



Transect-rapport 4455

Zaltbommel, Lange Steigerstraat Gemeente Zaltbommel (GE)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

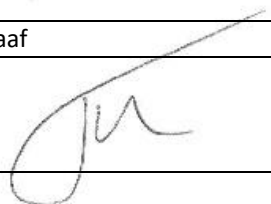
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.P.M. de Wit
Versie	Versie 1.1
Projectcode	22100011
Datum	26-01-2023
Opdrachtgever	Legalexicon
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	L. Jansen of Lorkeers (KNA prospector) I. Korver
Onderzoeksmelding	5316113100
Bevoegde overheid	Gemeente Zaltbommel
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Rivierland
Status	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	26-01-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Legalexion heeft Transect in december 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Lange Steigerstraat 5a-5c in Zaltbommel (gemeente Zaltbommel). De aanleiding voor het onderzoek vormt een aanvraag tot het wijzigen van de ruimtelijke procedure ten behoeve van de sloop van garageboxen en de realisatie van een viertal appartementen in het plangebied (circa 230 m²). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Volgens het bureauonderzoek ligt het plangebied in de historische stadskern van Zaltbommel. Deze stadskern is in de Vroege Middeleeuwen gevormd en is sindsdien in meerdere fases opgehoogd en bebouwd. De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit oeverwalafzettingen van de Onbedijkte Waal stroomrug die actief geweest is tussen 625 en 1400 na Chr. (Late Middeleeuwen). De top van oeverwalafzettingen van deze stroomrug kunnen aangetroffen worden vanaf een diepte van 3,4 m +NAP. Aan de hand van reeds uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied worden in het plangebied archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen verwacht. Op basis van historische kaarten blijkt dat in het plangebied sinds in ieder geval 1560 bebouwing aanwezig was. Archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen worden in de top van oeverwalafzettingen op een diepte vanaf circa 3,4 m +NAP verwacht. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zullen zich in ophogingslagen bovenop de oeverwalafzettingen bevinden. Deze zullen bestaan uit funderingsresten, huisplattegronden, putten en beerputten en overige erf-gerelateerde resten. Resten uit oudere periodes worden niet in het plangebied verwacht.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied uit zandige ophogingslagen op oeverwalafzettingen (vanaf 195 cm -Mv; 4,42 m +NAP) op beddingafzettingen (vanaf 215 cm -Mv; 4,22 m +NAP) bestaat. Bovenop de oeverwalafzettingen bevinden zich minstens twee verschillende ophogingslagen, waarvan de top van de onderste zich op een diepte van 130 cm -Mv bevindt. In de erboven liggende ophooglaag zijn houtskoolspikkels, fragmenten rood en geel baksteen (ook gruis), mortel en ondefinieerbaar bouwpuin aangetroffen. Deze bovenste ophooglaag is in alle vier de boringen aangetroffen. De onderliggende ophooglaag en oeverwalafzettingen is in één boring bereikt. Op basis van deze resultaten is de archeologische verwachting op resten vanaf de Vroege Middeleeuwen, zoals opgesteld in het bureauonderzoek, bevestigd. In het plangebied bevinden zich meerdere archeologisch relevante ophogingslagen.

Advies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is in het plangebied een hoge verwachting op resten vanaf de Vroege Middeleeuwen vastgesteld. Archeologische resten worden hierbij vanaf circa 15 cm -Mv verwacht. Transect adviseert daarom om bij het wijzigen van het bestemmingsplan de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 (Hoog) over te nemen. In het kader van de geplande sloop van de bestaande garageboxen en de realisatie van een viertal appartementen in het plangebied, adviseren wij een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Omdat in het plangebied archeologische resten en sporen verwacht worden, adviseren wij dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding (IVO-AB) tijdens de ondergrondse sloop van de garageboxen. Hierna kan in het plangebied, ter plaatse van de toekomstige bouwvlakken van de appartementen een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) plaatsvinden. Vanwege het relatief kleine oppervlak (circa 128 m²) adviseren wij de optie tot het uitvoeren van een

aansluitende archeologische opgraving op te nemen. Voor een dergelijk gravend onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat op voorhand van de werkzaamheden door de bevoegde overheid (de gemeente Zaltbommel) goedgekeurd moet zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Zaltbommel) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	1
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	3
5. Beleidskader	4
6. Landschap, geomorfologie en bodem	5
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	7
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	21
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	28
10. Resultaten veldonderzoek	30
11. Beantwoording onderzoeksvragen	34
12. Conclusie en Advies	34
13. Geraadpleegde bronnen	36
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland	39
Bijlage 2: Plantekening	40
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Zaltbommel	41
Bijlage 4: Geomorfologie	44
Bijlage 5: Hoogtekaart	45
Bijlage 6: Bodemkaart	46
Bijlage 7: Stroomruggen	47
Bijlage 8: Archeologische informatie	48
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	49
Bijlage 10: Foto's van boringen	50
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	51

1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion heeft Transect¹ in december 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Lange Steigerstraat 5a-5c in Zaltbommel (gemeente Zaltbommel). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de sloop van garageboxen en de realisatie van een viertal appartementen in het plangebied (circa 230 m²).

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Binnenstad Zaltbommel 2016* een Waarde – Archeologie 1. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 30 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 128 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm - Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (de Wit, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij de Historische Kring Bommelerwaard voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 13-12-2022).

Het bureauonderzoek geeft antwoord op de volgende vragen (Stiller en Van Oort, 2018):

1. Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?
2. Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?
3. Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor-en vondstniveaus, ophogings-of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?
4. Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?
5. Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?
6. Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.
7. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

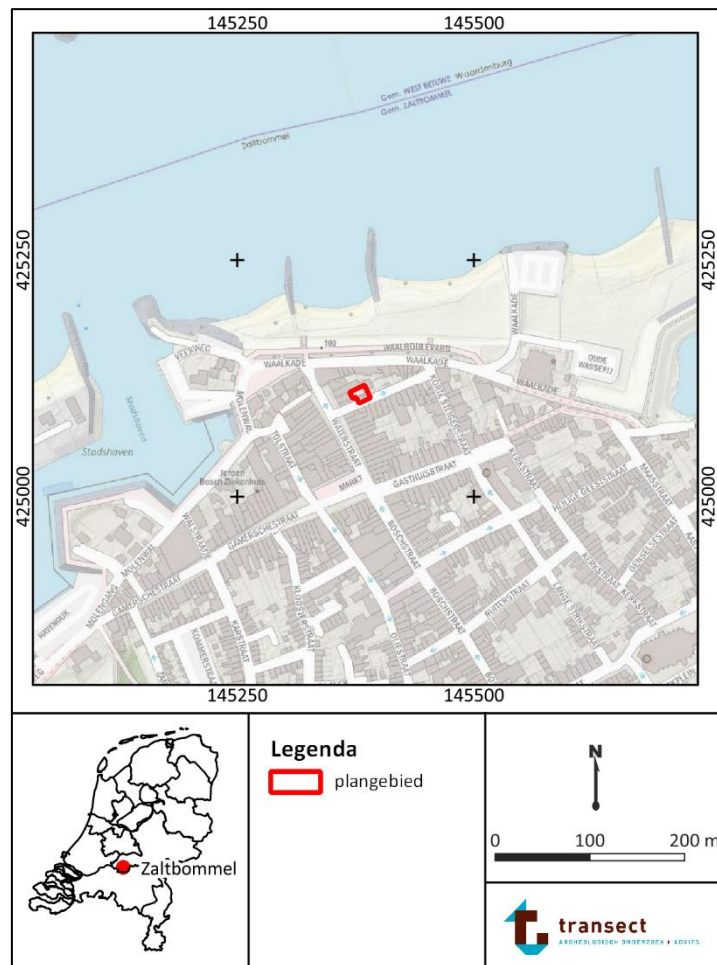
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Zaltbommel
Plaats	Zaltbommel
Toponiem	Lange Steigerstraat 5a-5c
Kaartblad	39C
Centrumcoördinaat	145.382 / 425.105

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Vanwege de ligging van het plangebied in de historische kern van Zaltbommel, is gekozen om een onderzoeksgebied met een straal van circa 300 m rond het plangebied te hanteren.

Het plangebied ligt aan de Lange Steigerstraat 5a-5c in Zaltbommel (gemeente Zaltbommel). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het perceel ZBM00 Sectie A nummer 3070 en een gedeelte (circa 36 m²) van nummer 2512. De begrenzing wordt gevormd door de contouren van de bebouwing op de aangrenzende percelen. Het plangebied is circa 230 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanpassing ruimtelijke procedure
Oppervlakte plangebied	230 m ²
Planvorming	Nieuwbouw viertal appartementen
Omvang verstoringen	105 m ² sloop garageboxen 128 m ² nieuwbouw appartementen
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloop-, graaf- en heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied de bestaande garageboxen (105 m²) te slopen en een viertal nieuwbouw appartementen (128 m²) te realiseren. Deze zullen via een derde partij aan particulieren verkocht worden, waarbij de grond in particulier bezit komt. De toekomstige bebouwing zal grotendeels op dezelfde locatie als de bestaande garageboxen worden gerealiseerd, waartoe de garageboxen gesaneerd dienen te worden. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk, aangezien het plangebied in het huidige bestemmingsplan als enkelbestemming 'detailhandel' genoteerd staat. Deze dient te worden gewijzigd naar bestemming 'wonen'.

Bij de toekomstige ontwikkelingen zullen naar verwachting graafwerkzaamheden plaatsvinden, waarbij het bodemarchief en eventuele aanwezige archeologische waarden aangetast zullen worden. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld.

Door de toekomstige ontwikkelingen zullen, naar verwachting, geen negatieve effecten op het grondwaterpeil optreden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Binnenstad Zaltbommel 2016</i>
Onderzoeksgrens	30 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan *Binnenstad Zaltbommel 2016* heeft het plangebied een Waarde – Archeologie 1 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Goossens *et al.*, 2010; bijlage 2), waarop het plangebied een hoge archeologische waarde kent.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 30 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van het aanpassen van de ruimtelijke procedure een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader het aanpassen van de ruimtelijke procedure dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrug (kaartcode B44)
Maaiveld	6,1 - 6,4 m +NAP
Bodem	Bebouwing (kaartcode h BEBOUW)
Grondwater	Onbekend

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in de Betuwe en maakt deel uit van het Midden- Nederlandse rivierengebied. Landschappelijk ligt het plangebied aan de zuidkant van het oude, pleistocene rivierdal van de Rijn, dat zich tussen circa 40.000 en 20.000 jaar geleden heeft kunnen vormen (Cohen *et al.*, 2012). Toentertijd lag er een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechtend') patroon verspreid lagen. Door de riviergeulen werd in het dal grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder *et al.*, 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog.

Vanaf 15.000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk begon op te warmen. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, circa 13.000 tot 12.000 jaar geleden en 11.500 tot 11.000 jaar geleden). Gedurende deze oplevingen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een "getrapt" rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd '*Hochflutlehm*' afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder *et al.*, 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf circa 10.000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de opwarming van het klimaat definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmat kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werd afgewisseld door de vorming van veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optrad, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. De terrassenkruising heeft volgens Berendsen *et al.* (1996) rond 7000 v. Chr. bij Zaltbommel gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon het oude rivierenlandschap verdrinken, wanneer ze verder van een rivier verwijderd lagen. Op die punten trad door de aanhoudende stijging van het grondwater op grote schaal veenvorming op.

Geologie

Volgens boring B45A2139 uit het Dinoloket van TNO (www.dinoloket.nl, 145.140 / 424.740 (RD)), circa 350 m ten zuidwesten van het plangebied, bestaat de ondergrond uit antropogene ophoogpakketten tot een diepte van 1,60 m – Mv (3,4 m +NAP) op fluviatiele afzettingen (Formatie van Echteld) tot een diepte van 4,2 m -Mv (0,8 m +NAP). Boring B45A0004 (www.dinoloket.nl, 145.785 / 424.905 (RD)), circa 300 m ten zuidoosten van het plangebied, laat zien dat onder deze fluviatiele afzettingen vanaf een diepte van 9,9 m -Mv (6,4 m -NAP) afzettingen van de Formatie van Kreftenheye aanwezig zijn.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stroomrug (code 4B44, bijlage 3, www.pdok.nl).

Op de stroomruggenkaart van Cohen *et al.* (2012; bijlage 7) blijkt dat ter plaatse van het plangebied twee stroomruggen gestroomd hebben. Dit betreffen de Gameren stroomrug en de Waal stroomrug. De Gameren stroomrug was actief tussen 700 v. Chr. en 390 na Chr. (IJzertijd-Romeinse Tijd), waarvan de top van oeverwalafzettingen op een hoogte van 2,2 – 0,3 m +NAP aan is getroffen. De Onbedijkte Waal stroomrug is actief geweest tussen 625 en 1400 na Chr. (Late Middeleeuwen) en heeft de Gameren stroomrug waarschijnlijk geërodeerd. De top van oeverwalafzettingen van deze stroomrug wordt in het plangebied op een diepte vanaf circa 3,4 m +NAP verwacht.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op een hoogte van 6,1 tot 6,4 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 5). Het maaiveld is grofweg op te delen in twee zones: de westelijke zone (circa 38 m²) ligt op een hoogte van 6,1 m +NAP. De oostelijke zone (192 m²) ligt circa 30 cm hoger met een maaiveldhoogte van 6,4 m +NAP. De overgang tussen de twee zones is scherp dankzij een stutmuur tussen de twee zones. Ten opzichte van de directe omgeving ligt het plangebied op gelijke hoogte.

Bodem en grondwatertrap

Het plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als bebouwd gebied (kaartcode |h BEBOUW; bijlage 6). Op basis van de ligging van het plangebied in de binnenstad van Zaltbommel wordt er in het plangebied een binnenstedelijk ophogingspakket verwacht. Deze zal waarschijnlijk uit meerdere ophoofsfases bestaan.

De grondwatertrap is in het plangebied tevens niet gekarteerd. Er valt daardoor geen uitspraak te doen over het grondwaterpeil.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Ja (AMK terrein 13223)
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De gehele binnenstad van Zaltbommel, waaronder het plangebied valt, is omvat in AMK terrein 13223. Dit AMK terrein staat omschreven als een terrein met archeologische waarde uit de Vroege Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart (Goossens *et al.*, 2010) kent het plangebied een hoge archeologische waarde. Deze waarde is gebaseerd op de ligging van het plangebied in de historische binnenstad van Zaltbommel en AMK terrein 13223.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied (straal 300 m), in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Vanwege de ligging binnen AMK-terrein 13223 dat de binnenstad van Zaltbommel omvat, is er nauwelijks sprake meer van een archeologische verwachting, maar haast een vindplaats. Omdat de binnenstad van Zaltbommel op de AMK-kaart en archeologische beleidskaart een hoge waarde kent, is geen contact opgenomen met historische verenigingen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving (veelal archeologische begeleidingen en proefsleufonderzoeken) af te leiden dat de binnenstad van Zaltbommel als één grote vindplaats gezien kan worden. Op meerdere locaties in de binnenstad van Zaltbommel zijn nederzittingsresten daterend vanaf de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Deze resten zijn aangetroffen op meerdere dieptes, in verschillende niveaus. Circa 75 m ten westen van het plangebied zijn in een proefsleuvenonderzoek resten van een stadsmuur uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (Dijkstra *et al.*, 1997). Uit een onderzoek circa 210 m ten zuidwesten van het plangebied (onderzoeksmelding 4814992100; Kalisvaart, 2020) blijkt dat de natuurlijke ondergrond op een diepte vanaf circa 250 cm -Mv aangetroffen kan worden. In de top van deze natuurlijke ondergrond (oeverwallen) kunnen resten vanaf de Middeleeuwen voorkomen. Tussen 160 en 250 cm –mv zijn opgebrachte cultuurlagen en overslaggrond aangetroffen. De bovenste 160 cm van de bodem bestaat in zijn geheel uit antropogene ophooglagen, die in drie verschillende fases zijn opgebracht. De oudste ophogingslaag komt voor vanaf 110/140 cm –Mv en correspondeert vermoedelijk met het bewoningsniveau uit de 16e/17e eeuw en ouder. De tweede ophogingslaag correspondeert

vermoedelijk met een archeologisch vlak van na de 17e eeuw. Deze aanname is gebaseerd op aangetroffen vondstmateriaal tussen circa 40 en 110 cm –Mv. Archeologische resten uit de 18^e eeuw of later kunnen vanaf 35/40 cm –Mv aangetroffen worden. De derde ophogingslaag betreft een 35 tot 40 cm dik puinrijke zandlaag dat in de tweede helft van de 20e eeuw is aangebracht over het gehele plangebied. In deze ophogingslaag zijn geen archeologische resten aangetroffen. Op basis van reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied worden in het plangebied archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen verwacht. De oudste archeologische resten bevinden zich in natuurlijke oeverwalafzettingen, onder meerdere meters antropogene ophooglagen, bevinden. De jongste resten bevinden zich direct vanaf het maaiveld, of onder een moderne ophooglaag. Er worden voornamelijk huisplattegronden, muur- en funderingsresten, putten, beerputten, haarden, kelders en oudere straatniveaus verwacht. Over andere en oudere vindplaatsen worden in de onderzoeken geen uitspraken gedaan.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<300 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2005627100	Centrum-Molenwal	75 m ten westen	Proefsleuvenonderzoek	In het kader van infrastructurele werken ter plaatse van de Molenwal is ter plaatse een bekend stuk stadsmuur een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In totaal zijn twee proefsleuven getrokken, waarbij in één geen stadsmuur is aangetroffen. In de andere sleuf is ter hoogte van de waterlijn de Laatmiddeleeuwse stadsmuur aangetroffen. Anders dan tevoren gedacht werd, bleek de stadsmuur tot op grote diepte te zijn afgebroken. Het bleek net het uiterste puntje van de muurtoren te zijn; de reconstructie blijkt dus behoorlijk te kloppen. Het gaat om een ronde bakstenen toren, waarvan net een stukje buiten- en binnenkant zichtbaar was. De rest van de toren en de stadsmuur bevinden zich onder de weg. In het stukje muur waren minstens twee fasen te zien. De binnenste schil bestond uit een variatie aan bakstenen, qua kleur en maat. Voor een deel zijn de stenen hergebruikt. Op een gegeven moment is de muur verdikt aan de buitenkant. Ook hier zijn deels secundair gebruikte stenen toegepast, maar ook duidelijk kleinere maten.	Dijkstra et al. (1997)
2063153100	Waalkade 4	80 m ten westen	Proefsleuvenonderzoek	In het kader van herontwikkeling van het gebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een ommuring van een mogelijk bolwerk uit de 16 ^e eeuw aangetroffen. Een gedeelte van het terrein wordt ingenomen door een kelder uit de 18 ^e of 19 ^e eeuw.	Verhelst (2008)

2090304100	Bloemendaal en Lange Steigerstraat	156 m ten oosten	Archeologische boringen	In het kader van geplande nieuwbouw is in het perceel aan de Lange Steigerstraat en Bloemendaal sectie A een booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn tot 3,0 m -Mv gezet, met als doel eventuele archeologische waarden vast te stellen.	Van der Zee en Wester (2005)
2182572100	Binnenstad	- m	Archeologische begeleiding	In het kader van de aanleg van ondergrondse containers in de binnenstad van Zaltbommel zijn op 13 verschillende locaties putten van 2 x 2 m bij 1,5 m diep aangelegd. Bij locaties 3 en 7 zijn tot zover geen archeologische resten aangetroffen omdat de bovengrond recent is verstoord door leidingen en riolering. Locaties 4 en 5 liggen mogelijk in een gebied waar in het verleden veel opslibbing heeft plaatsgevonden. Hier zijn geen archeologische resten geconstateerd maar hier is mogelijk wel de natuurlijke ondergrond bereikt. Op locatie 1 is een ophogingslaag met steengoed uit de 15^e eeuw gevonden. Vanaf 90 cm -Mv is hier een zwarte humus/venige laag aanwezig. Het gaat hier waarschijnlijk om een ophogingslaag maar het kan ook een depressie zijn waar veen in is ontstaan. Een andere mogelijkheid is dat het de bovenkant is van een restgeul van de Gamerense stroomgordel. Bij locatie 2 op de hoek van de Oliestraat en de Nonnenstraat is een ophogingslaag waargenomen die dateert uit de 16^e/19^e eeuw. Resten onder deze ophogingslaag kunnen goed bewaard zijn gebleven.	Diependaal en Koeman (2008)

				Bij locatie 6 zijn er verschillende ophogingslagen gevonden. In de onderste vulling is een fragment steengoed gevonden, waarmee deze laag in de laat 14^e tot in de 16^e eeuw kan worden gedateerd. Resten onder deze ophogingslaag zullen relatief goed bewaard zijn gebleven. Op locatie 8 is een donker grijze/zwarte, sterk humeuze houtskool geconstateerd. Deze laag kan niet worden gedateerd aan de hand van het verzamelde vondsten. De aangetroffen humeuze vulling doet sterk denken/ruiken aan een sloot of grachtvulling. Onder deze laag bevindt zich in de laatste 5 cm grijs, fijn zand. Bij de Vismarkt, locatie 9, is muurwerk aangetroffen uit verschillende perioden/fasen. Er zijn drie verschillende typen vloeren aangetroffen, namelijk een natuurstenen straat, een plavuizenvloer en een klinkervloer. De klinkervloer is aangelegd met dezelfde bakstenen als de tweede fase van het muurwerk uit de 17^e en 18^e eeuw. Dit muurtje is tegen de oudere fase aangebouwd. Deze muren kunnen in de 15^e en 16^e eeuw worden gedateerd.	
2207082100	Binnenstad	- m	Archeologische begeleiding	In het kader van de aanleg van 7 ondergrondse vuilcontainers in de binnenstad van Zaltbommel zijn verschillende locaties putten van 2 x 2 m bij 3,0 m diep aangelegd. Ondanks plaatselijke verstoringen die zijn aangetroffen in het bovenste deel van het archeologische lagenpakket (soms tot circa 1,5 m -Mv) bevat het bodemarchief onder de straten van Zaltbommel archeologische resten van bijzondere waarde niet alleen voor de kennis van de	Diependaal (2009)

				geschiedenis van de stad Zaltbommel, maar ook voor de kennis van de middeleeuwse stad en het leven daarin in het algemeen. De bijzondere informatiewaarde ligt met name in goede conservering van organische resten in de aangetroffen mestige/humeuze lagen. Deze lagen dateren overwegend in de 14^e eeuw. Mogelijk maakten deze ophogingslagen die tot 1300 lijken terug te gaan deel uit van een grootschalige herinrichting of stadsuitleg in het onderzochte deel van de stad. Het is niet duidelijk of onder deze ophogingslagen nog oudere bewoningssporen aanwezig zijn. Bij de locatie Nonnenstraat/Oliestraat is een pakket van ophogingslagen aangetroffen, dat teruggaat tot de 2^e helft van de 12^e eeuw. Daaronder(in) de mestlagen vondstmateriaal uit de 8^e -15^e eeuw aangetroffen. Daaronder is een met veen gevulde depressie aangetroffen. Onder de ophogingslagen liggen natuurlijke afzettingen van de Waal. Deze afzettingen zijn vanaf de 5^e eeuw afgezet. De Waal heeft naar alle waarschijnlijkheid de oudere Gamersche en Tuilse stroomgordels opgeruimd. Archeologische resten ouder dan de 5^e eeuw worden daarom in het onderzochte deel van de binnenstad van Zaltbommel niet meer verwacht. In veel gevallen zijn verschillende ophogingslagen afgedekt door een laag met schoon zand. Dit zijn mogelijk de restanten van vleilagen van oude straatniveaus. Naast de ophogingslagen is op locatie 11, de Maasstraat een muur uit de 15^e eeuw en een watergang aangetroffen. Bij de	
--	--	--	--	--	--

				Vismarkt, locatie 9 is muurwerk aangetroffen uit verschillende perioden/fasen. De twee parallel lopende muren komen uit de 15 e -16e eeuw en een jongere muur in gele baksteentjes/ijsselsteentjes uit de 17^e -18^e eeuw. Verder is er een natuurstenen straat, een plavuizenvloer en een klinkervloer aangetroffen. De klinkervloer is met dezelfde gele bakstenen als de jongere muur uit de 17^e tot 18^e eeuw. In de zuidoosthoek is een vermoedelijke waterput uit de 15^e en 17^e eeuw gevonden die waarschijnlijk staat aangegeven op de kaart van Hoet (afbeelding 5). Daarnaast zijn resten van een 19^e eeuwse muur aangetroffen.	
2378625100	Binnenstad	- m	Archeologische begeleiding	In het kader van de aanleg van 14 ondergrondse vuilcontainers in de binnenstad van Zaltbommel zijn op verschillende locaties putten van 2 x 2 m bij 3,0 m diep aangelegd. In alle containergaten zijn tussen ca. 2,5 en 3 m onder het maaiveld natuurlijke lagen aangetroffen: zandige beddingafzettingen van de Waal en mogelijk de Gamerense stroomrug en oeverafzettingen van (zandige) klei van dezelfde stroomgordels. Alleen in de werkput bij de St. Maartenskerk (locatie 1, Kerkplein) is de natuurlijke ondergrond niet bereikt. Hier zijn tot ruim 3 m diepte ophogingslagen aangetroffen. Vanaf ca. 2,5/2,6 meter diepte zijn ook in alle andere werkputten ophogingslagen aangetroffen. In vijf containergaten werden onder de oudste ophogingslaag nog sporen aangetroffen (kuilen, greppels en een waterput): deze worden geïnterpreteerd als de oudste resten van bewoning, maar hoeven niet	Kodde (2017)

				overal dezelfde datering te hebben. In de zuidoosthoek van de binnenstad kunnen de oudste sporen in de 9^e of 10^e eeuw dateren, maar er zijn nergens vondsten in de sporen aangetroffen om deze datering te onderbouwen. Het oudste materiaal, afgezien van een fragment Romeins bouwmateriaal dat als opspit beschouwd moet worden, is afkomstig uit humeuze lagen in de werkputten bij de St. Maartenskerk en Vogelenzang en betreft 9^e /10^e -eeuwse aardewerkfragmenten (respectievelijk locatie 1 en 4). In de meeste werkputten ligt het vondstmateriaal uit de 15^e /16^e eeuw direct onder de meest recente pakketten, op een diepte van ca. 60 tot 90 cm onder het maaiveld. Twee locaties hebben bijzondere vondsten en sporen opgeleverd: Bij de St. Maartenskerk zijn tussen 80 en 130 cm onder het maaiveld enkele begravingen aangetroffen die dateren uit de periode 15^e – midden 18^e eeuw. Aan het westelijke uiteinde van de Gamersestraat (locatie 10) is een aantal (baksteen) structuren aangetroffen uit de 16e eeuw, die onder meer wijzen op ambachtelijke activiteiten van een smid.	
2393083100	Koningsstraat 10	200 m ten zuiden	Archeologische begeleiding	In het kader van geplande nieuwbouw is bij ontgravingen skeletresten aangetroffen. Op het achtererf zijn resten van bebouwing aangetroffen die te maken hebben met activiteiten zoals het kleinschalig houden van vee of het verbouwen van gewassen voor eigen gebruik. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van graven. Het menselijke botmateriaal dat is aangetroffen, lijkt samen met een laag grond van elders	Vosselman (2013)

				te zijn opgebracht of uit een dieper niveau afkomstig te zijn.	
2456409100	Ruiterstraat 8	280 m ten zuiden	Archeologische begeleiding	In het kader van de geplande wijnbouw in het plangebied is een archeologische begeleiding uitgevoerd. Binnen het plangebied zijn de resten aangetroffen van bewoning die wordt gerekend tot de vroegste bebouwing in de stad Zaltbommel. De resten gaan in ieder geval terug tot de Ottoonse tijd, maar een datering in de Karolingische periode is zeker niet uitgesloten. De resten zijn goed geconserveerd en weinig gefragmenteerd. Alleen de bovenste 40-70 cm kan worden beschouwd als verrommeld. Hieronder is de stratigrafie nagenoeg volledig intact.	Van Kampen (2018)
2457819100	Bolwerk de Kat	300 m ten westen	Archeologische opgraving	In het kader van het saneren van voormalig gasfabriekterrein op Bolwerk de Kat is een archeologische opgraving uitgevoerd. Deze behelsde het toezicht houden op het ontgraven van de achtertuinen ter hoogte van het binnenterrein van het voormalige bolwerk, waarbij het maaiveld een meter werd afgegraven en vervolgens weer aangevuld met schoon zand. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 8500 m ² en was vóór de sanering in gebruik als achtertuinen van de huizen aan Bolwerk de Kat (nrs. 1, 3 en 7) en aan de Molenwal (nr. 22). Bolwerk De Kat ligt in de Stadshaven, aan de noordwest kant van de historische binnenstad van Zaltbommel en wordt begrensd door de Molenwal in het zuidoosten. Tijdens de begeleiding zijn de resten van vermoedelijk één van de funderingen van een standerdmolen, een zogenaamde teerling, uit vroege 17 ^e eeuw aangetroffen, alsmede enkele 18 ^e -eeuwse resten en resten van de gasfabriek uit	Jezeer en Dijkstra (2015)

				de 19 ^e eeuw. Vooral de vondst van de vroeg 17 ^e -eeuwse teerling is archeologisch én historisch zeer interessant te noemen.	
3979048100	Minnebroederstraat 2c AB	200 m ten zuidwesten		In het kader van geplande nieuwbouw is in een plangebied een archeologische begeleiding uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn ophogingslagen en muurwerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Ook werd uit deze contexten vondstmateriaal verzameld. Het muurwerk behoort tot een vermoedelijk 15e eeuws pand dat in de 17 ^e eeuw werd uitgebreid en in de 19e eeuw opnieuw opgemetseld. Het 19e eeuwse gebouw staat aangegeven op de kadastrale minuut en had de functie van stadsboerderij. Daarnaast werd een zware fundering uit de 13e / 14e eeuw aangetroffen. Deze muur staat mogelijk in relatie tot een aan de overkant van de Minnebroederstraat aangetroffen fundering van een hoektoren. Duidelijk is dat het niet behoort tot het Broederenklooster, dat op een te grote afstand van de muurresten ligt. Het lijkt in elk geval een gebouw te zijn geweest met een belangrijke (defensieve?) functie, gezien de dikte (meer dan 1,2 meter). Het nog altijd gezochte hof van de hertog van Gelre is een mogelijkheid die niet uitgesloten is.	Honigh (2016)
4814992100	Kerkstraat 7	210 m ten zuidwesten	Bureau- en booronderzoek	In het kader van de geplande bouw van een drietal appartementen, garageboxen en parkeerplaatsen is in een plangebied een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het zuidwestelijke deel van het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd C	Kalisvaart (2020)

				(complextypen: huisplattegronden, muur- en funderingsresten, putten, beerputten, straatniveaus etc.) . In dit gedeelte van het plangebied komt een 16^e- eeuws of ouder woonblok voor. Voor het noordoostelijke deel geldt een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Hier worden op oud kaartmateriaal uit de 16^e tot en met 19^e eeuw enkele bijgebouwen, waaronder enkele hooischuren (spiekers), aangegeven. Tevens bestaat er een lage tot middelhoge archeologische verwachting op oudere (pre-stedelijke) archeologische nederzittingsresten uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. De vermoedelijke ligging op een terp nabij stromend water lijkt een zeer geschikte locatie te zijn voor de mens om zich te vestigen. Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied in z'n geheel binnen de contouren van de oude stadskern van Zaltbommel ligt. De natuurlijke ondergrond komt voor vanaf 250 cm –mv (3,6 m +NAP) en bestaat uit oever- op beddingafzettingen van de Waal. In principe zouden in de top van de afzettingen van de Waal archeologische resten vanaf de Middeleeuwen voor kunnen komen. Oudere archeologische resten worden niet meer binnen het plangebied verwacht. Tussen 160 en 250 cm –mv komen al dan niet opgebrachte menlagen, cultuurlagen of een natuurlijke overslaggrond voor. Hierin zijn fosfaatvlekken, een enkel bouwfragment en een houtskoolspikkel aangetroffen. Vermoed wordt dat het hier om deels opgebrachte terpaarde gaat, dat vermengd is met de natuurlijke ondergrond. Dit niveau lijkt het pre-stedelijk archeologisch niveau te duiden. De bovenste 160 cm van de bodem bestaat uit antropogene ophoogpakketten, die	
--	--	--	--	--	--

				in drie verschillende laagpakketten kunnen worden onderverdeeld. De oudste ophogingslaag komt voor vanaf 110/140 cm –mv en correspondeert vermoedelijk met het bewoningsniveau uit de 16e/17e eeuw en ouder. De tweede ophogingslaag correspondeert vermoedelijk met een archeologisch vlak van na de 17e eeuw. Deze aanname is gebaseerd op aangetroffen vondstmateriaal tussen circa 40 en 110 cm –mv. Archeologische resten uit de 18^e eeuw of later worden vanaf 35/40 cm –mv verwacht. De derde ophogingslaag betreft een 35 tot 40 cm dikke puinrijke zandlaag dat in de tweede helft van de 20e eeuw is aangebracht over het gehele plangebied. In dit ophoogpakket worden geen archeologische resten verwacht. Er is geadviseerd een ter plaatse van het bouwblok, bij bodemingrepen dieper dan 50 cm -Mv een archeologische begeleiding uit te voeren.	
5071129100	Kerkstraat 7	210 m ten zuidwesten	Archeologische begeleiding	Na aanleiding van een bureau- en booronderzoek is in het plangebied een archeologische begeleiding uitgevoerd. Op een niveau van 30 cm beneden maaiveld zijn resten van gebouwen, een haard, kelders en een waterput aangetroffen. De archeologisch muurresten dateren uit de nieuwe tijd, dit gezien het niveau van aanleg en het vondstmateriaal. Enkele muurresten en een kelder in het zuidelijk deel van het plangebied zijn gemaakt van machinale baksteen wat wijst op een datering na 1850/1875. Een haard en mogelijk ook een kelder in het noordelijk deel van het plangebied lijken ouder te zijn. De hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de	Mooren (2022)

				nieuwe tijd beneden een niveau van 5,60 m +NAP blijft gehandhaafd.	
--	--	--	--	---	--

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<300 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2958950100	Waterstraat 44	13 m ten noorden	Late Middeleeuwen B	Niet-archeologisch: graafwerk	Vondst betreft een fragment handgedraaid aardewerk, aangetroffen in een waterput uit de Middeleeuwen.
3181497100	Bloemendaal 3	133 m ten oosten	Bronstijd en Late Middeleeuwen	Boringen	Vondsten betreffen 4 stuks leer (onbekende datering), 9 fragmenten bot (onbekende datering), een fragment glas (onbekende datering), steengoed (Late Middeleeuwen B) en roodbakkend, geglaazuurd aardewerk (Late Middeleeuwen A).
2727354100	Gasthuisstraat 18	133 m ten zuidoosten	Late Middeleeuwen- Vroege Nieuwe Tijd	Opgraving	Oliekruik, zalfpotjes, baardmankruiken. Ook zijn er etensborden en kammen van hout gevonden.
4643611100	Koningstraat 26A	200 m ten zuidoosten	Nieuwe Tijd Vroeg – Nieuwe Tijd Laat	Niet-archeologisch graafwerk	Toevalsvondst: beerput en fundering uit de Nieuwe Tijd.
3138672100	Molenwal	155 m ten westen	Nieuwe Tijd Vroeg	Proefsleuven	Vondst betreft een restant van een stadmuur of mogelijk zelf van een bolwerk.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Huis en erf
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

De naam Bommel komt in 850 voor het eerst voor als 'Bomala'. In 1169 wordt in een verdrag tussen de graaf van Gelre en de hertog van Brabant over 'oppidum' Bommel gesproken. Het duurde tot 1231 voor de stad stadsrechten kreeg van Otto II van Gelre. Behalve als tolplaats heeft Zaltbommel een handelsfunctie gehad doordat haar kooplieden goederen uit Holland en Zeeland in het Rijnland en in Engeland aan de man brachten. De gegevens hierover dateren uit de 12^{de} eeuw. In 1315 blijkt Zaltbommel marktrechten te bezitten. Twaalf jaar later krijgen haar poorters tol vrijheid in Holland. Het oudst bewoonde stadsgebied van Zaltbommel ligt in het ca. 1 meter hoger gelegen oostelijk deel van de stad rond de Grote- of St. Maartenskerk en langs de Kerkstraat en Oenselsche straat. De Oenselsche straat is mogelijk een voormalige dijk geweest. De stad heeft zich geleidelijk ten westen van de Boschstraat, langs de westelijke dijk: de Gamersche Straat uitgebreid. De omwalling van Zaltbommel is vermoedelijk aangelegd tussen 1315 en 1343.

Op de oudst geraadpleegde kaart, een kaart van Van Deventer uit circa 1560 (figuur 2, www.geldersarchief.nl) is te zien dat het plangebied reeds bebouwd is. Het bevindt zich in een huizenblok direct ten zuiden van de noordelijke stadsmuur. Op de kaart van Bleau uit circa 1649 (figuur 3, www.oudelandkaarten.eu) lijkt het noordelijke deel van het plangebied uit een binnentuin te bestaan. Aan de huidige Lange Steigerstraat bevindt zich nog een woning. Op het kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 5) is te zien dat het plangebied uit twee kavels bestaat. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen (OAT; beeldbank.cultureelerfgoed.nl) betreft het noordelijke kavel een erf en het zuidelijke kavel een woning. Deze woning is eigendom van de weduwe van Jan Lambertus, die een bakker was (hisgis.fk.knaw.nl). Op topografische kaarten uit 1880 tot 1995 is te zien dat het plangebied bebouwd blijft. Aangezien de huidige garageboxen in 1978 zijn gerealiseerd (bagviewer.kadaster.nl) zal de woning rond die tijd, of mogelijk al eerder gesloopt zijn. De ontwikkeling van het gebied is weergegeven in figuur 6 – 11.

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. In het plangebied kunnen mogelijk voorgangers van stadsmuren aanwezig zijn. Resten van bolwerken worden niet verwacht. Er zijn geen verwachtingen op overige militaire raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl, www.regionaalarchiefrivierenland.nl, www.geldersarchief.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek deels in gebruik als binnentuin en is deels bebouwd met garageboxen. De garageboxen zijn gerealiseerd op vrijwel dezelfde locatie als de voormalige woning, zoals deze staat gekarteerd op het Kadastrale Minuutplan. De binnentuin lijkt op basis van een luchtfoto uit 2022 begroeid te zijn met gras en een tweetal bomen. Een gedeelte is tevens betegeld. De sloop van de voormalige woning en de realisatie van de garageboxen hebben mogelijk voor bodemverstoring gezorgd. In de regionale archieven zijn van de bebouwing en garageboxen echter geen bouwtekeningen beschikbaar. In het plangebied heeft geen milieuonderzoek plaatsgevonden (gelderland.omgevingsrapportage.nl). Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen zijn niet aangetroffen.



Figuur 2: Uitsnede van de kaart van Van Deventer (1560; bron: www.geldersarchief.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 3: Uitsnede van de kaart van Bleau (1649; bron: www.oudelandkaarten.eu). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 4: Uitsnede van de kaart van Brunings en Kraayenhoff (1798; bron: library.uu.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



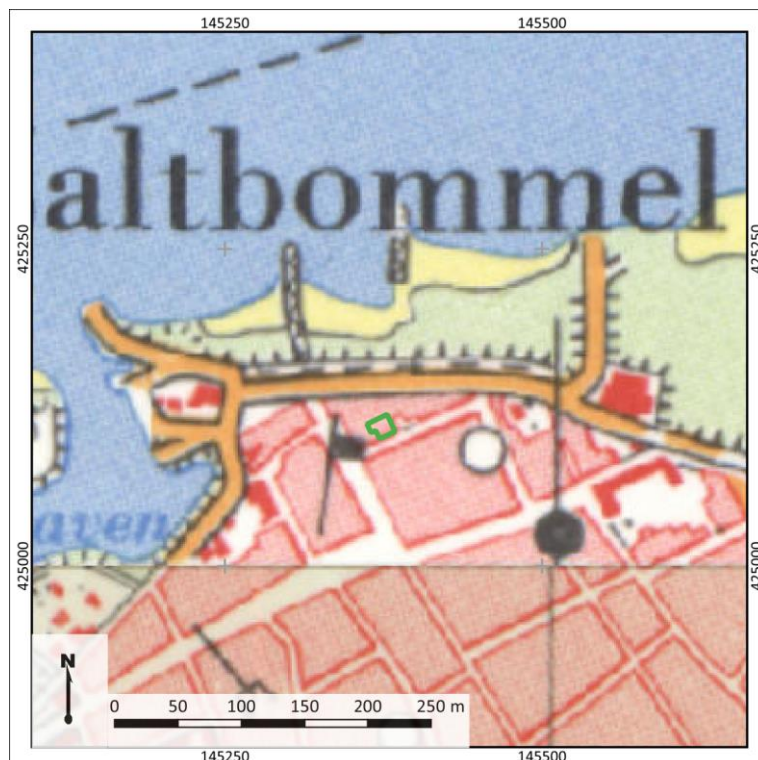
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens het bureauonderzoek ligt het plangebied in de historische stadskern van Zaltbommel. Deze stadskern is in de Vroege Middeleeuwen gevormd en is sindsdien in meerdere fases opgehoogd en bebouwd. De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit oeverwalafzettingen van de Onbedijkte Waal stroomrug die actief geweest is tussen 625 en 1400 na Chr. (Late Middeleeuwen). De top van oeverwalafzettingen van deze stroomrug kunnen aangetroffen worden vanaf een diepte van 3,4 m +NAP. Aan de hand van reeds uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied worden in het plangebied archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen verwacht. Op basis van historische kaarten blijkt dat in het plangebied sinds in ieder geval 1560 bebouwing aanwezig was. Archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen worden in de top van oeverwalafzettingen op een diepte vanaf circa 3,4 m +NAP verwacht. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zullen zich in ophogingslagen bovenop de oeverwalafzettingen bevinden. Deze zullen bestaan uit funderingsresten, huisplattegronden, putten en beerputten en overige erf-gerelateerde resten. Resten uit oudere periodes worden niet in het plangebied verwacht.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau begint direct vanaf het maaiveld en wordt gevormd door de aanwezige antropogene ophogingslagen, cultuurlagen en de top van de oeverafzettingen van de Onbedijkte Waal stroomrug. De oeverwalafzettingen worden op een diepte vanaf 3,4 m +NAP verwacht.

Complextypen

In het plangebied worden funderingsresten van de voormalige bebouwing in het plangebied verwacht. Hierbij kunnen resten van muren, funderingen en kelders aangetroffen worden. Ook kan er in het plangebied mogelijk stadsmuurresten van vroegere stadsmuren worden aangetroffen. Doordat het noordelijke deel van het plangebied een erf betrof, worden ook erf-gerelateerde resten, zoals een haard en beerput, verwacht.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten worden in het plangebied archeologische relevante ophogingslagen en een mogelijke cultuurlaag in de top van de oeverwalafzettingen van de Onbedijkte Waal verwacht. In de ophooglagen worden resten van funderingen, muren, kelders en mogelijk stadsmuren verwacht. Ook kunnen er erf-gerelateerde resten aangetroffen worden. Belangrijke vraag hierbij is of en in hoeverre de top van de oeverafzettingen als archeologisch niveau nog intact zijn gebleven. Ook kan de vraag worden gesteld of er vindplaatsen in het gebied aanwezig zijn, die zich kenmerken door een archeologische laag (vondst- of cultuurlaag) of een dichte concentratie van vondsten. Om de archeologische verwachting op resten vanaf de Vroege Middeleeuwen te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten, dan wel aanwezig zijn. De werkwijze en resultaten van dit verkennende booronderzoek is beschreven in hoofdstuk 10.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Laag	Laat-Paleolithicum – Romeinse Tijd	Archeologische resten uit deze periode zullen door de Onbedijkte Waal stroomrug geërodeerd en verspoeld zijn.
		Hoog	Vroege – Late Middeleeuwen	Het plangebied bevindt zich op de stroomrug van de Onbedijkte Waal. De oevers van deze stroomrug zijn in theorie bewoonbaar geweest sinds de vorming (vanaf circa 625 na Chr.). In het plangebied worden daarom resten verwacht vanaf de Vroege Middeleeuwen.
		Hoog	Nieuwe Tijd	Op historische kaarten is al bebouwing in het plangebied aanwezig vanaf het begin van de 19 ^e eeuw. Het is goed mogelijk dat dit eerder ook het geval is geweest.
2	Complexiteit	Nederzettingen (huisplattegronden), funderingsresten, stadsmuurrestanten, erf-gerelateerde verschijnselen (haard, waterput, beerput).		
3	Omvang	Circa 100 m ² (grootte woning volgens Minuutplan), vanaf circa 1 m ² (beerput, waterput, haard).		
4	Diepteligging	Ophogingslagen vanaf circa 30 cm -Mv (onder moderne bouwvoor). Oeverwalafzettingen (vermoedelijk vanaf 250 cm -Mv; 3,4 m +NAP).		
5	Gaafheid en conservering	+	De precieze bodemopbouw in het plangebied is niet bekend. Een groot gedeelte van het plangebied is in ieder geval sinds 1560 bebouwd geweest.	
6	Locatie	Het gehele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Restanten van muren (baksteen), vondsten, ‘vuile’ bodemlagen, grondsporen en/of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	De realisatie van de hedendaagse garageboxen in 1978 heeft mogelijk voor grondverstorende werkzaamheden gezorgd.		

10. Beantwoording onderzoeksvragen Bureauonderzoek

1. **Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?**

De natuurlijke ondergrond bestaat uit oeverwalafzettingen van de Onbedijkte Waal stroomrug. In de top van deze oeverwalafzettingen kan sinds het ontstaan van de oeverwal een cultuurlaag gevormd zijn. Bovenop de oeverwalafzettingen zijn in meerdere fases antropogene ophogingslagen opgebracht. Deze hebben over het algemeen een dikte van meerdere meters.

2. **Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?**

Door de sloop van de historische bebouwing en de aanleg van een drietal garageboxen kan de bodem verstoord zijn geraakt.

3. **Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor-en vondstniveaus, ophogings-of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?**

Het plangebied bevindt zich in de binnenstad van Zaltbommel. Deze stad kent zijn oorsprong in de Vroege Middeleeuwen, waarna er gefaseerd ophogingslagen zijn opgebracht. Het plangebied is in ieder geval sinds 1560 bebouwd geweest. De ophogingslagen kunnen direct vanaf het maaiveld aangetroffen worden. Eventuele resten uit de Vroege Middeleeuwen bevinden zich in de top van oeverwalafzettingen op een diepte van circa 3,4 m +NAP.

4. **Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?**

In het plangebied worden restanten van funderingen, muren, kelders, haarden en overige erf-gerelateerde verschijnselen verwacht. Deze zijn te herkennen aan de aanwezigheid van vondsten, puin, baksteen, metselwerk, grondsporen en cultuurlagen.

5. **Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?**

Resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Romeinse Tijd worden in het plangebied niet verwacht, doordat eventueel aanwezige resten door de Gameren en Onbedijkte Waal stroomruggen geërodeerd zijn. Resten uit de Vroege Middeleeuwen kunnen in de top van oeverwalafzettingen van de Onbedijkte Waal stroomrug worden aangetroffen. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden in ophogingslagen bovenop de oeverwalafzettingen verwacht.

6. **Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.**

Het verkennend booronderzoek heeft als doel de intactheid van de bodem en de mate van verstoring in het plangebied vast te stellen. Hiervoor zijn verkennende boringen met een edelman en gutsboor geschikt.

7. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?

Om archeologische resten in het plangebied te inventariseren is een proefsleuvenonderzoek het meest geschikt. Een deel van het plangebied is hedendaags echter bebouwd met garageboxen, waardoor het gebied ontoegankelijk is. Een archeologische begeleiding bij de ondergrondse sloop van de garageboxen en een aanvullend proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de toekomstige bouwvlakken is daarom een beter alternatief.

11. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Om de realisatie van een appartementencomplex in het plangebied mogelijk te maken is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; de Wit, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vier boringen gezet (boring 1-4).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 250 cm –Mv en zijn daarbij doorgezet tot in de natuurlijke ondergrond (oeverwalafzettingen). De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 220 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en vervolgens beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele boorkernfoto's zijn weergegeven bijlage 10. De boorkernbeschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. In het westen van het plangebied is voordat de boringen gezet zijn een grindlaag van circa 5 cm dikte verwijderd. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl). Boring 2, 3 en 4 zijn na drie boorpoging per boring gestaakt in puin op een diepte tussen 50 en 80 cm -Mv.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was een gedeelte van het plangebied bebouwd met garageboxen. Het overige deel was braakliggend. De bomen die op luchtfoto's nog zichtbaar zijn, waren niet meer in het plangebied aanwezig. Het westen van het plangebied was in gebruik als tuin, waarbij het maaiveld verhard was met grind. Ter plaatse van de garageboxen was volgens de eigenaar van het perceel een betonvloer van circa 20 cm dikte aanwezig. Het maaiveld binnen het plangebied was vlak. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 12.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2022).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat vanaf 215 cm -Mv (4,22 m +NAP) uit matig siltig, matig grof zand. Dit zand is geel van kleur en bevat enkele roestvlekken. Het zand is geïnterpreteerd als beddingzand van de Onbedijkte Waal stroomrug. Hierboven ligt vanaf een diepte van 195 cm -Mv (4,42 m +NAP) een laag sterk zandige, lichtgrijze klei. Deze klei is matig slap van consistentie en is geïnterpreteerd als natuurlijke oeverwalafzettingen van de Waal stroomrug. Hierop ligt vanaf een diepte van 130 cm -Mv (5,07 m +NAP) tevens een laag sterk zandige, grijze klei. Deze klei bevat spikkels houtskool en enkele fragmenten baksteen. De laag is vanwege de humositeit, de aanwezigheid van houtskool en fragmenten baksteen geïnterpreteerd als cultuurlaag. Hierboven ligt tot aan het maaiveld meerdere ophogingslagen. Deze lagen bestaan in de basis uit een laag sterk zandige, lichtbruine,, humeuze, matig stevige klei met zandbrokken. In de laag zijn fragmenten bouwpuin, baksteen en mortel aangetroffen. In de top bestaan de ophogingslagen uit matig siltig, geel tot bruingrijs zand waarin houtskool, baksteenpuin en mortel is aangetroffen. De top van deze ophogingslagen bevindt zich circa 10 cm -Mv (6,27 m +NAP). De bovenste 10 cm van de ondergrond bestaat uit een laag grof ophoogzand.

Archeologische indicatoren

In de boringen zijn baksteengruis, houtskool, mortel en kleine baksteenfragmenten aangetroffen. Deze zijn niet meegenomen voor deponering.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied uit zandige ophogingslagen op oeverwalafzettingen (vanaf 195 cm -Mv; 4,42 m +NAP) op beddingafzettingen (vanaf 215 cm -Mv; 4,22 m +NAP) bestaat. Bovenop de oeverwalafzettingen bevinden zich minstens twee verschillende ophogingslagen, waarvan de top van de onderste zich op een diepte van 130 cm -Mv bevindt. In de erboven liggende ophooglaag zijn houtskoolspikkels, fragmenten rood en geel baksteen (ook gruis), mortel en ondefinieerbaar bouwpuin aangetroffen. Deze bovenste ophooglaag is in alle vier de boringen aangetroffen. De onderliggende ophooglaag en oeverwalafzettingen is in één boring bereikt. Op basis van deze resultaten is de archeologische verwachting op resten vanaf de Vroege Middeleeuwen, zoals opgesteld in het bureauonderzoek, bevestigd. In het plangebied bevinden zich meerdere archeologisch relevante ophogingslagen.

12. Beantwoording onderzoeksvragen Inventariserend Veldonderzoek

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied ligt op bedding- en oeverwalafzettingen van de Onbedijkte Waal. In de top van de oeverwalafzettingen is een cultuurlaag aanwezig, waarop meerdere antropogene ophogingslagen zijn opgebracht.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Het archeologisch relevante niveau bevindt zich direct vanaf de moderne bouwvoor (circa 30 cm -Mv) en reikt tot aan de cultuurlaag in de onderliggende oeverwalafzettingen (circa 195 cm - Mv; 4,42 m +NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Het archeologisch relevante niveau is intact aangetroffen. Mogelijk is de bodem onder de garageboxen ondiep verstoord, maar aangezien het archeologische niveau tot een diepte van circa 195 cm -Mv aanwezig is, zullen diepere resten nog aanwezig zijn.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

In het plangebied is een hoge archeologische waarde vastgesteld. Het aantreffen van meerdere ophogingslagen, een cultuurlaag en oeverwalafzettingen duidt op de aanwezigheid van archeologische niveaus.

13. Conclusie en Advies

Conclusie

Volgens het bureauonderzoek ligt het plangebied in de historische stadskern van Zaltbommel. Deze stadskern is in de Vroege Middeleeuwen gevormd en is sindsdien in meerdere fases opgehoogd en bebouwd. De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit oeverwalafzettingen van de Onbedijkte Waal stroomrug die actief geweest is tussen 625 en 1400 na Chr. (Late Middeleeuwen). De top van oeverwalafzettingen van deze stroomrug kunnen aangetroffen worden vanaf een diepte van 3,4 m +NAP. Aan de hand van reeds uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied worden in het plangebied archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen verwacht. Op basis van historische kaarten blijkt dat in het plangebied sinds in ieder geval 1560 bebouwing aanwezig was. Archeologische resten uit de Vroege Middeleeuwen worden in de top van oeverwalafzettingen op een diepte vanaf circa 3,4 m +NAP verwacht. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zullen zich in ophogingslagen bovenop de oeverwalafzettingen bevinden. Deze zullen bestaan uit funderingsresten, huisplattegronden, putten en beerputten en overige erf-gerelateerde resten. Resten uit oudere periodes worden niet in het plangebied verwacht.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond van het plangebied uit zandige ophogingslagen op oeverwalafzettingen (vanaf 195 cm -Mv; 4,42 m +NAP) op beddingafzettingen (vanaf 215 cm -Mv; 4,22 m +NAP) bestaat. Bovenop de oeverwalafzettingen bevinden zich minstens twee verschillende ophogingslagen, waarvan de top van de onderste zich op een diepte van 130 cm -Mv bevindt. In de erboven liggende ophooglaag zijn houtskoolspikkels, fragmenten rood en geel baksteen (ook gruis), mortel en ondefinieerbaar bouwpuin aangetroffen. Deze bovenste ophooglaag is in alle vier de boringen aangetroffen. De onderliggende ophooglaag en oeverwalafzettingen is in één boring bereikt. Op basis van deze resultaten is de archeologische verwachting op resten vanaf de Vroege Middeleeuwen, zoals opgesteld in het bureauonderzoek, bevestigd. In het plangebied bevinden zich meerdere archeologisch relevante ophogingslagen.

Advies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is in het plangebied een hoge verwachting op resten vanaf de Vroege Middeleeuwen vastgesteld. Archeologische resten worden hierbij vanaf circa 15 cm -Mv verwacht. Transect adviseert daarom om bij het wijzigen van het bestemmingsplan de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 (Hoog) over te nemen. In het kader van de geplande sloop van de bestaande garageboxen en de realisatie van een viertal appartementen in het plangebied, adviseren wij een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Omdat in het plangebied archeologische resten en sporen verwacht worden, adviseren wij dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding (IVO-AB) tijdens de ondergrondse sloop van de garageboxen. Hierna kan in het plangebied, ter plaatse van de toekomstige bouwvlakken van de appartementen een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) plaatsvinden. Vanwege het relatief kleine oppervlak (circa 128 m²) adviseren wij de optie tot het uitvoeren van een aansluitende archeologische opgraving op te nemen. Voor een dergelijk gravend onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat op voorhand van de werkzaamheden door de bevoegde overheid (de gemeente Zaltbommel) goedgekeurd moet zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Zaltbommel) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

14. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Zaltbommel
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.regionaalarchiefrivierengebied.nl
- www.gelderarchief.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- [gelderland.omgevingsrapportage.nl](http:// gelderland.omgevingsrapportage.nl)
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	2
Figuur 2: Uitsnede van de kaart van Van Deventer (1560; bron: www.geldersarchief.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	23
Figuur 3: Uitsnede van de kaart van Bleau (1649; bron: www.oudelandkaarten.eu). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	23
Figuur 4: Uitsnede van de kaart van Brunings en Kraayenhoff (1798; bron: library.uu.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	24
Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	24
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	26

Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	26
Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	27
Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).....	27
Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2022).	32

Literatuur

Baggerman, M., Paulussen, R. en A. van de Water, 2020. Archeologisch bureauonderzoek Buitenstad te Zaltbommel. Argo-rapport 219

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Bimmel M.L.J. en J.R. Mooren, 2005. BAAC-rapport 05.049

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Colijn, J.E., A. Brokke en H.J.L.C. Koopmanschap, 2018. Archeologisch bureauonderzoek Rijntakken. Antea Group Archeologie-rapport 2017

Diependaal, S., S. Koeman, P. Wemerman, 2009. Archeologische begeleiding Binnenstad van Zaltbommel en temidden van die Rommel, rommel gemeente Zaltbommel. Rapport S083211

Genabeek, R.J.M.van, 2001. Zaltbommel, Waterstraat 33. Archeologische waarneming (BAAC-rapport 01.067)

Honigh, B.D., 2016. Archeologische begeleiding aan de Minnebroederstraat 2c te Zaltbommel, gemeente Zaltbommel. Hollandia-reeks 592

Jezeer, W. en J. Dijkstra, 2015. Bolwerk De Kat, Zaltbommel. Een archeologische begeleiding. ADC-rapport 3945

Kalisvaart, C.C., 2020. Zaltbommel. Plangebied Kerkstraat 7. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC-rapport 1

Kampen, van J., 2018. Een archeologische begeleiding aan de Ruitersstraat 8 in Zaltbommel. Zuidnederlandse Archeologische Notities 635

- Kodde, S.W., 2017. Kijkgaten in de stad, Een archeologische begeleiding van de plaatsing van afvalcontainers in Zaltbommel. ADC-rapport 4378
- Kok, T., 2021. Verkennend booronderzoek Buitenstad te Zaltbommel, gemeente Zaltbommel. Argo-rapport 291
- Kremer, H. , 2015. Archeologische Begeleiding, Veerweg te Zaltbommel. Synthesgra rapport S150054-b
- Kruijssen, M., 2022. Survey Vaarwegen Oost Nederland ADC-rapport 5735
- Mooren, J.R., 2019. Zaltbommel, Kerkstraat 7, Opgraven landbodems variant archeologische begeleiding. BAAC project A-21.0037
- Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.
- Stiller, D.R. en R.M. van der Zee, 2005. Locaties "Lange Steigerstraat" en "Bloemendaal". Gemeente Zaltbommel, Een Inventariserend Veldonderzoek. STAR 51
- Visser, C.A., 2016. Kribverlaging Waal fase 3 en langsdammen Wamel-Ophemert. Vestigia-rapportV1378
- Vosselman J., 2013. Plangebied Koningstraat 10, gemeente Zaltbommel; archeologisch onderzoek; een archeologische begeleiding. RAAP-notitie 4464
- Zijverden, van, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

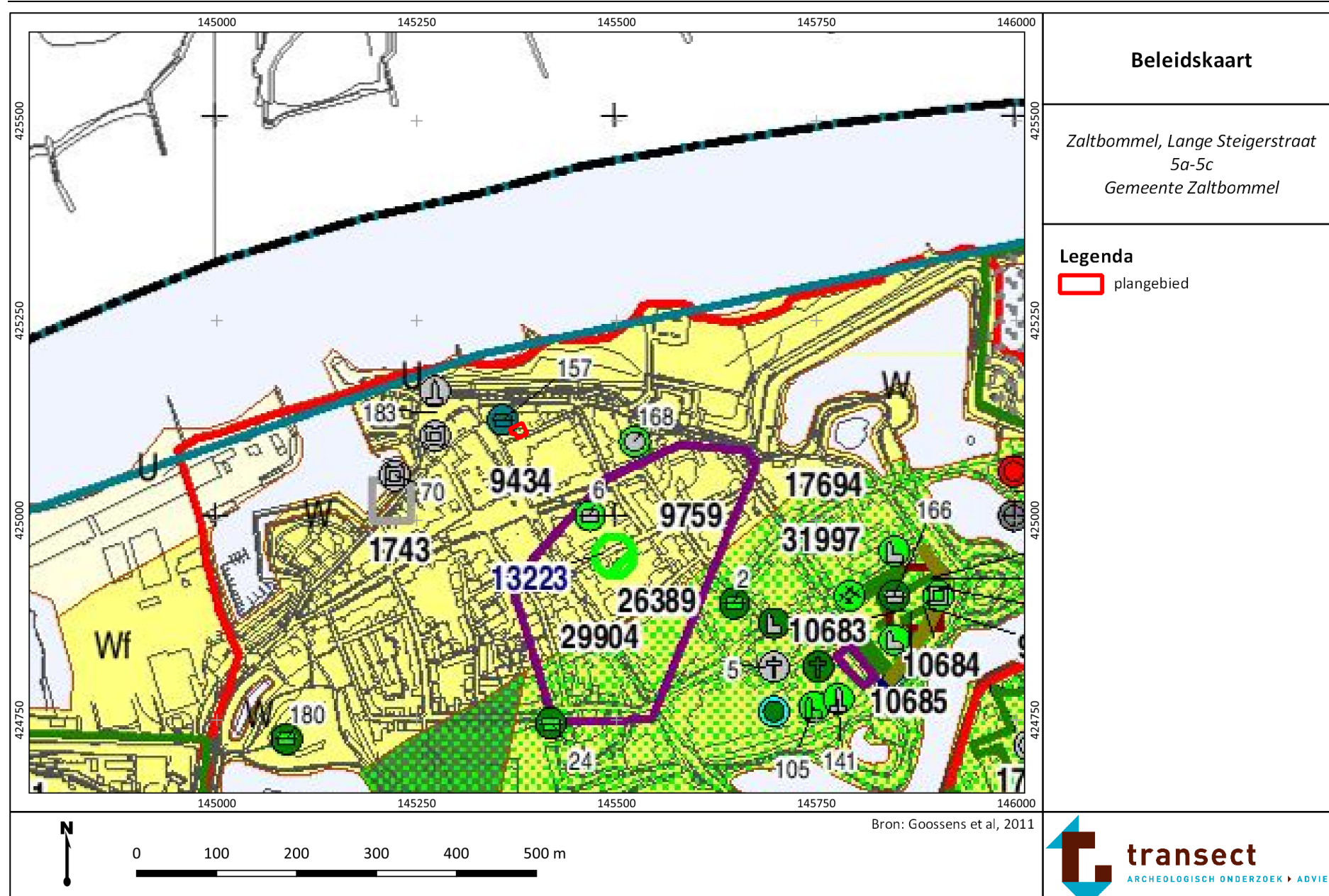
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

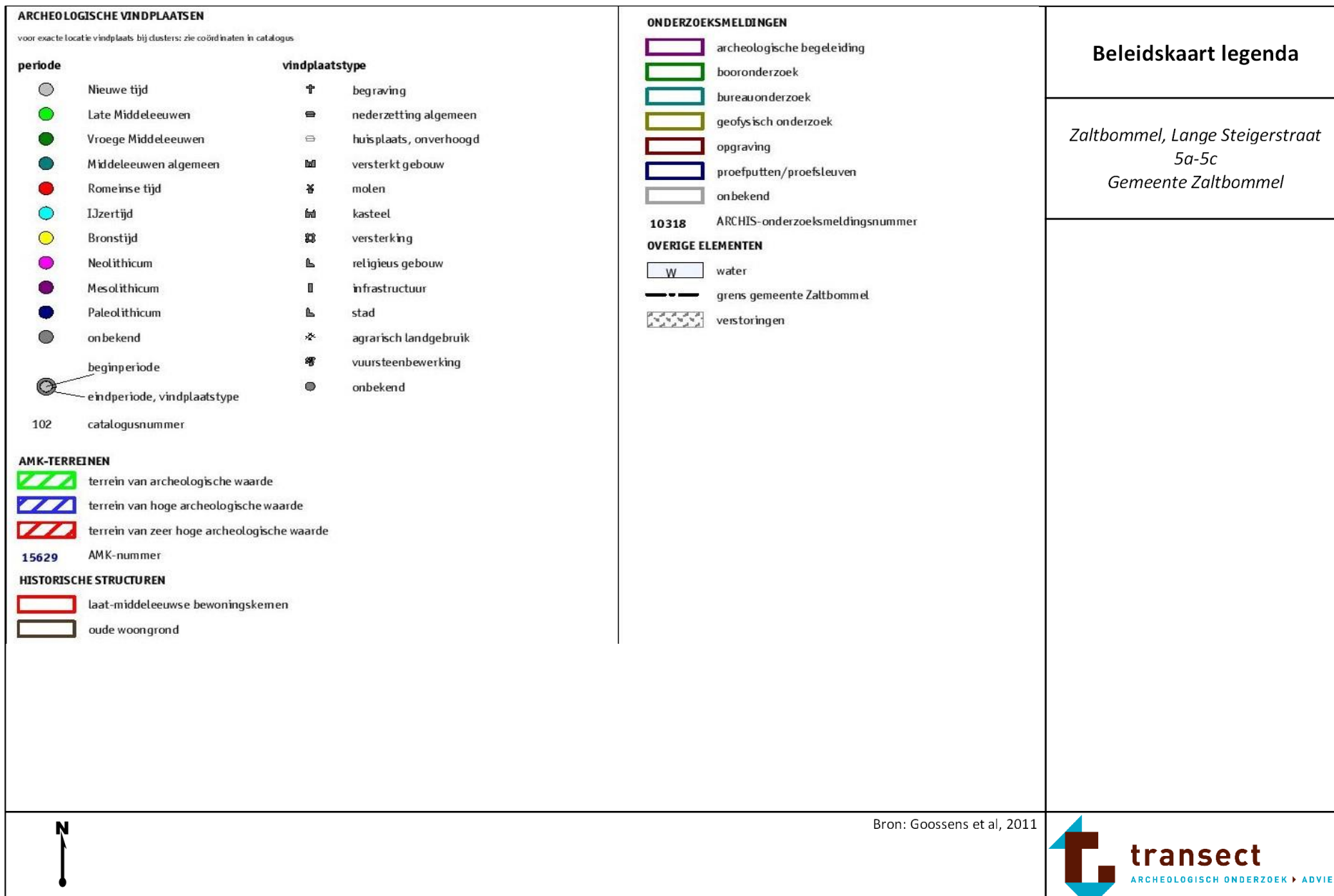
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Jong-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Jong-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2: Plantekening



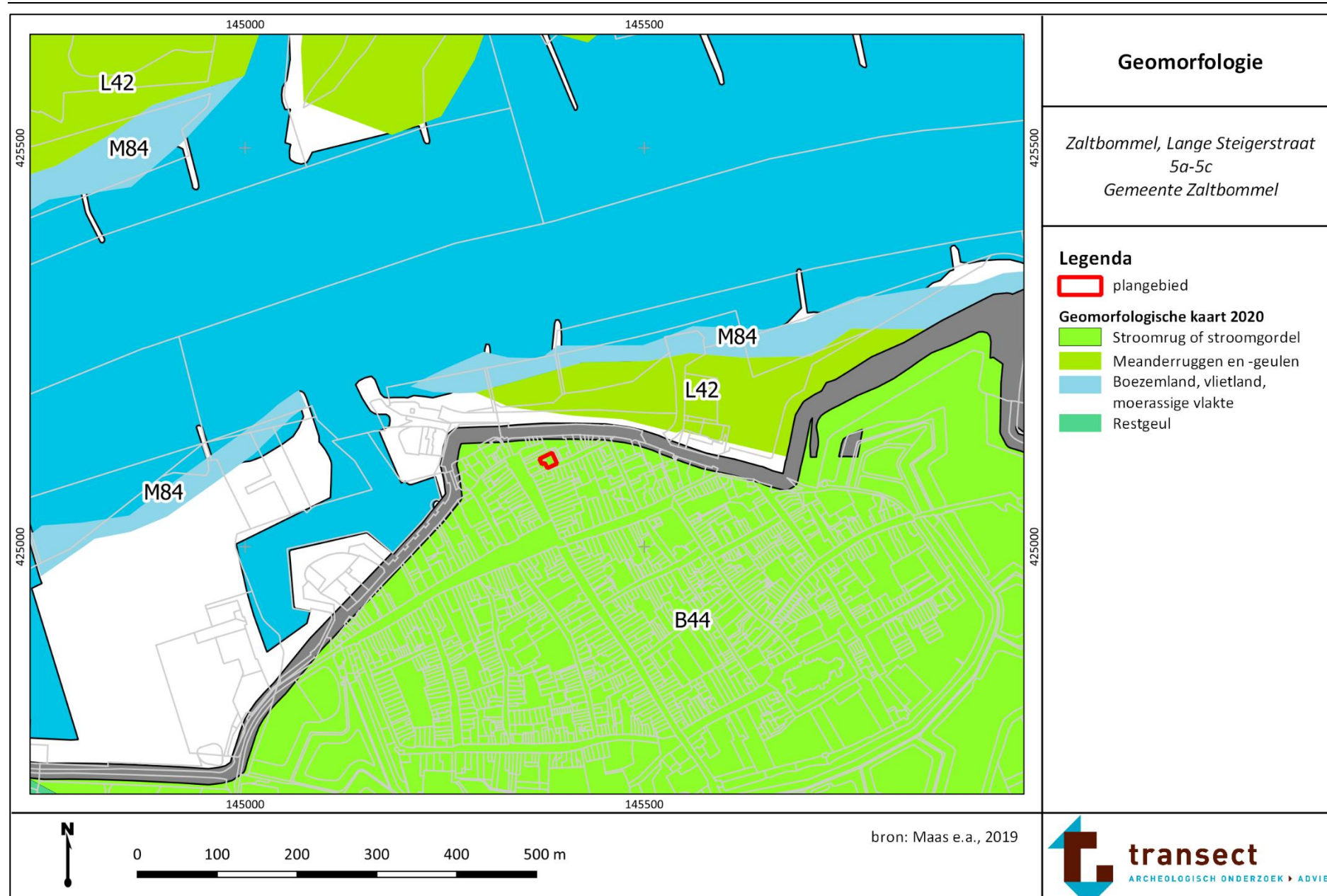
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Zaltbommel



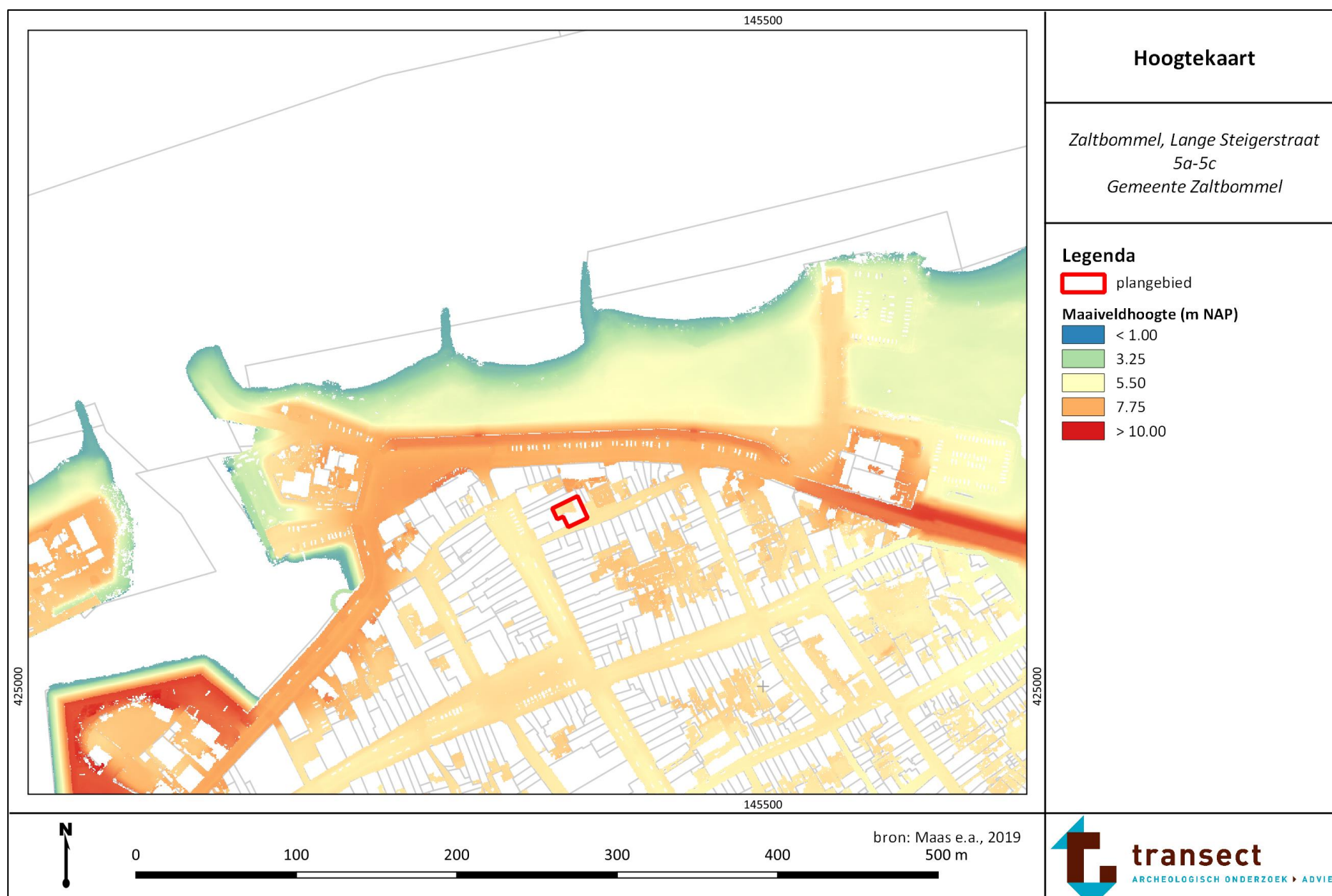


ZN meandergordel van Zaltbommel - Nederhemert (2870 voor Chr. - 2210 voor Chr.) Late IJzertijd 800-12 voor Chr. / Romeinse tijd 12 voor Chr. - 450 na Chr. O meandergordel van Oensel (640 voor Chr. - 50 voor Chr.) RY meandergordel van Rijswijk (121 voor Chr. - 50 voor Chr.) G meandergordel van Gameren (1000 voor Chr. - 90 na Chr.) V meandergordel van Velddriel (1140 voor Chr. - 190 na Chr.) B meandergordel van Bruchem (610 voor Chr. - 190 na Chr.) LV meandergordel van Leuven - Verdriet (560 voor Chr. - 190 na Chr.) ML meandergordel van Munnikenland (560 voor Chr. - 190 na Chr.) Middeleeuwen AMb fossiele (deels buitendijks gelegen) meandergordel van de Afdamde Maas (190 na Chr. - 1250 na Chr.) Wf fossiele (deels buitendijks gelegen) meandergordel van de Waal (425 na Chr. - circa 1321 na Chr.) U buitendijkse zones/grond ontstaan na bedijking (13e eeuw) overige eenheden cr crevasse kk komafzetting o oeverzone S strang restgeul	Beleidskaart legenda <i>Zaltbommel, Lange Steigerstraat 5a-5c Gemeente Zaltbommel</i>
N	Bron: Goossens et al, 2011 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

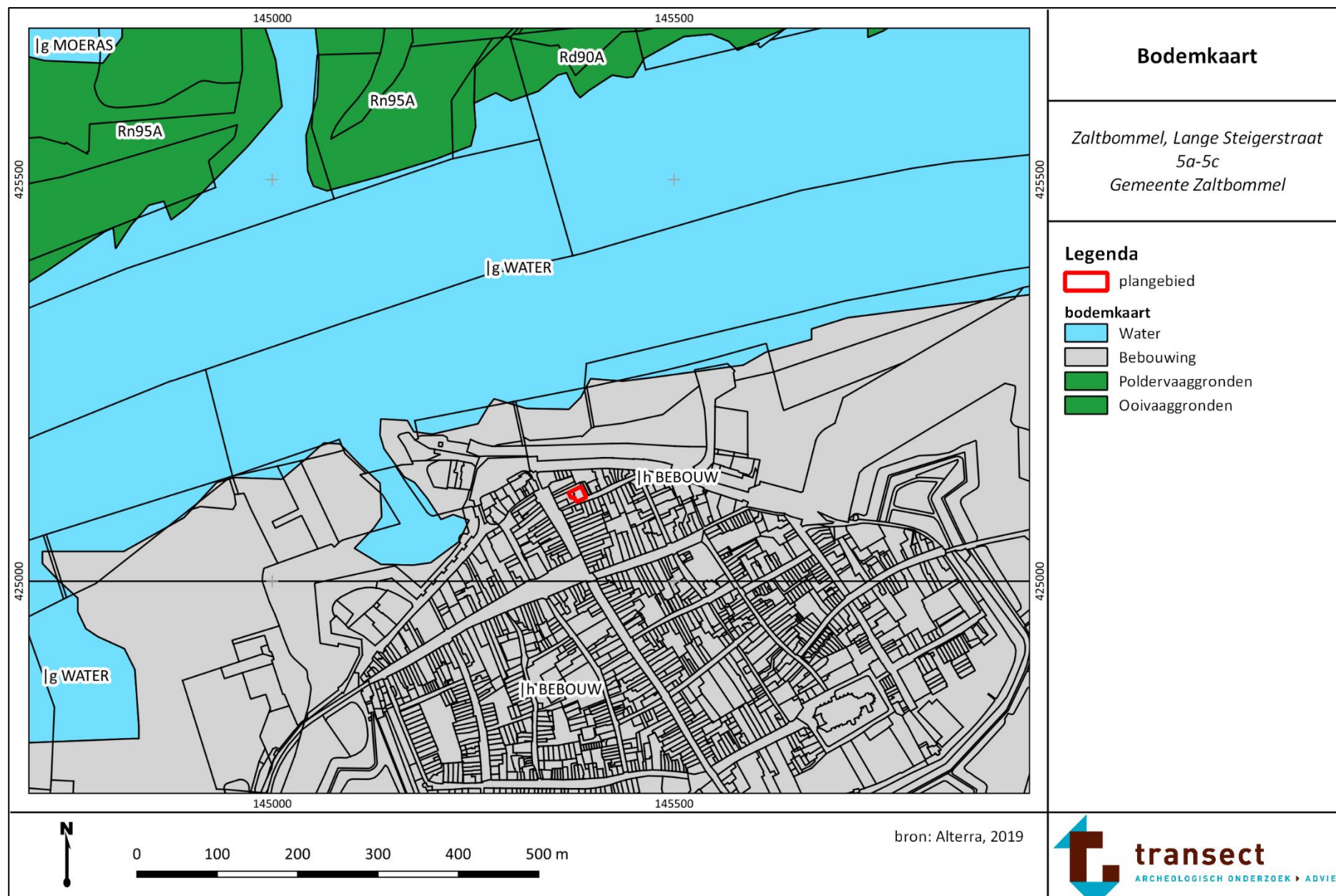
Bijlage 4: Geomorfologie



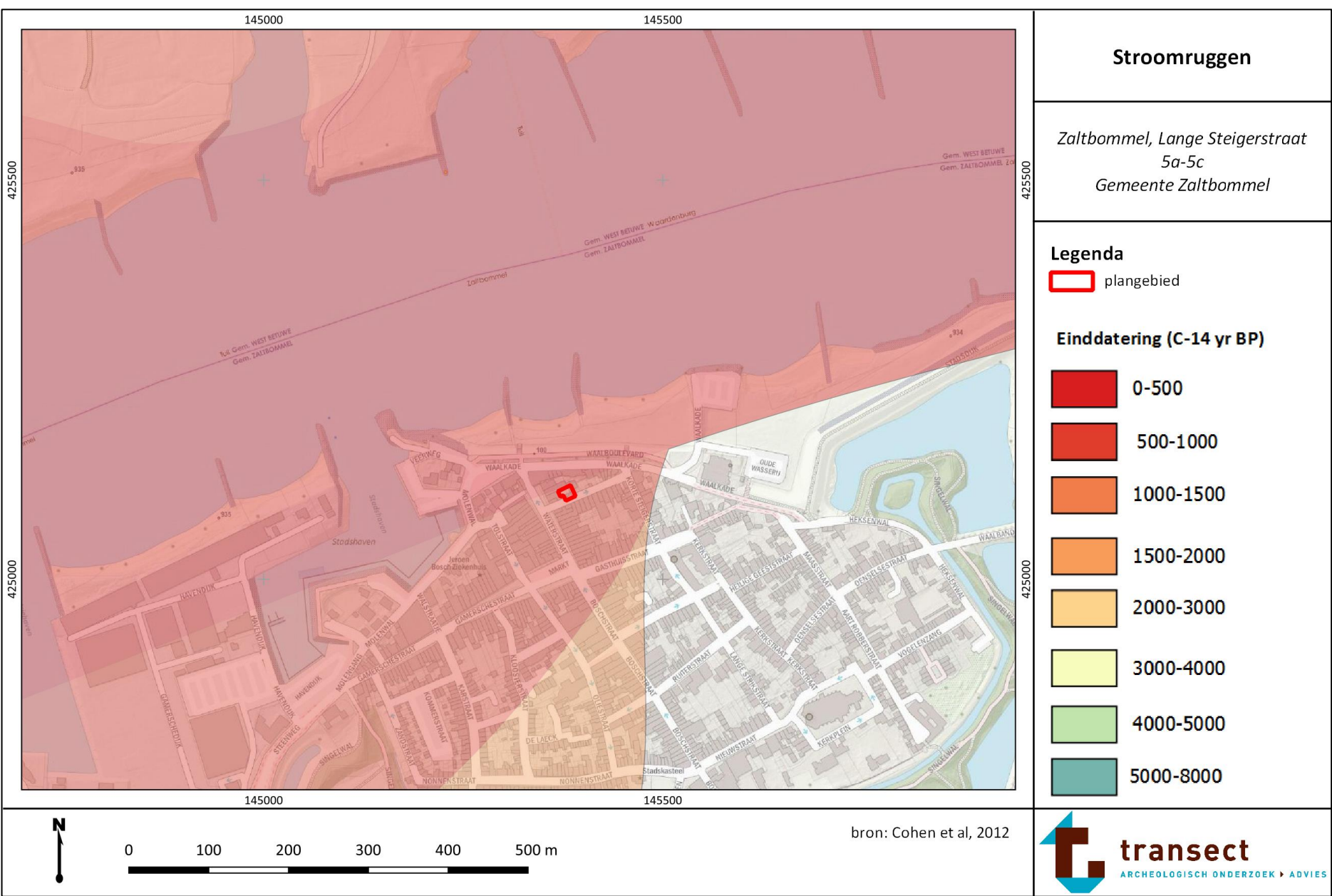
Bijlage 5: Hoogtekaart



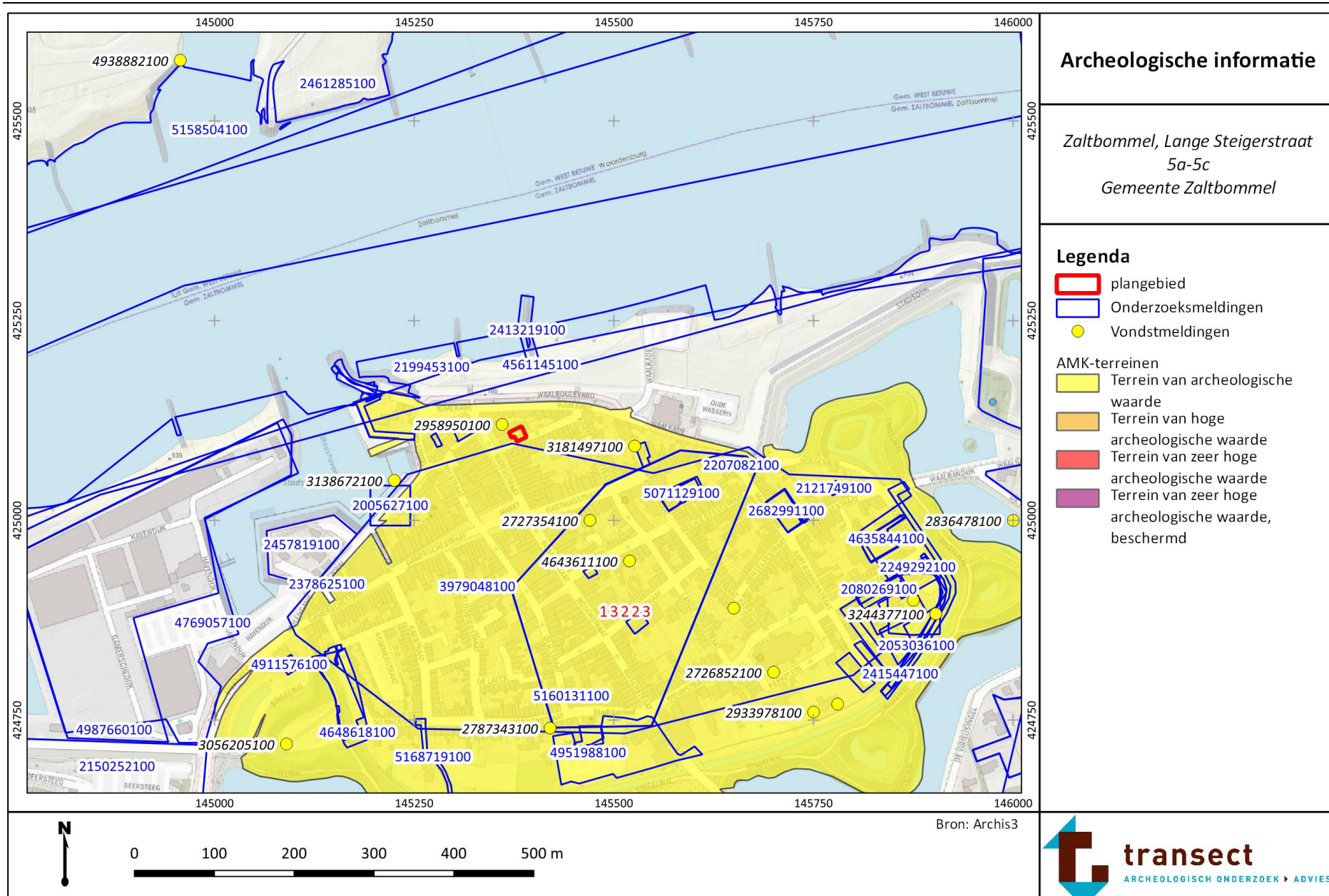
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Stroomruggen



Bijlage 8: Archeologische informatie



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



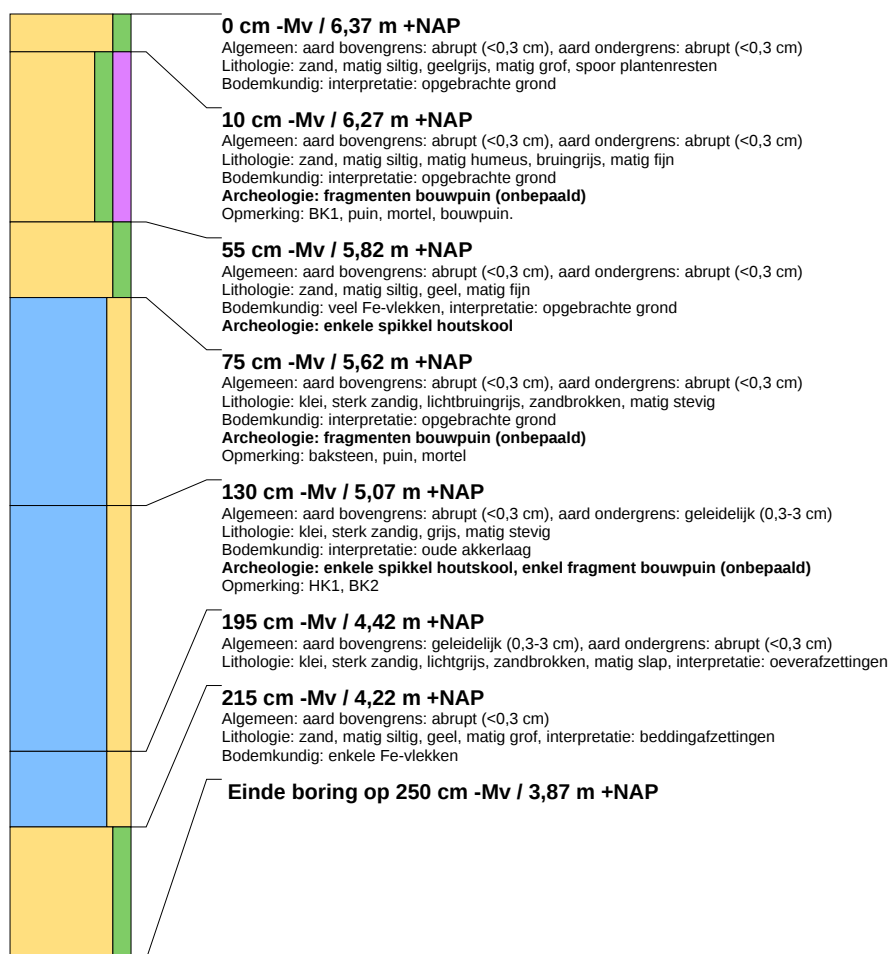
Boring 1 (0-250 cm -Mv). Met geel is het ophoogpakket onderstreept (10 – 130 cm -Mv). Met blauw is de cultuurlaag op de oeverwalafzettingen onderstreept (130 – 195 cm -Mv).



Boring 2 (0 – 80 cm -Mv).

boring: 221011-1

beschrijver: LYNN, datum: 6-1-2023, X: 145.383,49, Y: 425.116,79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 6,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



boring: 221011-2

beschrijver: LYNN, datum: 6-1-2023, X: 145.373,19, Y: 425.107,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 6,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



boring: 221011-3

beschrijver: LYNN, datum: 6-1-2023, X: 145.371,62, Y: 425.111,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 6,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



boring: 221011-4

beschrijver: LYNN, datum: 6-1-2023, X: 145.383,02, Y: 425.110,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 6,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect

