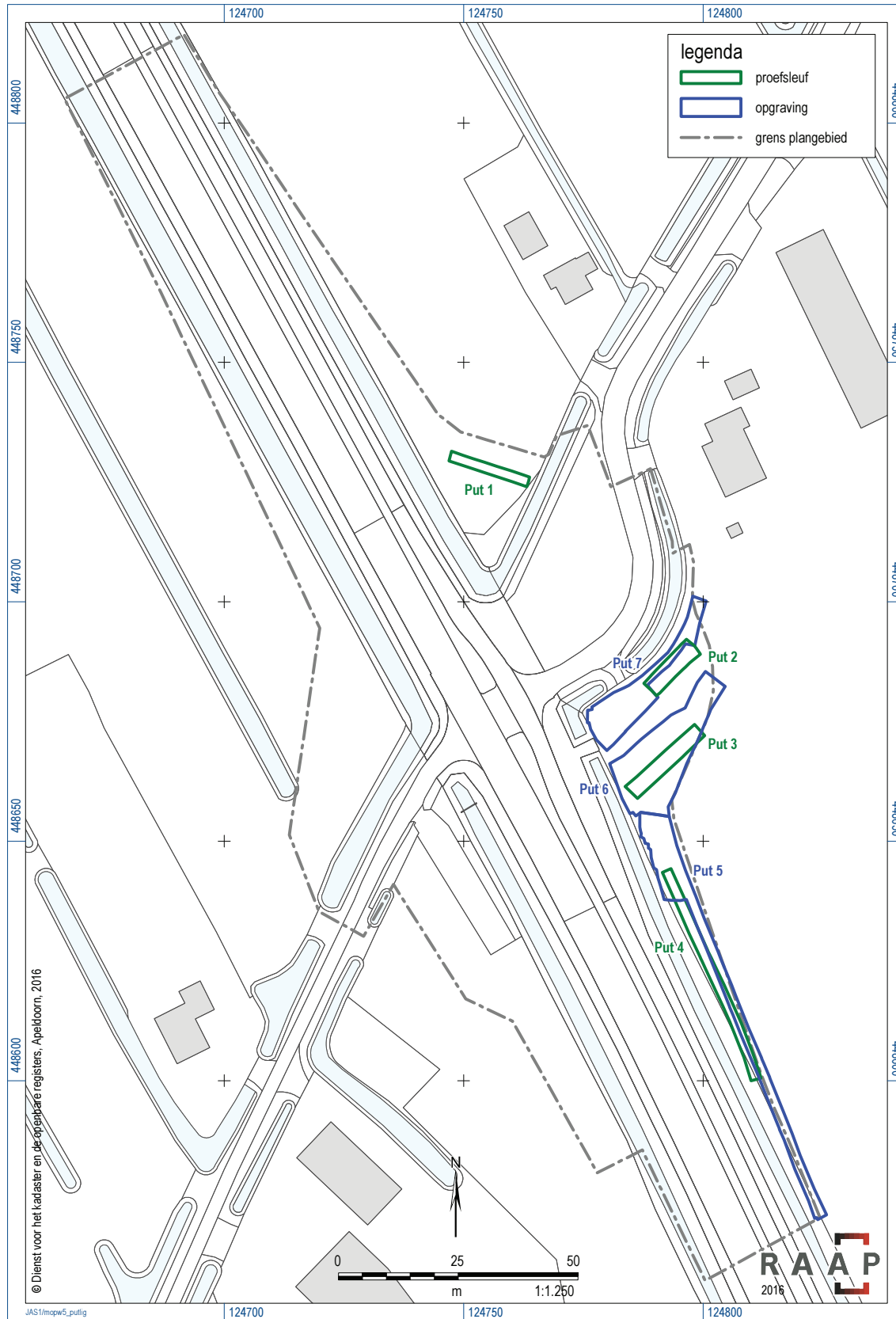
Het proefsleufonderzoek leverde enkele sporen op (zie bijlage 1). In totaal werden 20 sporen beschreven, zowel op vlak 1 als vlak 2, dus onder beide laklagen. In proefsleuf 1 is één spoor aangetroffen: een paalkuiltje (S1) dat op vlak 2 zichtbaar werd, dus net onder de tweede laklaag. Hierin zijn geen vondsten aangetroffen. In proefsleuf 2 werden diverse sporen opgetekend. De sporen S2, S4, S5 en S16 zijn als greppel of sloot te interpreteren en snijden door de bovenste laklaag heen. De sporen steken in vanaf de bouwvoor of laag S2010, een natuurlijk pakket oeverafzettingen op de bovenste laklaag. De losse textuur en vondsten duiden op een (sub) recente datering. Spoor S16 doorsnijdt S2; ze zijn dus niet gelijktijdig.

In proefsleuf 3 werden op vlak 1 talloze sporen opgetekend: S6 t/m S15. Na het couperen werd duidelijk dat, mogelijk met uitzondering van S6, al deze sporen deel van de laklaag zijn. De laklaag heeft enig reliëf, zodat bij de aanleg van een vlak de onderkant onregelmatig aangesneden wordt en er sporen lijken voor te komen.

In proefsleuf 4 tenslotte zijn in twee zones (in de zuidelijke punt en ongeveer in het midden van de put) in de tweede laklaag (S4040) archeologische indicatoren aangetroffen: houtskool, huttenleem, kwarts, verbrand bot en – naar het leek – verkoalde zaden. In de zuidelijke zone is een concentratie van huttenleem en houtskool ingemeten als een apart spoor: S20 (zie figuur 4). Hier is de laklaag

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving



Figuur 2. Ligging van de putten.

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving

ook dikker en lijkt sprake van enige accumulatie van materiaal. In de middenzone werd een concentratie verbrand bot aangetroffen, ingemeten als S17. De zone eromheen is in het vlak als S18 ingemeten. Er vlak naast werd een paalkuiltje aangetroffen: S19.

Wat vondsten betreft is alleen in S4 een middeleeuwse scherf aangetroffen (V1: zie tabel 8). Daarnaast is verzameld verbrand bot uit S17 onder vondstnummer V2 geregistreerd. Er zijn vier monsters van 5 liter genomen die aan een specialist aangeboden worden voor macrorestenanalyse en ¹⁴C-datering. Twee van deze monsters zijn uit laklaag S4040 genomen op de plek waar een accumulatie van antropogeen materiaal werd waargenomen, administratief als de sporen S17 en S20 beschreven. Deze sporen werden aangetroffen in de zuidoostelijke punt van het plangebied, op de langzaam in zuidelijke richting aflopende flank van de oeverwal van de Blokland-Snelrewaardse stroomrug. In de overige putten zijn in deze (tweede, diepere) laklaag geen sporen of anderszins waargenomen, met uitzondering van een vondstloos paalkuiltje op de tegenoverliggende noordelijke flank, in het noordelijke deel van proefsleuf 1. Het is onduidelijk of een en ander bij elkaar hoort.

Resumerend kon gesteld worden dat er sprake is van archeologische indicatoren en sporen die waarschijnlijk dateren tussen 2500 voor Chr. en de Romeinse tijd. Zonder dat een exacte waardering beschikbaar was of de monsters uit gewerkt waren, is in overleg besloten de vindplaats op te graven.

Reden daarvoor was dat prehistorische vindplaatsen in de Krimpenerwaard dun gezaaid zijn. Een ten behoeve van het overleg opgestelde waardering maakt duidelijk dat de vindplaats waarschijnlijk als behoudenswaardig gezien moest worden (tabel 3). Evenals de exacte ouderdom was de aard van de vindplaats echter een vraagteken. Gezien de weinige sporen en het ontbreken van aardewerk – tot dan toe – leken twee opties mogelijk. De eerste optie was dat hier de periferie van een huiserf is aangetroffen en de kern van de vindplaats net iets oostelijker ligt. De tweede mogelijkheid was dat dit de archeologisch weerslag van een bepaalde activiteit betreft, anders dan bewoning. Dit kan een kampement geweest zijn, samenhangend met bijvoorbeeld visvangst of houtkap.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	niet relevant		
	herinneringswaarde	niet relevant		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	3		
	informatiewaarde		2	
	ensemblewaarde		2	
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 3. Scoretabel waardstelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

3 Doel en vraagstellingen

Doel van de opgraving is het volledig documenteren en afwerken van archeologische waarden voor zover deze bedreigd worden door de geplande civieltechnische werkzaamheden (behoud ex situ). Door middel van de opgraving dienen de onderzoeksvragen zo volledig mogelijk te worden beantwoord. Voorts zal het onderzoek bijdragen tot kennisvermeerdering over ons verleden in de archeoregio Utrechts-Gelders rivierengebied.

In het Programma van Eisen (PvE; Briels, 2016) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van de opgraving beantwoord dienden te worden:

Landschap

1. Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit, welke is de landschapsgenese en waar hierbinnen bevinden zich de archeologische resten?
2. Hoe verhoudt de datering van de laklagen zich tot de eindfasedatering van de stroomgordel (naar Berendsen & Stouthamer, 2001)?
3. Wat is de relatie tussen de vindplaats(en) en het omringende (cultuur)landschap in de desbetreffende periode?
4. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden nadat de vindplaats uit gebruik is geraakt?
5. In welke mate is het gebied verstoord?

Vindplaats

6. Wat is de aard, omvang (binnen en buiten onderzoeksgebied) en datering van de vindplaats(en)? Bestaat continuïteit of zijn er hiaten? Zijn er verstoringen?
7. Waaruit bestaan de archeologische resten? Welke sporen, structuren en vondsten zijn er binnen de vindplaats(en) te onderscheiden?
8. Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van nederzettingssporen, spoorclusters en structuren? Welke structuren zijn hierin te herkennen? Kunnen faseringen vastgesteld worden?
9. Hoe kunnen de vondsten gedetermineerd en gedateerd worden? Zijn er aanwijzingen voor verschillende concentraties of bewonings- of gebruiksfasen? Zo ja, hoe verhouden deze zich tot elkaar in ruimtelijk, functioneel en chronologisch opzicht?
10. Wat is de conserveringsgraad/gaafheid van de sporen en de verschillende materiaalcategorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen tussen verschillende delen van het onderzoeksgebied? Zo ja, waarom?
11. Wat kan worden verteld over de bij de vindplaats horende materiële cultuur? Waaruit bestaat deze en kan hieraan een bepaalde status afgeleid worden? Wat kan gezegd worden over productie, distributie en consumptie van mobilia en lokale productie versus import?
12. Wat kan worden gezegd over de economische bestaansbasis van de nederzetting/huisplaatsen?
13. Wat kan aan de hand van het zoölogisch en botanisch materiaal worden gezegd over de voedsel economie van de nederzetting/huisplaatsen?
14. Zijn er aanwijzingen voor ritueel gebruik van het landschap?
15. Waarom wordt de vindplaats verlaten/ raakt de vindplaats uit gebruik?

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving

16. Hoe verhouden de opgravingsresultaten zich tot de bevindingen in vergelijkbare onderzochte vindplaatsen in dezelfde archeoregio?
17. In hoeverre kan ecologisch materiaal nieuwe inzichten verschaffen over het landschap in de verschillende perioden en de invloed van de mens hierin?
18. Welke inzichten kan dit onderzoek ons bieden over de andere vindplaatsen op de Blokland-Snelrewaardstroomgordel in Lopik en Oudewater voor wat betreft aard en datering?

4 Methodes

Aantal proefsleuven/opgravingsputten en afmetingen

In eerste instantie zijn vier proefsleuven aangelegd met wisselende lengte en een wisselende breedte (zie figuur 2 en kaartbijlage 1). Vervolgens zijn bij de opgraving de putten 5, 6 en 7 aangelegd, waarbij de putten 2, 3 en 4 ten dele ‘weer’ zijn opgegraven, met een gezamenlijke oppervlakte van 1910 m² (tabel 4; kaartbijlage 1). Dit is gedaan omdat dit gelet op de zeer onregelmatige vorm van het onderzoeksgebied eenvoudiger was dan de putten bij de opgraafwerkzaamheden te ontzien.

WP	oppervlakte vlak 1 (m ²)	oppervlakte vlak 2 (m ²)	totaal
1	35,18	32,32	67,5
2	50,23	42,61	92,84
3	65,98	62,51	128,49
4	97,91	96,41	194,32
5	262,02	262,02	524,04
6	293,98	293,98	587,96
7	165,74	149,43	315,17
totaal	971,04	939,28	1.910,32

Tabel 4. Het aantal vierkante meters per vlak per put.

Opgravingsvlakken en profielen

In alle putten zijn de twee verwachte laklagen aangetroffen en zijn dus ook twee vlakken aangelegd en gedocumenteerd. Na aanleg van de proefsleuven werd besloten om zich bij de opgraving te concentreren op het tweede vlak onder de tweede laklaag. Evengoed is een vlak aangelegd en gedocumenteerd onder de eerste laklaag om de simpele reden dat dit vlak anders weggescheept diende te worden. In proefsleuf 1 is een derde – tussenliggend – laklaag aangetroffen; hiervoor is geen tussenvlak aangelegd. De laag is zwak ontwikkeld en is alleen in het profiel herkend (zie figuur 3). Er zijn overigens geen vondsten in gedaan of sporen in waargenomen.

Alle vlakken zijn getekend op schaal 1:50. Hierbij is gebruikgemaakt van een rtkGPS, dus gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP. Er zijn in totaal 18 profielkolommen aangelegd. Deze profielen zijn gefotografeerd en digitaal getekend. De bodemlagen en sporen, die in de profielen zijn waargenomen, zijn beschreven in een database. Het oostprofiel van put 5 (tien kolommen, totale lengte 85 m) en het noordprofiel van put 6 (vier kolommen, totale lengte 27 m) geven een goed inzicht in de opbouw van het onderzochte gebied. Beide profielen zijn afgebeeld op kaartbijlage 1.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

Sporen zijn digitaal ingemeten met een rtkGPS. Sporen zijn genummerd en beschreven in een database. De sporen zijn in een oplopende reeks genummerd. De nummering van de aangetroffen lagen, en daarmee ook de voor dit onderzoek relevante laklagen, zijn in een reeks genummerd, maar met identieke eindcijfers. Laklaag 1 heeft in proefsleuf 1 dus nummer S1020, in proefsleuf 2 het spoor S2020, etc. Laklaag 2 heeft uitgang -40.

Bij de machinale aanleg van het vlak zijn vondsten per spoor en laag verzameld. Vlak-, stort- of aanlegvondsten zijn niet gedaan. Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken en bij het afwerken van de vlakken en sporen gebruik gemaakt van een metaaldetector. De vondstnummers zijn ingevoerd in een database.

In bijlage 1 is de sporenlijst opgenomen. De vondsten zijn genoemd in tabel 8.

Bemonstering

Tijdens de opgraving zijn monsters genomen ten behoeve van diverse onderzoeken:

- van sporen/lagen (de laklagen met indicatoren) met een kansrijke (humeuze) vulling zijn in totaal twee grondmonsters verzameld ten behoeve van paleobotanisch- en ¹⁴C-onderzoek (uit de sporen S4020 en S4040);
- Uit spoor S17 is in verband met het daar aangetroffen verbrande bot een grondmonster genomen voor onderzoek hiernaar. Ook zijn in het profiel van dit spoor twee pollenbakken geslagen over beide laklagen (S4020 en S4040) voor onderzoek naar toenmalige gewassen en vegetatie.

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE is omschreven. Wel is de ligging van de putten iets aangepast. Put 2 moest iets naar het oosten worden verlegd in verband met een oprit en boom en is iets daarom verbreed in verband met het aantal aan te leggen vierkante meters. Ook put 4 is iets verlegd (4 m in noordelijke richting) in verband met het talud van de sloot. In elke put zijn twee vlakken aangelegd. Tenslotte moest tussen de putten 6 en 7 een strook ontzien worden in verband met een leiding.

5 Resultaten

5.1 Fysisch-geografisch onderzoek

Bij het vooronderzoek was duidelijk geworden dat het landschap rond het plangebied zich kenmerkt door komafzettingen en veen doorsneden door stroomgordels van verschillende ouderdom (Coppens & Sprangers, 2014). Aangezien het landschap zich in de loop van de tijd opbouwt door veenvorming en sedimentatie kunnen die stroomgordels dus elkaar oversnijden of bovenop elkaar liggen. Dit is in het plangebied het geval. De oude oever van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel ligt op veen op de Willeskop stroomgordel, terwijl de Blokland-Snelrewaard stroomgordel op zichzelf weer afgedekt worden door komafzettingen die vanuit de Hollandse IJssel zijn gevormd.

De oeverafzettingen van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel bestaan uit uiterst siltige, stevige klei met veel ijzer- en mangaanvlekken en -concreties. De kalkloze top van de oeverafzettingen bevindt zich tussen 0,25 en 0,6 m -Mv (0,81 en 1,48 m -NAP). In deze oeverafzettingen hebben zich twee zogenaamde laklagen ontwikkeld, die in alle putten zijn aangetroffen. Laklagen zijn bodemlagen die een stilstandsfase in de sedimentaire opbouw weerspiegelen. Op zo'n moment zijn de condities voor begroeiing, bewoning en gebruik van een oeverwal dus beter. Een laklaag kenmerkt zich dan ook door een aanrijking van humus en mineralen en in voorkomende gevallen door sporen van bewoning of gebruik door de mens.

De manier waarop de lagen zijn genummerd, maakt een vergelijking tussen de putten makkelijker. Zo zijn bijvoorbeeld de lagen S3020 en S5020 in principe dezelfde laag: namelijk laag 20, respectievelijk in put 3 en put 5 (zie bijlage 1). De bodemopbouw van het plangebied is in grote lijnen vergelijkbaar, met een enkele afwijking. Hiervan uitgaande worden hieronder een 'ideaalprofiel' stratigrafisch (van boven naar beneden) lagen in detail beschreven:

- Laag 00 is de bouwvoor.
- Laag 10 is een menglaag die in alle putten is waargenomen, maar niet in alle beschreven profielkolommen werd opgetekend. Dit is een door agrarische werkzaamheden in het verleden verrommelde laag waar deels de onderliggende laklaag 20 in is opgenomen, of daarop liggende oeverafzettingen. De laag bestaat uit een zwak zandige, grijsbruine, licht humeuze klei.
- Laag 20 is de bovenste laklaag. Deze laklaag bestaat uit een matig humeuze donkergrijze en uiterst siltige kleilaag (figuren 3 en 4).
- Onder deze laklaag komt een pakket oeverafzettingen voor: laag 30. Het is in de top van deze laag dat vlak 1 is aangelegd. Deze laag bestaat uit lichtgrijze, uiterst siltige klei met humusvlekken, ijzer- en mangaansporen en – soms – wat plantenresten. De laag is 10 à 15 cm dik.
- In alle putten is een tweede laklaag, laag 40, aangetroffen. Ook deze laag bestaat uit donkergrijze, uiterst siltige klei met humus- en ijzersporen en – soms – wat plantenresten. De laag is 10 à 15 cm dik.

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving



Figuur 3. De twee laklagen in put 1 (lagen S1020 en S1040) met daartussen een vagere, derde laklaag (laag S1031).



Figuur 4. De twee laklagen in put 4 (lagen S4020 en S4040); de lichte verhoging/verdikking in S4040, de onderste laklaag, is als spoor S20 geregistreerd. Hierin is een grote hoeveelheid verbrande leem en houtskool aangetroffen.

- Onder deze laatste laklaag komen weer oeverafzettingen voor (laag 50), in de top waarvan vlak 2 is aangelegd. Deze oeverafzettingen bestaan uit zwak zandige lichtgrijze klei met plantenresten en ijzervlekken.

Op dit beeld zijn enkele afwijkingen te zien:

- Alleen in put 1 bevindt zich tussen laag 30 en laag 40 (de tweede laklaag) een derde laklaag, te weten laag S1031, feitelijk de tweede laag, maar pas later beschreven (zie figuur 3). Onder deze laklaag komt weer een pakket(je) schone oeverafzettingen voor (laag S1032). Laklaag S1031 is alleen in het profiel herkend en bestaat uit donkergrijze uiterst siltige klei met ijzervlekken en – soms – wat plantenresten. Het laagje is 5 cm dik en er zijn geen vondsten in gedaan. Laag S1032 bestaat eveneens uit sterk siltige klei, maar is grijs van kleur met ijzervlekken en plantenresten.
- De onder de tweede laklaag voorkomende oeverwalafzetting laag nummer 50 wordt in het noordwesten van put 1 en in de zone waar de putten 5, 6 en 7 samenkomen, doorsneden door een zandige baan (laag 52) die zich op het oog als een crevasse laat interpreteren (kaartbijlage 1). Ook de noordwest-zuidoostelijke oriëntatie pleit hiervoor: haaks op de zuidwest-noordoost georiënteerde oeverwal. De vulling bestaat uit matig siltig, lichtgrijs zand, gelamineerd met kleilagen en wat ijzersporen. De mediaan van het zand is uiterst fijn; crevasses bestaan meestal echter uit grover zand. Om die reden wordt de vulling in meer algemene zin als 'geul' geïnterpreteerd. Ook in het noordelijke deel van put 7 zijn twee zones (laag S7052) met een dergelijke vulling aangetroffen (kaartbijlage 1). In put 5 zijn onder laag 52 nog twee lagen geregistreerd. Laag S5053 onderscheidt zich door het voorkomen van enkele humus- en kleilagen, terwijl laag S5054 grijs van kleur is en weer enkel kleilagen toont. Tenslotte komt laag 52 ook in het noordwestelijke deel van put 1 voor (kaartbijlage 1). Dit lijkt de hoofdgeul van de stroomgordel te zijn, die hier deels is aangesneden.

De hoogte in NAP van de verschillende lagen laat zich aflezen van het oostprofiel van put 5 (tien kolommen, totale lengte 85 m) en het noordprofiel van put 6 (vier kolommen, totale lengte 27 m) die op kaartbijlage 1 zijn afgebeeld. Deze geven een goed inzicht in de opbouw van het onderzochte gebied. In tabel 5 is de hoogte van de top van beide laklagen in dit profiel weergegeven, aangevuld met hoogtes uit de ten noorden van de Blokland liggende put 1. De hoogtes zijn weergegeven in een reeks van noord naar zuid, dus put 1 in het noorden en het zuidprofiel van put 5 als meest zuidelijke waarneming.

put	profiel	top laklaag 1 (m -Mv)	top laklaag 1 (m -NAP)	top laklaag 2 (m -Mv)	top laklaag 2 (m -NAP)
1	noordwest	0,43	1,24	0,94	1,75
1	zuidoost	0,38	1,03	0,66	1,31
6	noord	0,34	0,70	0,64	1,10
5	noord	0,30	0,85	0,60	1,15
5	zuid	0,30	1,10	0,60	1,40

Tabel 5. De hoogte van de top van de laklagen in m -Mv en m -NAP.

Wat opvalt is dat de hoogte van de top van beide laklagen in noordelijke richting (put 1, profiel noordwest) scherp duikt naar de daar liggende hoofdgeul, en in zuidelijke richting (profielen in put 5) langzaam afloopt richting het komgebied. De hoogte van de laklagen 20 en 40 is in put 6, die ongeveer centraal in het onderzochte gebied ligt, het hoogst, respectievelijk 0,70 m -NAP en 1,10 m -NAP. Naar het noorden (put 1) duiken deze lagen zo'n 60 cm en naar het zuiden circa 35 cm.

5.2 Archeologie

5.2.1 Grondsporen

In totaal zijn 34 sporen beschreven waarvan er twee vervielen (zie bijlage 1). In tabel 6 is weergegeven hoeveel sporen er per vlak in welke put zijn aangetroffen.

put	vlak 1	vlak 2	profiel	aantal
1	-	1	-	1
2	4	1	-	5
3	10	-	-	10
4	-	4	-	4
5	2	5	1	8
6	2	-	-	2
7	2	-	-	2
Σ	20	11	1	32

Tabel 6. Type spoor per put en vlak.

De tabel maakt duidelijk dat de meeste sporen op vlak 1 zijn aangetroffen, en eveneens dat er bij de opgraving slechts enkele sporen zijn aangetroffen. Tabel 7 geeft een overzicht van de aard van de sporen.

interpretatie	vlak 1	vlak 2	profiel
paalkuil	5	2	
sloot	4		
kuil	6	5	1
greppel	5	3	
natuurlijke laag, daarin concentratie verbrand bot		1	
Σ = 32	20	11	1

Tabel 7. Aantal en type spoor per vlak.

Beschrijving sporen vlak 1

Zowel bij de proefsleuven, de putten 1 t/m 4 als de navolgende opgraving, putten 5, 6 en 7, zijn de meeste sporen op vlak 1 aangetroffen; in totaal werden op dit vlak 20 sporen aangetroffen. Deze vallen uiteen in twee groepen: kuilen en (mogelijke) paalsporen en greppels of sloten.

Greppels en sloten

In de proefsleuven 2 en 3 zijn diverse sporen opgetekend. De sporen S2, S4, S5, S14 en S16 zijn als greppel of sloot te interpreteren en snijden door de bovenste laklaag heen (kaartbijlage 1). De sporen S2 en S16 lopen door in put 7 en zijn daar als S33 (ook nog op vlak 2 zichtbaar) en S34 genummerd en beschreven. De sporen steken in vanaf de bouwvoor of laag S2010, een menglaag op de bovenste laklaag; dit was vooral bij spoor S4 goed zichtbaar (figuur 5). De losse textuur en vondsten duiden op een (sub)recente datering. Spoor S16 doorsnijdt S2, deze zijn dus niet gelijktijdig. In put 3 werd spoor S14 opgetekend; het vervolg hiervan werd in de andere putten gemist.

Ook in put 6 zijn een greppel en een sloot aangetroffen. De greppel, spoor S32, ligt in het verlengde van bovengenoemd spoor S16/S34 en betreft hoogstwaarschijnlijk een en hetzelfde spoor. Deze doorsnijdt een sloot, S31. Ook dit spoor lijkt (sub)recent te zijn.



Figuur 5. Spoor S4, een Merovingische greppel(?), in het noordprofiel van put 2.

(Paal)kuilen(?)

Met name in proefsleuf 3 zijn op vlak 1 talloze sporen opgetekend: S6 t/m S15. Na het couperen werd duidelijk dat, mogelijk met uitzondering van S6, waarschijnlijk al deze sporen deel van de laklaag zijn, gezien de geringe diepte (minder dan 5 cm) en onregelmatige vorm. De laklaag heeft enig reliëf, zodat bij de aanleg van een vlak de onderkant onregelmatig aangesneden wordt en er sporen lijken voor te komen. In put 3 werd nog een los spoortje waargenomen (S3), ook nu met een onduidelijke genese. In put 4 tenslotte werden twee 'kuilen' opgetekend: S21 en S23. Ook dit lijken bij nader inzien geen echte sporen te zijn, maar deel van de laklaag (S4020) te zijn.

Spoor S30: rundergraf

In het oostprofiel van put 5 is een 1,75 m breed en 85 cm diep spoor aangesneden waarin het skelet van een rund was begraven of gedumpt (figuur 6; kaartbijlage 1). Het spoor was direct onder bouwvoor zichtbaar en had een heterogene vulling. Gezien de stratigrafie en de 'losse' textuur van de vulling wordt het spoor als recent geïnterpreteerd, mogelijk een dier met een ziekte dat

door een boer daar begraven is. Het was gebruikelijk om (met name) slachtoffers van miltvuur in kuilen te 'dumpen', in verband met de besmettelijkheid van de ziekte. Van het skelet is alleen een onderkaak verzameld om deze te kunnen determineren (zie § 5.2.2). Het betrof de linker onderkaak van een rund.



Figuur 6. Spoor S30, het rundergraf, in het oostprofiel van put 5.

Beschrijving sporen vlak 2

In proefsleuf 1 is één spoor aangetroffen: een paalkuiltje (S1) dat op vlak 2 zichtbaar werd, dus net onder de tweede laklaag. Hierin zijn geen vondsten aangetroffen. Dit is het enige spoor dat ten noorden van de Blokland is aangetroffen en vormde in samenhang met wat in de putten 5, 6 en 7 is aangetroffen, uiteindelijk te weinig aanleiding dit gebied verder te onderzoeken.

Ten zuiden van de Blokland zijn verschillende sporen aangetroffen, met name in put 5: de sporen S24 en S26 t/m S29. Spoor S24 is een circa 6 m lange zone die door put 5 doorsneden wordt en waarin zich grote vlekken met verbrande leem en houtskool, van enkele centimeters dikte, bevinden (figuur 7). Deze zone sluit aan op spoor S20 in put 4 ten westen daarvan. Hier werden bij het proefsleufonderzoek twee zones aangetroffen met archeologische indicatoren in de tweede laklaag (S4040): houtskool, huttenleem, kwarts, verbrand bot en – naar het leek – verkoolde zaden. In de zuidelijke zone is toen een concentratie van huttenleem en houtskool ingemeten als een apart spoor: S20. Hier is de laklaag ook dikker en lijkt sprake van enige accumulatie van materiaal (zie figuur 4). In het midden van put 4 is een concentratie verbrand bot aangetroffen, ingemeten als S17. De zone eromheen is in het vlak als S18 ingemeten. Er vlak naast werd een paalkuiltje aangetroffen: S19.



Figuur 7. Een vlek met verbrande leem in S24 in put 5.

5.2.2 Vondsten en monsters

Vondsten

De opgraving heeft amper vondsten opgeleverd. Tabel 8 geeft hier een samenvatting van.

vondstnr.	spoor	omschrijving
V1	S4	scherf uit top van de vulling van een greppel
V2	S17	verbrande botresten uit laklaag
V3	S5050	verloren gegaan, volgens database 'plantaardig, overig, uit oeverafzetting'
V4	S31	hoefijzer uit een (sub)recente sloot
V5	S30	linker onderkaak van een rund uit een diergraf of dumpkuil.

Tabel 8. Overzicht van vondsten.

Twee vondsten behoeven een nadere beschrijving. In S4 is een Merovingische randscherf aangetroffen van ruwwandig aardewerk (V1), uit de 6e tot begin 8e eeuw na Chr. (figuur 8). Gezegd moet worden dat de scherf geregistreerd is als zijnde afkomstig uit spoor S4, een greppel in put 2, maar in feite op het grensvlak lag tussen de top van spoor S4 en de menglaag erboven, S2010 (zie figuur 5). Indien de scherf de greppel dateert, dan is dit opmerkelijk. In dat geval heeft in elk geval een deel van de aangetroffen greppels een vroegere datering dan eerst werd gedacht.

Verder is verzameld verbrand bot uit S17 onder vondstnummer V2 geregistreerd. Dit botmateriaal is door een fysisch antropoloog (drs. S. Baetsen) nader bekeken. Het betreft circa tien fragmenten – verzameld – verbrand bot. Het grootste fragment meet bijna 2 cm, de overige fragmenten zijn kleiner dan 5 mm. Er zijn geen kenmerken zoals gewrichtsuitenden of spongiosum aanwezig. Het grootste fragment lijkt een afkomstig van een kleine beenschacht en zou van een menselijk middenhands- of middenvoetsbeentje of kootje kunnen zijn. Uit de oudwitte kleur ('fase 5') van dit botfragment

blijkt dat de temperatuur bij de verbranding opgelopen is tot boven de 800 °C: dat betekent een zeer goede verbranding (de maximale temperatuur van een open kampvuur bedraagt ongeveer 900 °C). Tussen de kleinere fragmenten zijn er twee aangetroffen met een zwarte kern onder het witte oppervlak. Beide fragmenten lijken bij elkaar te horen. De vormen van beide fragmenten vertonen haakse hoeken die in deze afmetingen, vorm en dikte zeker niet als menselijk zijn te identificeren. Ook is de witte kleur van het oppervlak anders van intensiteit dan bij het grote botfragment. Mogelijk betreft het fragmenten die aan de rand van een vuurtje of brandstapel terecht zijn gekomen en daardoor minder goed verbrand. Maar het kan ook dat deze fragmenten niet van dezelfde persoon of dier afkomstig zijn. Geconcludeerd wordt dat op één, het bijna 2 cm groot stukje na, de botfragmenten niet menselijk zijn. Het grotere stuk kan zowel van een mens als een dier afkomstig zijn.



Figuur 8. Een Merovingische scherf uit S4.

Monsters

Er zijn zes monsters van circa 5 liter genomen (tabel 9).

monster	spoor	analyse monster
M1	S17	botanie algemeen
M2	S4020	pollen/micromorfologie
M3	S4040	pollen/micromorfologie
M4	S20	botanie, algemeen
M5	S24, vulling 0	houtskool: ¹⁴ C
M6	S24, vulling 1	verbrande leem

Tabel 9. Overzicht van de aantallen monsters per categorie.

Deze monsters zijn allen afkomstig uit put 4 (de tweede laklaag en de hiermee samenhangende sporen S17 en S20) of uit spoor S24 in put 5 (=spoor S20 in put 4), een zone met verbrande leem en houtskool. Het houtskool (M5) is gedateerd en de botanische monsters (M1 en M4) zijn gewaardeerd. De pollenmonsters zijn gezien de veldresultaten niet verder onderzocht: ze voegen niets toe aan de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Botanische monsters

Ten behoeve van de bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel zijn twee archeobotanische monsters gewaardeerd op macrobotanische resten door drs. A. Maurer (RAAP Drachten). Deze monsters zijn genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Centrale onderzoeksvraag was: bevatten de monsters botanische resten? En, zo ja, wat is de mate van conservering van de botanische resten?

Van de macrobotanische monsters is een sample van 500 ml sediment met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2,0, 1,0, 0,5 en 0,25 mm. Vervolgens zijn de zeefresiduen geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten. Hierbij is in het bijzonder gelet op de volgende criteria: de kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa (plantensoorten of - families) en de aanwezigheid van natuurlijke en economische planten (cultuurgewassen en cultuurbegeleiders).

Monster M1 bevat slechts drie macrobotanische resten, namelijk zaadjes van Zuring (*Rumex*), Gewone vogelmuur (*Stellaria media*) en Kleefkruid (*Galium aparine*). De concentratie, conservering en diversiteit in dit monster is dermate laag dat verdere analyse niet wenselijk werd geacht.

Monster M4 bevatte géén macrobotanische resten. Verdere analyse was derhalve niet mogelijk. Zuring, Gewone vogelmuur en Kleefkruid zijn algemeen voorkomende planten, vaak op zure bodems in gematigde streken. Met name Kleefkruid is typisch voor oeverwallen. Zuring en Vogelmuur zijn onkruiden die een voorliefde hebben voor een openliggende of bewerkte bodem, dus in relatie tot bijvoorbeeld boerderijerven kunnen voorkomen.

¹⁴C-datering

Uit spoor S24 in put 5 is uit de daar aangetroffen houtskoolvlekken een monster genomen en ten behoeve van een ¹⁴C-datering naar het Poznan Radiocarbon Laboratory gestuurd. Dit monster leverde een verrassende datering op: 3940 ± 35 BP, gekalibreerd tussen 2498 en 2335 voor Chr. (zie bijlage 2).¹ Dat plaatst S24 (en het in put 4 aangrenzende S20) in het Laat Neolithicum B. Dit is om twee redenen opmerkelijk.]

In de eerste plaats dateert de vindplaats daarmee in een late fase van de Enkelgrafcultuur of (waarschijnlijker) een vroege fase van de Klokbeercultuur, een periode waaruit in het Utrechts rivierengebied verder geen vindplaatsen bekend zijn (zie verder § 5.2.3).

In de tweede plaats geeft dit een ander zicht op de eindfasedatering van de Blokland-Snelrewaardse stroomrug (Berendsen & Stouthamer, 2001). Deze zou liggen op 4115 BP, dit op basis van een aantal ¹⁴C-dateringen. Het houtskool uit S24 komt echter uit de tweede *laklaag*, oftewel de sedimentatie is na 3940 ± 35 BP nog een tijdje doorgedaan. Er is nog een laag oeverafzettingen van circa 30 cm afgezet, waarin zich de 'eerste' laklaag heeft gevormd (laag *20; zie figuur 4). Dit impliceert dat de eindfasedatering van de Blokland-Snelrewaardse stroomrug met minimaal 150 jaar naar boven bijgesteld dient te worden. De stroomrug was daarmee langer actief.

¹ ¹⁴C-dateringen worden gekalibreerd (bijgesteld) naar kalenderjaren. Dit levert een datering op van circa 2400 voor Chr. ¹⁴C-dateringen hebben altijd een zekere marge. De genoemde datering heeft een zekerheid van 81,2%.

5.2.3 De vindplaats

In deze paragraaf wordt een korte beschouwing gegeven over de aard van de vindplaats, onderverdeeld naar vlak 1 en vlak 2. Het rundergraf, dat in het oostprofiel van put 5 is aangetroffen, blijft verder buiten beschouwing.

De greppels op vlak 1

Op vlak 1 zijn in de putten 2, 3, 6 en 7 greppels en sloten aangetroffen die uit verschillende perioden lijken te dateren, gezien de oversnijdingen. In de ligging van de verschillende greppels is geen structuur zichtbaar, in die zin dat meerdere greppels in dezelfde (kavel)richting vallen. Spoor S16 in put 2 is het enige spoor dat parallel loopt aan de huidige en oorspronkelijk kavelrichting, parallel aan de provinciale weg. Spoor S31, waarin een hoefijzer is aangetroffen, lijkt het verlengde te vormen van de achtererfgrens van de ten oosten van het plangebied liggende boerderij. Voor de oriëntatie van de overige greppels is geen verklaring te vinden. Textuur en heterogeniteit van de verschillende sporen doen vermoeden dat deze (sub)recent van datering zijn. Alle sporen snijden in vanaf de bouwvoor. Exacte datering is echter onduidelijk. Alleen in spoor S4 is een daterende scherf gevonden, en wel uit de Merovingische tijd. Hiermee zouden spoor S4 en mogelijk ook spoor S5 gelet op de vulling kunnen duiden op bewoning of gebruik van de oeverwal in de Vroege Middeleeuwen. Van ontginning was toen nog geen sprake. Alle overige sporen lijken met agrarisch gebruik van de oeverwal te maken te hebben, of hangen samen met de ontginning vanaf de Late Middeleeuwen. Wat in dat opzicht opvalt is dat alle greppels aangetroffen zijn in een strook langs de Blokland, de oude ontginningsbasis.

De sporen op vlak 2

Op vlak 2 zijn negen vondstloze sporen aangetroffen, waarvan de meeste na couperen dermate ondiep en onregelmatig van vorm bleken dat dit waarschijnlijk 'stukjes' laklaag betreft die op dit vlak aangesneden zijn. Enkele sporen, daarentegen, lijken overtuigend, zoals de sporen S1 en S19. De sporen S17, S20 en S24 roepen vraagtekens op. Het betreft vlekken of concentraties verbrande leem en houtskool en een concentratie verbrand waarschijnlijk dierlijk bot. Deze sporen zijn aangetroffen in de tweede laklaag in de putten 4 en 5, dus in het zuidelijke deel van het plangebied op de langzaam in zuidoostelijke richting aflopende flank van de oeverwal van de Blokland-Snelrewaardse stroomrug.

De sporen dateren waarschijnlijk rond 2400 voor Chr., waarmee de vindplaats te plaatsen is in het Laat Neolithicum B, oftewel een late fase van de Enkelgrafcultuur of, waarschijnlijker, een vroege fase van de Klokbekercultuur. Vindplaatsen van een dergelijke ouderdom zijn in de Krimpenerwaard, of in ruimere zin het rivierengebied van Utrecht, wel bekend, maar liggen of westelijker, zoals de vindplaats Molenaarsgraaf in de Alblasserwaard (Louwe Kooijmans, 1974) of oostelijker, zoals de vindplaats Boog C-Noord bij Meteren (Schoneveld & Gehasse, 2001). Op nationale schaal liggen zwaartepunten van Klokbekervindplaatsen in een vergelijkbare landschappelijke context, dus in een dynamisch rivierengebied, in de oostelijke Betuwe, Noord-Holland of in de Noordoostpolder (Drenth, 2008; Ten Anscher, 2012). Het toenmalige landschap bij Montfoort moet zich geleend hebben voor bewoning of gebruik in genoemde periode; deze is nu dan ook daadwerkelijk aangetroffen.

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving

De aard van de vindplaats is een vraagteken. Gezien de weinige sporen en het ontbreken van aardewerk lijken twee opties mogelijk. De eerste optie is dat hier de periferie van een huiserf is aangetroffen en de kern van de vindplaats net iets verderop ligt. De tweede – meer waarschijnlijk – mogelijkheid is dat dit de archeologisch weerslag van een bepaalde activiteit betreft, anders dan bewoning: een zogenaamd *special activity camp*. Dit zijn kampementen die gedurende korte perioden zijn gebruikt voor het uitvoeren van specifieke activiteiten zoals vissen, houtkap of het verwerken van huiden. Het lijkt duidelijk dat er voedsel bereid is op een open vuurtje, hoewel een natuurlijk genese voor de aangetroffen vondsten niet geheel is uit te sluiten. Drenth veronderstelt in zijn overzichtspublicatie dat dergelijke vindplaatsen onderdeel uitmaken van een logistiek nederzettingssysteem waarbij kleine groepen mensen taken uitvoeren en voedsel en andere grondstoffen vanaf deze plekken afvoeren naar grotere, meer permanente nederzettingen (Drenth, 2008).

6 Beantwoording onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk worden de antwoorden gegeven op de specifieke onderzoeksvragen uit het PVE (Briels, 2016).

Landschap

- 1. Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit, welke is de landschapsgenese en waar hierbinnen bevinden zich de archeologische resten?*

Het landschap rond het plangebied kenmerkt zich door komafzettingen en veen doorsneden door stroomgordels van verschillende ouderdom. De oude oever van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel ligt op veen op de Willeskop stroomgordel, terwijl de Blokland-Snelrewaard stroomgordel op zichzelf weer afgedekt worden door komafzettingen die vanuit de Hollandse IJssel zijn gevormd. Deze komafzettingen zijn, indien aanwezig, opgenomen in de bouwvoor. In het plangebied zijn oeverafzettingen aangetroffen met daarin twee, en in een beperkt deel van het plangebied drie laklagen. De oeverafzettingen bestaan uit uiterst siltige, stevige klei met veel ijzer- en mangaanvlekken en -concreties. Laklagen zijn bodemlagen die een stilstandsfase in de sedimentaire opbouw weerspiegelen. Op zo'n moment zijn de condities voor begroeiing, bewoning en gebruik van een oeverwal dus beter. De aangetroffen resten bevinden zich op de oeverafzettingen, of in de eerste of tweede laklaag.
- 2. Hoe verhoudt de datering van de laklagen zich tot de eindfasedatering van de stroomgordel (naar Berendsen & Stouthamer, 2001)?*

De datering van de tweede, onderste, laklaag geeft een ander inzicht in de eindfasedatering van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel. Deze zou liggen op 4115 BP, dit op basis van een aantal ¹⁴C-dateringen (Berendsen & Stouthamer, 2001). Het houtskool uit S24 komt echter uit de *tweede* laklaag, oftewel de sedimentatie is na 3940 ± 35 BP nog een tijdje doorgegaan. Er is nog een laag oeverafzettingen van circa 30 cm afgezet, waarin zich de *eerste* laklaag heeft gevormd (laag *20). Dit impliceert dat de eindfasedatering van de Blokland-Snelrewaardse stroomrug met minimaal 150 jaar naar boven bijgesteld dient te worden. De stroomrug was daarmee langer actief.
- 3. Wat is de relatie tussen de vindplaats(en) en het omringende (cultuur)landschap in de desbetreffende periode?*

De prehistorische sporen zijn aangetroffen op een oeverwal die zich door een moerasachtig gebied slingert en daarbinnen dus een relatief droge en veilige plek vormde. In feite geldt dit ook voor eventueel gebruik en bewoning in de Vroege Middeleeuwen. In de Late Middeleeuwen en daarna wordt dit veengebied ontgonnen en krijgt het landschap een ander karakter. De sporen uit deze perioden zijn eerder gerelateerd aan de Blokland, een oude ontginningsas.

4. *Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden nadat de vindplaats uit gebruik is geraakt?*

Na de prehistorie is het landschap ontgonnen, dus gedraineerd en in cultuur gebracht. Verder wordt de oever van de Blokland-Snelrewaard stroomgordel doorsneden door infrastructuur: de provinciale weg en de Blokland.

5. *In welke mate is het gebied verstoord?*

Zie het antwoord op onderzoeksvraag 4; het gebied is relatief onverstoord.

Vindplaats

6. *Wat is de aard, omvang (binnen en buiten onderzoeksgebied) en datering van de vindplaats(en)? Bestaat continuïteit of zijn er hiaten? Zijn er verstoringen?*

De aangetroffen sporen en vondsten horen tot verschillende perioden. Van jong naar oud:

- In het noordelijke deel van put 5 is een recent rundergraf aangetroffen, mogelijk een ziek beest door een boer gedumpt.
- In het noordelijke deel van de opgraving zijn op vlak 1 diverse greppels en sloten aangetroffen. Deze waren op eentje na vondstloos en lijken uit verschillende perioden te dateren. Een greppel loopt parallel met de verkaveling en een sloot met een erfafscheiding. Een aantal andere greppels wijkt hiervan af, maar is niet te dateren. Uit een greppel, spoor S4, komt een Merovingische scherf. Dit zou kunnen duiden op gebruik van de oeverwal in die periode. De greppels lijken zich, onafhankelijk van de datering, te beperken tot een zone langs de Blokland en zijn daarmee mogelijk sporen van agrarisch gebruik van het landschap.
- De sporen op vlak 2 betreffen vondstloze sporen, een zone met verbrande leem en houtskool en een plek met verbrand bot. De datering van deze sporen is opmerkelijk: waarschijnlijk moeten ze geplaatst worden in het Laat Neolithicum B, en wel de Klokbeercultuur. Uit deze periode zijn in het rivierengebied van de Lopikerwaard geen vindplaatsen bekend. Waarschijnlijk vormen de sporen de weerslag van kortstondig gebruik: mogelijk het verorberen van een jachtbuit. De vindplaats moet waarschijnlijk geïnterpreteerd worden als *special activity camp*. Dit zijn kampementen die gedurende korte perioden zijn gebruikt voor het uitvoeren van specifieke activiteiten zoals vissen of het verwerken van huiden. Het lijkt duidelijk dat er voedsel bereid is op een open vuurtje, hoewel een natuurlijk genese voor de aangetroffen vondsten niet geheel is uit te sluiten. Vergelijkbare onderzochte vindplaatsen zijn er in deze archeoregio niet. Niet uitgesloten kan worden dat deze sporen tot de randzone van een iets verderop gelegen nederzetting behoren. Drenth veronderstelt in zijn overzichtspublicatie dat *special activity camps* onderdeel uitmaken van een logistiek nederzettingssysteem waarbij kleine groepen mensen taken uitvoeren en voedsel en andere grondstoffen vanaf deze plekken afvoeren naar grotere, meer permanente nederzettingen (Drenth, 2008).

7. *Waaruit bestaan de archeologische resten? Welke sporen, structuren en vondsten zijn er binnen de vindplaats(en) te onderscheiden?*

Zie het antwoord op onderzoeksvraag 6.

8. *Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van nederzettingssporen, spoorclusters en structuren? Welke structuren zijn hierin te herkennen? Kunnen faseringen vastgesteld worden?*
Niet van toepassing.
9. *Hoe kunnen de vondsten gedetermineerd en gedateerd worden? Zijn er aanwijzingen voor verschillende concentraties of bewonings- of gebruiksfasen? Zo ja, hoe verhouden deze zich tot elkaar in ruimtelijk, functioneel en chronologisch opzicht?*
Zie het antwoord op onderzoeksvraag 6.
10. *Wat is de conserveringsgraad/gaafheid van de sporen en de verschillende materiaalcategorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen tussen verschillende delen van het onderzoeksgebied? Zo ja, waarom?*
De gaafheid van de sporen is hoog (zie het antwoord op onderzoeksvraag 4). De conservering is matig gezien de zuurtegraad van de bodem en de ligging van de resten boven het grondwater.
11. *Wat kan worden verteld over de bij de vindplaats horende materiële cultuur? Waaruit bestaat deze en kan hieraan een bepaalde status afgeleid worden? Wat kan gezegd worden over productie, distributie en consumptie van mobilia en lokale productie versus import?*
Niet van toepassing.
12. *Wat kan worden gezegd over de economische bestaansbasis van de nederzetting/huisplaatsen?*
Niet van toepassing.
13. *Wat kan aan de hand van het zoologisch en botanisch materiaal worden gezegd over de voedsel-economie van de nederzetting/huisplaatsen?*
Niet van toepassing.
14. *Zijn er aanwijzingen voor ritueel gebruik van het landschap?*
Nee.
15. *Waarom wordt de vindplaats verlaten/ raakt de vindplaats uit gebruik?*
Onbekend.
16. *Hoe verhouden de opgravingsresultaten zich tot de bevindingen in vergelijkbare onderzochte vindplaatsen in dezelfde archeoregio?*
De vindplaats ligt in archeoregio 13: het Utrechts-Gelderse rivierengebied. Vindplaatsen uit deze periode zijn in deze archeoregio wel bekend, maar liggen of westelijker zoals de vindplaats Molenaarsgraaf in de Alblasserwaard (Louwe Kooijmans, 1974) of oostelijker zoals de vindplaats Boog C-Noord bij Meteren (Schoneveld & Gehasse, 2001). De vindplaats bij Montfoort vormt daarmee een stip in een verder leeg gebied.

De vindplaats moet waarschijnlijk geïnterpreteerd worden als *special activity camp*. Dit zijn kampementen die gedurende korte perioden zijn gebruikt voor het uitvoeren van specifieke activiteiten zoals vissen of het verwerken van huiden. Vergelijkbare onderzochte vindplaatsen zijn er in deze archeoregio niet.

17. *In hoeverre kan ecologisch materiaal nieuwe inzichten verschaffen over het landschap in de verschillende perioden en de invloed van de mens hierin?*

Op basis van de gedane vondsten en genomen monsters kan hier niets over worden gezegd. De pollenmonsters zijn door een menselijke fout verloren gegaan.

18. *Welke inzichten kan dit onderzoek ons bieden over de andere vindplaatsen op de Blokland-Snelrewardsroomgordel in Lopik en Oudewater voor wat betreft aard en datering?*

Er zijn geen andere vindplaatsen met eenzelfde datering.

Aanbeveling

Tot slot een aanbeveling: het is zeer goed mogelijk dat de vindplaats zich in oostelijke en wellicht zuidelijke richting tot buiten de grens van het plangebied uitstrekt. Met het oog op toekomstige ontwikkelingen dient hiermee rekening gehouden te worden bij eventuele vergunningverleningen.

Literatuur

- Alkemade, M., B. Brugman, M. Gouw, K. Klerks & C. Visser**, 2010. Archeologiebeleid gemeente Montfoort. Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Oudewater en Woerden. *Vestigia-rapport V673*. Vestigia, Amersfoort.
- Anscher, Th. Ten**, 2012. *Leven met de Vecht: Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het Neolithicum en de Bronstijd*. Dissertatie Universiteit van Amsterdam.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Briels, I.R.P.M.**, 2016. Plangebied rotonde N204 - Blokland nabij Blokland, gemeente Montfoort. *RAAP-PvE 1646*. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Coppens C.F.H. & J. Sprangers**, 2014. Plangebied rotonde N204 - Blokland nabij Blokland, gemeente Montfoort; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend veldonderzoek. *RAAP-notitie 4969*. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Drenth, E.**, 2008. Het Laat-Neolithicum in Nederland. In: J. Deeben, E. Drenth, M-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.); *De Steentijd van Nederland* (pag. 333-365). Stichting Archeologie.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1974. The Rhine/Meuse delta: four studies on its prehistoric occupation and holocene geology. *Analecta Praehistorica Leidensia 7*. Rijksuniversiteit Leiden.
- Laan, E. van der**, 2015. Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven) Plangebied rotonde N204 - Blokland, gemeente Montfoort. *RAAP-PvE 1428*. RAAP Archeologisch Adviesbureau. Weesp.
- Schoneveld, J. & E.F. Gehasse**, 2001. *Archeologie in de Betuweroute Boog C-Noord, een vindplaats bij Meteren op de overgang van Neolithicum naar Bronstijd*. <https://doi.org/10.17026/dans-z27-zc2d>.

Overzicht van figuren, tabellen en (kaart-) bijlagen

Figuur 1. De ligging van het onderzoeksgebied (gearceerd) en omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood) geprojecteerd op de Archeologische Maatregelenkaart van de gemeente Montfoort (Alkemade e.a., 2010); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Ligging van de putten.

Figuur 3. De twee laklagen in put 1 (lagen S1020 en S1040) met daartussen een vagere, derde laklaag (laag S1031).

Figuur 4. De twee laklagen in put 4 (lagen S4020 en S4040); de lichte verhoging/verdikking in S4040, de onderste laklaag, is als spoor S20 geregistreerd. Hierin is een grote hoeveelheid verbrande leem en houtskool aangetroffen.

Figuur 5. Spoor S4, een Merovingische greppel(?), in het noordprofiel van put 2.

Figuur 6. Spoor S30, het rundergraf, in het oostprofiel van put 5.

Figuur 7. Een vlek met verbrande leem in S24 in put 5.

Figuur 8. Een Merovingische scherf uit S4.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Begin- en eindfasedateringen en archeologische verwachting van de in het plangebied aanwezige stroomgordels.

Tabel 3. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

Tabel 4. Het aantal vierkante meters per vlak per put.

Tabel 5. De hoogte van de top van de laklagen in m -Mv en m -NAP.

Tabel 6. Type spoor per put en vlak.

Tabel 7. Aantal en type spoor per vlak.

Tabel 8. Overzicht van vondsten.

Tabel 9. Overzicht van de aantallen monsters per categorie.

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Resultaat van de ¹⁴C-datering.

Kaartbijlage 1. Overzicht van profielen en vlakken.

Bijlage 1: Sporenlijst

spoornummer	putnummer	vlaknummer	vorm coupe	diepte in cm	interpretatie
1	1	2	kom	14	paalkuil
2	2	1	-	0	sloot
3	2	1	-	0	kuil
4	2	1	kom	34	sloot
5	2	1	-	0	sloot
6	3	1	n.n.b.	6	kuil
7	3	1	n.n.b.	5	paalkuil
8	3	1	kom	5	paalkuil
9	3	1	n.n.b.	7	kuil
10	3	1	n.n.b.	4	paalkuil
11	3	1	n.n.b.	4	paalkuil
12	3	1	n.n.b.	7	kuil
13	3	1	n.n.b.	5	paalkuil
14	3	1	-	0	greppel
15	3	1	-	0	kuil
16	2	1	-	0	greppel
17	4	2	-	0	kuil
18	4	2	-	0	greppel
19	4	2	kom	10	paalkuil
20	4	2	-	0	natuurlijke laag
21	5	1	-	0	kuil
22	5	1	-	0	vervallen
23	5	1	-	0	kuil
24	5	2	-	0	kuil
25	5	2	-	0	vervallen
26	5	2	-	0	greppel
27	5	2	-	0	kuil
28	5	2	-	0	kuil
29	5	2	-	0	greppel
30	5	102	-	0	kuil
31	6	1	-	0	greppel
32	6	1	-	0	greppel
33	7	1	-	0	sloot
34	7	1	-	0	greppel
1000	1	103	-	0	bouwvoor

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving

spoornummer	putnummer	vlaknummer	vorm coupe	diepte in cm	interpretatie
1010	1	103	-	0	natuurlijke laag
1020	1	103	-	0	natuurlijke laag
1030	1	1	-	0	natuurlijke laag
1031	1	101	-	0	natuurlijke laag
1032	1	101	-	0	natuurlijke laag
1040	1	103	-	0	natuurlijke laag
1050	1	2	-	0	natuurlijke laag
1051	1	2	-	0	natuurlijke laag
1052	1	2	-	0	natuurlijke laag
1060	1	103	-	0	natuurlijke laag
2000	2	101	-	0	bouwvoor
2010	2	102	-	0	oude bouwvoor
2020	2	101	-	0	natuurlijke laag
2030	2	101	-	0	natuurlijke laag
2040	2	101	-	0	natuurlijke laag
2050	2	101	-	0	natuurlijke laag
2051	2	101	-	0	natuurlijke laag
3000	3	101	-	0	bouwvoor
3010	3	101	-	0	oude bouwvoor
3020	3	101	-	0	natuurlijke laag
3030	3	101	-	0	natuurlijke laag
3040	3	101	-	0	natuurlijke laag
3050	3	101	-	0	natuurlijke laag
3051	3	101	-	0	natuurlijke laag
3060	3	101	-	0	natuurlijke laag
4000	4	102	-	0	bouwvoor
4010	2	102	-	0	menglaag
4020	4	102	-	0	natuurlijke laag
4030	4	102	-	0	natuurlijke laag
4040	4	102	-	0	natuurlijke laag
4041	4	102	-	0	natuurlijke laag
4050	4	102	-	0	natuurlijke laag
4051	4	102	-	0	natuurlijke laag
5000	5	102	-	0	bouwvoor
5010	5	102	-	0	menglaag
5020	5	102	-	0	natuurlijke laag
5030	5	1	-	0	natuurlijke laag
5040	5	102	-	0	natuurlijke laag

RAAP-RAPPORT 3149

Plangebied rotonde N204 in Blokland, gemeente Montfoort
Archeologisch onderzoek: een proefsleufonderzoek en opgraving

spoornummer	putnummer	vlaknummer	vorm coupe	diepte in cm	interpretatie
5050	5	2	-	0	natuurlijke laag
5051	5	2	-	0	natuurlijke laag
5052	5	2	-	0	natuurlijke laag
5053	5	102	-	0	natuurlijke laag
5054	5	102	-	0	natuurlijke laag
6000	6	103	-	0	bouwvoor
6010	6	103	-	0	menglaag
6020	6	103	-	0	natuurlijke laag
6030	4	102	-	0	natuurlijke laag
6040	6	103	-	0	natuurlijke laag
6050	6	2	-	0	natuurlijke laag
6051	6	2	-	0	natuurlijke laag
6052	6	2	-	0	natuurlijke laag
6053	6	2	-	0	natuurlijke laag
7000	7	101	-	0	bouwvoor
7001	7	101	-	0	menglaag
7010	7	103	-	0	menglaag
7020	7	103	-	0	natuurlijke laag
7030	7	1	-	0	natuurlijke laag
7040	7	103	-	0	natuurlijke laag
7050	7	2	-	0	natuurlijke laag
7051	7	2	-	0	natuurlijke laag
7052	7	2	-	0	natuurlijke laag
7053	6	2	-	0	natuurlijke laag

Bijlage 2: Resultaat van de ¹⁴C-datering

Poznań, 31-01-2017

Report on C-14 dating in the Poznań Radiocarbon Laboratory

Customer: Ivar Schute
RAAP Archeologisch Adviesbureau
Le Pooleweg 5
2314XT-Leiden
Netherlands

Job no.:		11865/16	
	Sample name	Lab. no.	Age 14C
	MOPW5_M5	Poz-87765	3940 ± 35 BP

Remark: Comments: Results of calibration of 14C dates enclosed

Head of the Laboratory

Prof. dr hab. Tomasz Goslar
31-01-2017 Job no.: 11865/16

Results of calibration of 14C dates - order 11865/16.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

OxCal v4.2.3 Bronk Ramsey (2013); r:5
IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)
MOPW5_M5 R_Date(3940,35)
68.2% probability
2546BC (2.0%) 2541BC
2489BC (36.3%) 2431BC
2424BC (12.3%) 2401BC
2381BC (17.7%) 2348BC
95.4% probability
2567BC (11.6%) 2523BC
2498BC (81.2%) 2335BC
2324BC (2.7%) 2306BC

