

Archeologisch bureauonderzoek Buitenstad Zaltbommel,
gemeente Zaltbommel

Argo 219

ARCHEOLOGENBUREAU ARGO

Archeologisch bureauonderzoek Buitenstad te Zaltbommel

Opdrachtgever: Waalbommel
 Bevoegd gezag: Gemeente Zaltbommel
 Gemeente: Zaltbommel
 Plaats: Zaltbommel
 Toponiem: Buitenstad
 Onderzoeksmeldingsnr.: 4769057100
 Coördinaten: 144.898 / 424.891 (centrum)
 Titel: Archeologisch bureauonderzoek Buitenstad te Zaltbommel, gemeente Zaltbommel
 Rapportnr.: Argo 219
 Auteur(s): M. Baggerman, R. Paulussen & A. van de Water
 Illustraties: R. Paulussen & M. Baggerman (tenzij anders vermeld)
 Fotografie: R. Paulussen (tenzij anders vermeld)
 Opmaak: M. Baggerman
 Dataverwerking: R. Paulussen
 Datum uitgave: Maart 2020
 Versienummer: 02
 Beheer en plaats projectdocumentatie: Archeologenbureau Argo te Zaandam
 Autorisatie: J.P.L. Vaars (Archeologenbureau Argo)
 ISSN: 1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres: info@archeologenbureauargo.nl

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect dan wel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Archeologenbureau Argo
 Oud-Zaenden 2B 075-6314418
 1506PE info@archeologenbureauargo.nl
 Zaandam www.archeologenbureauargo.nl

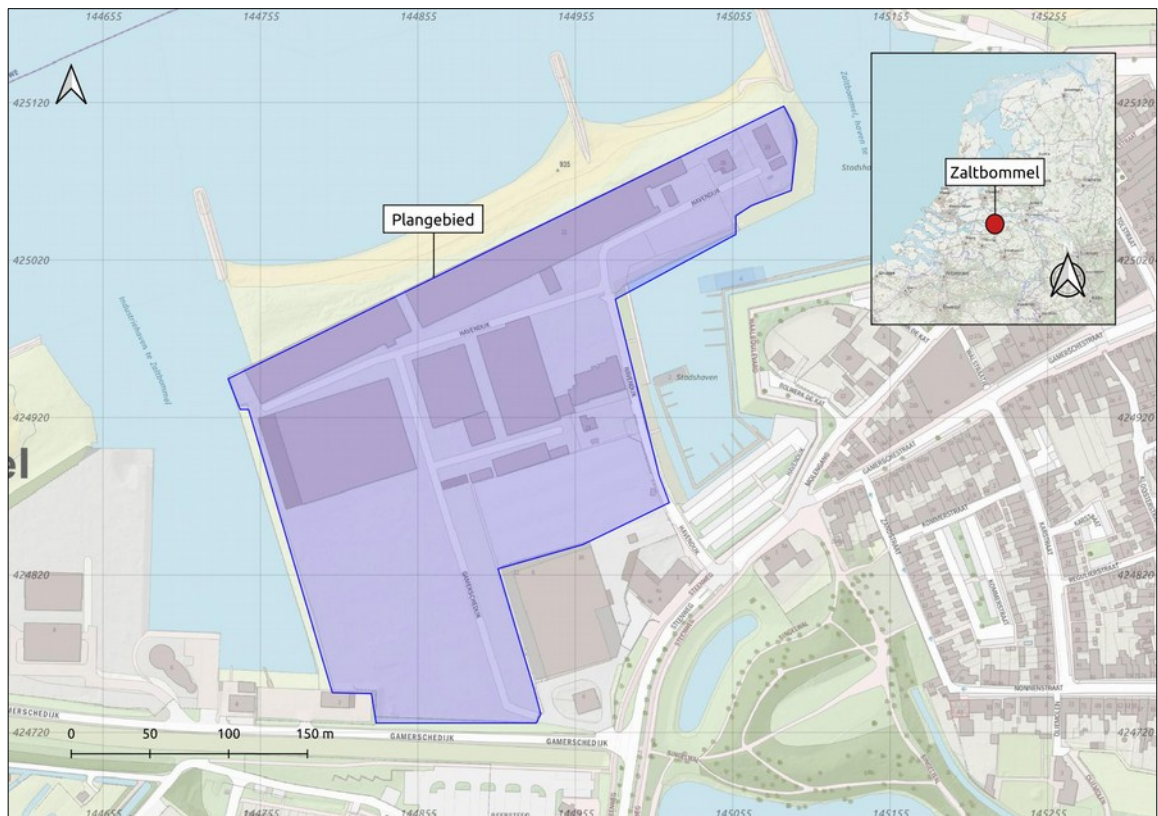
Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Bureauonderzoek.....	7
2.1 Doelstelling en methode.....	7
2.2 Beleid.....	7
2.2.1 Landelijk beleid.....	7
2.2.2 Provinciaal beleid.....	7
2.2.3 Gemeentelijk beleid.....	7
2.2.4 Status plangebied.....	8
2.3 Geo(morfo)logie.....	10
2.4 Bewoningsgeschiedenis.....	14
2.5 Historische kaarten.....	15
2.6 Bekende archeologische waarden.....	19
2.6.1 AMK-monumenten.....	19
2.6.2 Onderzoeken en vondsten.....	20
2.7 Verwachtingsmodel.....	21
3. Samenvatting en advies.....	22
4. Literatuur en bronnen.....	23
4.1 Literatuur.....	23
4.2 Bronnen.....	23
4.3 Afbeeldingenlijst.....	23
Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan.....	25
Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden.....	27
Bijlage 3. Afkortingenlijst.....	28
Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis.....	29

1. Inleiding

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een door Archeologenbureau Argo in opdracht van Waalbommel uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek. Het onderzochte plangebied betreft het havendijkgebied ten westen van de historische vesting van Zaltbommel (gemeente Zaltbommel) (afbeelding 1). Het wordt begrensd door de Waal (noordzijde), de industriehaven (westzijde), de stadshaven en de weg Havendijk (oostzijde) en de wegen Gamerenschdijk en Steenweg (zuidzijde) en beslaat ca. 4,7 hectare. Het plangebied is momenteel bebouwd en/of verhard. Het heeft een volledig industrieel karakter met bedrijfspanden, loodsen en een Retail winkel (afbeelding 2).

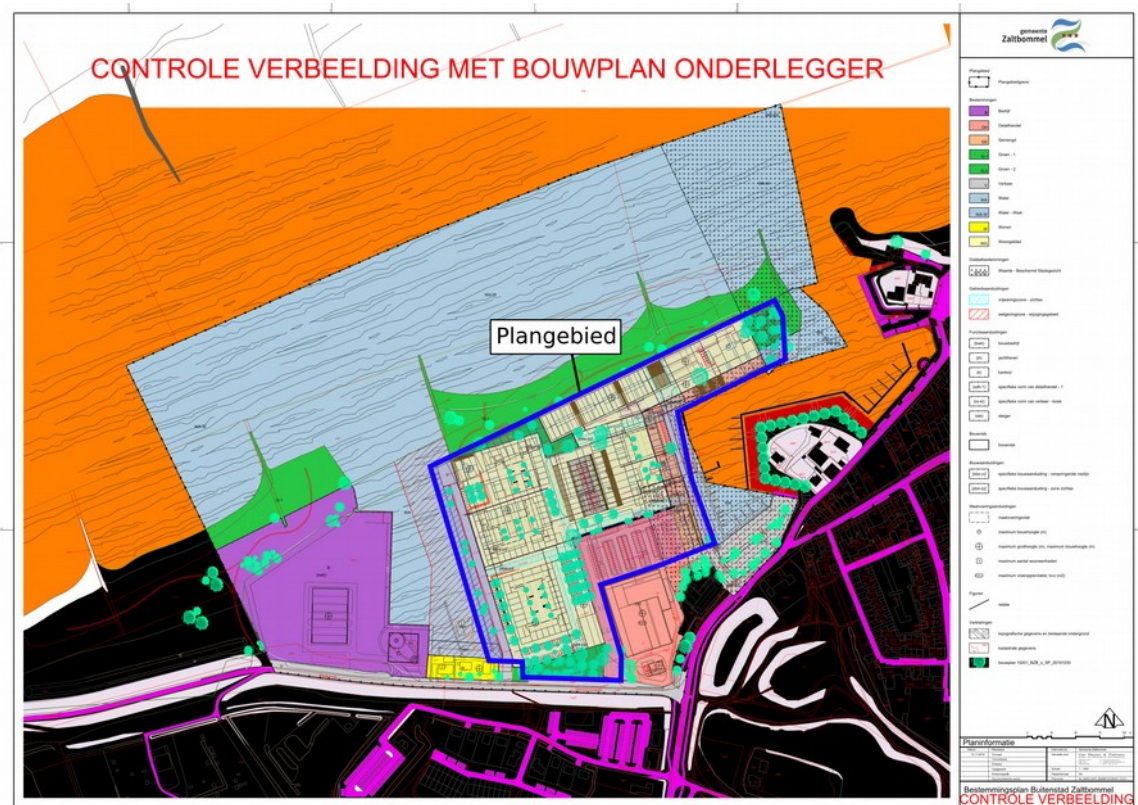
De aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het gebied naar een buitendijks woningbouw (afbeelding 3 en 4). Voor deze bebouwing wordt gerealiseerd zal het terrein met 1,5 m worden opgehoogd. Omdat tijdens de voorgenomen bodemingreep eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden verstoord, wordt onderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied vereist, in eerste instantie in de vorm van een bureau-onderzoek.



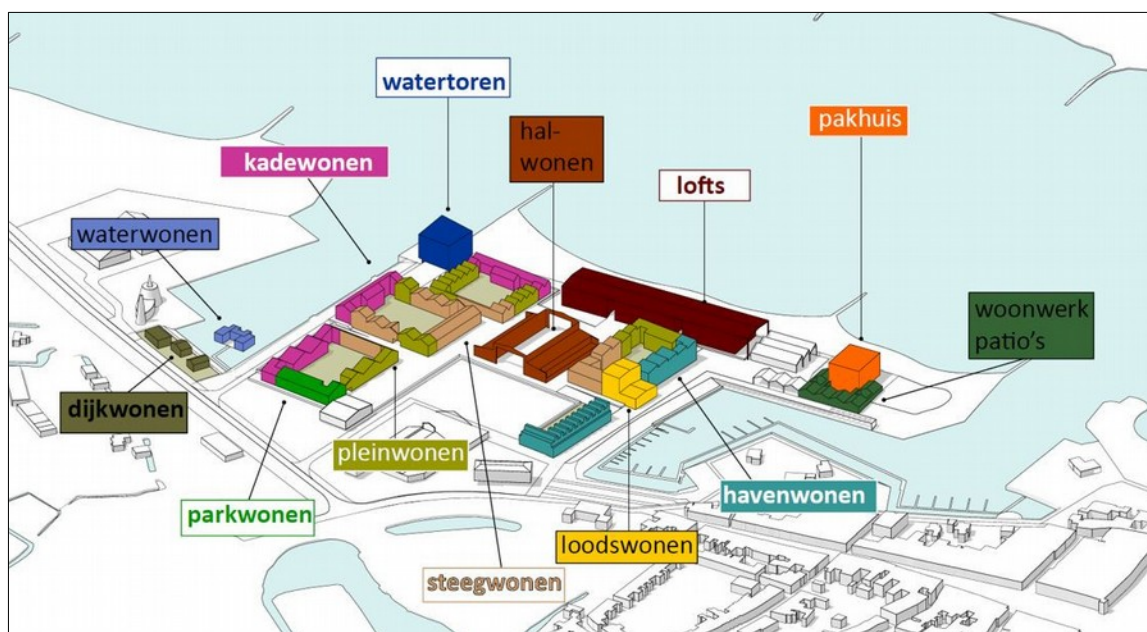
Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart (bron: opentopo.nl).



Afbeelding 2. Het plangebied (blauw omlijnd) op de luchtfoto (bron: pdok.nl).



Afbeelding 3. Concept-bestemmingsplan van het planvoornemen (bron: opdrachtgever).



Afbeelding 4. Impressie van het planvoornemen (bron: bd.nl/bommelerwaard/wonen-aan-het-water-in-buitenstad-zaltbommel-bijzonder-maar-prijzig).

2. Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methode

De eerste fase van archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (bijlage 1). Een bureauonderzoek kan worden omschreven als een inventarisatie van bekende of te verwachten archeologische waarden op het schaalniveau van het individuele plangebied. Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden, ondergrondse bouwhistorische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden (de aanleiding tot het bureauonderzoek) zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Archeologenbureau Argo maakt voor haar bureauonderzoeken gebruik van bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten. Conform de verplichtingen in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) worden tevens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. Indien beschikbaar en relevant bij een bureauonderzoek, worden ook bouw- en constructietekeningen van te slopen of te wijzigen (historische) bouwwerken, gegevens van milieukundig bodemonderzoek, lucht- en satellietfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Ook archiefonderzoek kan deel uitmaken van een bureauonderzoek. Hierbij moet men niet alleen denken aan onderzoek in historische archieven, ook bouwhistorische gegevens (KICH, sinds begin 2013 overgegaan in Atlasleefomgeving) en de collectie van archeologische depots kunnen relevant zijn bij bureauonderzoek. Zo mogelijk en indien relevant wordt contact opgenomen met lokale historici, archeologisch regiospecialisten en (amateur)archeologen. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld.

2.2 Beleid

2.2.1 Landelijk beleid

Verdrag van Malta

Het is in Nederland verplicht om bij ruimtelijke besluitvorming de archeologische belangen mee te wegen. In 1992 is in Valletta het Verdrag van Malta ondertekend door Nederland. De belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn het streven naar behoud in de bodem (behoud in situ), het vroegtijdig betrekken van archeologie in ruimtelijke orderingsprocessen en tenslotte, wanneer behoud in situ niet mogelijk is, het "de verstoorder betaalt" principe. Na het ondertekenen van dit verdrag werd, in afwachting van de implementatie in de Nederlandse wetgeving, steeds vaker al "in de geest van Malta" gehandeld.

De Erfgoedwet (1 juli 2016) en Omgevingswet (verwacht 2021)

In deze wetten is de implementatie van het Verdrag van Malta inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed in de Nederlandse wetgeving opgenomen (deze wetten gelden als opvolgers van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro)). Dit geldt voor iedereen die bodemingrepen gaat (laten) uitvoeren: zowel particulieren als bedrijven, project-ontwikkelaars en (lokale) overheden.

2.2.2 Provinciaal beleid

De provincie Gelderland heeft haar erfgoed- en cultuurbeleid opgenomen in het Beleidsprogramma Cultuur en Erfgoed 2017 – 2020. Hierin worden verschillende werklijnen uitgestippeld waarlangs het provinciale erfgoed versterkt kan worden.

Provinciale speerpunten hierin zijn:

- Cultuur maken en beleven
- Erfgoed ontwikkelen en beleven
- Het verhaal van Gelderland
- Beleef het zelf

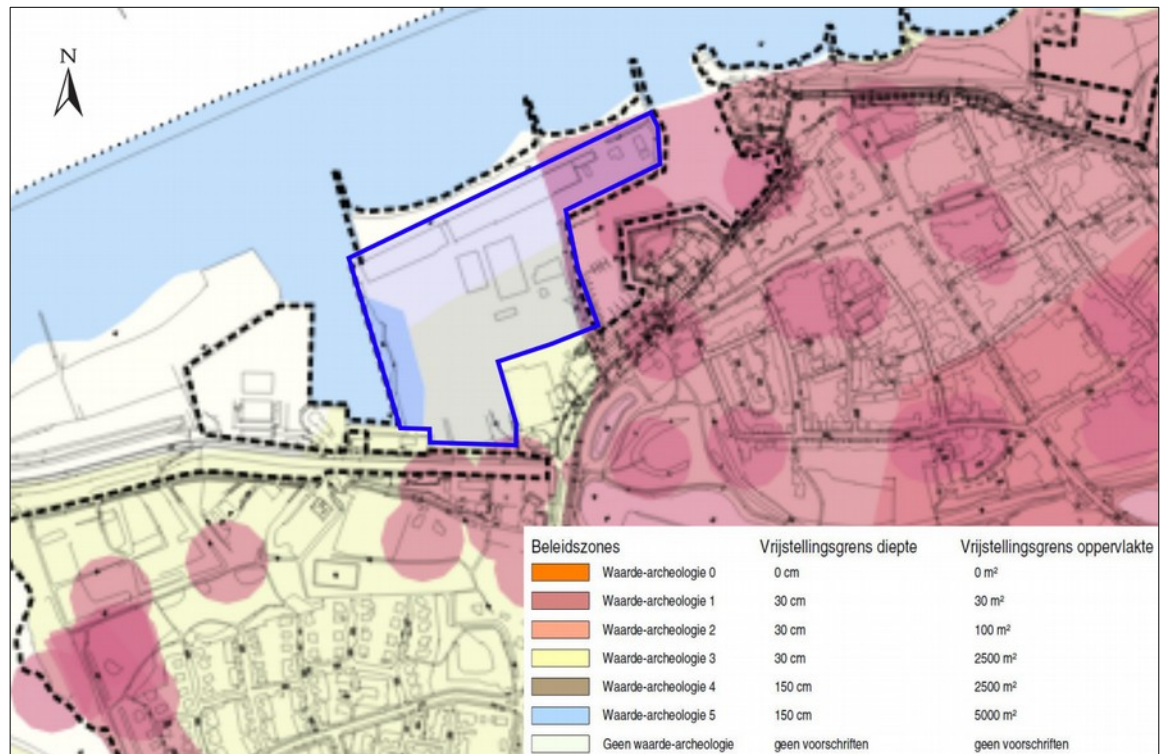
Daarnaast richt de provincie Gelderland zich op de uitvoering van haar wettelijke taken (onder andere depot, besluitvorming bij ontgroningen en MER-studies) en maakt zij zoveel als mogelijk erfgoed-informatie breed toegankelijk. Informatie over provinciale archeologie en inventarisaties kan geraadpleegd worden via de provinciale cultuurhistorische waardenkaart (www.gelderland.nl/kaartenencijfers/cultuurhistorie).

2.2.3 Gemeentelijk beleid

Sinds de invoering en implementatie van de hernieuwde Monumentenwet, de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) in 2007 is het archeologisch beleid bij de gemeenten komen te liggen, waarbij zij archeologische waarden volwaardig dienen te laten meewegen in de ruimtelijke planvorming. De gemeente Zaltbommel beschikt sinds 2011 over een archeologische

beleidsnota en een bijgaande beleidskaart.

Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke beleidskaart archeologie in een gebied van waarde 1 (oudroze), van waarde 3 (lichtgeel) en zonder waarde (lichtgrijs/wit). Afbeelding 17. Het gebied van waarde 1 betreft het gebied van de laatmiddeleeuwse bewoningskern van Zaltbommel en het gebied van waarde 3 betreft -ter plaatse van het plangebied- een fossiele meandergordel van de Waal (425 na Chr. - circa 1321 na Chr.). De gebieden zonder archeologische waarde zijn 'moderne' uiterwaarden die ontstaan zijn na de bedijking van 1300.



Afbeelding 5. Gemeentelijke beleidskaart archeologie. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: gemeente Zaltbommel).

2.2.4 Status plangebied

Voor dit gebied is momenteel geen bestemmingsplan beschikbaar. De bepalingen ten aanzien van de bescherming van archeologische waarden zoals die in het gemeentelijke archeologiebeleid (Goossens e.a., 2011) zijn opgenomen, zijn dan ook onverminderd van kracht. Volgens het gemeentelijke archeologiebeleid is het grootste gedeelte van het plangebied in een zone van waarde archeologie 3. Het noordelijke deel ligt in een zone van zonder archeologische waarde, maar een strookje langs de Havendijk ligt in een zone van waarde archeologie 1. Concreet betekent dit dat voor dit plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt indien de bodemingrepen dieper reiken dan 30 cm -mv én de omvang van het gebied groter is dan respectievelijk 30 m² (gebied van waarde archeologie 1) of 2.500m² (gebied van waarde archeologie 3). De geplande werkzaamheden overschrijden de vrijstellingsgrenzen waardoor archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld.

Het plangebied is tussen de 2 en 3 m opgehoogd voor de aanleg van het bestaande industriële gebied (zie hoofdstuk 2.3). De afgravingen voor de hallen en loodsen van dit gebied kwamen geen van allen dieper dan dit. Alle bekende verstoringen voor de aanleg van het industriegebied liggen dus in het recent opgehoogde pakket. Zie tabel 1 voor de verstoringen per gebouw en afbeelding 6 voor de locaties.

Tabel 1. Overzicht van de verstoring van de aanleg van de huidige bebouwing (bron: opdrachtgever).

Nr.	type	bouwjaar	verstoring muurfunderingen
1	onbekend	onbekend	onbekend
2	hal	1994	onbekend
3	hal	1989 & 1992	onbekend
4	hal	1955	zuidmuur tot 3 m -mv, overige muren tot 1 m -mv
5	loods	1955	onbekend
6	1956	loods	0,8 m -mv 0,7 m breed

Archeologisch bureauonderzoek Buitenstad te Zaltbommel

7	1973	staalstraal-loods	onbekend
8	1953	loods	1 m -mv 2 m breed
9	1988	hal	0,6 m -mv 0,6 m breed
10	onbekend	onbekend	onbekend
11	onbekend	onbekend	onbekend
12	1953	kantoor	2 m -mv 0,55 breed
13	onbekend	onbekend	onbekend
14	onbekend	onbekend	onbekend
15	woning	1990	0,6 m -mv 0,4 m breed + kelder (2 m -mv 13 m ²)
16	woning	1988	0,6 m -mv 0,4 m breed
17	woning	1956	onbekend
18	woning	1952	2,2 m -mv 1 m breed
19	kantoor	2000	0,8 m -mv 0,6 m breed
20	trafo	1961	0,7 m -mv 0,7 m breed + grindbakken met dezelfde afmetingen
21	trafo	1950	1 m -mv 0,66 m breed
22	trafo	1956	volledig oppervlakte gefundeerd op 1m -mv

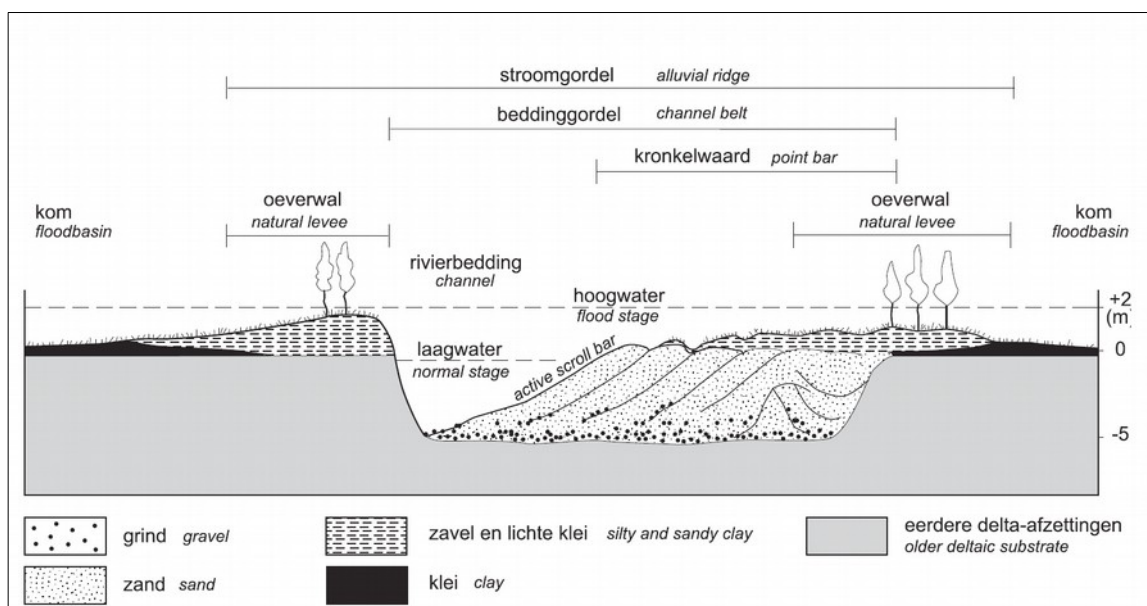


Afbeelding 6. De locaties van de huidige hallen en loodsën binnen het plangebied, zie tabel 1 voor informatie over de plaatselijke verstoringen (bron: opdrachtgever).

2.3 Geo(morfo)logie

Het plangebied bevindt zich in het Gelderse rivierengebied. Gedurende een groot deel van de laatste ijstijd (Weichselien, ca. 115.000 tot 11.700 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte met vlechtende rivieren. De afzettingen van deze rivieren worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye en liggen veelal op een diepte van meerdere meters onder de holocene afzettingen. Aan het eind van het Weichselien, tijdens de Bølling en Allerød interstadialen (14.700 – 14.100 jaar geleden en 13.900 – 12.900 jaar geleden), vond een tijdelijke opwarming van het klimaat plaats, waardoor het rivierensysteem veranderde van vlechtend naar meanderend. De hierbij ontstane riviermeander sneed zich in. In het laatste millennium van het Weichselien werd het weer kouder en ontstond een vlechtend rivierensysteem, waarbij zich een brede dalvlakte ontwikkelde.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 11.700 jaar geleden) warmde het klimaat definitief op. Het rivierensysteem van de Rijn veranderde weer in een meanderend stelsel, geconcentreerd in één geul. Vanaf ca. 7.000 v. Chr. ging het rivierensysteem over van een insnijdend naar een accumulerend systeem. Vanaf dat moment begon het landschap te vernatten en vormden zich diverse stroomgordels, die zich gedurende deze periode regelmatig verlegden. De afzettingen die gevormd werden door deze stroomgordels worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Deze formatie wordt lithogenetisch onderverdeeld in: stroomgordelafzettingen (bedding-, restgeul- en oeverafzettingen), crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen (zie afbeelding 4). De stroomgordelafzettingen werden in en nabij de rivier zelf gevormd. Op grotere afstand van de rivier, in een rustig milieu, werden komafzettingen gevormd; zwak tot matig siltige klei. Onder zeer natte omstandigheden vond tevens veenvorming plaats (De Mulder *et. al.*, 2003).



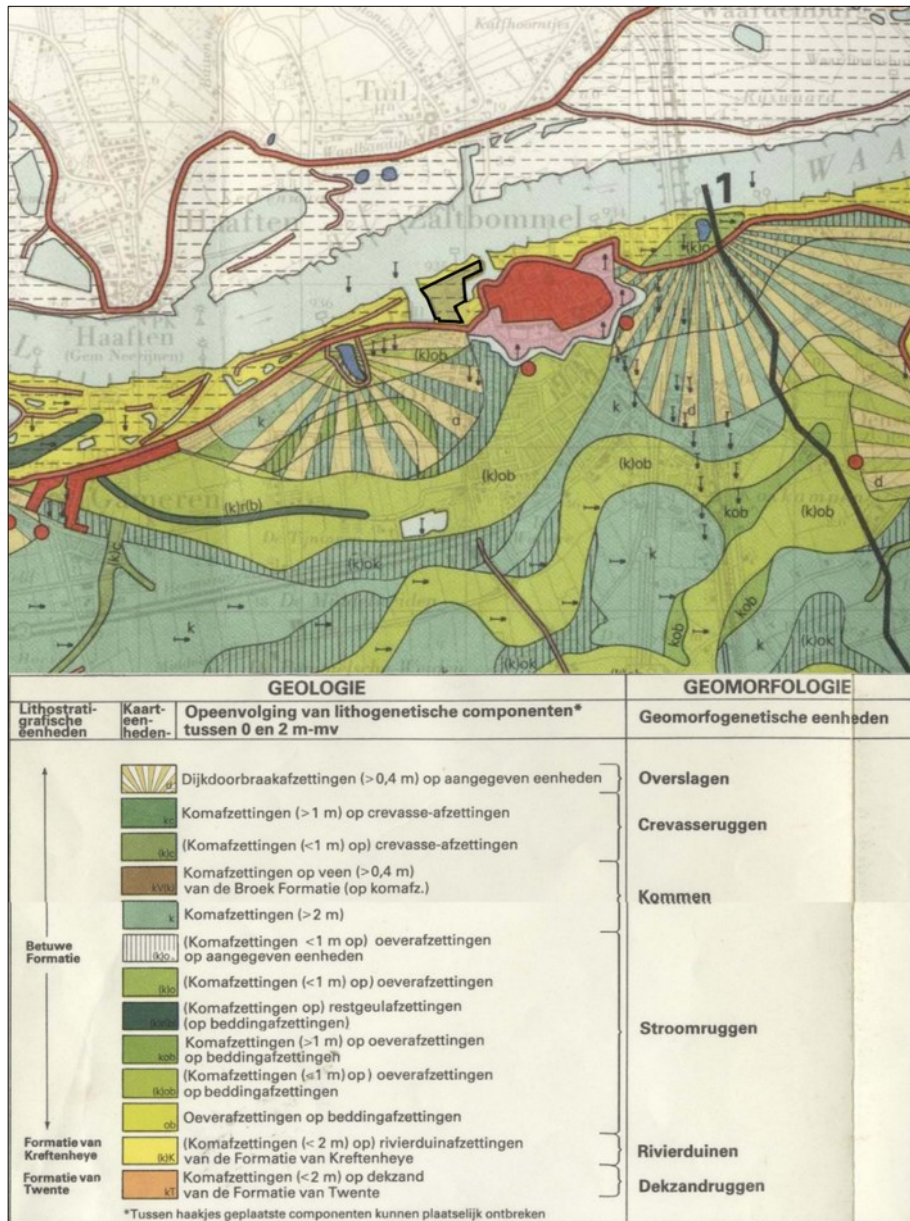
Afbeelding 7. Doorsnede van een stroomgordelsysteem van een meanderende rivier en bijbehorende geomorfologische terminologie (bron: Cohen *et al.*, 2009).

In de 12e en 13e eeuw werden de grote rivieren grotendeels bedijkt. Delen van de Bommelerwaard bleven echter nog onbedijkt tot in de 15e eeuw, aangezien deze polders slechts dun bevolkt waren. Om het oostelijk deel van de Bommelerwaard te beschermen tegen wateroverlast werd in 1325 de Meidijk aangelegd tussen de Maas en de Waal. Deze dijk brak echter regelmatig door vanuit het westen of werd bij overstroming van het gebied ten oosten ervan, doorgestoken om het water richting het westen af te laten stromen. Hierbij ontstonden diepe kolken (wielen), doordat het rivierwater als een waterval over de bezweken dijk liep. Het grofzandige en grindrijke materiaal uit de kolken werd als een waaier op het achterliggende land afgezet, waarbij de zogenaamde overslaggronden ontstonden.

De oudst bekende stroomgordel binnen de gemeente Zaltbommel betreft de stroomgordel van Brakel, die gedurende het Midden-Neolithicum actief was (4.565 – 3.640 v. Chr.). Het plangebied ligt daarentegen binnen de contouren van de jongste, huidige actieve stroomgordel van de Waal, daterend uit de periode 800 n. Chr. – heden (Cohen *et al.*, 2009). Op de geologische kaart van de Bommelerwaard (afbeelding 8) ligt het plangebied in het uiterwaardengebied in een zone waar sprake is van oeverafzettingen op beddingafzettingen (stroomruggonden). Het uiterwaardengebied is het gebied waar na de bedijking van omstreeks 1100 nog regelmatig sedimentatie heeft plaatsgevonden. Deze afzettingen van de (post)middeleeuwse Waal behoren tot de holocene formatie van Echteld. In de diepere ondergrond kunnen deze rusten op de pleistocene formatie van Kreftenheye bestaande uit zandige beddingafzettingen van vlechtende rivieren dan wel op ouder delta-afzettingen.

In boring B39C0101 (hoek Molenwal-Tolstraat, kern Zaltbommel), circa 300 m ten noordoosten van het

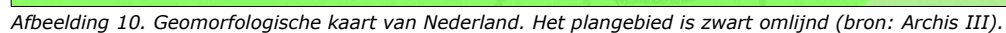
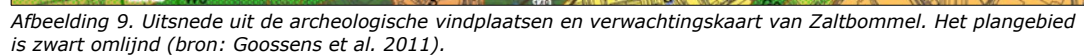
plangebied, is de basis van de formatie van Echteld vastgesteld op 2,5 m –NAP (Dinoloket). Het huidige maaiveldniveau ter plaatse van het plangebied ligt op circa 7 m +NAP; een hoogteverschil van circa 9,5 m. Ter plaatse van het plangebied zelf zijn in het Dinoloket-bestand van TNO geen boordata voorhanden. Veenafzettingen behorend tot de formatie van Nieuwkoop, ingeschakeld tussen de formatie van Echteld en de formatie van Kreftenheije, lijken volgens de beschikbare boordata als gevolg van erosie volledig te ontbreken.



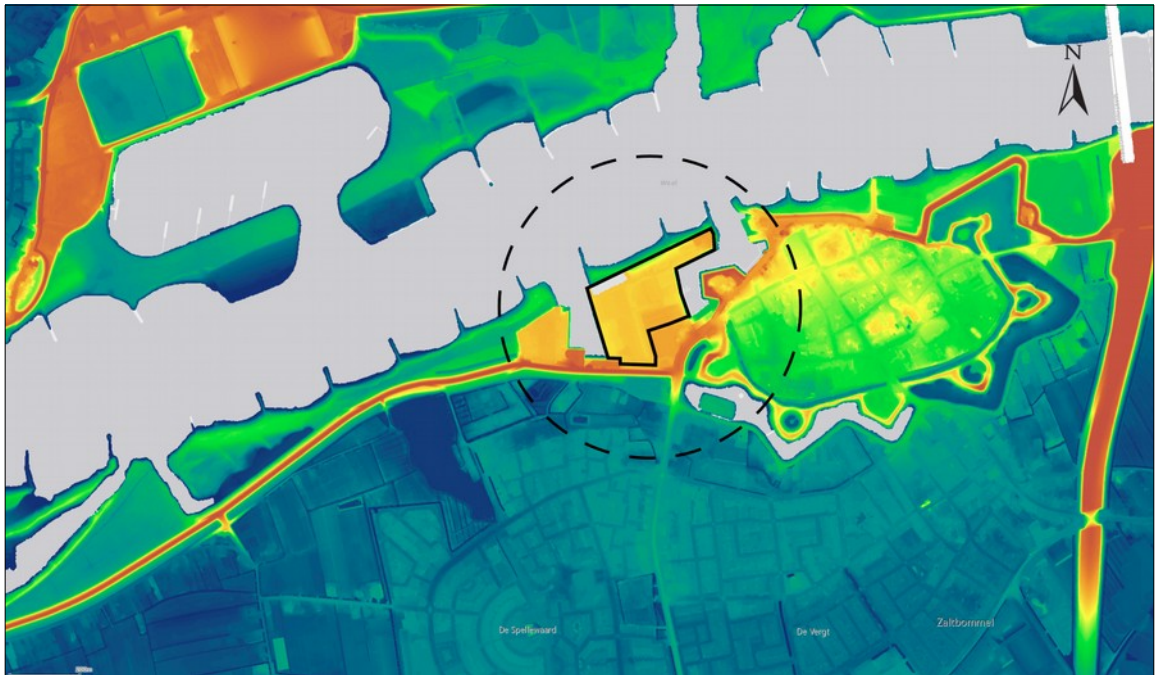
Afbeelding 8. De geologische kaart van Bommelerwaard. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: Berendsen 1986).

Binnen het plangebied kan volgens de archeologische vindplaatsen en verwachtingskaart van Zaltbommel (afbeelding 9) een onderscheid worden gemaakt tussen een binnen het zuidelijke deel van het plangebied gelegen fossiele (deels buitendijks gelegen) meandergordel van de Waal (eenheid Wf) en de binnen het noordelijke deel van het plangebied gelegen buitendijkse zones/grond ontstaan na bedijking (eenheid U). Voor de eenheid Wf wordt een ouderdom van 425 na Chr. - circa 1321 na Chr. aangegeven. De buitendijkse zones/grond behorend tot eenheid U dateren uit de 13e eeuw of later.

Op de geomorfologische kaart van Nederland (afbeelding 10) ligt het plangebied binnen een vanwege bebouwing niet gekarteerde zone. Aannemelijk is dat ter plaatse van het plangebied ook sprake is geweest van een stroomrug met meanderruggen en -geulen (kronkelwaard).

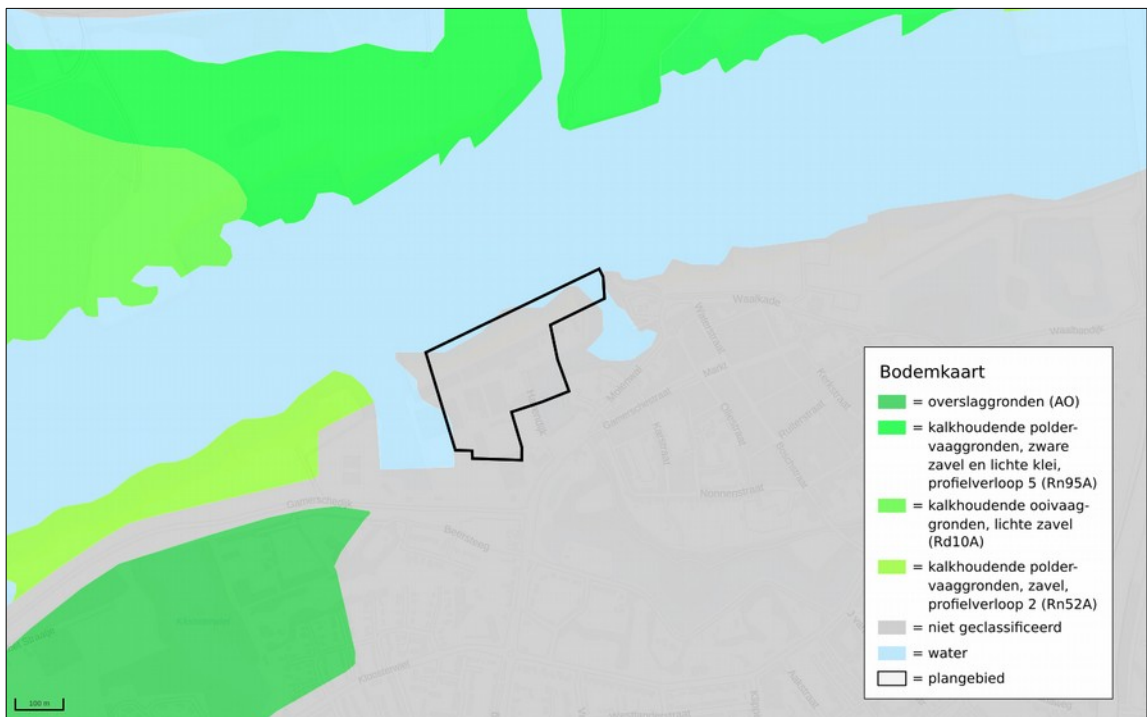


Op hoogtebeelden van het AHN (afbeelding 11) is te zien dat het huidige maaiveldniveau van het plangebied relatief hoog ligt ten opzichte van zijn omgeving. De maaiveldhoogte varieert van circa 6,78 tot 7,58 m +NAP.³ Het plangebied is blijkens deze gegevens in het recente verleden ongeveer drie meter opgehoogd.



Afbeelding 11. AHN. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: AHN.nl).

De bodemkaart van Nederland (afbeelding 12) biedt geen bodemkundige informatie met betrekking tot het plangebied. Het gebied staat als bebouwd aangegeven. Aannemelijk is dat de oorspronkelijke bodems bestaan uit kalkhoudende poldervaaggronden in zavel of lichte klei.



Afbeelding 12. Bodemkaart van Nederland. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: Archis III).

2.4 Bewoningsgeschiedenis

De onderstaande bewoningsgeschiedenis is overgenomen en/of samengevat uit Goossens e.a. 2011, 191-198. Zaltbommel is al meer dan duizenden jaar bewoond. De fossiele rivierlopen in de gemeente Zaltbommel waren aantrekkelijke nederzittingslocaties voor de toenmalige bewoners. De oudste holocene rivieren in de gemeente dateren uit het Midden Neolithicum. Er heeft waarschijnlijk ook al bewoning plaatsgevonden in de perioden daarvoor. Ter hoogte van de donken tussen Delwijnen en Gameren zijn namelijk aanwijzingen van menselijk activiteiten uit het Mesolithicum. Daarnaast zijn hier vondsten gedaan van de zogeheten Klokbeekcultuur (Laat Neolithicum). Het betreffen onder meer een vuursteen spits, een bijl en enkele aardewerkfragmenten. Ook tussen Kerkwijk en Bruchem zijn enkele klokbeekscherven gevonden. Deze zijn aangetroffen op de overgangszone van de bedding- naar de oeverwalafzettingen van de Gamerense stroomgordel. De begindatering van deze gordel ligt in de Late Bronstijd, hetgeen niet overeenkomt met de datering van de klokbeekscherven (Laat Neolithicum en Vroege Bronstijd). Mogelijk bevindt zich ter plekke een rivierduin in de ondergrond of betreft het door de rivier verspoeld materiaal.

Uit de Bronstijd zijn in Zaltbommel weinig vindplaatsen bekend. Verspreid in de gemeente komen enkele vindplaatsen voor waarvan de begin datering vóór de Bronstijd ligt en de einddatering ná de Bronstijd. Dit is vaak het geval bij niet dateerbare vondsten zoals houtskool en kleine scherffragmenten. De nederzettingen van de bronstijdboeren kunnen worden verwacht op de rivierduinen en de verschillende meandergordels uit het Midden- en Laat Neolithicum. Deze riviersystemen zullen in de Bronstijd relatief hoog in het landschap gelegen hebben. Het feit dat er weinig vindplaatsen uit deze periode ter hoogte van deze riviersystemen bekend zijn, hangt samen met de afdekking door latere afzettingen (komklei) en dat bovengenoemde meandergordels gelegen zijn buiten de huidige bewoningskernen. Omdat in het buitengebied relatief weinig archeologisch onderzoek wordt verricht en de vindplaatsen door afdekking nauwelijks geraakt worden door bodemverstoringen is de kans op ontdekking van een dergelijke vindplaats dus veel geringer dan vindplaatsen die gelegen zijn in kernen en relatief ondiep onder het maaiveld. Mogelijk waren in de Late Bronstijd actieve riviersystemen, zoals de meandergordel van Veldriel, ook al geschikt voor bewoning. Hiervoor zijn echter geen concrete aanwijzingen.

Vindplaatsen uit de IJzertijd komen veelvuldig voor in Zaltbommel. Ze zijn voornamelijk gelegen op de meandergordel van Gameren en het meandergordelcomplex van Bruchem die in deze periode floreerden. De vondsten uit de IJzertijd op de donken bewijzen echter dat ook deze destijds nog geschikt waren voor bewoning. De woonplaatsen op de riviersystemen die in het Neolithicum actief waren, werden vermoedelijk verlaten. Er zijn van deze systemen namelijk nagenoeg geen vondsten uit latere perioden afkomstig. De hoger gelegen delen van het landschap werden gebruikt voor de nederzettingen en om de gewassen te verbouwen. De lager gelegen komgebieden waren geschikt om het vee te laten weiden. Daarnaast boden de rivieren goede mogelijkheden tot transport. De bewoners hielden zich met name bezig met het gemengd boerenbedrijf, soms aangevuld met nevenactiviteiten in de handel. De nederzittingsarealen in deze periode waren verhoudingsgewijs groot. Een nederzetting kon wel een oppervlak van 1 hectare beslaan. Het terrein werd continu gebruikt. Er stonden waarschijnlijk niet meer dan vijf boerderijen, die regelmatig werden vervangen op een andere plaats binnen het erf. Pas in de Late IJzertijd groeide het aantal inwoners in de gemeente Zaltbommel. Uit deze periode zijn verschillende vindplaatsen van het grondgebied van Zaltbommel bekend. Het ziet er echter naar uit dat de bevolkingstoename in de Romeinse tijd pas echt op gang kwam. Uit deze periode zijn namelijk tientallen vindplaatsen bekend. Deze liggen nagenoeg alle op de eerder genoemde stroomgordels, terwijl ook de rivierduinen in deze periode nog in beperkte mate in gebruik waren. De bevolkingstoename had waarschijnlijk te maken met de bedrijvigheid die de Romeinen meebrachten, terwijl van de politieke stabiliteit die zij boden, ook een positief effect zal zijn uitgegaan.

De huidige Oude Rijn vormde destijds de grens van het Romeinse rijk, (de limes). Zaltbommel lag hier circa 40 km vandaan. De Romeinse tijd laat zich in archeologisch opzicht duidelijk onderscheiden van de voorgaande tijdvakken. In deze periode werd door de Romeinen andere typen nederzettingen ingevoerd. Door de rijkere inwoners werden villa's (geheel of gedeeltelijk van steen) gebouwd, voor de soldaten werden legerplaatsen en andere fortificaties aangelegd en er werd Romeins aardewerk uit Zuid Europa ingevoerd. In Zaltbommel zijn resten van dergelijke gebouwen echter nog niet aangetroffen. Daarnaast werden door de Romeinen ook tempels en andere heiligdommen gesticht. Dergelijke bijzondere vindplaatsen ontbreken eveneens in de gemeente Zaltbommel. Wel zijn er twee Romeinse grafvelden bekend. Eén grafveld ligt ten noorden van Delwijnen, ter hoogte van de Delwijense Akkers. Het andere grafveld ligt ten zuidwesten van Zaltbommel, op de meandergordel van Oensel.

Gedurende het begin van de Vroege Middeleeuwen nam het bevolkingsaantal in het rivierengebied af, zo ook in de gemeente Zaltbommel. Er is slechts een handvol nederzettingsterreinen bekend. Deze woonplaatsen zijn onder meer gelegen nabij Delwijnen, Kerkwijk, Bruchem en Zaltbommel. Dit wil overigens niet zeggen dat alle in de Romeinse tijd bewoonde gebieden nadien onbewoond zijn gebleven. Het ziet ernaar uit dat bijna alle in de gemeente gelegen kernen weliswaar ooit zijn verlaten, maar vanaf de Karolingische tijd (Volle Middeleeuwen (900-1250 na Chr.) weer bewoond raakten.

Vanaf de Middeleeuwen hadden de stroomgordels van Gameren en het stroomgordelcomplex van Bruchem de voorkeur boven de rivierduinen. Behalve Nieuwaal en Nederhemert (Noord en Zuid),

bevinden alle kernen zich op bovengenoemde stroomgordels. Zaltbommel, Gameren, Zuilichem en Brakel zijn ontstaan op de meandergordel van Gameren. Opvallend is dat de nederzettingen gesticht zijn nabij plaatsen waar de Waal de meandergordel van Gameren doorsnijdt. Waarschijnlijk vormden deze plekken de hoogstgelegen delen van de omgeving en overstromden ze niet bij hoog water. De kernen van Bruchem, Kerkwijk, Delwijnen, Aalst en Poederloijen zijn gelegen op het meandergordelcomplex van Bruchem. Waarschijnlijk waren ook deze plaatsen veilig bij overstromingen. Aalst en Poederloijen zijn gelegen nabij de plaatsen waar de Maas het meandergordelcomplex van Bruchem doorsnijdt.

De vier riviersystemen Waal, Maas, Gameren en Bruchem hebben dus een bepalende rol gespeeld in de nederzettingsgeschiedenis van de huidige kernen. Deze kennen hun ontstaan alle aan het einde van de Vroege Middeleeuwen. De namen Aalst en Bruchem dateren uit de Karolingische tijd en ter hoogte van de Sint Maartenskerk in Zaltbommel zijn enkele graven aangetroffen uit de Merovingische tijd (650 na Chr.). In de Middeleeuwen ontwikkelde zich een steeds complexere samenleving. De lokale en regionale adel speelde een steeds belangrijkere rol. Ze woonden in kastelen en versterkte huizen, waarvan er een aantal in Zaltbommel heeft gestaan. Genoemd worden hier Loevestein, Huize Brakel, het Huis te Poederloijen en de Stenenkamer te Zuilichem. De meeste van deze adellijke huizen zijn vervallen of er zijn alleen fundamenten over. De kasteelheuvel in Delwijnen is door een particulier geëgaliseerd, waardoor waarschijnlijk ook de fundamenten verloren zijn gegaan. Naast de bouw van versterkte huizen en kastelen, die toebehoorden aan de plaatselijke adel, werden er door de opkomende geestelijkheid kloosters gesticht. Zo gaan er in Bern en ten westen van Zaltbommel, fundamenten van laatmiddeleeuwse kloosters schuil onder het maaiveld.

De eerste vermelding van de stad als Bomala stamt uit het jaar 850. In de 13de eeuw groeide Zaltbommel uit tot een belangrijke handelsstad en in de 15de eeuw tot een Hanzestad van betekenis. In deze periode kreeg Zaltbommel ook haar verdedigingstelsel (wat momenteel nog gaaf en beleefbaar rond de binnenstad van Zaltbommel is gelegen). Het verdedigingstelsel bestaat uit een 14de-eeuwse bakstenen stadsmuur met verschillende stadspoort. De muur met gracht werd in de vroege 16de eeuw aangevuld met een binnenwal met een grotendeels verdwenen keermuur en vervolgens met een buitenwal met buitengracht. De bijbehorende rondelen zouden rond 1600 worden veranderd in bastions. Van de verschillende fasen van de verdedigingswerken zijn dus naar verwachting belangrijke onderdelen bewaard gebleven. Zaltbommel is hiermee een van de weinige steden in ons land waar de gelaagdheid van militaire geschiedenis zo goed is af te lezen.

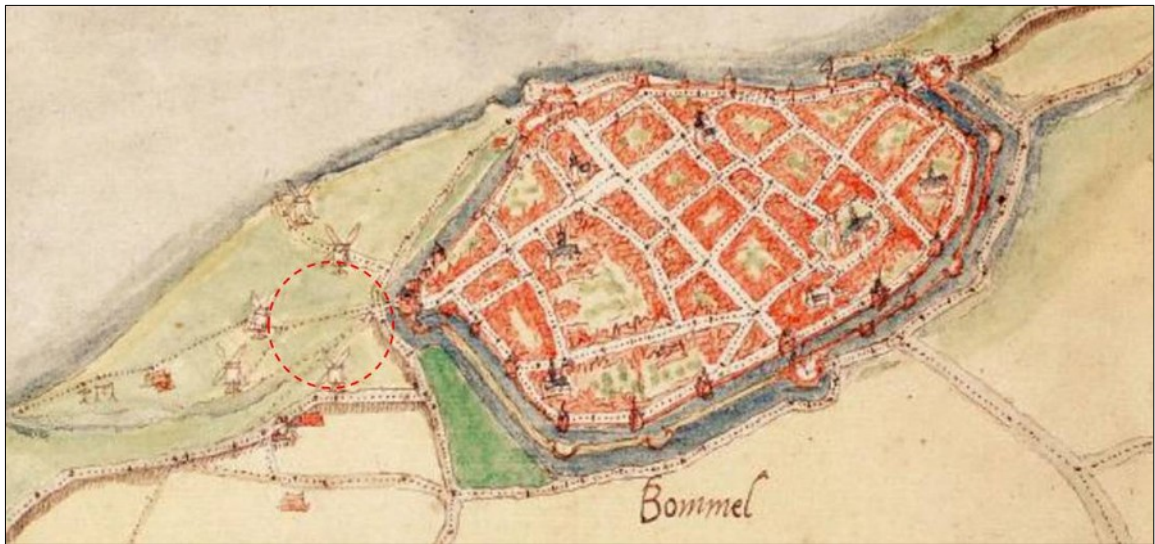
2.5 Historische kaarten

Er zijn verschillende historische kaarten aan de hand waarvan de latere ontwikkeling van het gebied kan worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen, etc.) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent overigens lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Niet zelden werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd.

Zoals uit de algemene bewoningsgeschiedenis van de gemeente Zaltbommel blijkt, is de ruimtelijke structuur van Zaltbommel (de binnenstad, maar vooral de stadsrand) uitermate gaaf. De geograaf Steegh spreekt in 1985 van de 'gaafst bewaarde stadsrand in Nederland' (Goossens e.a., 2011). De studie van historische kaarten en/of documenten kan dan ook een bijzondere bron van informatie zijn.

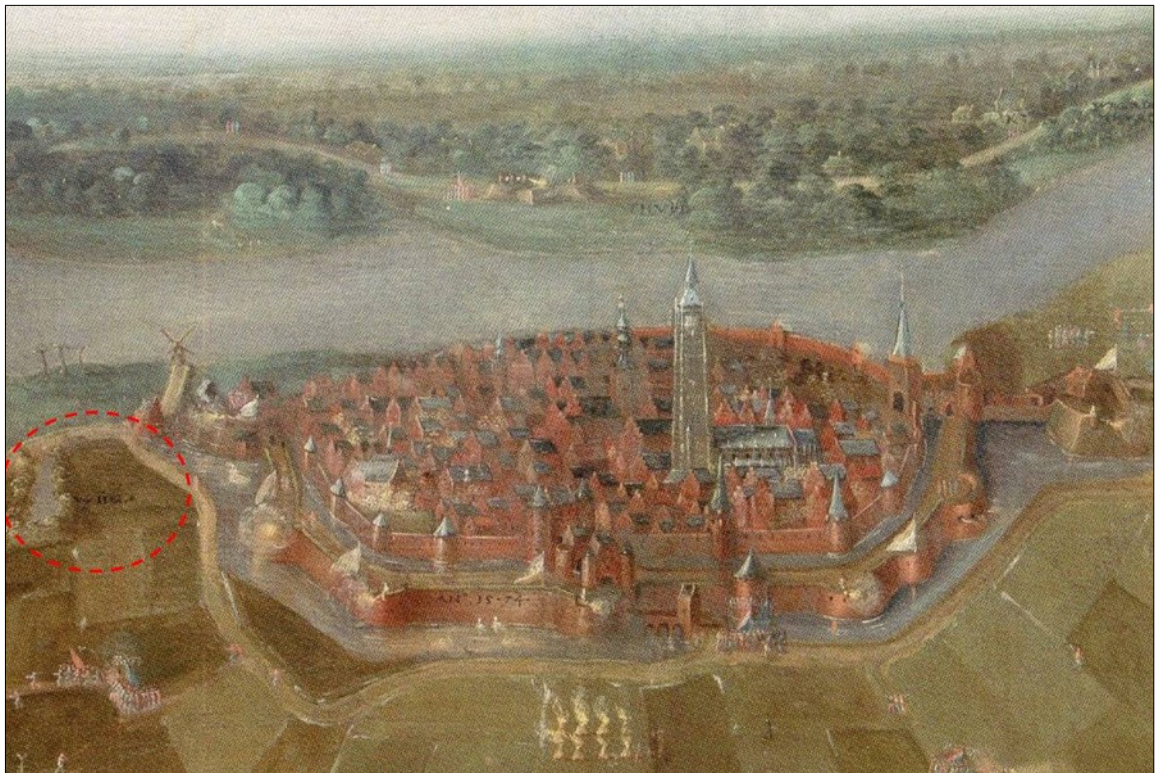
De oudste schriftelijke vermelding van Zaltbommel dateert uit 850 en van de middeleeuwse situatie is weinig bekend. Er was waarschijnlijk sprake van ietwat verspreide bewoning langs de rivier. Ruimtelijk zal deze bebouwing zich niet verder uitgestrekt hebben dan de Oenselse Poort (aan de oostzijde van Zaltbommel) of de Gamersche Poort (aan de westzijde van Zaltbommel). Dat de nederzetting al vroeg een stedelijk en compact karakter had, moge blijken uit het feit dat Zaltbommel in een vredesverdrag uit 1195 wordt vermeld als 'oppidum quod Bomle vocatur': de (stedelijke) nederzetting Bomle geheten (Olde Meierink & Haartsen, 2010).

Jacob van Deventer (ca. 1560) heeft mogelijk de laatmiddeleeuwse situatie van Zaltbommel vastgelegd (afbeelding 13). Op de kaart van Jacob van Deventer is nabij het plangebied de middeleeuwse muur met de Gamersche Poort, enkele torens en de tweede verdedigingsgordel zichtbaar. Deze tweede gordel uit de eerste helft van de 16de eeuw bestaat uit een tweede (maar aarden) wal en gracht met enkele rondelen. Ter plaatse van het plangebied zijn graslanden afgebeeld die doorsneden zijn met (veld)wegen.



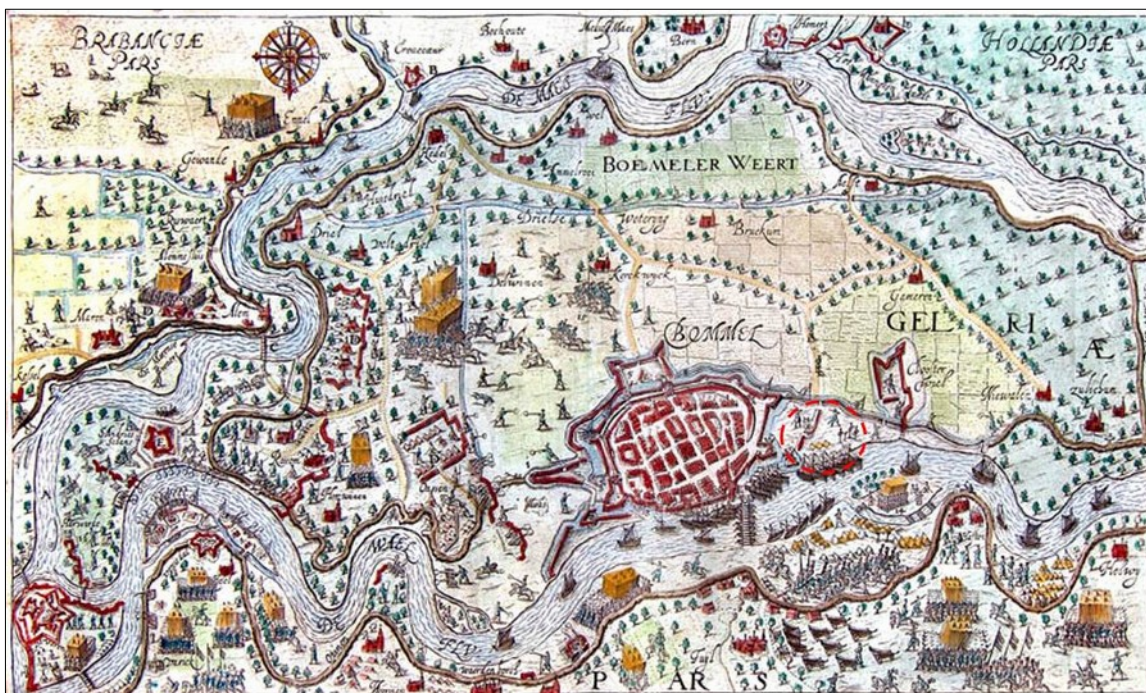
Afbeelding 13. Stadsplattegrond van Jacob van Deventer, anno 1560. Het plangebied is globaal rood omlijnd (bron: Goossens e.a., 2011).

Een van de oudste bronnen betreft een schilderij van een anonieme hand (afbeelding 14). Dit schilderij laat de belegering (blokkade) van [Zalt]Bommel in 1574 zien. De stad heeft nog de verdedigingswerken die in 1544 werden voltooid. Die bestonden uit de in 1316 gebouwde stadsmuur met daarvoor de buiten- en binnengracht, gescheiden door een aarden stadswal met rondelen. Tevens zijn ook de legerkampen van de Spanjaarden in de Bommelerwaard, de schermutselingen met de Bommelse Geuzen en het verbranden van het koren afgebeeld. Ook op deze bron is ter plaatse van het plangebied.



Afbeelding 14. Uitsede van het schilderij 'De belegering der Stad Salt-Boemel 1574'. Het plangebied is globaal in rood omlijnd (bron: wikipedia.nl).

Een oude kaart, die eveneens de belegeringen van Zaltbommel verbeeld ten tijde van de tachtigjarige oorlog, is de kaart van Orlers (anno 1615) (afbeelding 15). Deze kaart laat ter plaatse van het plangebied een onbebouwd stuk land zien, dat destijds gebruikt werd voor oorlogshandelingen. Zowel Geuzen als Spanjaarden zijn aan weerszijde van een verdedigingslinie afgebeeld. In de Waal ligt een aantal (oorlogs)schepen aangemeerd. De stadsverdediging en de ruimtelijke structuur van Zaltbommel zijn duidelijk te zien. Een gelijkaardige situatie is geschetst op de kaart van Guiccardini (afbeelding 16).



Afbeelding 15. De belegering van Zaltbommel, anno 1615. Het plangebied is globaal in rood omlijnd.



Afbeelding 16. Stadsplattegrond van Zaltbommel van Guiccardini, anno 1625. Het plangebied is globaal in rood omlijnd.

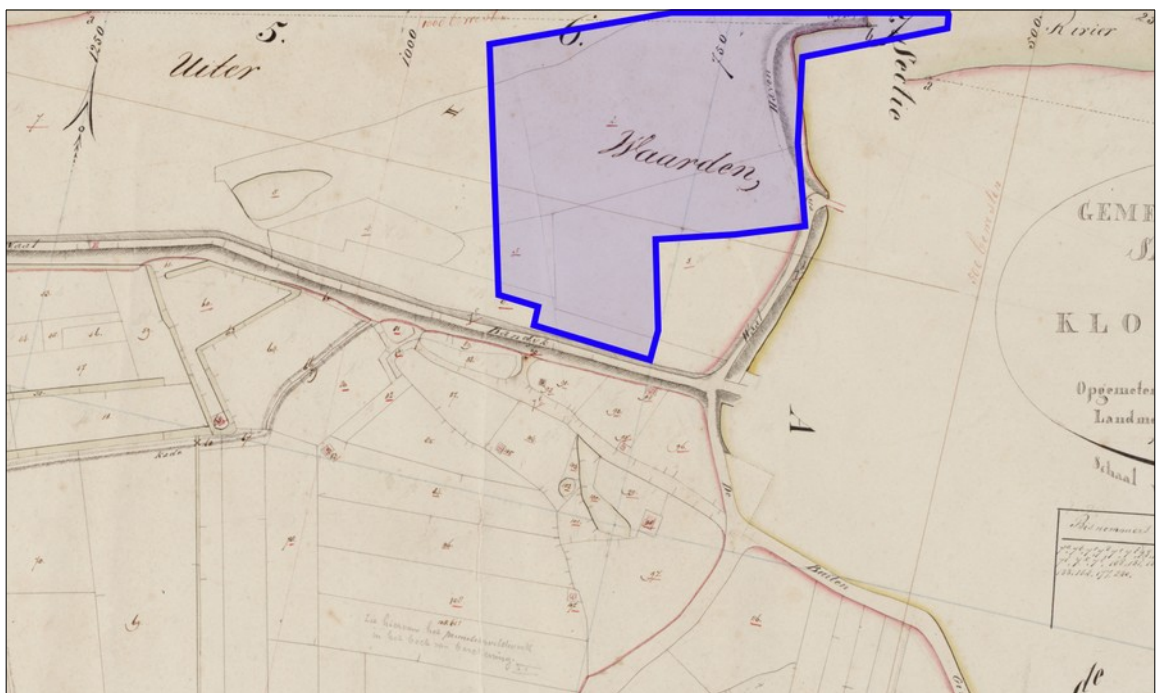
Rond 1830 onderging de buitenrand van Zaltbommel grote veranderingen, die te maken hebben met besluiten van de nieuwe landelijke overheid. Evenals een aantal andere vestingsteden verloor Zaltbommel haar functie als vestingstad en werden de vestingwerken overgedragen aan de stedelijke overheid. De Zaltbommelse postdirecteur François Willem de Virieu, tevens stadsarchitect en amateur-tuinarchitect, ontwierp in deze periode het plan voor de nieuwe inrichting van de vestingwerken. De scherpe belijningen werden omgevormd tot glooiende hellingen en landschappelijk vormgegeven oeverpartijen. Het strenge militaire landschap veranderde in een romantisch park in de Engelse landschapstijl. Een groot deel van

de padenstructuur uit het midden van de 19de eeuw is nog aanwezig (bron: Olde Meierink & Haartsen, 2010).

De kadastrale minuut (die rond 1823 is opgesteld voor Zaltbommel) laat nog de vestingstad voordat de stadsrand omgevormd werd naar het landschapspark (afbeelding 17). Het plangebied ligt daarbij in de lege, onbebouwde uiterwaarden, westelijk van de binnenstad (afbeelding 18). Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de Bandijk (de huidige Gamerschedijk). Oostelijk van het plangebied ligt (van noord naar zuid) het bolwerk 'De Kat', de Gamersche Poort en 'Beere bolwerk'.



Afbeelding 17. Kadastrale minuut (ca. 1823). De Binnenstad van Zaltbommel met de vestingwerken. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: Archis III).



Afbeelding 18. Kadastrale minuut (ca. 1823). Het gebied aan de westzijde van Zaltbommel. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: Archis III).

In de laatste 170 jaar verandert er op hoofdlijnen weinig (afbeelding 19). De binnenstad met haar stadsrand (voormalige vestingwerken en huidig landschapspark) blijven doorheen de tijd behouden en zijn momenteel nog steeds nagenoeg intact aanwezig. De gebieden rondom de vestingwerken ondergaan wel verandering. Zo worden de oevers van de Waal ter hoogte van Zaltbommel en het plangebied iets naar het noorden 'verlegd/geplaatst'. Er wordt dus land gewonnen van de rivier. Immers rond 1850 lag de noordelijke strook tegen dan wel net in de stroomgordel van de Waal, terwijl deze zich in 2000 / momenteel op (korte) afstand van de Waaloever bevindt. Verder wordt zowel zuidelijk als westelijk van de binnenstad de agrarische gebieden stelselmatig omgezet naar woningbouw (zuidelijk) of industrie (westelijk) en raken deze meer en meer in gebruik. De hoofdwegen binnen deze gebieden zijn echter zeer stabiel en kunnen nog herkend worden op de kadastrale minuut (bijvoorbeeld de Gamerschedijk gaat terug op de Bandijk van de kadastrale minuut). Direct oostelijk en westelijk van het plangebied liggen momenteel havens. Deze zijn respectievelijk begin 20ste eeuw aangelegd (stadshaven oostelijk van het plangebied) en rond 1960 (industriehaven westelijk van het plangebied). Bebouwing binnen het plangebied is de eerste helft van de 20ste eeuw nog slechts sporadisch aanwezig. Vanaf de jaren 1960 wordt echter het gehele plangebied als industriële zone ingericht en bebouwd.



Afbeelding 19. Topografische kaarten van 1850 (linksboven), 1900 (rechtsboven), 1925 (midden links), 1950 (midden rechts), 1975 (linksonder) en 2000 (rechtsonder). Het plangebied is telkens blauw omlijnd (bron: Kadaster Topografische Dienst).

2.6 Bekende archeologische waarden

Archis is nagelopen op bekende archeologische waarden en eerder uitgevoerde onderzoeken. Alle relevante informatie over monumenten, onderzoeken en waarnemingen binnen een straal van circa 500 m om het onderzoeksterrein is geraadpleegd (Bijlage 4).

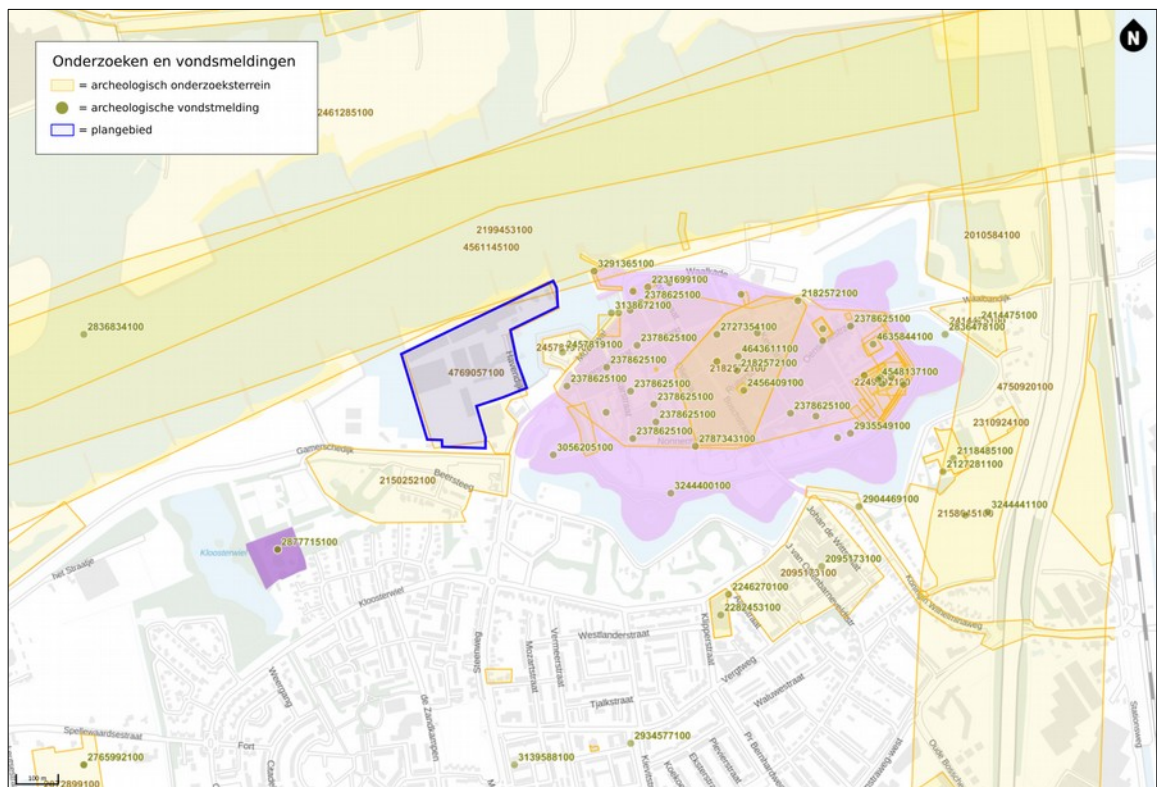
2.6.1 AMK-monumenten

Binnen het plangebied liggen geen archeologische monumenten, noch maakt het plangebied onderdeel uit van een archeologisch monument (afbeelding 20).

Direct oostelijk van het plangebied ligt AMK terrein 13223, een terrein van archeologische waarde. Het

betreft de stadskern Zaltbommel. De naam Bommel komt in 850 voor het eerst voor als 'Bomala'. In 850 schenkt een zekere Balderik vijf hoeven in "Bomala" aan de St. Maartenskerk te Utrecht. Aan het einde van de 10de eeuw blijkt de abdij Werden inkomsten uit Bommelse goederen te hebben. In 999 is er sprake van de 'villa' Bommel, die door Otto III met het recht van tol, munt, en gruit aan de St. Maartenskerk wordt geschonken. De tol zou gevestigd zijn geweest aan de (huidige) rivierzijde, waar in de 10de eeuw een burcht zou hebben gestaan op het terrein van de huidige gasfabriek. Uit dit tolrecht, en ook uit het muntrecht, wordt de gevolgtrekking gemaakt dat Bommel eind 10de eeuw, in het bezit van een markt, reeds betekenis kreeg als handelsplaats. 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 12de eeuw. In 1315 blijkt Zaltbommel marktrechten te bezitten, 12 jaar later krijgen haar poorters tol vrijheid in Holland. Het oudst bewoonde stadsgebied van Zaltbommel ligt waarschijnlijk 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, welk laatste waarschijnlijk een dijk is geweest. Geleidelijk moet de stad zich dan uitgebreid hebben ten westen van de Boschstraat langs de westelijke dijk; de Gamersche Straat. Men neemt aan dat de omwalling is aangelegd tussen 1315 en 1343. Hoe die liep is onduidelijk.

Iets ten zuidwesten van het plangebied ligt AMK terrein 4212, een terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met restanten van een klooster. Bij het graven van een leidingsleuf zijn waarnemingen gedaan. Hierbij kwamen muur- en vloerrestanten aan het licht. De muurresten zijn door de historische kring Bommelerwaard over enkele meters vervolgd in oostelijke richting, maar 100% duidelijkheid hierover is niet verkregen.



Afbelding 20. Kaartuitsnede met de gegevens van Archis III. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: Archis III).

2.6.2 Onderzoeken en vondsten

Volgens het databestand van Archis liggen binnen het plangebied geen bekende vondsten of waarnemingen. Afbeldingen 18 en 19. Ook in de omgeving zijn er nagenoeg geen vondsten bekend.

De meest nabije vondsten betreffen resten uit de nieuwe tijd en de middeleeuwen. De meest nabij resten betreffen resten van de vestingwerken met plaatselijk daaronder nog intacte archeologische resten in de vorm van greppels, beer- of afvalkuilen en paalgaten uit de vroege en late middeleeuwen (globaal tussen 900 tot 1300 n. Chr.) en nieuwe tijd (bijvoorbeeld zaaknummer 3056205100 en 2457819100). Oudere resten zijn niet aanwezig omdat het plangebied op een oude fossiele meandergordel uit de (vroege) middeleeuwen ligt. Er kan dus aangenomen worden dat de Waal binnen deze meandergordel oudere vindplaatsen heeft opgeruimd. Uiteraard kunnen vondsten niet uitgesloten worden. Plaatselijk worden nog vondsten gedaan, die dan doorgaans verspoelde losse vondsten betreffen, zoals bijvoorbeeld zaaknummer 2847526100, een granieten hamerbijl uit de vroege bronstijd.

De meeste vondsten die oostelijk van het plangebied (op de vestingwerken en in de binnenstad van Zaltbommel) zijn gedaan, betreffen vondsten die tijdens archeologisch onderzoek zijn aangetroffen, zoals bijvoorbeeld bij Bolwerk de Kat (Jezeer & Dijkstra, 2015)¹, Bolwerk de Beer (Flokstra & Haarhuis, 2004)² of diverse afvalcontainers in de binnenstad (Kodde 2017). Deze zijn hierboven reeds beschreven en worden hier niet verder uitgewerkt.

Relevant voor het plangebied (vanwege een gelijkaardige landschappelijke en geomorfologische ligging), betreft het uitgevoerde ADC-onderzoek direct zuidelijk van het plangebied (en zuidelijk van de Gamerschedijk). Het betreft een archeologische vooronderzoek binnen plangebied Beersteeg (Huizer *et al.*, 2007)³. Op basis van het bureauonderzoek (de aardwetenschappelijke en archeologische gegevens) werd de aanwezigheid van een oeverwal in de ondergrond verwacht. Hierbij is de verwachting van resten uit de Romeinse tijd of jonger (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd) uitgesproken. De kans op het voorkomen van archeologische resten werd echter laag ingeschat.

Deze verwachting is aan de hand van een booronderzoek getoetst in het veld. Tijdens het booronderzoek is de oeverwal aangetroffen. Gedurende de verkennende fase van het veldwerk zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem. In opvolging van het verkennend onderzoek is een karterend booronderzoek bestaande uit 46 boringen uitgevoerd; hierbij is in zes boringen houtskool aangetroffen. Naar aanleiding van het karterend onderzoek zijn nog 19 extra boringen geplaatst, waarbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

2.7 Verwachtingsmodel

Kijkend naar de geo(morfo)logische gesteldheid van de grond, de bekende archeologische waarden en de bewoningsgeschiedenis kan een verwachtingsmodel worden opgesteld voor het plangebied. Het plangebied is gelegen op afzettingen van de jongste stroom- of meandergordel van de Waal. Deze afzettingen bestaan uit (recente) oeverwalafzettingen op beddingafzettingen behorend tot de formatie van Echteld met een verwachte dikte van circa 7 meter. De oeverwallen behorend bij deze stroomgordel zijn feitelijk de meest kansrijke locaties voor bewoningssporen.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en de algemene verwachtingsprincipes zoals die ten tijde van de gemeentelijke waarde- en verwachtingskaarten zijn gehanteerd (Goossens *et al.*, 2011), kan een hoge archeologische verwachting uitgesproken worden voor resten uit de laat-Romeinse tijd/vroege middeleeuwen, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor oudere resten geldt een lage verwachting.

Voor de periodes middeleeuwen en nieuwe tijd worden enkel off site fenomenen verwacht en resten van tijdelijke (oorlogs)handelingen en -kampementen. Historische kaarten hebben immers geen aanwijzingen voor bewoning aangetoond daar het plangebied steeds in de uiterwaarden met een agrarische functie lag en vanwege de ligging direct tegen de vesting van Zaltbommel, kunnen tijdelijke kampementen uit de nieuwe tijd (bijvoorbeeld van de tachtigjarige oorlog) voorkomen.

De archeologische resten kunnen bestaan nederzettingen van tijdelijke kampementen en zullen bestaan uit concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool) of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, verdedigingslinies, greppels, e.d. direct onder de bouwvoor en in de dijkdoorbraakafzettingen. De sporen van off site fenomenen (zoals bijvoorbeeld oude (veld)wegen, sloten en greppels, perceelsgrenzen, waterbeheermaatregelen, e.d.) kunnen zich in de top van het bodemprofiel kenmerken door opgevolde grondsporen en opgebrachte pakketten, e.d. Archeologische resten en sporen kunnen op verschillende dieptes voorkomen onder het ophoogpakket vanaf een verwachte diepte van circa 2 tot 3 m –mv.

Verstoringsen kunnen op twee manieren hebben plaatsgevonden: (1) door rivierwerking en (2) door moderne ingrepen ten behoeve van de inrichting als industriegebied. Op basis van het bureauonderzoek is echter voor beide verstoringwijzen te weinig informatie voorhanden om de impact ervan op eventuele vindplaatsen te bepalen.

	Nederzetting /grafveld	Off-site	Scheepsresten	Diepteligging
steentijd (paleo- en mesolithicum)	laag	laag	n.v.t.	In de top van de oeverwalafzettingen
Neolithicum t/ m Romeinse tijd	laag	laag	middelhoog	In de top van de oeverwalafzettingen In de komafzettingen In aanwezige geulen onder de dijkdoorbraakafzettingen
middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog voor tijdelijke kampementen gelieerd aan oorlogssituaties	hoog	hoog	In de dijkdoorbraakafzettingen (in de top van het bodemprofiel)

1 Zaaknummer 2457819100

2 Zaaknummer 3056205100

3 Zaaknummer 2150252100

3. Samenvatting en advies

In februari 2020 is in opdracht van Waalbommel een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Buitenstad te Zaltbommel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1). De aanleiding tot het bureauonderzoek werd gevormd door geplande bodemverstorende werkzaamheden die een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. De werkzaamheden zullen een oppervlakte van 4,7 hectare beslaan. De oppervlaktes en/of dieptes komen ruim boven de in het bestemmingsplan en archeologische nota vastgelegde vrijstellingsgrens, waardoor archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld.

Het doel van het onderhavige onderzoek was het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Het bureauonderzoek heeft met betrekking tot het plangebied beperkte archeologische en aardkundige data opgeleverd. Er is derhalve momenteel te weinig informatie voorhanden over eventuele verstoringen of de af-/aanwezigheid van voor archeologisch erfgoed potentiële bodemlagen en/of afzettingen. Om dit in beeld te krijgen, wordt vervolgonderzoek middels boringen noodzakelijk geacht. Hierdoor kunnen verstoringen (door bijvoorbeeld de eerdere bebouwing), alsook de bodemgelaagdheid onder het ophoogpakket inzichtelijk gemaakt worden, maar kan tevens de archeologische verwachting voor het plangebied nader gespecificeerd worden.

Het booronderzoek dient zicht dan ook te richten op de dikte van het verwachte ophoogpakket, de bodemintactheid en de bepaling van de geomorfologische en geogenetische opbouw onder het ophoogpakket, waarbij tevens gekeken dient te worden naar bodemvorming in (kleiige) komafzettingen en/of zandige oeverwalafzettingen. Het reconstrueren van paleoreliëf (per archeologische periode) kan zinvol zijn.

Indien de geplande bodemingrepen niet dieper gaan dan het recente ophoogpakket is aanvullend archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, de gemeente Zaltbommel, te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

4. Literatuur en bronnen

4.1 Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 1986. Het landschap van de Bommelerwaard, *Nederlandse Geografische Studies 10*, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen + & H.F.J. Kempen, 2009. Zand in banen. Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel

Flokstra, L.M. & H.F.A. Haarhuis. 2004. Plangebied Zaltbommel- de Kindertuin. RAAP-rapport 1111.

Goossens, E., F. van Hemmen, J. Breimer & C.M.A. Sanders, 2011. Cultuurhistorische inventarisatie en archeologiebeleid gemeente Zaltbommel. RAAP-RAPPORT 2025.

Jezeer, W., 2014. Een 18e-eeuws ravelijn voor de Oenselse Poort te Zaltbommel. Archeologische begeleiding van de sanering van het voormalige gasfabriekterrein. ADC Rapport 3559.

Jezeer, W. & J. Dijkstra, 2015. Bolwerk De Kat, Zaltbommel, Een archeologische begeleiding. ADC Rapport 3945

Kodde, S.W., 2017. Kijkgaten in de stad. Een archeologische begeleiding van de plaatsing van afvalcontainers in Zaltbommel. ADC Rapport 4378.

Moor, J. de, J. Huizer & S. Nederpelt, Zaltbommel, Beersteeg. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen. ADC-rapport 954.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Olde Meierink, B. & A. Haartsen, 2010. Cultuurhistorische inventarisatie en waardenanalyse van de binnenstad van Zaltbommel. BBA-rapport.

SIKB, 2016. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1. SIKB. Gouda.

4.2 Bronnen

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

AHN: www.ahn.nl

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS 3 (Archeologisch Informatie Systeem)

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

4.3 Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (blauw omlijnd) op de topografische kaart (bron: opentopo.nl).....	4
Afbeelding 2. Het plangebied (blauw omlijnd) op de luchtfoto (bron: pdok.nl).....	5
Afbeelding 3. Concept-bestemmingsplan van het planvoornemen (bron: opdrachtgever).....	5
Afbeelding 4. Impressie van het planvoornemen (bron: bd.nl/bommelerwaard/wonen-aan-het-water-in-)	

buitenstad-zaltbommel-bijzonder-maar-prijzig).....	6
Afbeelding 5. Gemeentelijke beleidskaart archeologie. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: gemeente Zaltbommel).....	8
Afbeelding 6. De locaties van de huidige hallen en loodsen binnen het plangebied, zie tabel 1 voor informatie over de plaatselijke verstoringen (bron: opdrachtgever).....	9
Afbeelding 7. Doorsnede van een stroomgordelsysteem van een meanderende rivier en bijbehorende geomorfologische terminologie (bron: Cohen et al., 2009).....	10
Afbeelding 8. De geologische kaart van Bommelerwaard. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: Berendsen 1986).....	11
Afbeelding 9. Uitsnede uit de archeologische vindplaatsen en verwachtingskaart van Zaltbommel. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: Goossens et al. 2011).....	12
Afbeelding 10. Geomorfologische kaart van Nederland. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: Archis III).	12
Afbeelding 11. AHN. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: AHN.nl).....	13
Afbeelding 12. Bodemkaart van Nederland. Het plangebied is zwart omlijnd (bron: Archis III).....	13
Afbeelding 13. Stadsplattegrond van Jacob van Deventer, anno 1560. Het plangebied is globaal rood omlijnd (bron: Goossens e.a., 2011).....	16
Afbeelding 14. Uitsnede van het schilderij 'De belegering der Stad Salt-Boemel 1574'. Het plangebied is globaal in rood omlijnd (bron: wikipedia.nl).....	16
Afbeelding 15. De belegering van Zaltbommel, anno 1615. Het plangebied is globaal in rood omlijnd.....	17
Afbeelding 16. Stadsplattegrond van Zaltbommel van Guiccardini, anno 1625. Het plangebied is globaal in rood omlijnd.....	17
Afbeelding 17. Kadastrale minuut (ca. 1823). De Binnenstad van Zaltbommel met de vestingwerken. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: Archis III).....	18
Afbeelding 18. Kadastrale minuut (ca. 1823). Het gebied aan de westzijde van Zaltbommel. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: Archis III).....	18
Afbeelding 19. Topografische kaarten van 1850 (linksboven), 1900 (rechtsboven), 1925 (midden links), 1950 (midden rechts), 1975 (linksonder) en 2000 (rechtsonder). Het plangebied is telkens blauw omlijnd (bron: Kadaster Topografische Dienst).....	19
Afbeelding 20. Kaartuitsnede met de gegevens van Archis III. Het plangebied is blauw omlijnd (bron: Archis III).....	20

Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gErikht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijkeordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens ;
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap ;
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden ;
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden;
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgetraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gErikht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten

worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode	Tijd (jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk*	Geochronologische Tijd**	Tijd (jaren BP)***
Nieuwe tijd	0-450	Holoceen	Subatlanticum	0-2.400
Late Middeleeuwen	450-900			
Vroege Middeleeuwen	900-1.500			
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620			
Midden-Romeinse tijd	1.620-1.880			
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962			
Late IJzertijd	1.962-2.200			
Midden IJzertijd	2.200-2.450		Subboreaal	2.400-5.660
Vroege IJzertijd	2.450-2.750			
Late Bronstijd	2.750-3.050			
Midden Bronstijd	3.050-3.750			
Vroege Bronstijd	3.750-3.950			
Laat Neolithicum	3.950-4.800		Atlanticum	5.660-9.220
Midden Neolithicum	4.800-6.150			
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250			
Laat Mesolithicum	7.250-8.800	Boreaal	9.220-10.640	
Midden Mesolithicum	8.800-9.450	Preboreaal	10.640-11.650	
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150	Pleistoceen	Weichselien	11.650-116.000
Laat Paleolithicum	11.150-36.950		Eemien	116.000-128.000
Midden Paleolithicum	36.950-301.950		Saalien	128.000-238.000
			Oostermeer	238.000-243.000
			Onbenoemd	243.000-324.000

* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** BP = Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 na Chr.

Bijlage 3. Afkortingenlijst

AMK Archeologische Monumenten Kaart

Archis ARCheologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

CHS Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

CIS Centraal Informatie Systeem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek.

KICH Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).

KLIC Kabel- en Leidingen InformatieCentrum.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.

Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis

