

Archeologisch Rapport

Arnhem 105

Driekoningendwarstraat 83

Archeologische Begeleiding

Briefrapport



ARCHEOLOGISCH RAPPORT ARNHEM 105

Driekoningendwarsstraat 83 Archeologische Begeleiding

Briefrapport

Gemeente Arnhem
Cluster Beleid en Regie
Afdeling Ruimte
Team Archeologie
Auteur: L. Smole
Redactie: M.P. Defilet
2017

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inleiding	4
1.1 Ligging van het plangebied	4
1.2 Fysische geografie/geo(morfo)logie en bodem	5
1.3 Historische gegevens	6
1.4 Archeologische waarnemingen nabij het plangebied	12
1.5 Voorgaand archeologisch onderzoek in het plangebied	20
2.1 Werkwijze en interpretatie	21
3.1 Conclusie	24
3.2 Advies voor toekomstige grondroerende werkzaamheden	24
Bijlage 1 Beleidskader	25
Bijlage 2 Algemene geo(morfo)logie en bewoningsgeschiedenis van Arnhem	27
Literatuur	29
Colofon	30
Noten	30

Administratieve gegevens

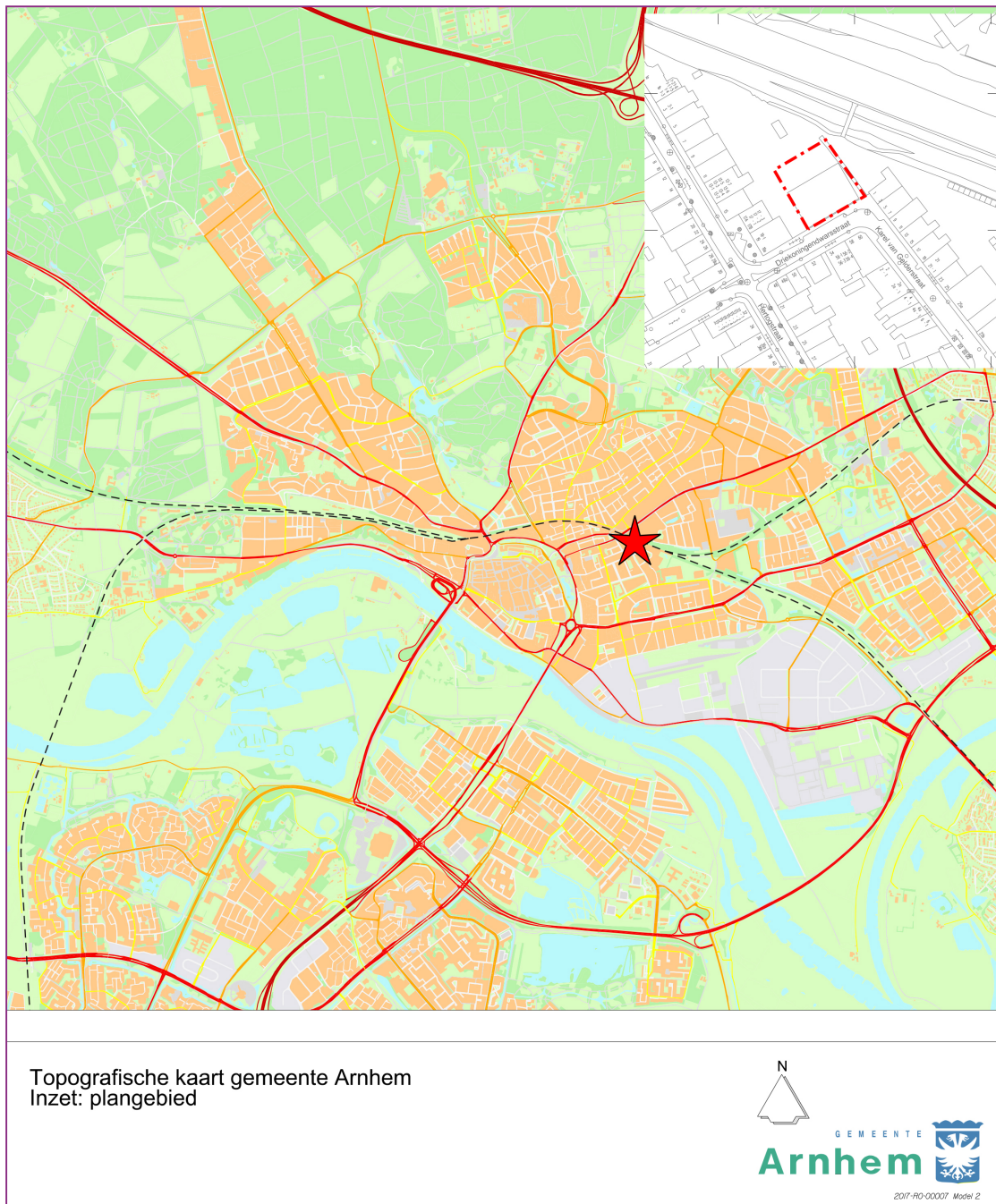
Toponiem	:	Driekoningendwarsstraat 83
Straatnaam	:	Driekoningendwarsstraat
Plaats	:	Arnhem
Gemeente	:	Arnhem
Provincie	:	Gelderland
Projectcode gemeente Arnhem	:	AR1701
RD-coördinaten	:	ZW 191.733/444.101 NW 191.720/444.122 NO 191.739/444.132 ZO 191.753/444.113 Centrum X: 193.736 Y: 444.118
Kaartblad	:	40 B
Kadastrale gegevens	:	Q8911 en Q1703
Datum veldonderzoek	:	19-09-2011 en 20-09-2011
Onderzoeksmeldingsnummer	:	2454595100
Oppervlakte plangebied	:	Circa 580 m ²
Opdrachtgever	:	- (Plangebied ligt buiten een beschermd stadsgezicht; aan de sloop konden geen arche- ologische voorwaarden worden gekoppeld. Onderzoek op eigen initiatief)
Uitvoerder	:	Team Archeologie Arnhem
Bevoegde overheid	:	Gemeente Arnhem Eusebiusbuitensingel 53 6800 HA Arnhem
Beheer en plaats van documentatie	:	Archeologisch depot gemeente Arnhem Hazenkamp 66 6802 EG Arnhem

1 Inleiding

Team Archeologie van de gemeente Arnhem heeft op 19 en 20 september 2011 een archeologische begeleiding verricht tijdens grondroerende werkzaamheden ten behoeve van een bodemsanering na de sloop van de bebouwing aan de Driekoningendwarstraat 83 (bijlage 1). Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in de gemeente Arnhem, in de wijk Spijkerkwartier.

1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied betreft een terrein tegenover de Driekoningendwarstraat nr. 52-60. Het bevindt zich op het achterterrein van de Hertogstraat nr. 15-19. Het plangebied ligt direct ten westen en zuiden van een spoorlijn (afbeelding 1).



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied in Arnhem. De locatie van de ontgravingen bevinden zich binnen het rode kader (bron: GBKN, nabewerkt door J. van Welie).

1.2 Fysische geografie/geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt op de flank van de Zuidoost-Veluwe-stuwwal, nabij de overgang met het rivierengebied en noordoostelijk van de Arnhemse historische binnenstad. Wegens de ligging in de bebouwde kom is het plangebied op de geomorfologische kaart in Archis 3 niet gekarteerd.

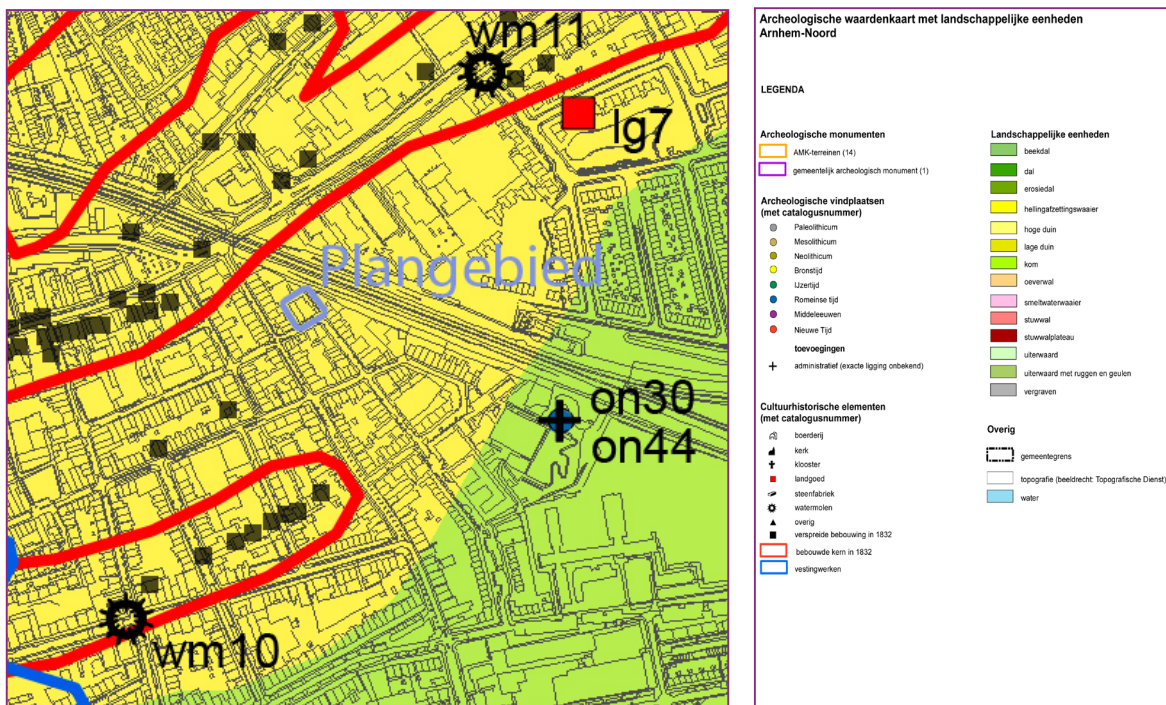
Stuwwallen zijn ontstaan in het Saalien (circa 250.000-130.000 jaar geleden, zie ook bijlage 2). Door de stuwving van dikke pakketten landijs werden oude, grindrijke rivierafzettingen met matig tot grof zand opgestuwd. Deze afzettingen waren permanent bevroren. Aan de zonzijde ontdooidde de bovengrond en gleeed het met water verzadigde sediment van de stuwwal. Dit werd aan de voet van de stuwwal afgezet. Door het smeltwater werden brede en smalle dalen gevormd. Deze zijn als droogdalen bewaard gebleven en in een aantal gevallen ontwikkelden zich hierin beken zoals te Park Angerenstein. In de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 110.000-13.000 jaar geleden), werden in het droge en koude klimaat dekzand en löss afgezet. Vegetatie ontbrak en de wind had vrij spel waardoor zandverstuivingen plaatsvonden. Deze dekten plaatselijk de hellingafzettingen af met zogenaamde dekzanden.

Het zand onderaan de stuwwal ter hoogte van het plangebied behoort tot de Formatie van Drenthe en is geïnterpreteerd als een hellingafspoelingswaaier. Het is niet duidelijk of er onder de hellingafspoelingswaaier pleistocene riviersedimenten (Formatie van Kreftenheye) of gestuwde sedimenten (Formatie van Drenthe, laagpakket van Schaarsbergen) aanwezig zijn.

Een hellingafzettingswaaier bestaat uit zand dat afkomstig is van de stuwwal. Door regenval spoelt het water met zand van de hogere delen van de stuwwal naar beneden door de diverse erosiegeulen en beekdalen. Een van deze beekdalen is het beekdal van de Molenbeek (ook wel Monnikenhuizerbeek of Velperbeek genoemd), die vroeger ten zuidwesten van het plangebied stroomde.

Ook op de bodemkaart bevindt het plangebied zich niet binnen een gekarteerd bodemtype. Bij extrapolatie zou er zich waarschijnlijk een podzolbodem hebben ontwikkeld. In de directe nabijheid van de voormalige overkluisde beek zouden beek-/eerdgronden voor kunnen komen. In de laaggelegen komkleivlakte ten zuiden van het plangebied komt waarschijnlijk een pol-dervaaggrond voor.

Er bestaat een kans dat de bodem in het plangebied niet meer intact is, gezien de voormalige bebouwing in het plangebied en de bombardementen gedurende de Tweede Wereldoorlog.

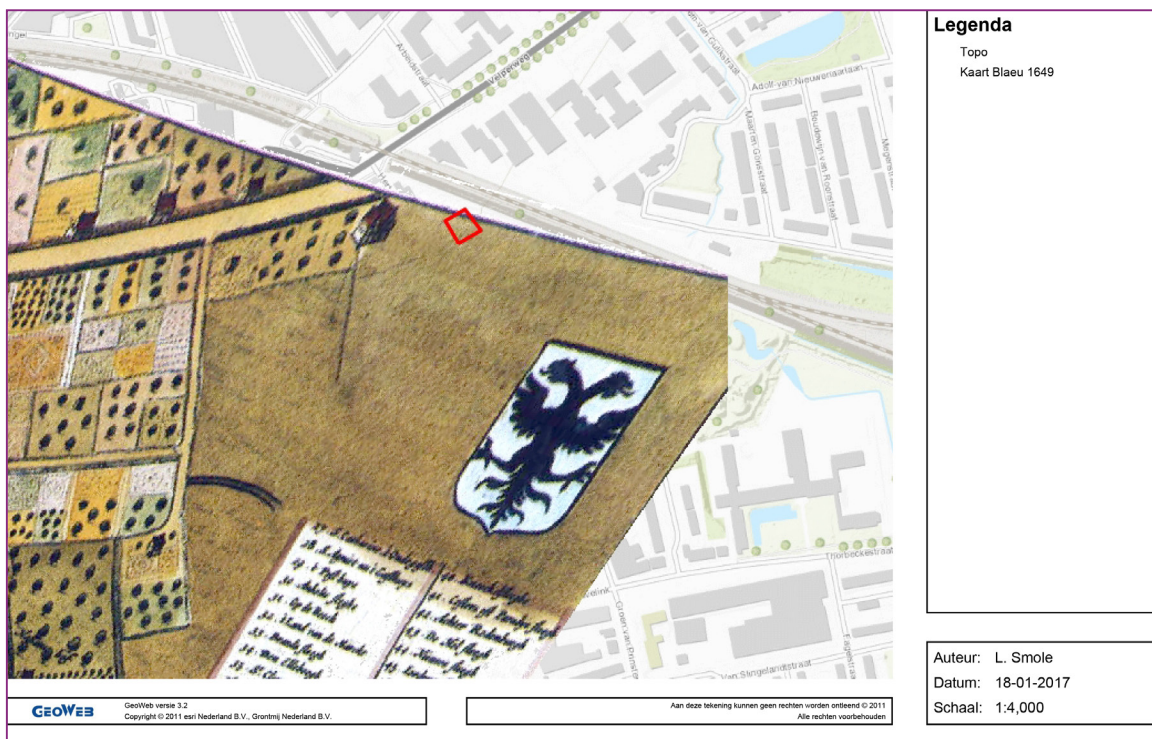


Afbeelding 2. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van Arnhem, landschappelijke eenheden van Arnhem-Noord (bron: Boshoven e.a. 2009). Het plangebied ligt binnen het blauwe kader.

1.3 Historische gegevens

Het plangebied bevindt zich in de wijk Spijkerkwartier. Het Spijkerkwartier is vernoemd naar de in de wijk gelegen spiekers of spijkers uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Spiekers zijn complexen van voorraadschuren en bijgebouwen waar graan en andere landbouwproducten opgeslagen werden. Het woord spieker is een verbastering van het woord spicarium; spica is Latijn voor graan. Het Duitse woord speicher, opslagplaats, is hiervan een afgeleide, al is het aspect graan verdwenen en geldt enkel nog de opslagfunctie. Het woord spieker of spijker voor opslagplaats van graan of andere landbouwproducten is terug te vinden in het hele Nederlandse taalgebied, vooral in het noorden en het oosten van Nederland.

Het gebied ten noorden van de oude binnenstad leent zich uitstekend voor landbouw (toponiem: de Arnhemse enk). Een aanzienlijk deel van het door de stedelijke inwoners van Arnhem gegeten voedsel en andere landbouwproducten zal hier verbouwd of geteeld zijn. Door de nabijheid van de stad konden de producten eenvoudig naar markten en handelaren gebracht worden. Deze landelijke situatie is te zien op de kaart van Blaeu uit 1649 (afbeelding 3).



Afbeelding 3. Georeferende kaart van Blaeu uit 1649 met daarop het plangebied aangegeven binnen het rode kader (bron: Geografisch Informatiesysteem Arnhem).

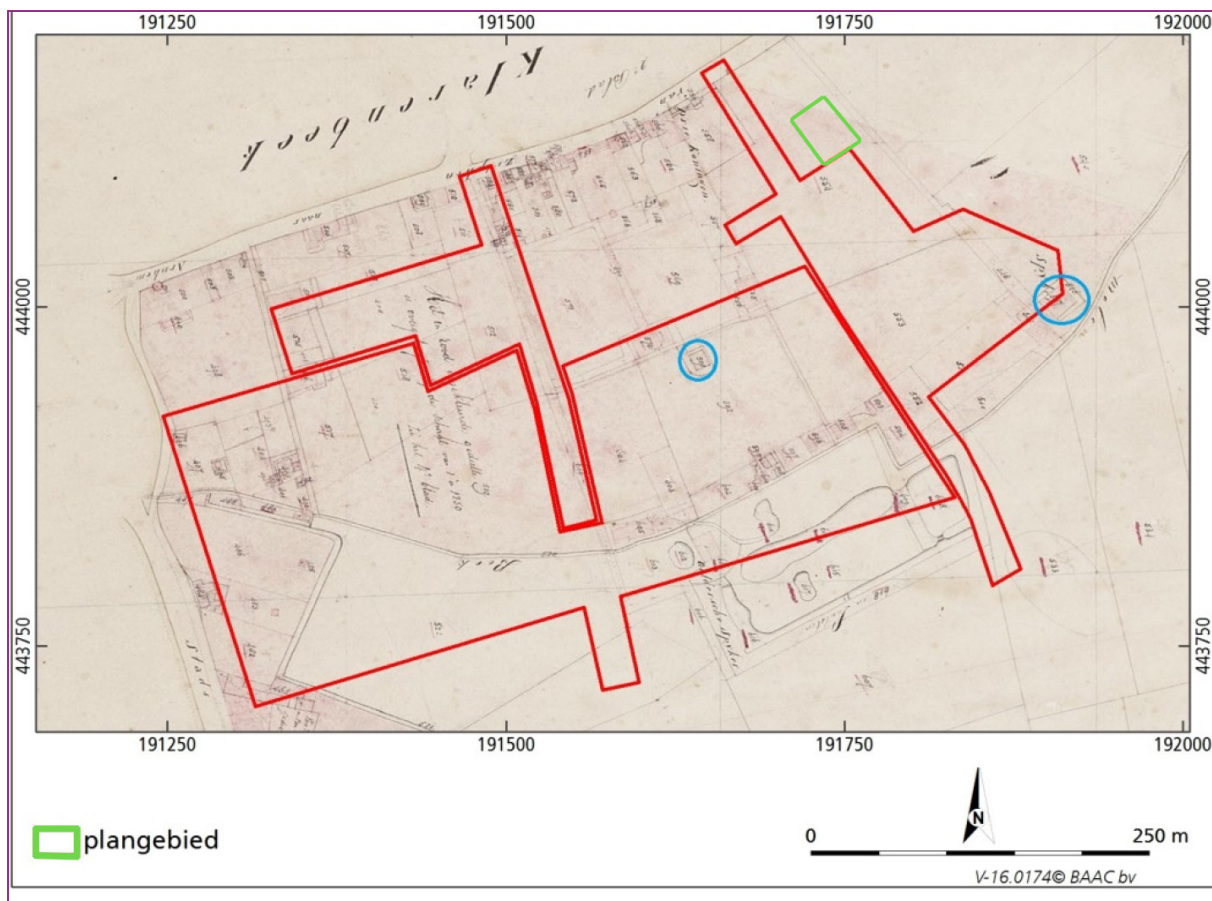
Ter plaatse van het huidige Spijkerkwartier hebben een aantal spijkers gestaan. Het oudste, het Nassaus Hof, ook wel bekend als het Graven Spijker, heeft dichtbij de stad langs de oude stadsgrachten gestaan. Het spijker, dat toebehoorde aan graaf Ernst Casimir van Nassau, komt in 1572 voor het eerst in de bronnen voor. In 1749 is het gesloopt om plaats te maken voor de uitbreidingen van de stadswallen.

Centraal in dit gebied lag het laatmiddeleeuwse Geldersch Spijker, ooit bezit van de hertogen van Gelre. Het spijker stond ongeveer op de kruising Parkstraat-Prins Hendrikstraat en werd vanaf de Steenstraat bereikt via de Spijkerlaan. De Spijkerlaan was aan de noordelijke zijde vrij smal, maar werd al spoedig een brede laan die met kastanjabomen was beplant. Aan weerszijden was de laan bebouwd. De toegangspoort naar het Geldersch

Spijker bestond uit twee hardstenen palen die nu nog te vinden zijn aan de Kastanjelaan. Het Geldersch Spijker wordt rond 1880 afgebroken.

Ten oosten van het Geldersch Spijker bevond zich nog een derde Spijker, dat in de loop van de tijd verschillende namen droeg en tenslotte bekend stond als het Dullert spijker. Het huis, niet zo groot als het Geldersch Spijker, had een kasteelachtig uiterlijk. Het stond nabij de kruising van de Dullert- en Karel van Gelderstraat. Het spijker dateert uit 1572. In 1880 is de Dullert afgebroken.

De spijkers werden ontsloten door wegen/paden vanaf de noordelijk gelegen Steenstraat en Velperweg en het oostelijke deel van de historische binnenstad. Op de kadastrale kaart 1811-1832 is deze situatie nog goed te herkennen (afbeelding 4).

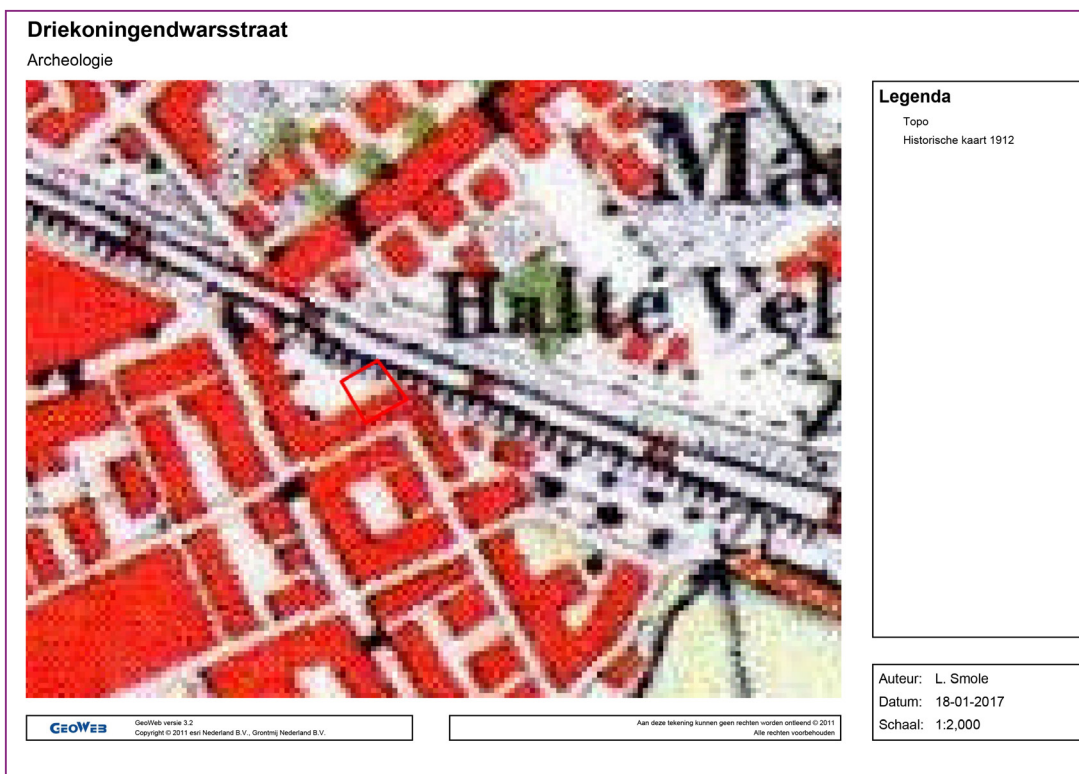


Afbeelding 4. Ligging van het plangebied (groen) op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw (Kadasterkaart 1811-1832). Omcirkeld zijn de dan nog aanwezige spijkers, in blauw aangegeven (bron: BAAC 2016, nabewerkt door L. Smole).

In 1829 werd het besluit tot sloop van de vestingwerken genomen. De vesting werkte beknellend op uitbreiding van de stad en na het slechten daarvan was er uitbreidingsruimte. Aan de oostzijde van het historische centrum ontstond een nieuwe wijk, het Spijkerkwartier, vernoemd naar de oude spijkers. De wijk werd volgens een rechthoekig stratenpatroon opgezet om sloppenvorming te voorkomen. Vóór die tijd was er al wat bebouwing ter hoogte van de huidige Boekhorststraat die bekend stond onder de naam 'Smeerpotsteeg'.

Daarnaast was er ook bebouwing langs de Kastanjelaan.

Aan de noordzijde van het Spijkerkwartier werd in de tweede helft van de 19^e eeuw een spoorlijn tussen Arnhem en Zutphen aangelegd (1845 gereed). In deze periode groeide ook Het Spijkerkwartier verder uit. Op een kaart uit 1912 is te zien dat het Spijkerkwartier dan al volgebouwd is (afbeelding 5).



Afbeelding 5. Topografische kaart uit 1865-1912. Het plangebied ligt binnen het rode kader (bron: Geografisch Informatiesysteem Arnhem).

Het beeld van het plangebied blijft tot de Tweede Wereldoorlog ongewijzigd Wel verschijnt er ook ten noordwesten van het plangebied bebouwing in de

tussenliggende periode. Dit is te zien op een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog (afbeelding 6).



Afbeelding 6. Luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog met het plangebied aangegeven binnen het rode kader (bron: Geografisch Informatiesysteem Arnhem).

Hoewel de luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog weinig destructie in het plangebied laat zien, heeft er na de oorlog een grote kaalslag plaatsgehad. In het plangebied en de directe omgeving zijn de woningen verdwenen zoals is te zien op een luchtfoto uit 1949

(afbeelding 7). Het plangebied en de ruime omgeving kent een verhoogde trefkans voor conventionele explosieven. Dit geeft aan dat er in de Tweede Wereldoorlog meer is gebeurd dan de momentopname van de luchtfoto laat zien.

Driekoningendwarsstraat
Archeologie



Legenda

Topo
Luchtfoto 1949

GeoWEB
GeoWeb versie 3.2
Copyright © 2011 eent Nederland B.V., Gronitij Nederland B.V.

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend © 2011
Alle rechten voorbehouden

Auteur: L. Smole
Datum: 18-01-2017
Schaal: 1:1,000

Afbeelding 7. Luchtfoto uit 1949 met het plangebied aangegeven binnen het rode kader (bron: Geografisch Informatiesysteem Gemeente Arnhem).

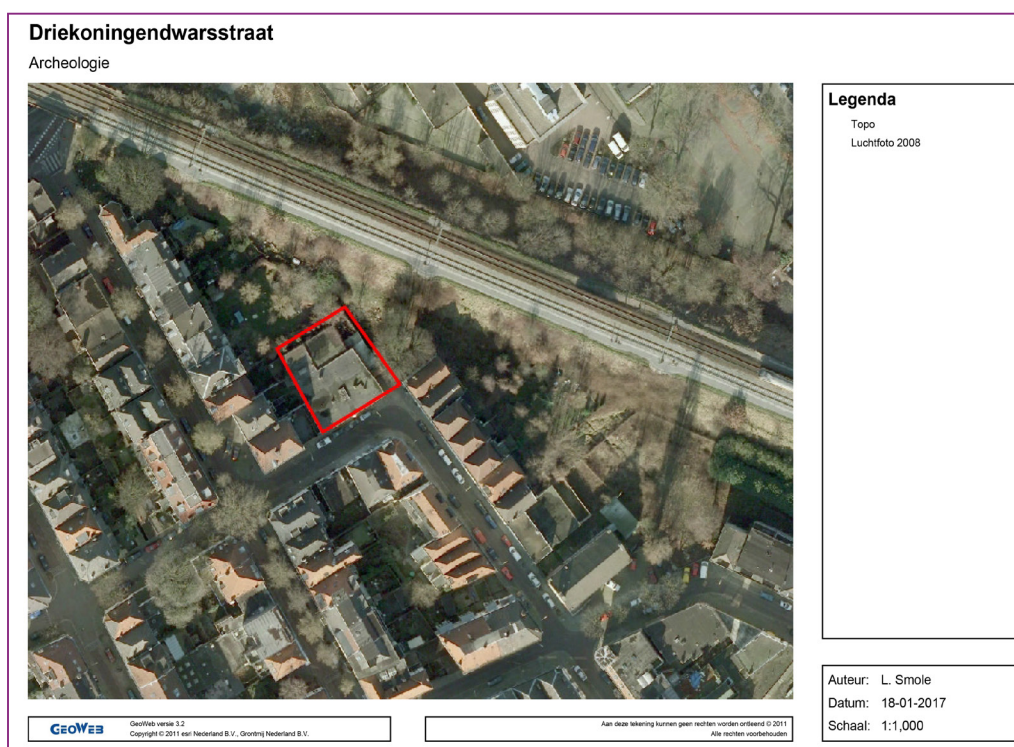
Op een luchtfoto uit 1964 is de bebouwing te zien die in het plangebied is verrezen na de Tweede Wereldoorlog (afbeelding 8). Het heeft er gestaan tot

de sloop die voorafging aan de archeologische begeleiding van de sloop en sanering die hier wordt gerapporteerd.



Afbeelding 8. Luchtfoto uit 1964 met het plangebied aangegeven binnen het rode kader (bron: Geografisch Informatiesysteem Arnhem). Informatiesysteem Arnhem).

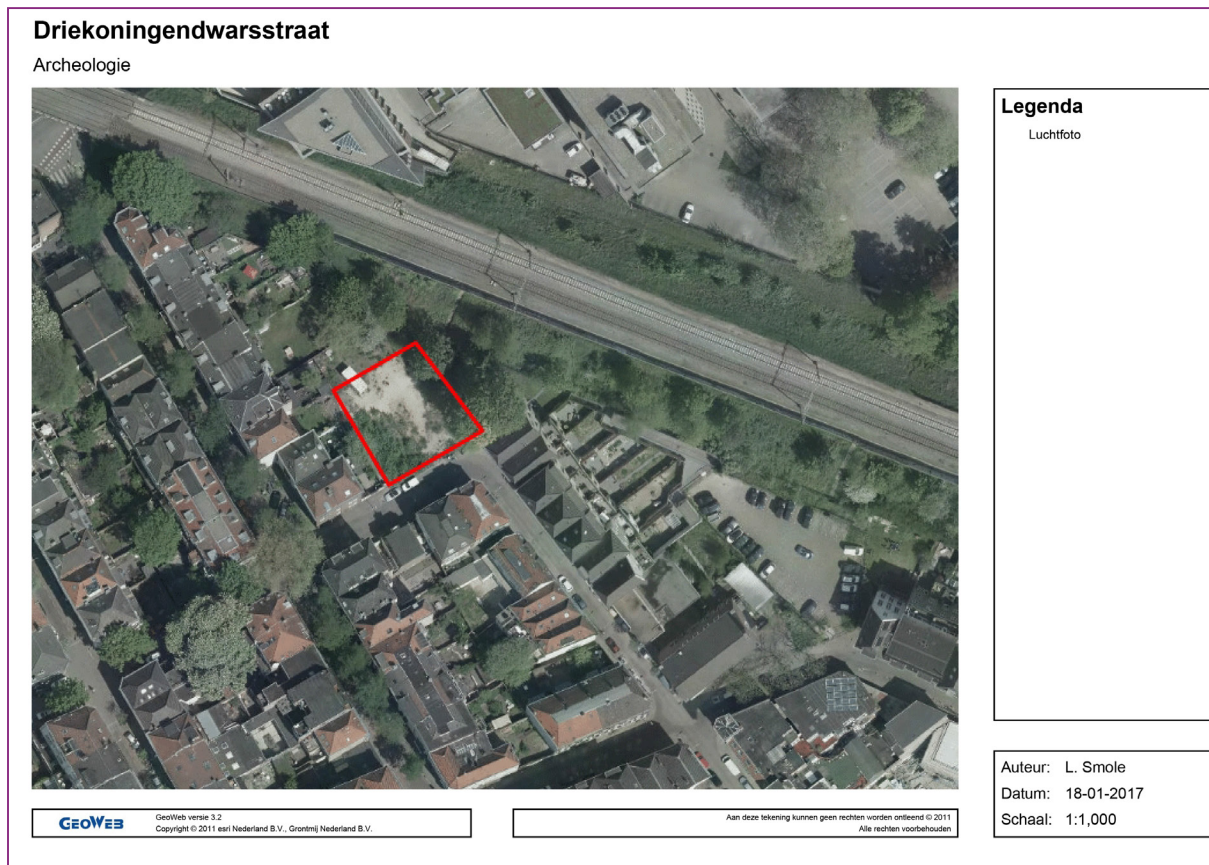
De meest recente luchtfoto met de toen nog bestaande bebouwing dateert uit 2008 (afbeelding 9).



Afbeelding 9. Luchtfoto uit 2008 met het plangebied aangegeven binnen het rode kader (bron: Geografisch Informatiesysteem Arnhem).

Sinds de archeologische begeleiding van de sloop en sanering is er in het plangebied geen nieuwe bebou-

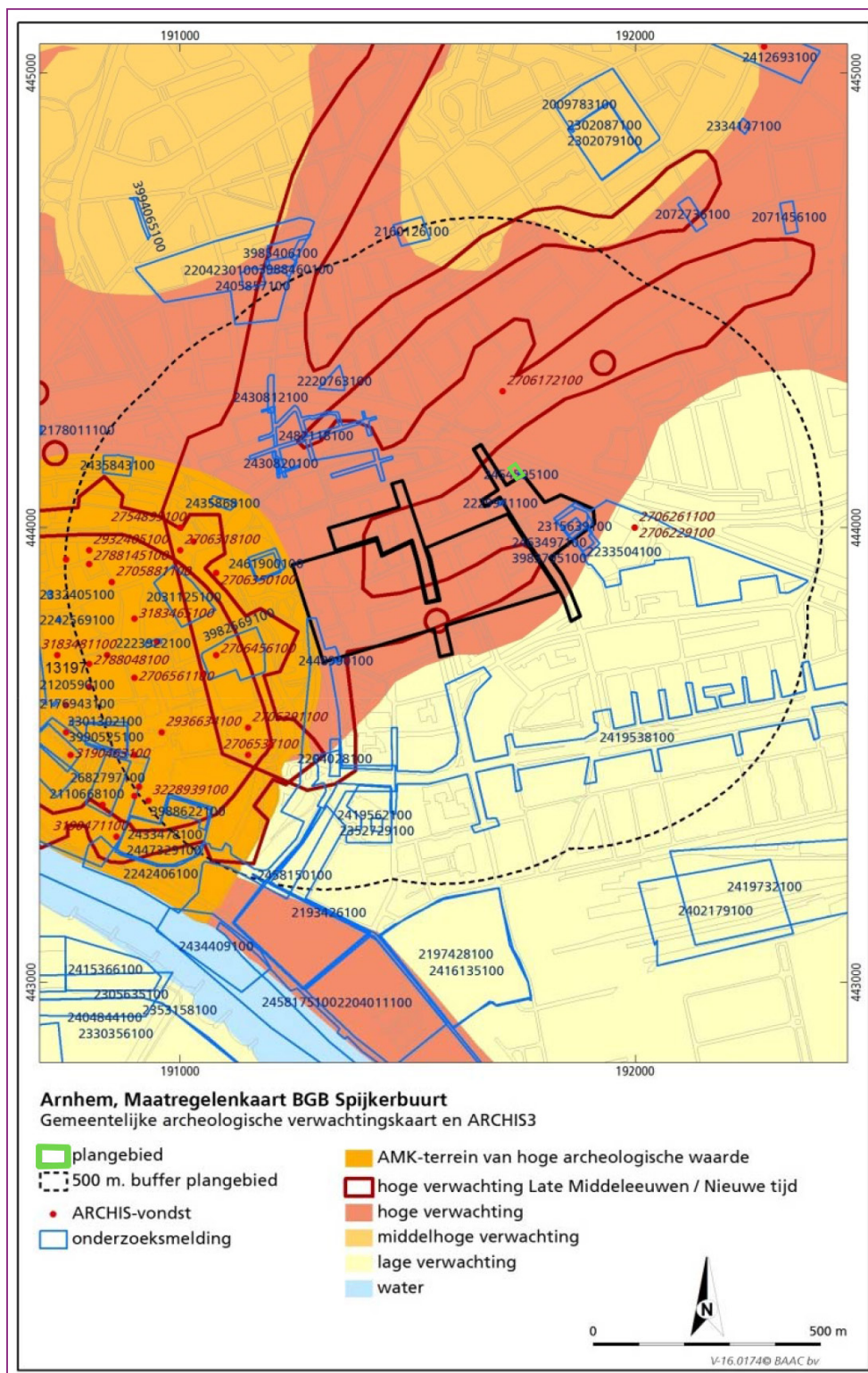
wing verzezen (afbeelding 10). De bodem is dus niet verder geroerd dan het geval was in 2011.



Afbeelding 10. Luchtfoto uit 2016 met het plangebied in het rode kader.

1.4 Archeologische waarnemingen nabij het plangebied
Het plangebied staat op de IKAW aangegeven als een gebied met een nog onbekende archeologische verwachting. Dat komt omdat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Arnhem bevindt en daardoor niet gekarteerd is. De CultuurHistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland laat een vergelijkbaar

beeld zien. Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Arnhem heeft het plangebied echter een hoge trefkans toebedeeld gekregen vanwege de ligging op een hellingafzettingswaaier. Ten zuidwesten bevindt zich een gebied met een middelhoge archeologische trefkans. Dit deel van het terrein ligt laag en in een zone met komleij.



Afbeelding 11. Plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Arnhem (bron: BAAC 2016, nabewerkt door L. Smole).

In Archis 3 zijn archeologische monumenten, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen opgenomen.¹ Er komen geen archeologische monumenten in de directe omgeving van het plangebied voor. Wel zijn in de directe omgeving van het plangebied een

aantal archeologische waarnemingen en onderzoeken gedaan.² Deze onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen, binnen een straal van circa 500 meter, zijn hieronder in twee tabellen opgesomd:

¹ Archis 3 2016.

² De laatste jaren is veel onderzoek in het plangebied gedaan. Aangezien de meeste onderzoeken nog niet zijn afgemeld in Archis, is de data over complexetype en datering nog niet beschikbaar.

onderzoeksnummer	toponiem	soort onderzoek	archeologische periode
2031125100		Archeologisch: opgraving	
2110668100		Archeologisch: booronderzoek	
2160126100		Archeologisch: bureauonderzoek	
2193426100	Rioleringswerkzaamheden Centrum Oost	Archeologisch: bureauonderzoek	
2204028100	Rioolvervanging Eusebiusbuitensingel	Archeologisch: bureauonderzoek	late middeleeuwen nieuwe tijd
2204230100		Archeologisch: bureauonderzoek	
2220763100	Arnhem Putstraat	Archeologisch: bureauonderzoek	late middeleeuwen nieuwe tijd
2223922100		Archeologisch: opgraving	
2229941100		Archeologisch: inspectie	
2233504100	BO en IVO verkennende boringen	Archeologisch: booronderzoek	
2242406100		Archeologisch: bureauonderzoek	
2315639100	Spijkerbroek	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	nieuwe tijd
2352729100	IVO dmv verkennende zoeksluif	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	
2419538100	LARGAS AB	Archeologisch: begeleiding	
2419562100	Rietgrachtstraat 74 AB	Archeologisch: begeleiding	nieuwe tijd
2430812100		Archeologisch: bureauonderzoek	
2430820100		Archeologisch: bureauonderzoek	
2433478100	Arnhem Markt Prinsenhof	Archeologisch: booronderzoek	late middeleeuwen nieuwe tijd
2435843100		Archeologisch: bureauonderzoek	paleolithicum nieuwe tijd

2435868100		Archeologisch: bureauonderzoek	Paleolithicum nieuwe tijd
2447329100	Markt	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	volle middeleeuwen nieuwe tijd
2448990100		Archeologisch: bureauonderzoek	paleolithicum nieuwe tijd
2454595100	Driekoningendwarsstraat	Archeologisch: begeleiding	late middeleeuwen nieuwe tijd
2458150100	Westervoortsedijk AB	Archeologisch: begeleiding	nieuwe tijd
2461900100	ARMS	Archeologisch: booronderzoek	
2463497100	Spijkerbroek AB	Archeologisch: begeleiding	late middeleeuwen nieuwe tijd
2482118100	Spoorhoek BGB	Archeologisch: bureauonderzoek	
2682797100	Arnhem Paradijs	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	late middeleeuwen nieuwe tijd
3301302100	Kerkplein	Archeologisch: booronderzoek	prehistorie nieuwe tijd
3981137100	Dullertspijker/Spijkerbroek	Archeologisch: opgraving	late middeleeuwen nieuwe tijd
3983795100	Dullertspijker/Spijkerbroek	Archeologisch: opgraving	late middeleeuwen nieuwe tijd
3988622100	Gelders Archief en Prinsenhof A	Archeologisch: bureauonderzoek	volle middeleeuwen nieuwe tijd
3990525100	Marktplein	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	volle middeleeuwen nieuwe tijd
3974399100	Muis Sacrum AB	Archeologisch: begeleiding	late middeleeuwen nieuwe tijd
3982669100	Koningsplein BO	Archeologisch: bureauonderzoek	prehistorie nieuwe tijd

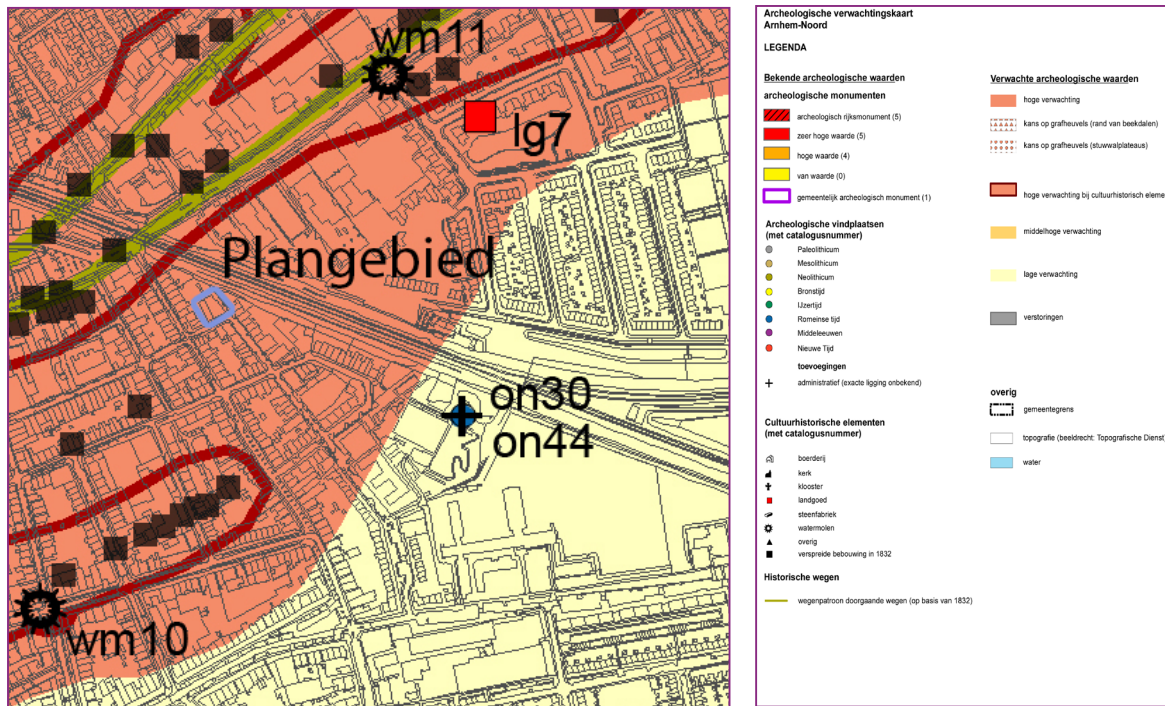
zaakidentiteit vondstmelding	materiaal	artefact	beginperiode	eindperiode	omschrijving
2705881100	keramiek	aardewerk, handgevormd	Late IJzertijd	Late IJzertijd	urn
2705881100	keramiek	aardewerk, handgevormd	Late IJzertijd	Late IJzertijd	Resten van 2 urnen
2706091100	keramiek	aardewerk, ondetermineerbaar	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd Vroeg	
2706172100	keramiek	baksteen - baksteen:volume ca. 4-25 cm3	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	
2706172100	keramiek	aardewerk, handgevormd	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	'gepolijst dik en ruwwandig aardewerk 1 ^e -3 ^e eeuw..
2706229100	steen	beitel	Laat Mesolithicum	Laat Neolithicum	
2706261100	koper	as	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	
2706261100	brons	dolk	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	Dolk met 2 gaatjes om handvat te bevestigen
2706261100	metaal	munt	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	
2706318100	ijzer	grape	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd Vroeg	
2706318100	keramiek	roodbakkend geglazuurd aardewerk - Nederrijns	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	volksaardew erk
2706318100	keramiek	steengoed:beker	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd Vroeg	trechterbeke r
2706318100	keramiek	witbakkend geglazuurd:kom	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Laat	Schaal Delfts wit'
2706318100	keramiek	steengoed:kan	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Jacobakan
2706383100	tufsteen	bouwmateriaal	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	1 m hoog, met harde mortel gemetseld,

					fundering voor 16de eeuwse muur.
2706391100	keramiek	steengoed - Sieburgs	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Betreft vondst van 'enkele' Jacobakannen
2706391100	keramiek	baksteen - baksteen:volume ca. 4-25 cm ³	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	betreft deel van fundering, bakstenen met lengtemaat van 28 cm
2706391100	keramiek	aardewerk, gedraaid	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	vondst van aardewerk uit de 13e eeuw
2706391100	hout/hout skool	paal	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	Vondst van 'paalwerk en planken'
2706504100	keramiek	baksteen - kloostermop:volume ca. 8-4 cm ³	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	
2706520100	keramiek	onbekend	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	
2706520100	keramiek	onbekend	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	
2706537100	keramiek	roodbakend geglazuurd:kan	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	Met spaarzaam loodglazuur; 14de eeus.
2706561100	keramiek	aardewerk, onbepaald	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	
2754895100	zandsteen /kwartsiet	Fels-Ovalbeil	Vroeg Neolithicum B	Bronstijd	Bijltype: AI; gesteente: kwartsiet;Opmerking: snede secundair geslepen; top

					afgebroken, waarna secundairge slepen.'
2788007100	keramiek	aardewerk, gedraaid	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	
2788007100	glas	vaatwerk	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	
2788048100	tufsteen	bouwmetaal	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	trachiet
2788048100	keramiek	aardewerk, ondetermineerbaar	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
2788048100	metaal	onbekend	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
2788145100	keramiek	aardewerk, ondetermineerbaar	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
2932405100	keramiek	aardewerk, handgevormd	Late IJzertijd	Midden Romeinse Tijd	inheems
2932405100	keramiek	gladwandig aardewerk, gedraaid	Vroeg Romeinse Tijd	Midden Romeinse Tijd	
2932405100	keramiek	ruwwandig aardewerk, gedraaid	Vroeg Romeinse Tijd	Midden Romeinse Tijd	
2936634100	keramiek	spaarpot	Nieuwe Tijd Midden	Nieuwe Tijd Midden	begin 18de eeuw,
2936634100	keramiek	steengoed - Siegburgs	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	16de eeuws.
2936634100	keramiek	steengoed - Siegburgs	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	Laat 15de/vroeg 16de eeuws, versierd met medaillons (heiligenfigu ren).
2936634100	keramiek	roodbakkend geglazuurd:bord - slibversierd	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	datering: 1611.
3183465100	keramiek	aardewerk, ondetermineerbaar	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	
3183465100	keramiek	roodbakkend geglazuurd:kom	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Midden	Papkom
3183465100	keramiek	aardewerk, gedraaid	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Vroeg	
3183481100	keramiek	aardewerk, ondetermineerbaar	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	
3183481100	keramiek	aardewerk, ondetermineerbaar	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	

3183481100	metaal	onbekend	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
3183481100	lesteen	daklei	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
3183481100	keramiek	baksteen	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd
3183481100	keramiek	dakpan	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd
3183481100	keramiek	kacheltegel	Late Middeleeuwen B	Nieuwe Tijd
3183481100	keramiek	Badorf aardewerk	Vroege Middeleeuwen C	Vroege Middeleeuwen D
3183481100	glas	vaatwerk	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
3183481100	keramiek	pijp	Nieuwe Tijd Vroeg	Nieuwe Tijd Laat
3183481100	keramiek	vaatwerk	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd
3183481100	keramiek	plavuis, ongeglazuurd	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd
3228939100	messaging	sestertius	Midden Romeinse Tijd B	Midden Romeinse Tijd B
3228939100	messaging	sestertius	Midden Romeinse Tijd A	Midden Romeinse Tijd B

Op de archeologische verwachtingskaart van Arnhem-Noord zijn behalve de trefkans ook een aantal vindplaatsen aangegeven (afbeelding 12).



Afbeelding 12. Uitsnede archeologische verwachtingskaart Arnhem-Noord (bron: Boshoven e.a. 2009) met het plangebied binnen het blauwe kader.

Op 275 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich on30/44. Het betreft de vondst van een as (munt) uit de Romeinse tijd (Archis-waarneming 3710), stenen werktuig uit het paleolithicum-mesolithicum (Archis-waarnemingsnummer 3706) en vuursteenafslagen uit het paleolithicum-neolithicum (AWN-code AhWa). On 30/44 is administratief geplaatst. De exacte locatie van deze vindplaats is onbekend.

Op 365 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich lg7. Het betreft landgoed Molenbeke.

Op 375 meter ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich wm10. Het betreft een watermolen aan de Molenbeek bij spijkers (graanschuren) in het Spijkerkwartier, noordelijk van het plangebied. Deze situatie gaat terug tot minimaal de 16e eeuw.

Op 300 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich wm11. Het betreft de Schavenmolen, een watermolen uit de nieuwe tijd.

1.5 Voorgaand archeologisch onderzoek in het plangebied

Soort onderzoek

Onderzoeksmelding
Uitvoerder
Uitvoeringsperiode
Rapportage

Vondsten/documentatie

Bureauonderzoek

4007956100
BAAC B.V.
2016
Mark, van der, R., 2016: Bureauonderzoek Arnhem Spijkerkwartier. 's Hertogenbosch, BAAC rapport V-16.0174
N.v.t.

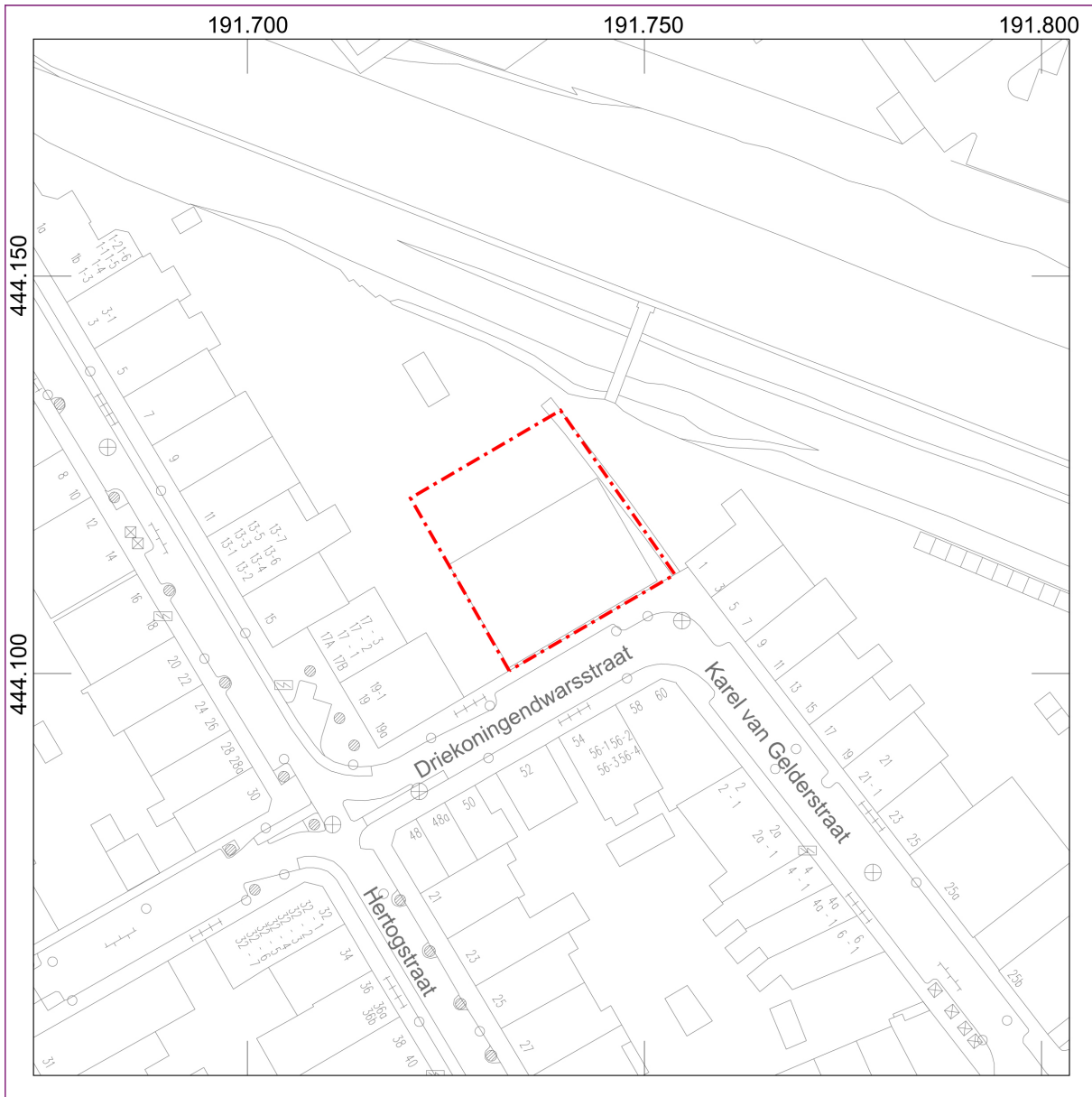
Dit bureauonderzoek vormt de basis voor het huidige rapport.

2.1 Werkwijze en interpretatie

De bestaande bebouwing in het plangebied was reeds verwijderd ten tijde van de begeleiding. Waarschijnlijk heeft dat te maken met de communicatie tussen de uitvoerder van het sloop- en saneringswerk en de projectleider van de archeologische begeleiding drs. Kasper

van den Berghe. De begeleiding is dan ook extensief uitgevoerd en bestond vooral uit waarnemingen.

Feitelijk is het plangebied als 1 grote werkput ontgraven (afbeelding 13).



Afbeelding 13. Werkput aangegeven binnen het rode kader. Deze komt overeen met de omvang van het plangebied (bron: GBKN, nabewerkt door J. van Welie).

Het achtererf van het voormalige pand aan de Driekoningendwarsstraat 83, in het noordwestelijke of achterste deel van de werkput gezien vanaf de straat, was ten tijde van de begeleiding reeds aangevuld met schoon zand (afbeelding 14). Hier heeft de sanering plaats gevonden tot maximaal 1 meter beneden maaiveld. Het overgrote deel van de saneringswerkzaamheden had een diepte van ongeveer 50 cm. Op deze diepte bevond zich de opgebrachte, humeuze en donkere bouwvoor van matig fijn bruin zand. Dit bleek uit de verticale profielen langs de ontgraving (afbeelding 15). Tijdens de sanering is niet in de natuurlijke ondergrond gegraven waarin eventuele archeologische resten werden verwacht. Alleen daar waar zich recent muurwerk voordeed is verder verdiept.

Aan de straat- of zuidoostzijde van de werkput is de bebouwing weggebroken. Dit kon nog worden waar-

genomen. Ook hier is niet gegraven in de natuurlijke ondergrond. Alleen de funderingen zijn verwijderd en de bodem zou verder ongeroerd blijven. Aan de buitenzijde van de funderingen en muren was wat geel zand zichtbaar, dat sterk afstak tegen de humeuze opgebrachte grond van de bouwvoor. Dit gele zand is afkomstig uit de funderingssleuven. Deze zijn waarschijnlijk tot op de natuurlijke ondergrond aangelegd, om een zo stevig mogelijke basis voor de bebouwing te creëren.

Op de locatie van de voormalige bebouwing was alleen de betegelde betonnen keldervloer nog zichtbaar. De vloer lag zo diep dat hier waarschijnlijk alleen eventuele diepere sporen bewaard zijn gebleven. Hier werd echter niet verder ontgraven dan voor de sloop van de vloer noodzakelijk was. Na het verwijderen van de keldervloer zou er schoon zand bovenop worden gestort.



Afbeelding 14. Schoon zand wordt op het achtererf aangetrild. Op de voorgrond is de bruine opgebrachte grond zichtbaar die door de sloopwerkzaamheden is omgewoeld. De afbeelding is gezien vanuit het zuidoosten.

In het zuidoostelijke deel van het plangebied bevond zich een ingegraven olietank die nog verwijderd zou worden (afbeelding 15). Omdat deze tank zich bevond

in verstoorde of opgebrachte grond is deze zonder archeologische begeleiding verwijderd. Een natuurlijke bodemopbouw is niet waargenomen.



Afbeelding 15. De opgebrachte donkere grond van de bouwvoor (nummer 1) en resten geel zand uit de funderingssleuf van het naoorlogse pand (nummer 2). Op de voorgrond de muur (nummer 3) en vloer (nummer 4) van het voormalige pand. Rechtsachter de recente olietank (nummer 5). Midden-achter: het schone gele zand dat wordt aangevuld op de saneringslocatie op het achtererf (nummer 6). De afbeelding is gezien vanuit het zuidoosten.

Of er nog sporen onder de funderingen schuil gaan is niet waargenomen. De bodem zou dan ook niet verder verstoord worden dan voor het verwijderen van de fundering noodzakelijk was.

Er zijn vanwege de aard van de werkzaamheden/het onderzoek (geen archeologische waarden of relevante

informatie, recente zaken en daardoor meer een waarneming dan archeologische begeleiding) verder geen profielen gedocumenteerd en geen spoor- of vondstnummers uitgedeeld. Van de werkzaamheden zijn de twee bovenstaande foto's genomen.

3.1 Conclusie

In het plangebied zijn geen archeologische resten waargenomen.

De bebouwing is gesloopt en verder is de bodem op een eventueel sporenniveau ongemoeid gelaten. Ook

op het achterterrein van het plangebied is niet in de natuurlijke ondergrond gegraven tijdens de saneringswerkzaamheden. Daar is tussen de 50 en 100 cm diepte ontgraven in de opgebrachte, donkere humeuze grond van de recente bouwvoor.

3.2 Advies voor toekomstige grondroerende werkzaamheden

Vooralsnog blijft de hoge archeologische verwachting voor het plangebied in gehandhaafd. Wel zullen de funderingen van de voor- en de naoorlogse panden en de verwijdering daarvan voor plaatselijke verstoring van

de bodem hebben gezorgd. Aan de straatzijde is deze verstoring waarschijnlijk groter dan op het achterterrein waar alleen gesaneerd is. Aan de straatzijde kunnen evenwel diepere sporen bewaard zijn gebleven.

Bijlage 1 Beleidskader

De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europese Verdrag van Valletta (Malta). In 1992 hebben twintig Europese staten, waaronder Nederland, dit verdrag ondertekend. De belangrijkste uitgangspunten van het verdrag zijn:

- archeologische waarden dienen zoveel mogelijk (in situ) in de bodem bewaard te blijven. Beheersmaatregelen dienen genomen te worden om dit te bewerkstelligen;
- vroeg in de ruimtelijke ordening dient al rekening gehouden te worden met archeologie;
- bodemverstoorders betalen het archeologisch (voor)onderzoek en mogelijk opgravingen wanneer behoud in situ niet mogelijk is.

Op 1 september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta uit 1992 in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd.

Een gemeentelijk archeologisch beleid is uit oogpunt van algemeen belang om verschillende redenen relevant:

- er bestaat de wetenschappelijke noodzaak om vroegere beschavingen en eigen geschiedenis te leren kennen;
- het stadsbestuur heeft de culturele verantwoordelijkheid voor beheer en behoud van unieke archeologische artefacten;
- archeologische monumentenzorg maakt onderdeel uit van integraal erfgoedbeleid.

Het beleid van de gemeente Arnhem wordt weergegeven in de Erfgoednota 2008-2012 Panorama Arnhem. Het beleid is aangevuld met de Erfgoedverordening (2010) waarin ook ondergrenzen voor archeologische onderzoek zijn vastgesteld:

- beschermde monumenten: maatwerk;
- archeologisch waardevol gebied: >30 m²;
- hoge verwachting: >200 m²;
- middelhoge verwachting: >500 m²;
- lage verwachting: >2000 m².

Voor verstoringsdieptes wordt (exclusief beschermde monumenten, maatwerk) 40 cm-huidig maaiveld aangehouden.

KNA

De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) bevat alle eisen waaraan archeologisch onderzoek en het beheer van archeologisch vondst- en documentatiemateriaal minimaal moet voldoen. Het beschrijft de inhoudelijke en ambachtelijke eisen van archeologische werkzaamheden in het proces van Archeologische Monumentenzorg en stelt eisen aan de uitvoerders binnen dat proces. Dit zijn zowel private partijen als ook publieke partijen. In de KNA is omschreven welke handelingen tenminste moeten worden uitgevoerd om van basiskwaliteit te kunnen spreken. De vigerende versie is de KNA 3.3, volgens welke dit rapport is opgesteld.

Bijlage 2 Algemene geo(morfo)logie en bewoningsgeschiedenis van Arnhem

Geologie en geomorfologie

Het gebied rond Arnhem wordt gekenmerkt door twee geologische formaties: het stuwwallandschap en het rivierengebied.

Het stuwwallandschap

In het Saalien, de voorlaatste ijstijd (circa 370.000-130.000 jaar geleden), ontstaan de stuwwallen in Nederland. Het noordelijke deel van Nederland is bedekt door landijs dat tot ongeveer de hoogte van Arnhem reikt. IJstongen vormen bekkenvormige depressies waardoor rond de ijslobben de grond opgestuwd wordt. Hierdoor ontstaan de stuwwallen die bestaan uit grind en zand (vroeg- en middenpleistoocene rivierafzettingen). De bevroren ondergrond (permafrost) zorgt ervoor dat smeltwater over het oppervlak weg moet vloeien naar lagere delen. Dit heeft erosie tot gevolg, waardoor in de stuwwallen diepe dalen worden uitgesleten. Langs de voet van de stuwwallen wordt een pakket grindhoudend rivierzand afgezet. In latere warmere perioden veranderen de erosiegeulen in droge dalen omdat het water grotendeels weer in de bodem weg kan vloeien.

In het Weichselien, de laatste ijstijd (circa 110.000-13.000 jaar geleden), bereikt het landijs Nederland niet. Door de koude en droge omstandigheden verandert het landschap in een poolwoestijn met nauwelijks vegetatie. In die periode vinden zandverstuivingen plaats waarbij dekzand en löss wordt afgezet. Dit gebeurt op delen van de stuwwallen en in de beekdalen. De hedendaagse aanwezigheid van dekzand of löss in de beekdalen geeft aan dat sinds die tijd vrijwel geen erosie meer heeft opgetreden.

In het Holoceen raakt het gebied door stijging van de temperatuur begroeid met bos. De grondwaterspiegel stijgt. Door de dichte vegetatie vindt weinig erosie plaats en kan zich een mineralogisch rijke bosbodem ontwikkelen.

Het rivierengebied

Als noordelijk Nederland bedekt is door het pakket landijs worden de rivieren die tot die tijd richting het noorden stromen gedwongen hun loop te verleggen naar het westen. Zo ontstaat de huidige stroomrichting van de Rijn en de Maas. Het rivierenlandschap verandert steeds door klimaatsveranderingen die optreden. De vegetatie is ook per periode verschillend, die neemt toe naarmate het warmer wordt. Na het Saalien raakt Nederland niet meer bedekt met landijs, maar de afwisselend koudere en warmere perioden zijn van invloed

op het karakter van de rivieren. Dit vindt zijn weerslag in de afzettingen en erosie die de rivieren teweegbrengen. In de koudere perioden in het Late Pleistoceen bestaat een patroon van brede vlechtende rivieren met zand- en grindafzettingen. In de warmere perioden kunnen de rivieren zich dieper in de ondergrond insnijden (in de oudere zand- en grindafzettingen) en krijgen zij een meanderend karakter waarbij klei en zand wordt afgezet over de oudere afzettingen. Dit brengt oever- en komafzettingen met zich mee. Door het voortdurend beweeglijke karakter van de rivieren eroderen oudere afzettingen regelmatig, die elders weer afgezet worden. In de laatste periode van het Weichselien, het Late Dryas, worden vooral op de noordoostelijke zijden van de rivierdalvlakte rivierduinen afgezet doordat (zuid-) westenwinden zand uit droogliggende riviervlakten blazen dat in de luwte van begroeide oevers wordt afgezet.

Vanaf het Holoceen (vanaf 10.150 jaar geleden tot heden) stijgt de temperatuur definitief. Hierdoor smelten de ijskappen, met stijging van de zeespiegel tot gevolg (dit proces treedt al in werking aan het einde van het Pleistoceen). Ten tijde van het landijs ligt de kustlijn een stuk verder naar het westen, in het Holoceen komt het tot dan toe droge Noordzeebekken onder water te staan. Dit heeft directe gevolgen voor de afzettingen in het rivierengebied. Door opstuwning van het rivierwater verliezen de rivieren hun transportcapaciteiten waardoor zij gedwongen worden hun sediment af te zetten. Dit proces van jonge afzettingen over oudere heet terrassenkruising. Naar mate de zeespiegel stijgt, vindt dit proces steeds verder landinwaarts plaats. Ergens tussen 5000 en 3000 jaar geleden komt dit punt ter hoogte van Arnhem te liggen, waarna het laatglaciale rivierdal van de Rijn hier wordt opgevuld met jonge rivierafzettingen.

Bij het buiten haar oevers treden zet de rivier in en direct naast de bedding grover materiaal (zand) en verder van de bedding fijner materiaal (klei) af. Daardoor ontstaan langs de rivier zandige oeverwallen die hoger liggen dan de daarachter liggende komgebieden, waar klei is afgezet. Doordat de rivier in de loop der tijd verschillende malen haar loop heeft verlegd, ontstaat er in het rivierenlandschap een ingewikkeld patroon van tal van stroomruggen die door latere afzettingen zijn afgedekt. Pas wanneer men vanaf de late middeleeuwen dijken gaat aanleggen in het landschap wordt dit proces een halt toegeroepen.

Vroegste bewoningsgeschiedenis in de omgeving van het huidige Arnhem

De verschillende landschappelijke eenheden waarvan het ontstaan hierboven kort is beschreven, spelen ieder hun eigen rol in de bewoningsgeschiedenis van het gebied in en rond Arnhem. De hogere stuwwallen,

rivierduinen en stroomruggen zijn al vanaf de prehistorie ideale plaatsen geweest om te wonen. De vroegste sporen van bewoning dateren uit het laat paleolithicum. Het betreft twee vuurstenen afslagen die op het landgoed Schaarsbergen zijn aangetroffen. Resten van kampementen uit deze periode zijn nog niet gevonden op het grondgebied van de gemeente Arnhem, maar zijn wel elders langs de Zuid-Veluwe aangetroffen. Ook in het mesolithicum hebben jagers/verzamelers in dit gebied geleefd. Naast de vele werktuigen die gevonden zijn in het Veluwegebied en ook in de omgeving van Arnhem, is bij booronderzoek in de wijk Schuytgraaf een mesolithisch jachtkamp aangetroffen. De bewoning loopt door tot in het neolithicum. Deze vindplaats is gelegen op een rivierduin dat in het Laat-Pleistoceen is afgezet. Dit duin vormde vroeger een hoog punt in het landschap en is later in het Holoceen door rivierafzettingen afgedekt.

Ook in het stuwwallandschap vindt bewoning plaats. Vanaf het neolithicum gaat men de grond intensiever gebruiken. Drinkwater is aanwezig in de verschillende beken en door het ondiepe grondwater; de flora en fauna is gevarieerd. In deze periode gaat men voor het eerst aardewerk produceren. In de late bronstijd wordt het landgebruik zo grootschalig dat de bodem geen kans heeft op tijd te herstellen. Vanaf de ijzertijd gaat men op grote schaal bos kappen om meer landbouwgrond te verkrijgen. Hierdoor vindt opnieuw erosie plaats langs de hellingen van de stuwwal. Ten noorden van Arnhem zijn van de vroegste boeren nog geen nederzettingssporen aangetroffen, maar hun aanwezigheid kan worden afgeleid uit het voorkomen van grafheuvels. Op het landgoed Warnsborn liggen diverse grafheuvels uit het neolithicum en de vroege en midden bronstijd. Vanaf de late bronstijd vestigt men zich meer naar het zuiden, op de flanken van de stuwwal en in de Betuwe.

Voor zover bekend concentreert de bewoning in de Romeinse tijd zich vooral in het Betuwse deel van Arnhem. De Rijn vormt de noordelijke grens van het Romeinse Rijk. Dit betekent niet dat het gebied ten noorden van de Rijn onbewoond was. De sporen uit de Romeinse tijd op Arnheims grondgebied zijn talrijk. Het castellum Meinerswijk is hiervan een van de belangrijkste. Dit is één van de grensforten van het Romeinse Rijk en is vanaf de vroege 1^e eeuw na Chr. tot in de 4^e eeuw in gebruik geweest. In de vroege middeleeuwen ontstaat nabij het castellum Meinerswijk een nederzetting, vicus Meginhardi geheten.

Ontwikkeling van de stad Arnhem

Oppidum - Als Arnhem in 1233 stadsrechten verkrijgt, staat de plaats bekend als 'oppidum', ofwel 'versterkte stad'. Het grondgebied bestond uit drie domeinen, in eigendom van de abdij Prüm, het Sint Vitusklooster te

Elten en de graven van Hamaland/Gelre. Het centrum van het domein van de abdij werd gevormd door de Sint-Maartenskerk. Noordelijk ervan bevonden zich boerderijen van horige boeren, liggend aan de Jansbeek. Het grafelijke domein wordt in het noordelijke deel van de binnenstad gelokaliseerd. Koningstraat, Oeverstraat en de as Jansstraat-Weverstraat vormden doorgaande hoofdwegen met daarlangs houten bebouwing en enkele prominente gebouwen van natuursteen. Al in de 13^e eeuw moet het hele gebied van de huidige binnenstad bewoond zijn geraakt en ontstonden secundaire straten en stegen.

Verdedigingswerken - De oudste vermelding van de stadsmuur dateert uit 1291. In die periode was er vermoedelijk al sprake van een (deels) stenen ommuring. Het is niet uitgesloten dat voorafgaand aan de stenen ommuringen een aarden wal aanwezig is geweest met een iets ander verloop (aanwijzingen hiervoor zijn op de Korenmarkt aangetroffen). De stadsmuur is in de loop van de 13^e en 14^e eeuw in verschillende fases tot stand gekomen. Het tracé komt in grote lijnen overeen met wat op de kaart van Jacob van Deventer uit het midden van de 16^e eeuw staat aangegeven. Als zuidelijke begrenzing van de stad heeft mogelijk lange tijd de Jansbeek gediend. De stadsmuur hier lijkt pas in de loop van de 15^e eeuw te zijn aangelegd. De verdedigingswerken waren voor middeleeuwse begrippen omvangrijk uitgevoerd. Afgezien van de zuidwestzijde, tussen Sabelspoort en Rijnpoort, was er sprake van een dubbele muur. In de muur was een groot aantal torens aanwezig. Daarnaast lagen er aan de zuid- en oostzijde (tussen Rijnpoort en Walburgiskerk) en aan de noordzijde (tussen Velperpoort en Sint Janspoort) dubbele grachten. In de 16^e en 17^e eeuw zijn aanpassingen verricht aan het muurwerk door onder meer de aanleg van bastions en ravelijnen. In de 19^e eeuw begint men met de ontmanteling van de verdedigingswerken. De Sabelspoort is het enige deel dat nu nog bewaard gebleven is.

Literatuur

Boshoven, E.H., A. Beusink, N.J. Krekelbergh en L.A. Tebbens, 2009: *Archeologische Verwachtingskaart Arnhem Noord. Deventer/'s-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.357)*.

Helmich, C. & L. van Leeuwen, 2009: *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase Spijkerbroek, Arnhem Gemeente Arnhem. Zevenaar*.

Mark, van der, R., 2016: *Bureauonderzoek Arnhem Spijkerkwartier. 's Hertogenbosch (BAAC rapport V-16.0174)*.

Colofon

Auteur

drs. L. Smole

Illustraties

Tenzij anders vermeld: gemeente Arnhem

Opmaak en druk

Grafisch bureau gemeente Arnhem en Repro Arnhem, dhr. R. Bouman

ISSN

1876-0864

Redactie

drs. M.P. Defilet

Autorisatie

drs. M.P. Defilet



Noten

¹Uit: Boshoven e.a. 2009 en Helmich en Van Leeuwen 2009.

es opāt. 2 unū diē arat.
mod. xvi. De ordeo. mod. x
tones. ij. Dies. xvij. 2 unū
solū de siclo. mod. xvi. De
mod. x. ceterū. ut sup.
unūq̄sq; denār. xij. femi

Est in arneym ecclā. i. q̄ se
ledilia. vij. Solū unūq̄sq;
ni. denār. xx. De siclo. n
ad pascha pult. i. Oua. v