



RAAP-RAPPORT 5676

Plangebied project Feniks (voormalig pand V&D) te Nijmegen

Gemeente Nijmegen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied project Feniks (voormalig pand V&D) te Nijmegen, gemeente Nijmegen;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 11-03-2022

Auteur: F. Berghuis, MA & D. te Kiefte, MA

Projectcode: NYVD

Bestandsnaam: RAAPrap_5676_NYVD_20220311

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

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 MWPO Feniks Nijmegen B.V. heeft RAAP in januari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Feniks (voormalig pand V&D) te Nijmegen in de gemeente Nijmegen. MWPO Feniks Nijmegen B.V. is voornemens de huidige expeditieruimte aan de zuidzijde van het pand af te graven om aldaar een fietsenstalling/berging te realiseren. Het huidige pand is op poeren gefundeerd en heeft drie kelderverdiepingen. Het onderzoeksgebied (fietsenkelder) wordt vanaf de expeditieruimte (eerste kelderverdieping) afgegraven.

Het plangebied ligt op een goed ontwaterde smeltwaterwaaier die vanaf de gestuwde afzettingen ten oosten van het plangebied in zuidelijke en westelijke richting naar beneden afloopt. Het plangebied bevindt zich dus in een zone met gradiëntsituaties. Hierdoor worden archeologische resten van jagers-verzamelaars (laat-paleolithicum) als ook de tijd van de eerste landbouwers (neolithicum - ijzertijd) verwacht. In de vroeg-Romeinse tijd lag het plangebied net buiten de contour van de Romeinse nederzetting *Oppidum Batavorum*. In de latere Romeinse tijd lag het plangebied langs de uitvalsweg die van de inmiddels verplaatste legioensplaats nabij de Hunerberg in de richting van de Romeinse stad Ulpia Noviomagus in het huidige Nijmegen-West lag. In het plangebied kunnen resten van nederzettingsterreinen worden verwacht, maar bovenal sporen van de Romeinse weg en een Romeins grafveld. Vanaf de vroege middeleeuwen is het plangebied binnen de oudste omwalling van Nijmegen gelegen en groeit gestaag uit tot een stad. Uit de gemeentelijke historische atlas van Nijmegen en de bestudeerde historische kaarten blijkt dat het onderhavig plangebied, met de uitzondering van de periode 1944-1955, al sinds de vroegste kaartvervaardiging was bebouwd. Na het bombardement ('44) bleek bij een nabijgelegen (reeds uitgevoerd) archeologisch onderzoek niet het gehele archeologisch archief opgeruimd.

In het plangebied geldt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de perioden laat-paleolithicum tot in de nieuwe tijd.

Op basis van deze bureaustudie is niet vast te stellen of de bodem in het plangebied is verstoord. De geplande fietsenstaling wordt vanaf de (al bestaande) in 2019 verdiepte expeditieruimte afgegraven. Direct onder de verdiepte expeditieruimte worden eventuele (afgetopte) grondsporen verwacht, maar zullen deels verstoord zijn door de graafwerkzaamheden in 2019. Met het uitdiepen van de expeditieruimte in 2019 en het naar voren halen van het laaddock, is er een aansluiting gemaakt van de nieuwe keerwanden op een bestaande poer. Hiervoor is tot de onderkant van deze poer ontgraven en een oude bekisting waargenomen. Aan de westzijde van deze poer is mogelijk nog een stuk ongestoord oppervlak (van ca. 0,5 m diep) nog niet afgegraven. In de directe omgeving van het plan- en onderzoeksgebied zijn tot 400 cm -mv nog archeologische resten aangetroffen.

De ligging van het plangebied in de historische kern van Nijmegen en de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten tot minimaal 400 cm -mv leiden tot een advies voor een verkennend booronderzoek. De situatie in het onderzoeksgebied (tegelvloer) staat toe dat op deze manier de verstoringsgraad vast te stellen en eventueel aanwezige archeologische resten te waarderen op gaafheid, aard en diepteligging. De relatief kleine oppervlakte van het onderzoeksgebied (oppervlak fietsenberging – 190 m²) van circa 75 m², de huidige situatie en de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten leiden tot dit advies.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1. Methode.....	9
2.2. Aardkundige situatie	9
2.3 Historische situatie	12
2.4 Archeologische gegevens.....	18
2.5. Huidige situatie.....	22
2.6. Toekomstige situatie	24
3. Gespecificeerde archeologische verwachting	27
4. Beantwoording onderzoeksvragen	30
5. Conclusies en advies	32
5.1. Conclusie	32
5.2. Advies.....	32
5.3. Tot slot.....	33
Literatuur	34
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	35

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van MWPO Feniks Nijmegen B.V. heeft RAAP in januari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied project Feniks (voormalig pand V&D) te Nijmegen in de gemeente Nijmegen (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen ligt het plangebied in een zone met archeologische waarde 3. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan 'Nijmegen Centrum-Binnenstad'.¹ De omvang van de bodemingrepen bedraagt circa 190 m² en de diepte van de ingrepen is ongewis, maar betreft de afgraving van een ondergrondse fietsenstalling/berging. Deze wordt vanaf de eerste kelderverdieping aan de zuidzijde van het bestaande pand (onder de bestaande expeditieruimte) uitgegraven. Met die ingrepen wordt de vrijstellingsgrens van 30 cm -mv overschreden. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

¹ NL.IMRO.0268.BP5000-VG01.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	MWPO Feniks Nijmegen B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Nijmegen
Plaats	Nijmegen
Gemeente	Nijmegen
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	187.857 / 428.820
Toponiem	Nijmegen Stadscentrum
Kadastrale gegevens	Kad. gem. Nijmegen, sectie C, nr. C7610
Oppervlakte plangebied	Circa 4.000 m ²
Oppervlakte fietsenstalling	Circa 190 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van ongeveer 60 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Januari 2022
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	D. te Kieft, MA
Projectmedewerkers	F. Berghuis, MA
RAAP-projectcode	NYVD
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5154998100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiervoor zijn de onderstaande onderzoeksvragen opgesteld. Deze vragen worden zowel in de lopende tekst als in §4 behandeld.

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1. Methode

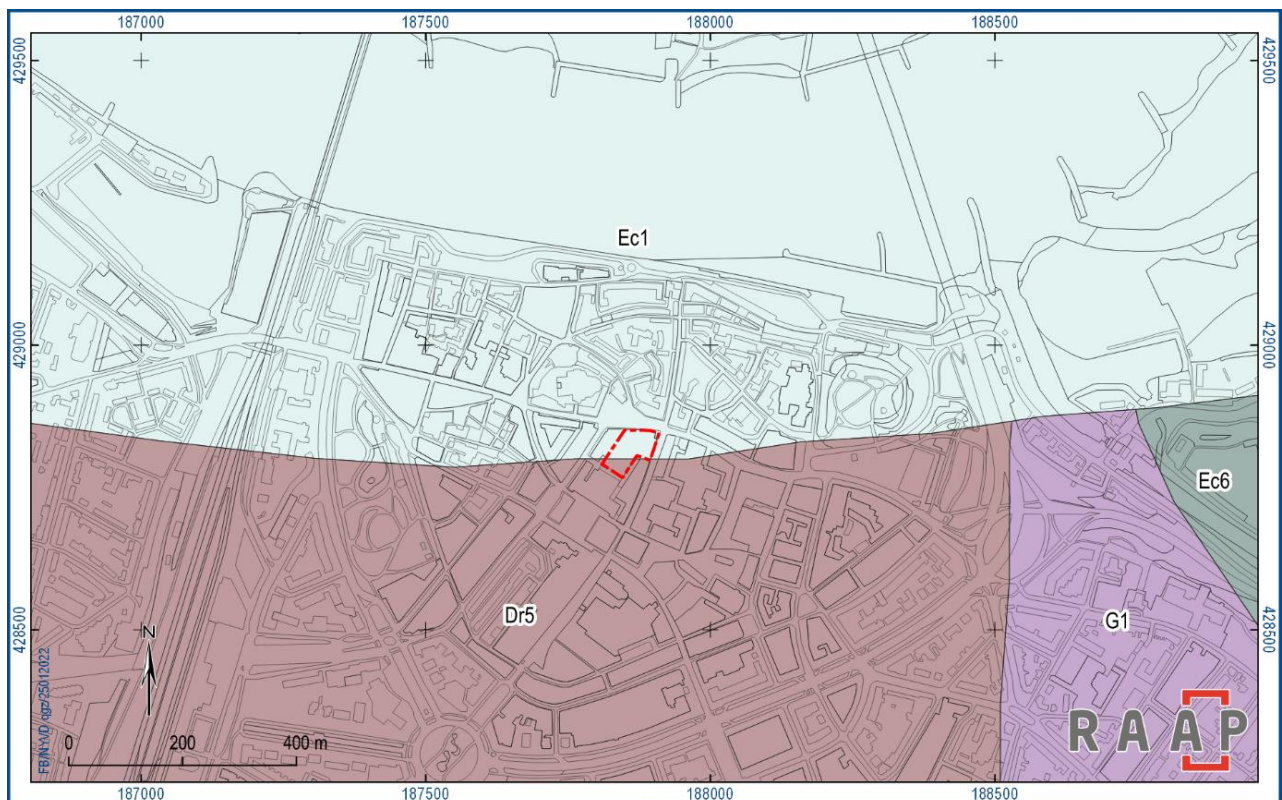
Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2. Aardkundige situatie

Het plangebied ligt in het oude stadsdeel van Nijmegen en daarmee binnen de bebouwde kom. Vanwege deze ligging valt het plangebied op zowel de Bodemkaart van Nederland (Stiboka, www.pdok.nl) en de Geomorfologische Kaart van Nederland (Koomen & Maas, 2004) in een ongekarteerde zone. Gezien de landschappelijke ligging en de eenheden in de directe omgeving worden in het plangebied smeltwaterafzettingen (grofzandige en grindrijke sedimenten) verwacht die tegen de oostelijker gelegen stuwwal aanliggen.

Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien, circa 230.000-126.000 jaar geleden) was de noordelijke helft van Nederland door landijs bedekt. Door de druk op de bodem werd deze omhoog gedruwd en ontstonden opgestuwde wallen. De restanten van deze hoge stuwwallen liggen net ten zuidoosten van Nijmegen. Ten westen van deze stuwwal lag een glaciofluviale vlakte (smeltwaterwaaier). Deze afzettingen bestaan uit fijn tot grof zand en worden gerekend tot de Formatie van Drente, laagpakket van Schaarsbergen. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Het landschap bestond toen uit een poolwoestijn, waarin vegetatie vrijwel ontbrak. De voorlopers van Rijn en Maas vormden in een vlechtend riviersysteem brede dalen waarin grof, grindhoudend zand werd afgezet. Deze sedimentafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Vanaf het begin van het Holoceen (laatste 10.000 jaar) kregen de Rijn en de Maas een meanderend patroon, waarbij voornamelijk klei en zand werd afgezet.



legenda

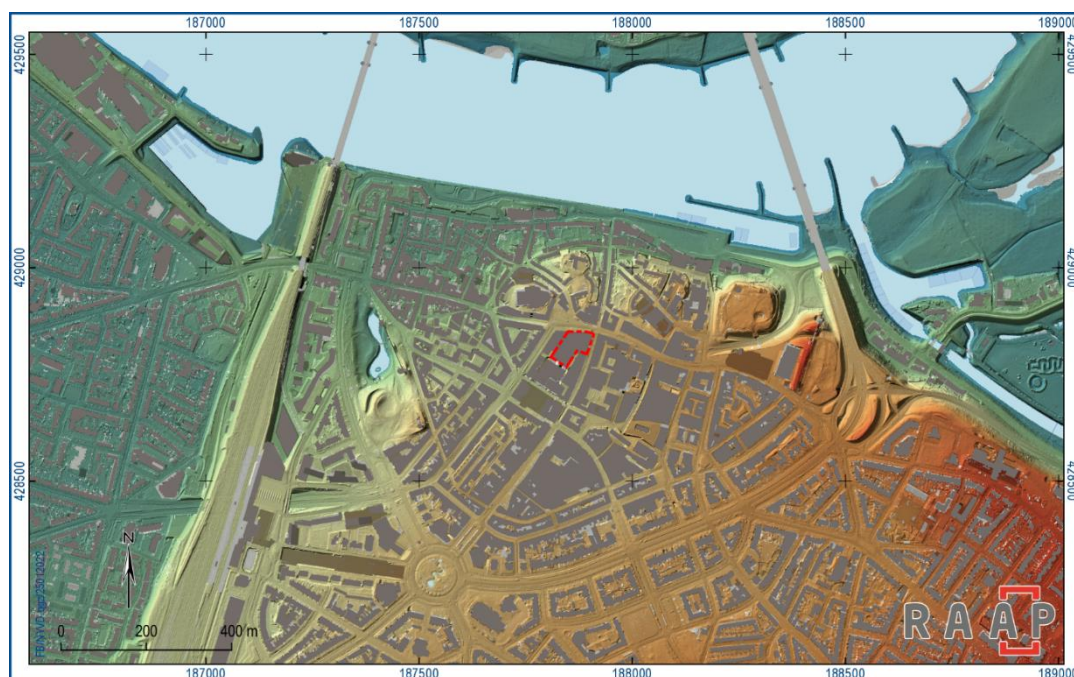
- plangebied
- Geologie**
- Fm. v. Echteld; rivierklei op rivierzand
- Fm. v. Echteld op Fm. v. Kreftenheye; rivierklei op rivierzand en -grind
- Lp. v. Schaarsbergen; glaciofluviale afzettingen (grof zand en grind)
- Gestuwde Pleistocene formaties, veelal rivierzand en -grind

Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de geologische kaart van Nederland (Weerts e.a., 2016).







<p>Geologische situatie (Weerts e.a., 2006)</p>	<p>Het plangebied is deels in een zone met glaciofluviale afzettingen bestaande uit grof zand en grind (Formatie van Drente; Laagpakket van Schaarsbergen; code Dr5). Het noordelijkste deel van het plangebied ligt in een zone waar rivierklei op rivierzand wordt verwacht (Formatie van Echteld, code Ec1). Let wel, deze kaart is vervaardigd op een dermate klein schaalniveau dat deze minder geschikt om op detailniveau te bepalen in welke zone een locatie ligt</p>
<p>Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)</p>	<p>Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart van Nederland vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Nijmegen. Op basis van extrapolatie van de geomorfologische situatie buiten de bebouwde kom blijkt dat het plangebied is gelegen op een smeltwaterwaaier (sandr) die bestaat uit grove, slecht gesorteerde fluvioglaciale sedimenten die door smeltwater van de hoger gelegen gestuwde afzettingen in het oosten van Nijmegen naar de lager gelegen westelijke en zuidelijke delen van Nijmegen zijn afgevoerd en afgezet.</p>

Ouderdom geomorfologische structuur	De smeltwaterwaaier is tussen de voorlaatste en de laatste ijstijd, gevormd (het Pleistoceen).
Bodemkundige situatie	Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart kaart van Nederland vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Nijmegen. Op basis van extrapolatie van de bodemkundige situatie buiten de bebouwde kom blijkt dat de bodem binnen het plangebied vermoedelijk bestaat uit holtpodzolgronden, waarop al dan niet Romeinse of middeleeuwse akker- of ophogingslagen zijn aangebracht
AHN3 (zie figuur 3)	Het plangebied is gesitueerd op een helling en ligt het knikpunt naar het hoger gelegen plateau oostelijker. Ten westen van het plangebied loopt het maaiveld sterk naar beneden. Aan de noordzijde van het pand ligt het NAP tevens hoger dan het zuidelijk deel. Richting het oosten loopt het maaiveld op in de richting van de gestuwde afzettingen.
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Archeologische relevante lagen kunnen vanaf het maaiveld voorkomen, maar vanwege de ligging binnen de historische kern van Nijmegen en onder het pand van de oude V&D is het aannemelijk dat er ophogingspakketten en verstoorde lagen aanwezig zijn die archeologische relevante lagen afdekken.

Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



legenda

 plangebied	 25.0
Maaiveldhoogte in m +NAP	 35.0
 5.0	 45.0
 15.0	

Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

2.3 Historische situatie

Aan het begin van de eerste eeuw na Chr. lag het plangebied nabij de Romeinse nederzetting *Oppidum Batavorum*. Tegenwoordig ligt het in de historische stads kern van Nijmegen en tevens in een terrein van archeologische waarde dat nederzettingsterreinen en grafvelden uit de Romeinse tijd omvat (zie ook §0). Tijdens de Bataafse opstand van 69-70 na Chr. brandde deze nederzetting af, waarna het bewoningscentrum naar het westen verplaatste en aldaar de nederzetting *Ulpia Noviomagus* ontstond. Het legioen vestigde zich op de oostelijker gelegen Hunerberg en ontstond er tevens vlakbij de legerplaats een semi-civiele nederzetting. Tussen de stad *Ulpia Noviomagus* en het legerkamp op de Hunerberg lag een weg die tegenwoordig nog in grote lijnen het tracé van de Burchtstraat volgt. Vanuit het Romeinse bewoningscentrum strekte zich langs deze weg tot ver in de Burchtstraat een grafveld uit.² Het grafveld, waar vooral de gecremeerde resten van de overleden inwoners van *Ulpia Noviomagus* werden bijgezet, bleef tot in de 3^e eeuw in gebruik. Na die tijd ontvluchtte de burgerbevolking de stad (voor de Frankische invallen) en bleef het gebied tot in het laatste kwart van de 3^e eeuw grotendeels verlaten.³

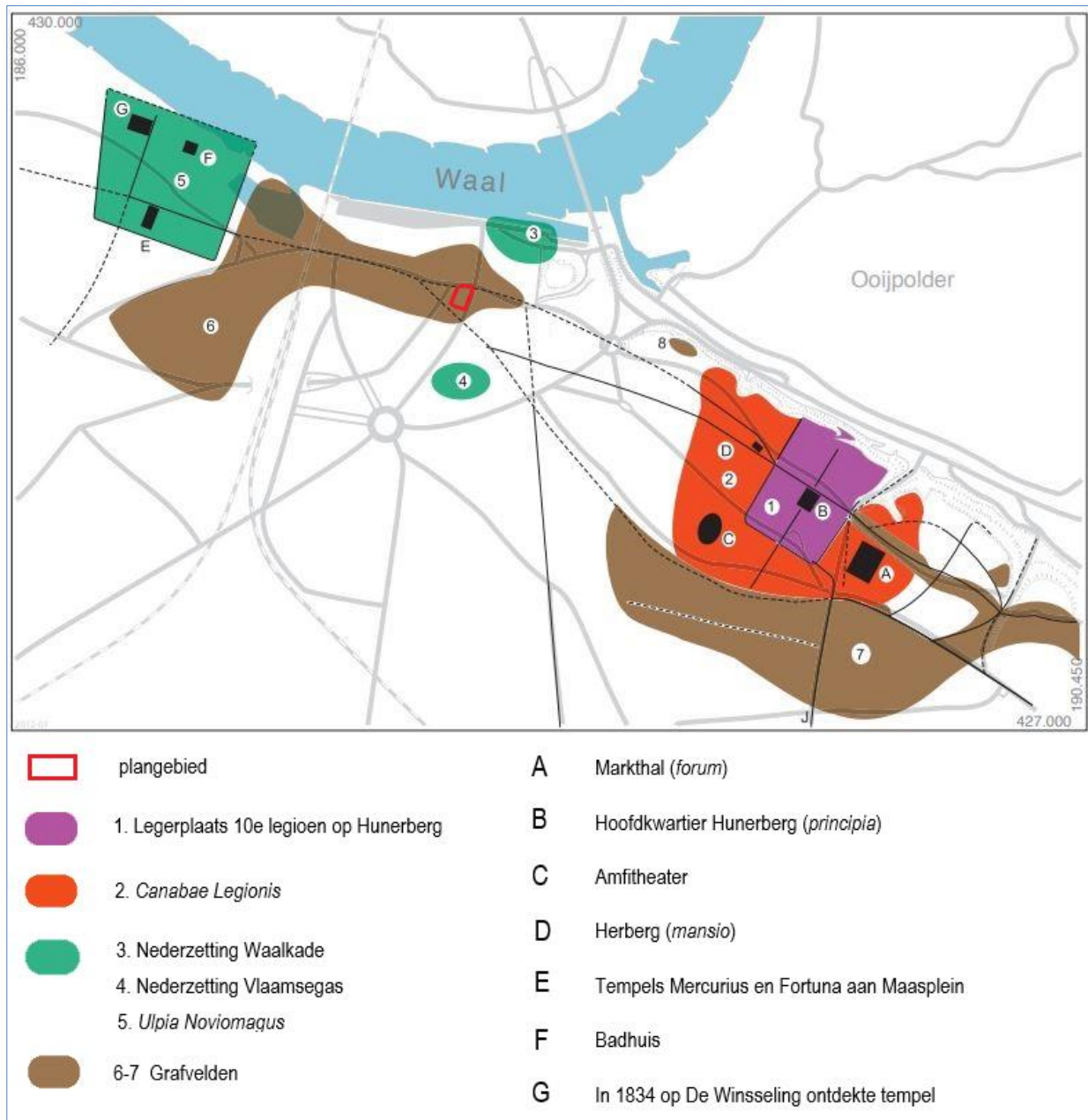
De vroege middeleeuwen in Nijmegen worden gekenmerkt door een afname van Romeinse tradities. Rond 1230 kreeg Nijmegen stadsrechten, waarna er verschillende fasen van verdedigingswerken zijn aangelegd, in de vorm van onder meer muren, wallen en grachten. Het onderhavig plangebied ligt in een zone die binnen de eerste omwalling van het middeleeuwse Nijmegen valt. Bovendien ligt het plangebied op het kruispunt van de twee grootste uitvalswegen van de stad, namelijk de Burchtstraat-Hezelstraat en Broerstraat-Grotestraat (zie figuur 5).

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20^e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden. Op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer (omstreeks 1550 vervaardigd) is in figuur 6a te zien dat het plangebied in een dichtbebouwd stadsdeel ligt. Uit de gemeentelijke historische atlas van Nijmegen en de bestudeerde historische kaarten blijkt dat het onderhavig plangebied, met de uitzondering van de periode 1944-1955, al sinds de vroegste kaartvervaardiging was bebouwd. Deze historische atlas laat tevens zien dat er in het plangebied een middeleeuws vrouwenklooster genaamd 'Enigheid' (ca. 1425-1591) staat.⁴ Na de Reductie in 1591 kwam het klooster in stadse handen en werd het complex voor bewoning ingericht. Aan het eind van de 18^e of begin 19^e eeuw werd het kloostergebouw afgebroken.

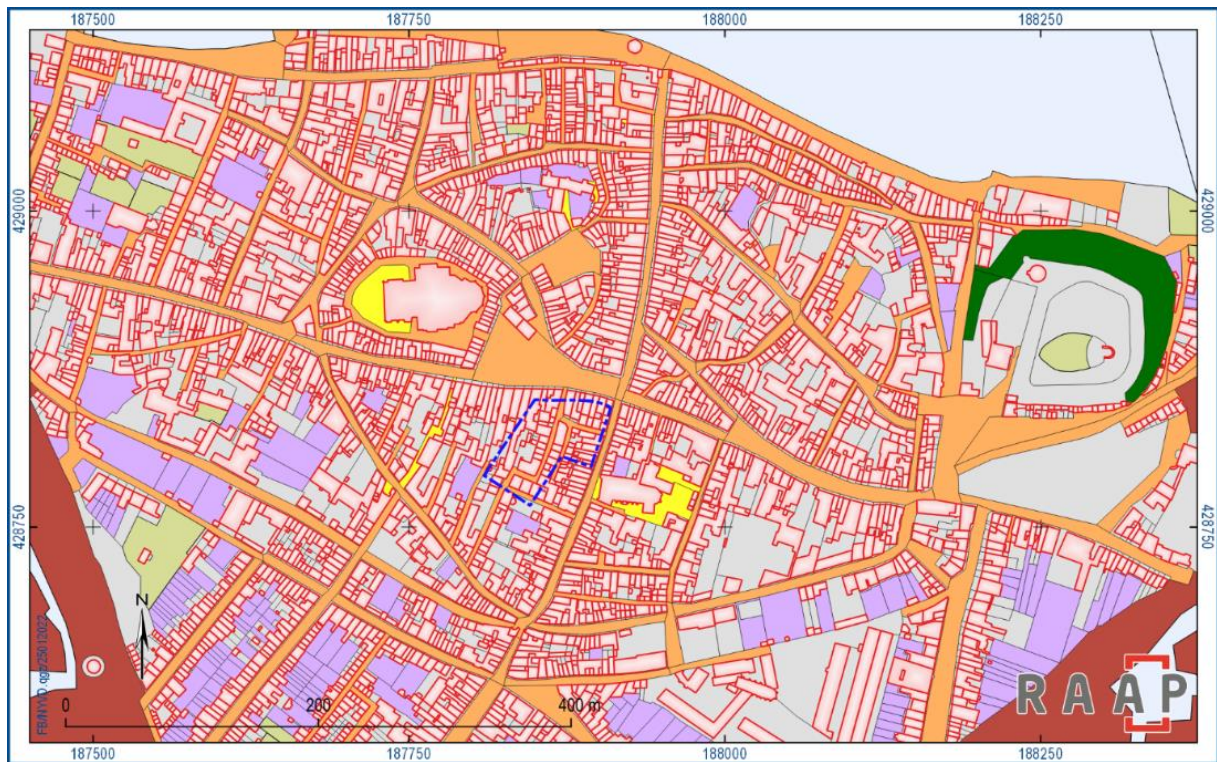
² Oosterbaan, 2009.

³ Van Enkevort & Brok 2017, 10.











⁴ Historische @tlas Nijmegen.



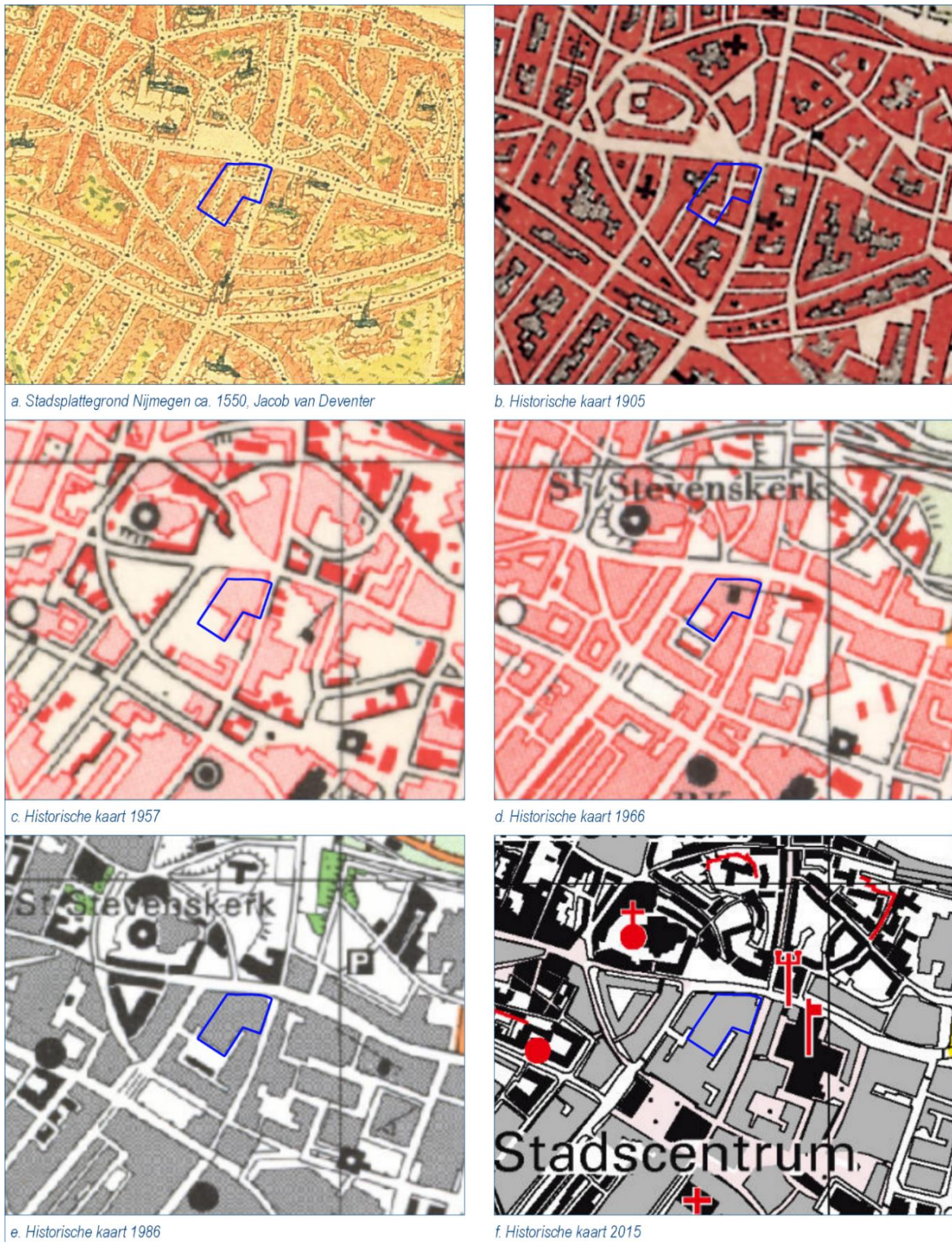
Figuur 4. Het plangebied globaal geprojecteerd op een visualisatie van Romeins Nijmegen (Van Enckevort, 2017 p.11).



legenda

	plangebied		Kerkelijk		Wegen
<i>Kadastrale minuut van ca. 1811-1832</i>					
	Bos		Tuin		Weiland
	Vestingwerk		Gebouw		Erf
	Water				

Figuur 5. De kadastrale minuut van 1811-1832 (HisGIS Gelderland).



Figuur 6. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal (bron afbeelding a: Jacob van Deventer (manuscriptkaart 76) en bron overige afbeeldingen Topotijdreis.nl).

Tweede Wereldoorlog

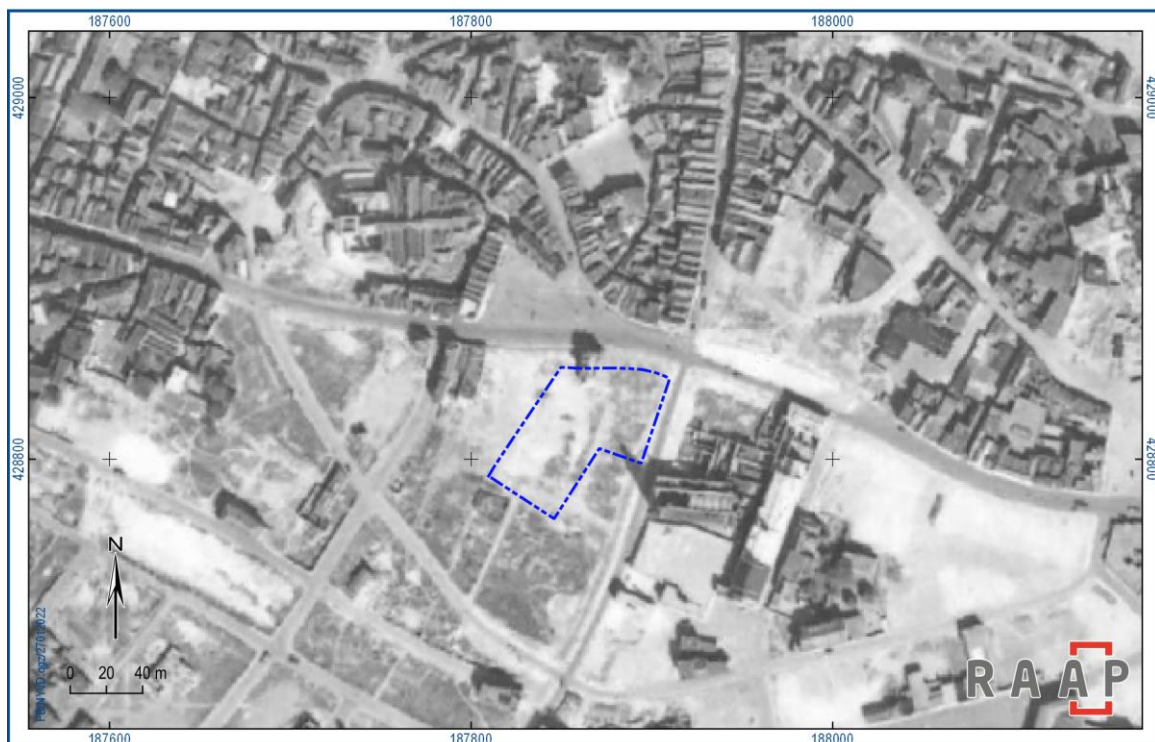
Op 22 februari 1944 werd de binnenstad van Nijmegen hevig gebombardeerd. De historische binnenstad werd tijdens en ook na dit geallieerd bombardement enorm beschadigd. Tijdens dit bombardement werd het kantoor van de *Deutsche Feldpost* getroffen welke was gevestigd in het achterdeel van de Vroom en Dreesman aan de Grote Markt.⁵ Geen van de dertig aanwezige Duitse en Nederlandse werknemers in het postkantoor overleefden deze bominslag. Het winkelpand werd door diverse bommen getroffen en compleet verwoest (zie figuur 7 en op de luchtfoto's in figuur 8). Tijdens de bevrijding in september 1944 werd er in het kader van operatie Market Garden (met verovering van de Waalbrug) ook nog in en rond de stad hevig gevochten en lag de binnenstad tussen september 1944 en mei 1945 in de frontlinie. Na de oorlog begon men met de bouw van noodwoningen en werd vervolgens de verwoeste bovenstad aangepakt. In 1955 werd begonnen met de herbouw van de V&D en was een jaar later de eerste fase van de wederopbouw voltooid.

De bovenstaande bronnen geven redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden (zoals bominslagen, brokstukken of overig puin) uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn. Tevens zal er met de aanbouw van het nieuwe winkelpand in 1955 veel van dit materiaal zijn geruimd.



Figuur 7. De overblijfselen van de Vroom & Dreesman na het bombardement op 22 februari 1944 (Fotocollectie Regionaal Archief Nijmegen, documentnummer F58861).

⁵ Historische @tlas Nijmegen: Tweede Wereldoorlog – Oorlogsdoden per gebeurtenis.



Figuur 8. Het plangebied (blauw) geprojecteerd op een RAF-luchtfoto van 6 februari 1945 (<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf; Flight 156, Run 01, Photo 3047>) en onderin de situatie in 1949).

Van overige gebouwde rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of andere bouwhistorische waarden is in het plangebied zelf geen sprake.

2.4 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid



legenda

	plangebied		Waarde 2
	Waarde 0		Waarde 3
	Waarde 1		Waarde 4

Figuur 9. De archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen (2022).

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen valt het plangebied binnen een zone met 'waarde 3: hoge archeologische waarde' (zie figuur 9). In de toelichting op de beleidskaart is opgenomen dat voor deze zone is vastgesteld dat zich archeologische resten in de bodem bevinden. Bij geplande bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en groter dan 50 m² dient een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

In het begin van de Tweede Wereldoorlog werden in 1940 op de Mariënborg (260 meter ten zuiden van het plangebied) diverse inhumatiegraven aangetroffen. In 1944 voerde het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden (RMO) de opgraving uit en trof hier circa 1500 Romeinse graven.⁶ Tussen 1951 en 1952 voerde het RMO onder leiding van Hendrik Brunsting diverse onderzoeken in het stadcentrum van Nijmegen uit en werden ook delen van het bovengenoemde inhumatiegrafveld aangetroffen (op ca. 40 meter van het plangebied).⁷ Overige vondsten betroffen fibulae, munten, aardewerk en ook de stenen funderingen van de vernietigde Broerkerk. In 1961 werden wederom delen van het laat-Romeins grafveld Broerkerk-Mariënborg (52 skeletten met grafgiften) opgegraven en vond men op circa 65 meter

⁶ Archis-waarnemingsnummer 15303.

⁷ Archis-nummer 2873551100; 3277603100.

ten zuiden van het plangebied ook een Romeins geïnterpreteerde spitsgracht en oude weg. Tevens werd ook een 'Frankische' sarcofaag aangetroffen.⁸ In de onderstaande tabel worden de vondsten kort toegelicht.

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
12653	In plangebied	Romeins kampement en historische binnenstad Nijmegen (terrein van ca. 400 ha.).	Romeins, middeleeuwen en nieuwe tijd.	Onder meer het Romeins kampement, middeleeuwse stadskern en overige archeologische sporen uit diverse perioden.	Divers	Hoog

Zaakid. nr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Verzamelwijze
2880096100	In plangebied	<ul style="list-style-type: none"> Nederzetting 	Romeinse tijd	Diverse afvalkuilen	Niet bekend	Opgraving 1975
2880460100	Ca. 60 m ten noorden plangebied	<ul style="list-style-type: none"> Nederzetting 	Late middeleeuwen-Nieuwe tijd	Dierlijk botmateriaal	Niet bekend	Opgraving 1979
2966637100	Ca. 50 m ten noordoosten plangebied	<ul style="list-style-type: none"> Nederzetting 	Nieuwe tijd	Keramik, glas, steen, bot	Niet bekend	Begeleiding 1990
3170367100	Ca. 50 m ten oosten plangebied	<ul style="list-style-type: none"> Grafveld (Romeins) Nederzetting 	Laat-Romeinse tijd/ vroege middeleeuwen.	Twee grafkisten (lood en tufsteen), botmateriaal, grafgraven en bouwmetaal.	Ca. 400 cm -mv	Opgraving 2001
2260501100	Ca. 22 m ten zuiden plangebied	<ul style="list-style-type: none"> Grafveld Weg (Romeins) Nederzetting (Romeins badhuis?) 	Romeinse tijd/ Nieuwe tijd	Crematierresten, paalgaten	Ca. 350 cm -mv	Opgraving 2009
2266278100	Ca. 37 m ten zuidoosten plangebied	<ul style="list-style-type: none"> Grafveld (Romeins) Nederzetting 	Laat-Romeinse tijd/ vroege middeleeuwen.	Textiel, keramik, munten, 30 (semi-recent) menselijke botfragmenten uit oude grafkelder Broerkerk, bouwmetaal en graven.	Ca. 300 cm -mv	Begeleiding 2009

Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

⁸ Archis-nummer 2880160100; 2880193100.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienummer	Resultaat	Diepste sporenlaag
4586920100 <i>Grootschalig onderzoek: WP 12 ligt op ca. 20 m. ten westen plangebied</i>	Tot 1,7 m -mv recente ophogingslagen en vervolgens natuurlijke bodem. Mogelijk door oorlogsschade en herstel geëgaliseerd. ⁹	Ca. 300 cm -mv
2266278100 <i>Ca. 37 m ten zuidoosten plangebied</i>	Recent verstoorde bovenlaag van ca. 100 tot 190 cm dik, daaronder af en toe intacte cultuurlaag (Romeins of middeleeuws). Na het bombardement ('44) blijkt niet het gehele archeologisch archief opgeruimd. Muurwerk late middeleeuwen (kapel) en 30 botfragmenten uit de nieuwe tijd. ¹⁰	Ca. 300 cm -mv
2260501100 <i>Aangrenzend ten zuiden plangebied</i>	Groot deel stratigrafie vergraven. Bij het aangetroffen Romeins wegtracé is een duidelijke, stratigrafie in opvolgende perioden waargenomen. Overige sporen dateren uit late-middeleeuwen en nieuwe tijd (aardewerk, grachten, beerputten en vloeren). De fysieke kwaliteit van het Romeins - vroegmiddeleeuws vondstmateriaal is slecht tot matig; late-middeleeuwen en nieuwe tijd is beter bewaard. ¹¹	Ca. 400 cm -mv
3170367100 <i>Ca. 50 m ten oosten plangebied</i>	Onderzoek Grote Markt/Burchtstraat uit 2001. Aangetroffen laat-Romeinse 'loden lady' en een tufstenen sarcofaag, grafgiften en laatmiddeleeuws bouwmetaal.	Ca. 400 cm -mv
2880460100 <i>Ca. 60 m ten noorden plangebied</i>	ROB-onderzoeksproject "Urbanisatie in het riviereengebied tijdens de Middeleeuwen" uit 1979. Romeinse greppels, laatmiddeleeuwse kuilen en beerput uit nieuwe tijd.	Onbekend
2966637100 <i>Ca. 47 m ten noorden plangebied</i>	Onderzoek Grotestraat 9 uit 1990. Uitgegraven laatmiddeleeuwse / nieuwetijdse beerput met keramiek, bot, glas en stenen resten.	Onbekend

Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op de vondstenkaart van de Archeologische Werkgroep Nederland (AWN-afdeling 16) worden er in de nabijheid van het plangebied twee archeologische vindplaatsen getoond.¹² Als eerste de assistentie bij de opgraving aan het Scheidemakershof in 2011, die plaatsvond onder supervisie van het Bureau Archeologie en Monumenten van de gemeente Nijmegen (BAMN). Tijdens deze opgraving werden de sporen van een Romeinse weg uit de eerste eeuw (met karrensporen) blootgelegd. Tijdens een tweede opgravingsfase werden, op een diepte van 3,5 meter onder het maaiveld sporen van Romeinse huizen (Augusteïsche tijd) aangetroffen. Op het Scheidemakershof werden ook resten van een stenen bouwwerk uit de 15^e eeuw aangetroffen (mogelijk het Begijnenhuis 'Eenigheid' uit 1433), op de plaats waar de atoombunker gelegen heeft.¹³

De tweede archeologische vindplaats op de vondstenkaart van de AWN ligt aan de Meester Hermanstraat (60 m ten noordoosten van plangebied). Het betrof de opgraving van een middeleeuwse beerput (datering 16^e / 17^e eeuw).¹⁴

⁹ Van Kooten & Kloosterman, 2018.

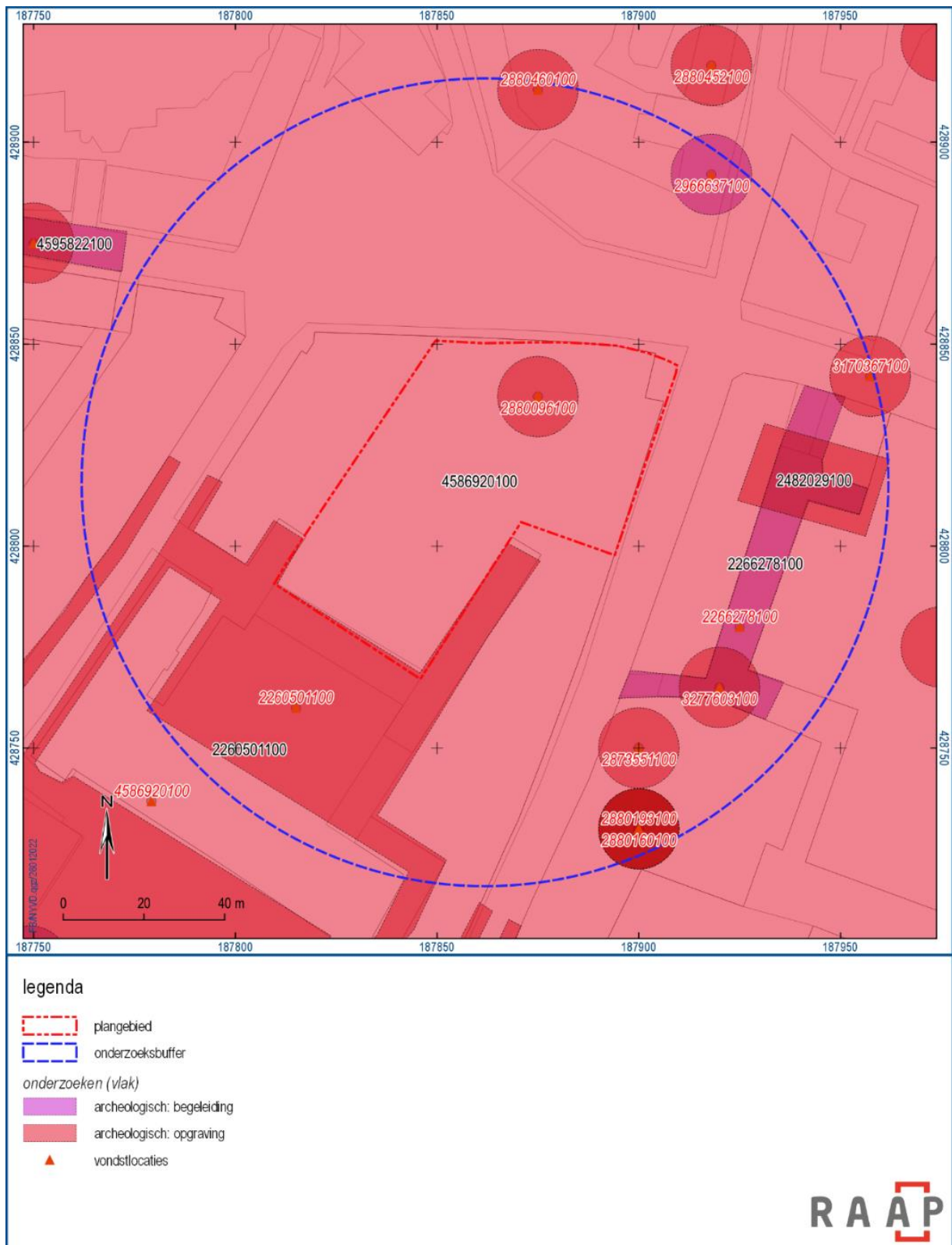
¹⁰ Oosterbaan, 2009.

¹¹ Kloosterman, 2019.

¹² <https://www.awnregion nijmegen.nl/archeologische-vondstenkaart-regio-oost/>.

¹³ Ten Hag, 2011.

¹⁴ Thijssen, 1983.



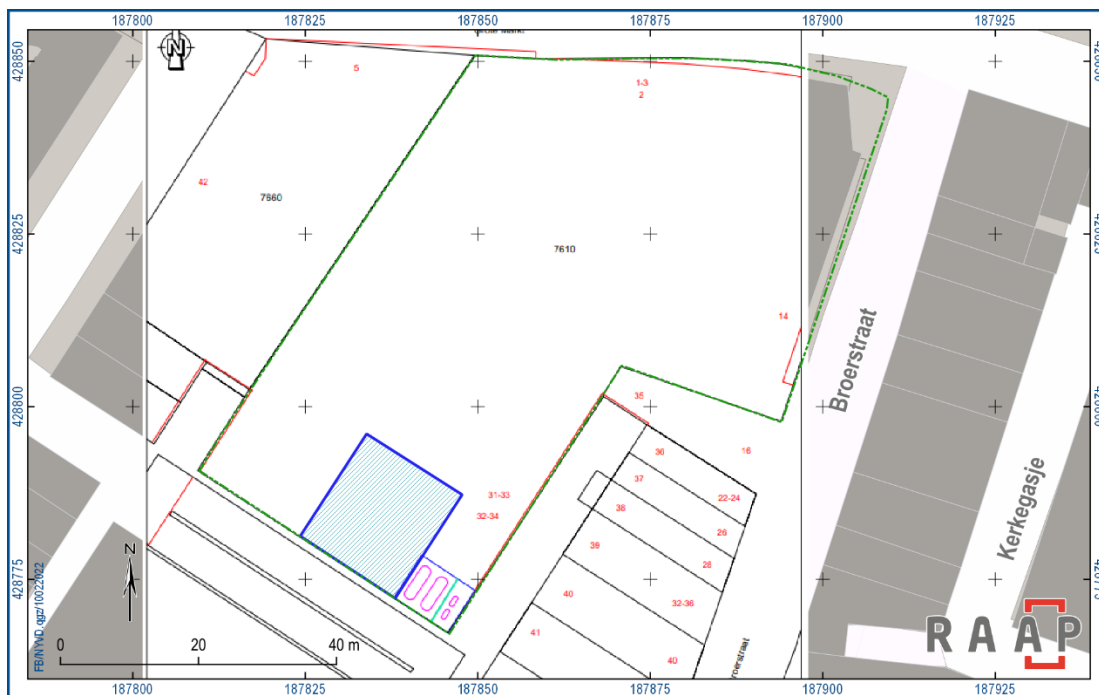
Figuur 10. Overzichtskartaat archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (bron: Archis3).

2.5. Huidige situatie








Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Bebouwd. Het deel van het pand waar de fietsenstalling gepland is betreft een uitbreiding van het oude V&D-pand uit 1977 (zie figuur 13). De fietsenstalling is gepland aan de achterzijde van het gebouw waar de (toegang tot de) expeditieruimte is.
Hoogteligging maaiveld	Op het AHN3 is het plangebied als bebouwd weergegeven (grijs), waardoor hiervoor geen actuele hoogte-informatie beschikbaar is. Direct naast het bebouwde deel varieert de maaiveldhoogte sterk van circa 22 m +NAP in het zuiden tot 29 m +NAP in het noorden.
Grondwatertrap of -stand	18 meter onder het huidig maaiveld
Milieutechnische condities (zie figuur 11)	De onderste verdieping van de kelder (-3) waar diverse bovengrondse olietanks hebben gestaan is in 2017 bodemkundig onderzocht. Deze tanks zijn eind 2016 verwijderd, maar werd bij de verwijdering van de tanks een verontreiniging met olieproducten op het maaiveld waargenomen (lekkage). De boven- en ondergrond zijn sterk verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met PCB en PAK. De verontreiniging bevindt zich vanaf de keldervloer tot een diepte van minimaal 5,0 m-mv (SGS Search, 2017). Voor de (beoogde) verbouwing van het pand is begin 2022 een sonderingsonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn bij de opdrachtgever nog niet bekend, maar zullen bij beschikbaarheid tijdig worden verstrekt.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Tenminste drie kelderverdiepingen met diverse betonnen funderingen (poeren). De poeren staan ca. 8,4-8,5 m uit elkaar (hart op hart).
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Niet bekend

Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



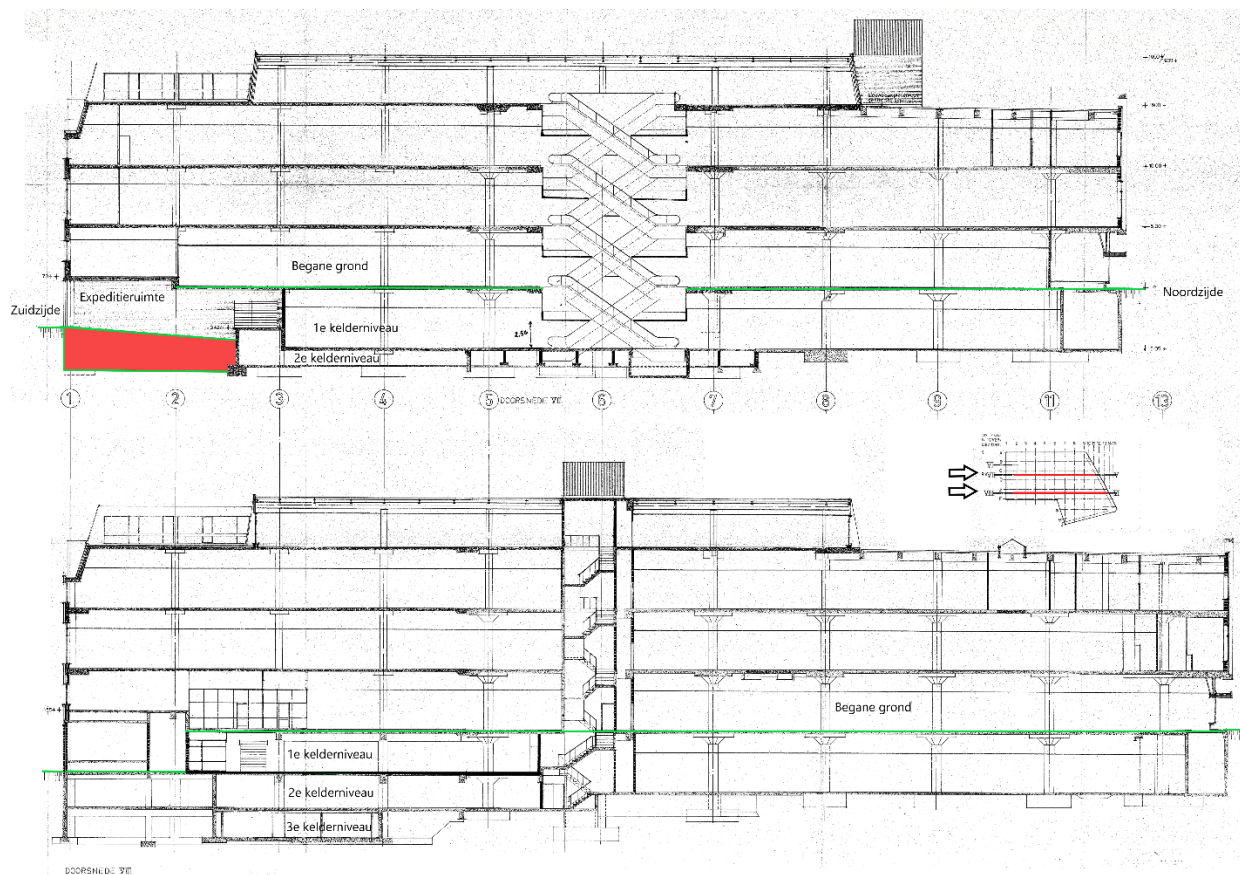
legenda

-  onderzoeksgebied
-  plangebied
-  kadastrale grenzen
-  bebouwing
-  onderzoeklocatie
-  muur
-  tank

Figuur 11. Het onderzoeksgebied (fietsenstalling) geprojecteerd op de situatietekening van SGS Search Ingenieursbureau B.V. (inclusief kadastrale gegevens van de omgeving). De onderzochte bodemverontreiniging op de derde kelderverdieping ligt een verdieping lager dan de geplande fietsenkelder.



Figuur 12. De zuidzijde van het pand na de verbouwing van de Vroom & Dreesmann in 1978 met de expeditieruimte. Fotocollectie Regionaal Archief Nijmegen, documentnummer F32451 (Studiezaal Nijmegen - Fotocollectie Regionaal Archief Nijmegen).



Figuur 13. De bovenste doorsnede (VII; bovenste pijl) met de in het rood gekleurde zone, betreft de af te graven verdieping. Met de groene belijning is de huidige begane grond (het peil punt) aangeduid. In doorsnede (VIII) is tevens de diepst uitgegraven kelder afgebeeld. Bewerkt archiefexemplaar bouwtekeningen Vroom & Dreesman, 1977 (zie origineel bijlage 2).

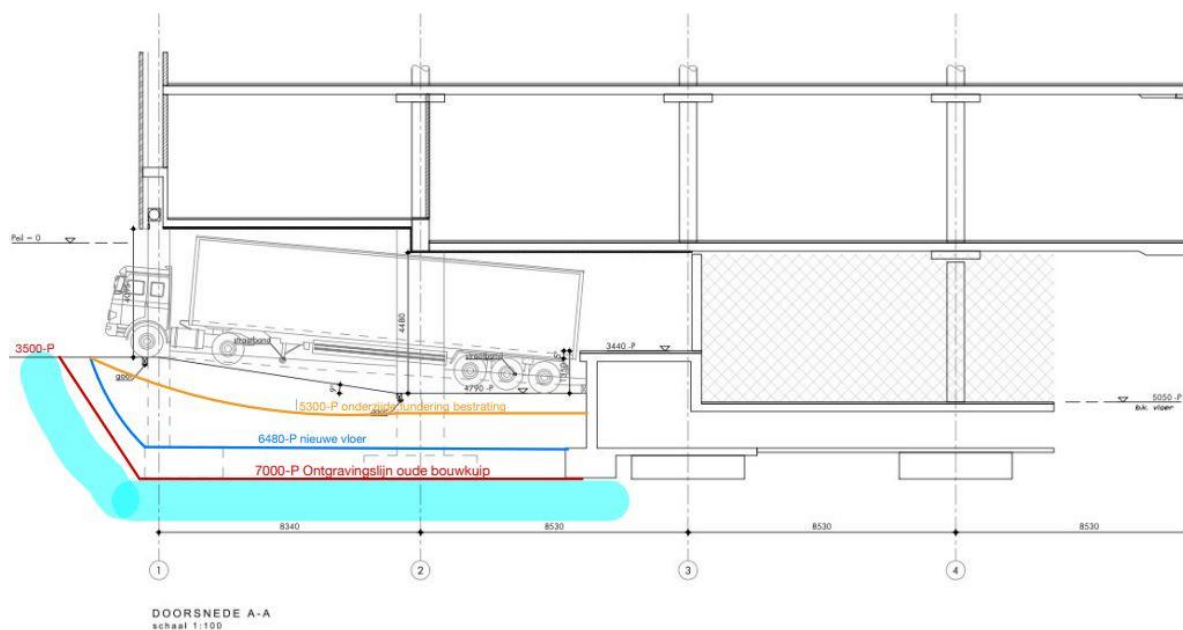
2.6. Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

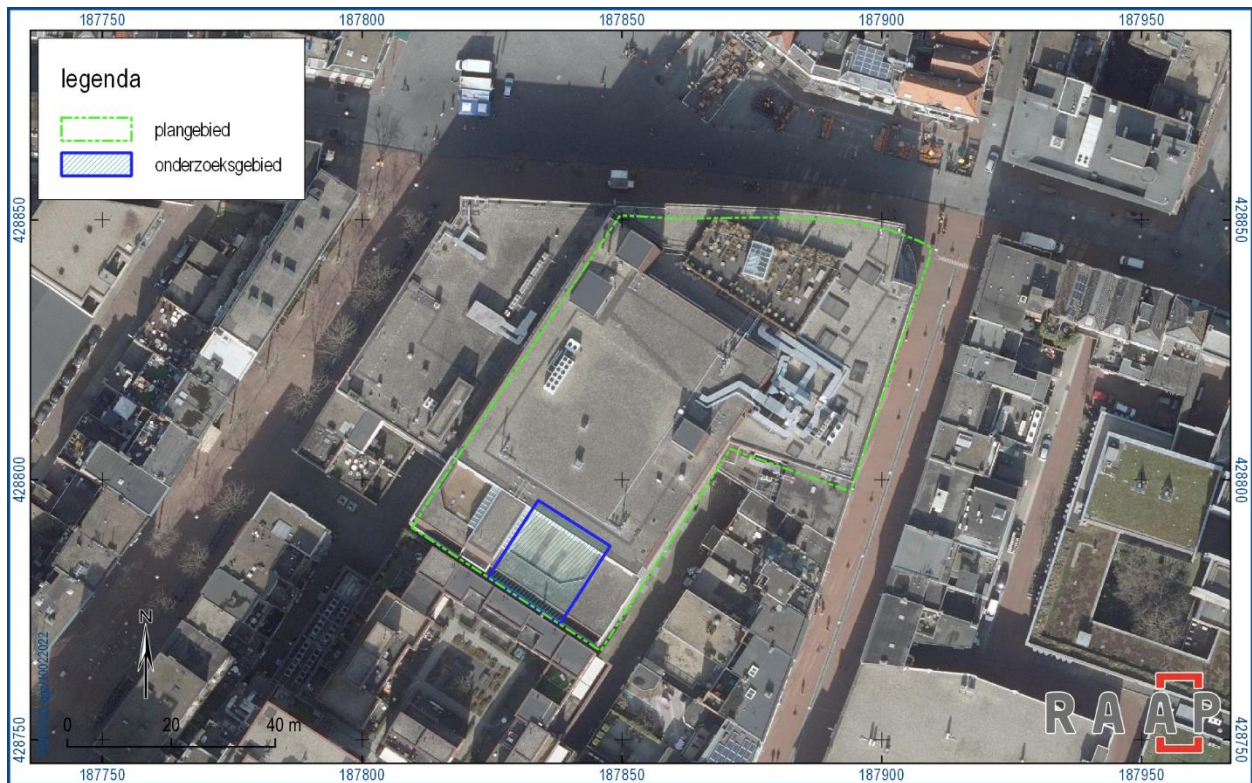
Aard	Afgraving ten behoeve van de aan te leggen fietsenstalling/berging.
Omvang en diepte	<p>De omvang van de geplande bodemingrepen bedraagt circa 190 m² en reiken de diepte van bestaande tweede kelderverdieping. De afgraving van de ondergrondse fietsenstalling/berging zal vanaf de huidige expeditieruimte (eerste kelderverdieping en tevens het maaiveld aan de zuidzijde van het pand). Deze kelderverdieping werd in 2019 al eens twee meter verdiept. Het huidige formaat vrachtwagen is groter dan die uit 1977 en pasten deze niet meer langs de helling aan het laaddock (zie figuur 14).</p> <p>In het beoogde vlak waar de fietsenberging moet komen, staat een funderingspoer. Rond deze poer heeft inmiddels een ontgraving plaatsgevonden. Om het laaddock van de expeditie naar voren te halen, is een aansluiting gemaakt van de nieuwe keerwanden op de poer. Hiervoor is er tot de onderkant van de poer ontgraven. Hierbij is rond de poer een oude bekisting waargenomen (circa 4x4 m). De opdrachtgever vermoedt dat ten tijde van de bouw een bouwkuip is aangelegd waarvan de bodem op 7000 mm –Peil zou liggen. Er zijn echter geen foto's voorhanden die dit vermoeden kunnen bevestigen. Gezien de ouderdom van het pand is het niet ondenkbaar dat alleen ter plaatse van de poeren diep gegraven is.</p>

	Op basis van de verkregen bodemgegevens uit het rapport van SGS Search (2017) blijkt dat er in de zuidoosthoek van het pand sprake is van bodemverontreiniging (en tevens een sonderingsonderzoek is uitgevoerd, zie §2.5). Het betreft een aangrenzende, maar (ca. 3 meter) diepere kelder. De toekomstige fietsenkelder wordt van de eerste naar tweede kelderverdieping afgegraven en zal zo de verontreinigde grond naar verwachting niet raken. De resultaten van het saneringsonderzoek zijn bij de opdrachtgever nog niet bekend, maar zullen bij beschikbaarheid tijdig worden verstrekt.
Invloed op maaiveld en grondwater	Niet bekend
Toekomstig gebruik	Fietsenstalling/berging
Toekomstige gebruiker	Bewoners appartementencomplex

Tabel 6. De toekomstige situatie.

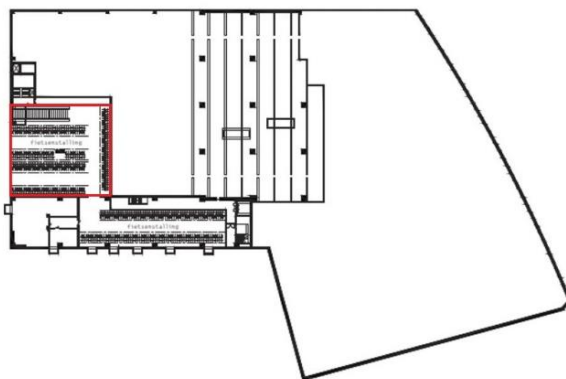


Figuur 14. Een doorsnede van de oude situatie in de expeditieruimte. De gele lijn betreft de in 2019 uitgegraven vloer van de huidige expeditieruimte op circa 5300 mm -Peil. De beoogde nieuwe vloer is afgebeeld in een dunne blauwe lijn en zal tot circa 6480 mm -Peil worden afgegraven. De dunne rode streep betreft de veronderstelde ontgravingslijn van de oude bouwkuip uit de periode van de bouw van het pand.



Figuur 15. De actuele luchtfoto met de begrenzingen van het plan- en onderzoeksgebied.

Kelder -2



FENIKS

MWPO

18/181

Figuur 16. Plattegrond van de te realiseren fietsenberging (rood vierkant) op de bestaande (expeditie) kelderverdieping -2, project NMG005 Feniks (aanlevering opdrachtgever). Voor de volledigheid: ter plaatse van de te realiseren fietsenberging is deze kelderverdieping nog niet gerealiseerd.

3. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m vroeg-neolithicum leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het plangebied ligt op een smeltwaterwaaier die vanaf de gestuwde afzettingen ten oosten van het plangebied in zuidelijke en westelijke richting naar beneden afloopt. Het plangebied bevindt zich dus in een zone met gradiëntsituaties. Vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn daarnaast niet onbekend in het centrum van Nijmegen en ten zuiden van het huidig plangebied zijn sporen van jager-verzamelaars nog op grote diepte aangetroffen. Het betreft resten van jachtkampementen uit het laat-paleolithicum tot en met het vroeg-neolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en haardkuilen en kunnen in oppervlakte enkele honderden vierkante meters omvatten.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkers werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door de ligging op een ontwaterde smeltwaaier, op de flank van de stuwwal. Hierdoor worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers uit het neolithicum tot en met de ijzertijd verwacht. Het betreft resten van nederzettingen, grafvelden en agrarische activiteiten. Het centrum van Nijmegen staat bekend om de aanwezigheid van verschillende nederzettingen en grafvelden uit alle perioden uit de Romeinse tijd. In de vroeg-Romeinse tijd lag het plangebied net buiten de contour van de Romeinse nederzetting *Oppidum Batavorum*. In de latere Romeinse tijd lag het plangebied langs de uitvalsweg die van de inmiddels verplaatste legioensplaats nabij de Hunerberg in de richting van de Romeinse stad Ulpia Noviomagus in het huidige Nijmegen-

West lag. In het plangebied kunnen resten van nederzettingsterreinen worden verwacht, maar bovenal sporen van de Romeinse weg en een Romeins grafveld. Deze kenmerken zich door de aanwezigheid van een spreiding van vondstmateriaal en grondsporen zoals paalkuilen, kuilen, wegpakketten, greppels en inhumatiegraven.

Stedelingen

Tevens bevindt het plangebied zich in een zone die al sinds de vroege middeleeuwen binnen de oudste omwalling van Nijmegen kwam te liggen; vanaf 1230 kreeg Nijmegen stadsrechten. Het plangebied ligt aan de Grote Markt en er passeren twee historische uitvalswegen, waarlangs bebouwing aanwezig was. Vanaf de oudste historische kaarten uit de zestiende eeuw is het gebied reeds bebouwd. Vindplaatsen in een binnenstedelijke context bestaan voornamelijk uit een spreiding van vondstmateriaal en resten van (stenen en houten) funderingen, kelders, beer- en waterputten, kuilen, greppelstructuren en (stenen) resten van wegen / paden.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt een relatief jong afdekkend pakket voor dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de nieuwe tijd. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op een variërende diepte onder het maaiveld. Het is niet bekend in hoeverre de bouw van de huidige bebouwing oude akkerlagen en andere archeologische sporen heeft aangetast. Gezien het huidige grondgebruik (onderkelderd pand) zal de top verstoord zijn en reiken diverse kelderstructuren, poeren en funderingen tot een variërende verstoringsdiepte (op sommige plekken tot maximaal 900 cm -mv).

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Het is echter onduidelijk in hoeverre de bestaande funderingen oudere archeologische resten hebben aangetast.

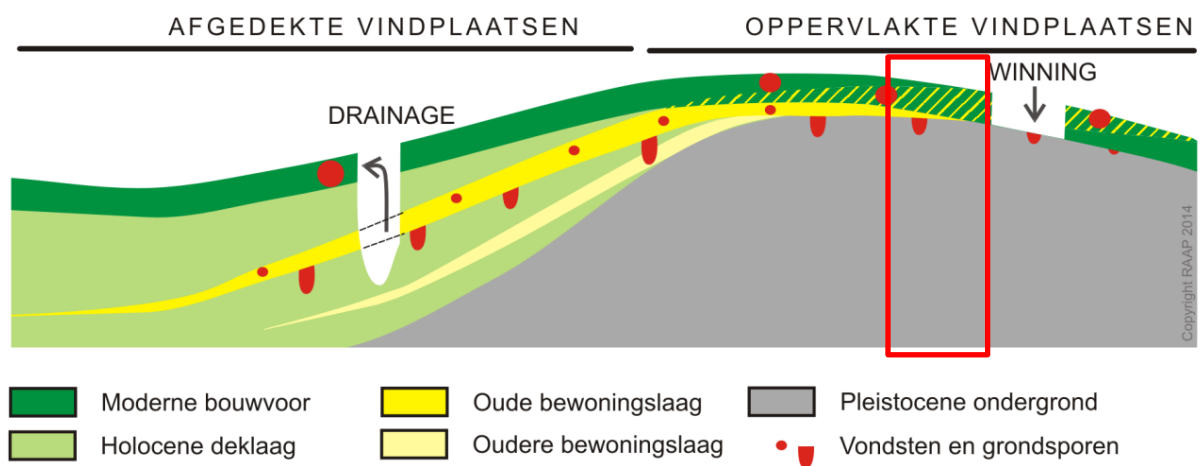
Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 7. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 17 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepte- ligging	Gaafheid
Jager-verzamelaars (laat-paleolithicum t/m neolithicum)	Vuursteenvindplaats, kampement	Enkele honderden vierkante meters	Strooiing van vuursteen en aardewerk, haardkuilen	Vanaf onderzijde cultuurlagen / in top natuurlijke bodem	Slecht
Landbouwers (neolithicum tot ijzertijd)	Nederzetting, grafvelden, agrarisch	Enkele honderden tot duizenden vierkante meters	Strooiing van vondsten, grondsporen	Vanaf onderzijde cultuurlagen / in top natuurlijke bodem	Slecht

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepte- ligging	Gaafheid
Romeinse tijd	Nederzetting, grafveld	Enkele honderden tot duizenden vierkante meters	Strooiing van vondsten, grondsporen, funderingen, muurwerken	Vanaf onderzijde cultuurlagen / in top natuurlijke bodem	Matig tot goed
(Late) middeleeuwen t/m nieuwe tijd	Nederzetting	Enkele honderden tot duizenden vierkante meters	Strooiing van vondsten, grondsporen, funderingen, muurwerken	Vanaf maaiveld en in de cultuurlagen	Matig tot goed

Tabel 7. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 17. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

4. Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Het plangebied ligt naar verwachting ter plaatse van een pleistocene smeltwaterwaaier (sandr) die bestaat uit grove, slecht gesorteerde fluvioglaciale sedimenten. Deze sedimenten werden door smeltwater van de hoger gelegen gestuwde afzettingen in het oosten van Nijmegen naar de lager gelegen westelijke en zuidelijke delen van Nijmegen afgevoerd en afgezet.

2. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?*

Bij een groot aantal onderzoeken in de omgeving is gebleken dat de bovenste laag van de ondergrond geroerd is in een variërende dikte tussen circa 100 en 190 cm -mv. In de omgeving van het plangebied werden op relatief grote diepte (ca. 400 cm -mv) nog relatief veel sporen/vondsten met een Romeinse datering of ouder gevonden. Het plangebied is gelegen in een groot archeologisch monument (12653) vanwege aanwezige resten uit deze perioden. Tevens werden er in en rond het plangebied ook laatmiddeleeuwse en nieuwtijdse bewoningssporen en begravingen aangetroffen.

3. *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Het plangebied ligt binnen de historische stadskern van de stad Nijmegen, op de Grote Markt en aan twee historische uitvalswegen van de stad. Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat het onderhavig plangebied, met de uitzondering van de periode 1944-1955, al sinds de vroegste kaartvervaardiging was bebouwd. Na de wederopbouw van de binnenstad werd het oorlogspuin en overige obstakels geruimd voor de aanbouw van nieuwe (deels ondergrondse) winkelpanden. Dit impliceert dat oppervlakkige vondstlagen inmiddels zijn geëgaliseerd en verdwenen. Eventuele diepere grondsporen kunnen wel bewaard zijn gebleven. Naar verwachting heeft de aanbouw van de V&D een grote impact gehad op de (bodem)gaafheid.

4. *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de (prospectie-)kenmerken?*

De geplande fietsenstaling wordt vanaf de (al bestaande) expeditieruimte afgegraven en worden direct hieronder al eventuele (afgetopte) grondsporen verwacht. In de directe omgeving van het plan- en onderzoeksgebied zijn tot 400 cm -mv nog archeologische resten aangetroffen. Gezien de ligging van het plangebied in de historische kern van Nijmegen kunnen sporen vanaf het laat-paleolithicum tot in de nieuwe tijd worden verwacht. Resten uit de nieuwe tijd kunnen door de bouw van het huidige pand reeds zijn verstoord / verdwenen. Vindplaatsen uit de perioden laat-paleolithicum tot late middeleeuwen hebben een omvang van enkele honderden tot duizenden vierkante meters en kenmerken zich door een spreiding van vondstmateriaal, zoals respectievelijk vuursteen of aardewerk. Daarnaast kunnen resten van archeologische indicatoren (houtscool, verbrande leem, verbrand bot) of archeologisch puin (o.a. baksteen, mortel, tufsteen) in grondsporen en in cultuurlagen aanwezig zijn. Resten van houtbouw (paalsporen, wandgreppels) of steenbouw van de historische nederzetting en/of stad kunnen ook aanwezig zijn.

5. *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

Met de afgraving van de geplande fietsenstalling zal de toekomstige inrichting invloed hebben op de eventueel aanwezige archeologische resten. Het archeologisch relevante niveau wordt hier namelijk vanaf de verstoringdiepte verwacht. Met de uitvoering van de nabijgelegen opgravingen/begeleidingen bleek dit ook voor de Romeinse sporenniveau het geval.

6. *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Archeologische resten dienen in eerste instantie te worden behouden *in situ*. Indien dit niet mogelijk is, zoals waarschijnlijk het geval is in het onderzoeksgebied, dan dienen de resten *ex situ* te worden veilig gesteld door middel van archeologisch onderzoek.

7. *Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?*

Met de toekomstige bodemingrepen wordt mogelijk het archeologisch relevante niveau verstoord. De belangrijkste vraag hierbij is of de ondergrond bij de bouw van het pand reeds vlakdekkend verstoord is tot 7000 mm –Peil of dat de diepe bodemverstoringen alleen ter plaatse en direct om de poeren aanwezig zijn. Archeologisch onderzoek in de vorm van een booronderzoek wordt in de oude binnenstad van Nijmegen normaliter afgeraden, maar in deze situatie lijkt een booronderzoek geschikt om de vraag te kunnen beantwoorden tot welke diepte de ondergrond recent verstoord is.

5. Conclusies en advies

5.1. Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Het plangebied ligt in het historische centrum van Nijmegen, op de smeltwaterwaaier die is ontstaan tussen de voorlaatste en de laatste ijstijd. De smeltwaterwaaier bestaat uit grind en grof zand dat afkomstig is van de gestuwde afzettingen ten oosten van het plangebied. De bodem bestaat uit holtpodzolgronden, waarop in de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen akkerlagen zijn ontstaan. De goed ontwaterde gronden vormden een aantrekkelijke plek voor jagers-verzamelaars uit het laat-paleolithicum, de eerste boeren in het neolithicum en voor bewoning in de bronstijd en ijzertijd.

Het plangebied bevindt zich binnen het AMK-terrein van archeologische waarde dat verschillende nederzettingen en grafvelden uit de Romeinse tijd omvat. In de middeleeuwen lag het plangebied langs de twee belangrijkste uitvalswegen van de stad en is sinds de historische kaartvervaardiging bebouwd gebleven (met uitzondering van de periode 1944-1955). Op basis van de bureaustudie geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van bewoning uit de perioden vanaf het laat-paleolithicum tot in de nieuwe tijd.

Op basis van deze bureaustudie is niet vast te stellen of de bodem in het plangebied is verstoord. De geplande fietsenstaling wordt vanaf de (al bestaande) in 2019 verdiepte expeditieruimte afgegraven. Direct onder de verdiepte expeditieruimte worden eventuele (afgetopte) grondsporen verwacht, maar zullen deels verstoord zijn door de graafwerkzaamheden in 2019. Met het uitdiepen van de expeditieruimte in 2019 en het naar voren halen van het laaddock, is er een aansluiting gemaakt van de nieuwe keerwanden op een bestaande poer. Hiervoor is tot de onderkant van deze poer ontgraven en een oude bekisting waargenomen (circa 4x4 m).

Aan de westzijde van deze poer is mogelijk nog een stuk ongestoord oppervlak (van ca. 0,5 m diep) nog niet afgegraven. In de directe omgeving van het plan- en onderzoeksgebied zijn tot 400 cm -mv nog archeologische resten aangetroffen. Gezien de ligging van het plangebied in de historische kern van Nijmegen kunnen sporen vanaf het laat-paleolithicum tot in de nieuwe tijd worden verwacht.

5.2. Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied naar mogelijk archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen.

De ligging van het plangebied in de historische kern van Nijmegen en de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten tot minimaal 400 cm -mv leiden tot een advies voor een verkennend booronderzoek. De situatie in het onderzoeksgebied (tegelvloer) staat toe dat op deze manier de verstoringsgraad vast te stellen en eventueel aanwezige archeologische resten te waarderen op gaafheid, aard en diepteligging. De relatief kleine oppervlakte van het onderzoeksgebied (oppervlak fietsenberging – 190 m²) van circa 75 m², de huidige situatie en de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten leiden tot dit advies.

Naar verwachting vormt de bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige brandstoftanks geen belemmering voor het archeologisch vervolgonderzoek omdat deze brandstoftanks op een dieper kelderniveau hebben gestaan. De verontreiniging zal zich dieper in de ondergrond onder het niveau van deze voormalige tanks bevinden. De horizontale verspreiding van de verontreiniging op basis van de uitgevoerde milieukundige bodemonderzoeken lijkt beperkt te zijn.

5.3. Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Nijmegen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Burgers, T., 2017. Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740, Grote Markt Nijmegen. SGS Search Ingenieursbureau B.V., Heeswijk.
- Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2010. Zand in banen: zanddieptekaarten van het riviereengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel. Provincie Gelderland/Universiteit Utrecht, Arnhem/Utrecht.
- Enckevort, H. van & C.J.F. Brok, 2017. Archeologie in het Waalfront. Stand van zaken. Gemeente Nijmegen, Bureau Leefomgevingskwaliteit, Archeologie.
- Hag, L. ter, 2011. Assistentie bij opgravingen: een overzicht. In: Jaarverslag 2011 AWN-Nijmegen (afdeling 16), 27-29.
- Kloosterman, R.P.J., 2019. Archeologisch onderzoek op de Scheidemakershof en Plein 1944 te Nijmegen. Proefsleuvenonderzoek, een opgraving en een opgraving, variant archeologische begeleiding. Archeologische Berichten Nijmegen - Rapport 93, gemeente Nijmegen.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Kooten, M.Y. van & R.P.J. Kloosterman, 2018. Veertig kijkgaten in het centrum van Nijmegen (gemeente Nijmegen). Een opgraving, variant archeologische begeleiding. Archeologische Berichten Nijmegen - Brieffrapport 316, gemeente Nijmegen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oosterbaan, J., 2009. Archeologisch onderzoek in het Karregasje. Archeologische Berichten Nijmegen - Brieffrapport 53, gemeente Nijmegen.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Thijssen, J.R.A.M., 1983. Verslag van de werkgroep Middeleeuws Nijmegen. In: Jaarverslag 1983 AWN-Nijmegen, 7-9.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites

- Kaartenviewer gemeente Nijmegen: <https://kaart.nijmegen.nl/kaartviewer/menu/>.
- Regionaal Archief Nijmegen: <https://regionaalarchiefnijmegen.nl>.
- Archis3: [https:// archis.cultureelerfgoed.nl](https://archis.cultureelerfgoed.nl).
- Topotijdreis 200 jaar topografische kaarten: www.topotijdreis.nl.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de geologische kaart van Nederland (Weerts e.a., 2016). 10	
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).	11
Figuur 4. Het plangebied globaal geprojecteerd op een visualisatie van Romeins Nijmegen (Van Enckevort, 2017 p.11).	13
Figuur 5. De kadastrale minuut van 1811-1832 (HisGIS Gelderland).	14
Figuur 6. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal (bron afbeelding a: Jacob van Deventer (manuscriptkaart 76) en bron overige afbeeldingen Topotijdreis.nl).	15
Figuur 7. De overblijfselen van de Vroom & Dreesman na het bombardement op 22 februari 1944 (Fotocollectie Regionaal Archief Nijmegen, documentnummer F58861).	16
Figuur 8. Het plangebied (blauw) geprojecteerd op een RAF-luchtfoto van 6 februari 1945 (https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf ; Flight 156, Run 01, Photo 3047) en onderin de situatie in 1949).	17
Figuur 9. De archeologische beleidskaart van de gemeente Nijmegen (2022).	18
Figuur 10. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (bron: Archis3).	21
Figuur 11. Het onderzoeksgebied (fietsenstalling) geprojecteerd op de situatietekening van SGS Search Ingenieursbureau B.V. (inclusief kadastrale gegevens van de omgeving). De onderzochte bodemverontreiniging op de derde kelderverdieping ligt een verdieping lager dan de geplande fietsenkelder.	23
Figuur 12. De zuidzijde van het pand na de verbouwing van de Vroom & Dreesmann in 1978 met de expeditieruimte. Fotocollectie Regionaal Archief Nijmegen, documentnummer F32451 (Studiezaal Nijmegen - Fotocollectie Regionaal Archief Nijmegen).	23
Figuur 13. De bovenste doorsnede (VII; bovenste pijl) met de in het rood gekleurde zone, betreft de af te graven verdieping. Met de groene belijning is de huidige begane grond (het peil punt) aangeduid. In doorsnede (VIII) is tevens de diepst uitgegraven kelder afgebeeld. Bewerkt archiefexemplaar bouwtekeningen Vroom & Dreesman, 1977 (zie origineel bijlage 2).	24
Figuur 14. Voorbeeld bijschrift figuur.	25
Figuur 15. De actuele luchtfoto met de begrenzingen van het plan- en onderzoeksgebied.	26
Figuur 16. Plattegrond van de te realiseren fietsenberging (rood vierkant) op de bestaande (expeditie) kelderverdieping -2, project NMG005 Feniks (aanlevering opdrachtgever). Voor de volledigheid: ter plaatse van de te realiseren fietsenberging is deze kelderverdieping nog niet gerealiseerd.	26
Figuur 17. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	29

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	11
Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	19
Tabel 4. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	20
Tabel 5. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	22
Tabel 6. De toekomstige situatie.	25
Tabel 7. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	29

Bijlagen:

- Bijlage 1. Tijdschaal
- Bijlage 2. Bouwtekeningen V&D (1977)
- Bijlage 3. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
			450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	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
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

label1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 3. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL		x			
Geologische kaart van NL	x				
Geomorfologische kaart van NL		x			
Gedetailleerde bodemkaarten		x			
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek		x			
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland		x			
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie		x			
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK		x			
ARCHIS	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten		x			
Amateurarcheologen		x			AWN-afdeling 16
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				Enkel de beleidskaart
Archeologisch depot		x			