



Oudewater Plangebied leidingtracé binnenstad

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC Rapport V-18.0097

april 2018

Auteur:
E.A.M. de Boer

Status:
definitief



Colofon

ISSN: 1873-9350
Auteur(s): Mw. E.A.M. de Boer, MSc, MA
Cartografie: Mw. E.A.M. de Boer, MSc, MA
Redactie: Dhr. drs. J.R. Mooren
Copyright: BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Redactie senior archeoloog : drs. J.R. Mooren  5-4-2018

Accordering senior prospector: E.A.M. de Boer, MSc, MA  6-4-2018

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2018)

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

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	8
1.3 Administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Bewoningsgeschiedenis	15
2.3.1 Inleiding	15
2.3.2 Historie	16
2.3.3 Archeologie	22
3 Archeologische verwachting	33
4 Conclusie en aanbevelingen	37
5 Geraadpleegde bronnen	39
Bijlagen	45
Bijlage 1	Te verwijderen en aan te leggen lage druk gasleidingen
Bijlage 2	Geplande zoek- of proefsleuven
Bijlage 3	Geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 4	Specifieke archeologische verwachting



Samenvatting

In opdracht van RPS advies- en ingenieursbureau bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Leidingtracé oude binnenstad' te Oudewater. Aanleiding voor het onderzoek is het plan de gasleiding en elektrakabels in een deel van de oude binnenstad van Oudewater te vervangen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de overgang van de Hollandsche IJssel naar de oeverwal van deze rivier ligt met ten noorden de geul van de Lange Linschoten. De Hollandsche IJssel is vanaf de midden Romeinse tijd ontstaan. Oeverwallen vormden in het overwegend laag gelegen en moerassige rivierengebied van oudsher aantrekkelijke vestigingsgebieden. Bekend is dat bij de monding van de Lange Linschoten in de Hollandse IJssel in ieder geval vanaf de periode 11^e eeuw, mogelijk eerder, een nederzetting van enig regionaal belang aanwezig was (Oudewater). Op een gegeven moment is de Lange Linschoten langs de noordwestgrens van het plangebied gaan stromen.

Vanaf de 11^e eeuw is het omringende moerasgebied door de bisschop van Utrecht uitgegeven, waarna het gebied vanaf de oeverwallen van de rivieren, zoals de Hollandsche IJssel en de Lange Linschoten, systematisch is ontgonnen (de zogenaamde cope-ontginningen). Op de ontginningsbasis ontstonden nederzettingen. Hoewel niet bekend is of het plangebied daadwerkelijk bewoond is geweest, is de kans hierop wel aanwezig. Ter hoogte van de Kapellestraat is een dijk langs de IJssel aangelegd, die in ieder geval in 1234 is verzaard. Dit betekent dat het plangebied deels in het buitendijkse gebied lag.

Het plangebied is aan het begin van de 14^e eeuw grotendeels opgenomen binnen de stadsmuren van de stad Oudewater. Dit betekent dat voor die tijd het voorheen buitendijkse gebied bewoonbaar was geworden of gemaakt. Het grootste deel van het plangebied maakte in het midden van de 16^e eeuw deel uit van het stratenpatroon van de vestingstad. Plaatselijk snijdt het plangebied delen van de bebouwde erven aan. Dit deel van de stad werd doorsneden door een waterloop, de Stedesloot, die vermoedelijk uitmondde in de Lange Linschoten. Langs de zuidwestelijke rand van de Nieuwstraat bevond zich de stadsmuur met ter hoogte van de kruising met de Kloosterstraat een muurtoren. In de Havenstraat bevond zich, bij de kruising met de Romeijnstraat, de IJsselpoort. De Bonte Paardensteeg-Gasplein doorsnijdt de stadsgracht. De Oost-IJsselkade vormde een buitendijkse zone met daarop een weg. Over de Hollandsche IJssel bevond zich een brug (de voorganger van de huidige Cosijnbrug).

Aan het einde van de 16^e eeuw is het zuidoostelijke deel van de stad gesloopt en zijn hier stadswallen en een nieuwe gracht aangelegd. De oude stadsmuren zijn daarbij gesloopt en de oude stadsgracht is gedempt. Ook de oude IJsselpoort is grotendeels gesloopt, waarna alleen direct ten noordwesten van het plangebied de Gevangentoren overbleef. Het uiterste zuidelijke deel van het plangebied werd doorsneden door de vestingwal, waarbij direct ten zuidwesten de Utrechtse Boom (een walbrug) is aangelegd. In de loop van de eeuwen is de bebouwing langs (en deels in) het plangebied sterk toegenomen.

Als gevolg van het eeuwenlange stedelijk gebruik is een maximaal ruim 3 m dik ophoogpakket ontstaan. Door het recente gebruik (bijvoorbeeld de aanleg van kabels en leidingen) zal de top van het stedelijk ophoogpakket plaatselijk zijn verstoord. Archeologische resten zijn echter plaatselijk, ondanks de verstoringen, tot vlak onder het huidige maaiveld aangetroffen.

Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor het paleolithicum tot en met de vroeg Romeinse tijd. Voor de midden Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen A geldt een middelhoge verwachting voor archeologische waarden (voornamelijk nederzettingsresten). Alleen voor het uiterste westelijke deel, dat lange tijd deel heeft uitgemaakt van de Hollandsche IJssel, geldt hiervoor een lage verwachting. Voor de oude geulopvullingen in het zuidwestelijke deel geldt specifiek een middelhoge verwachting voor aan natte context gerelateerde archeologische waarden, zoals beschoeiingen, vaartuigen, fuiken, afvaldumps en rituele deposities.

Voor het plangebied geldt een algemeen hoge archeologische verwachting (nederzettingsresten, ophooglagen, kuilen, oude bestratingen (infrastructuur) e.d.) voor de late middeleeuwen B en de nieuwe tijd. De zones waar specifieke archeologische resten worden verwacht (zie bijlage 4), zoals de stadsmuur en -wallen, de stadspoort, de Josefsbrug, bebouwing en erven, zijn aangeduid als een zeer hoge verwachting. Voor de oude stadsgracht en de Stedeloop geldt een hoge verwachting voor aan natte context gerelateerde archeologie, zoals beschoeiingen, afval en ander voorwerpen, fasering in de grachtaanleg of -vulling, doorlaten (sluizen) e.d.

Op basis van de (zeer)hoge archeologische verwachting en de beperkende omstandigheden (openbare weg) wordt geadviseerd om bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm -mv een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden uit te voeren.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van RPS advies- en ingenieursbureau bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Leidingtracé oude binnenstad' te Oudewater. Aanleiding voor het onderzoek is het plan de gasleiding en elektrakabels in een deel van de oude binnenstad van Oudewater te vervangen (zie bijlage 1). Om de leiding en mogelijke obstakels of conflicten in kaart te brengen, zodat een vervangingsplan kan worden opgesteld, zullen 15 zoek-/ of proefsleuven worden aangelegd (zie bijlage 2). De diepte waarop de leidingen zullen worden aangelegd is nog niet bekend, maar normaal gesproken worden de leidingen op circa 80 cm –mv aangelegd.¹

Als gevolg van de geplande ingrepen bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden. Volgens het archeologisch beleid van de gemeente Oudewater (zie paragraaf 2.3.3) ligt het plangebied in een gebied met archeologische waarde (oude stadskern van Oudewater), waarvoor geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm –mv.²

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het onderzoeksvoorstel³ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0⁴ en het onderzoeksvoorstel.⁵

¹ Schriftelijke mededeling dhr. R. Sozef (RPS advies- en ingenieursbureau bv) 26 maart 2018.

² Van den Ende 2015.

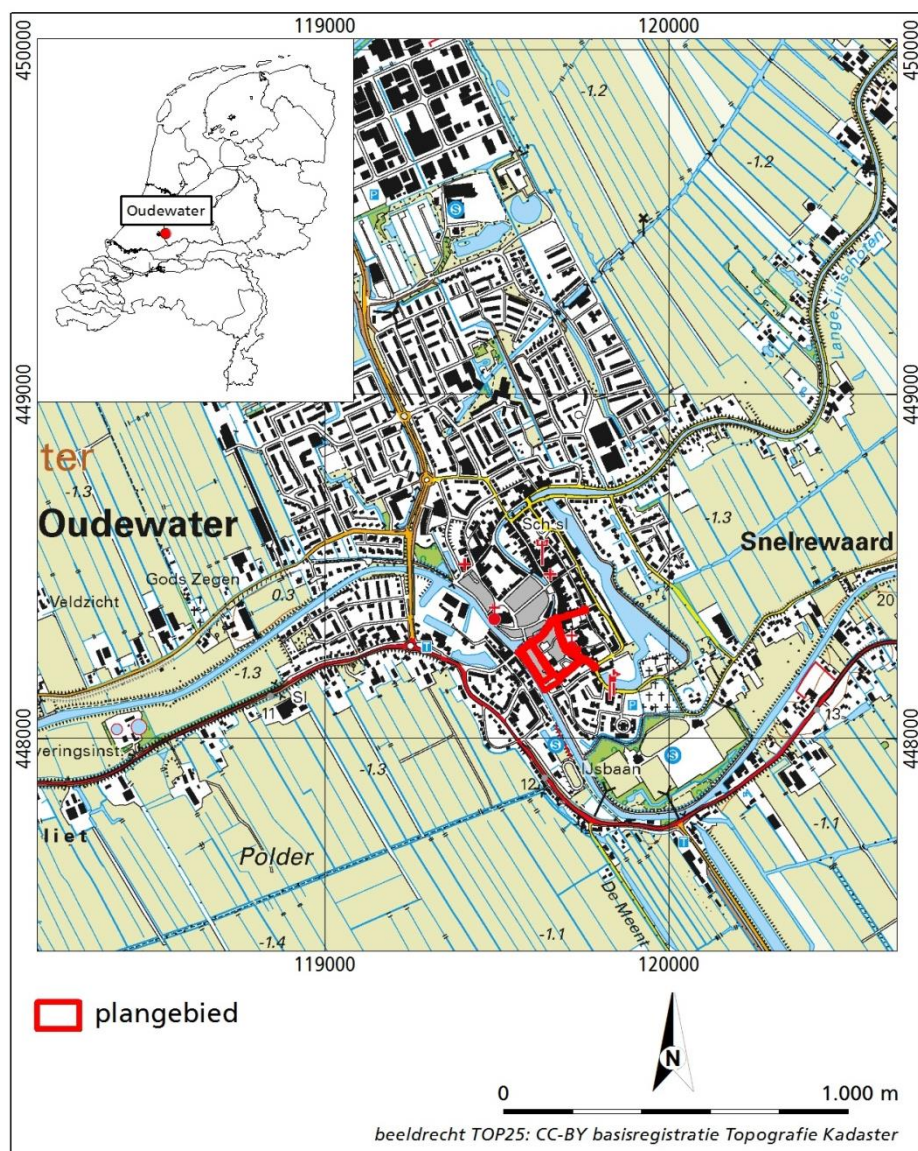
³ De Boer & Kimenai 2018

⁴ CCvD 2016.

⁵ De Boer & Kimenai 2018.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de oude stadskern van Oudewater in de gelijknamige gemeente (provincie Utrecht). Het plangebied wordt gevormd door de Oost-IJsselkade, de Havenstraat, de Nieuwstraat, de Oude Huijgensteeg, de Kapellestraat, de Kloosterstraat, de Bonte Paardensteeg en het Gasplein. De oppervlakte bedraagt circa 0,67 ha. De lengte van het tracé is circa 850 m. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Oudewater
Plaats:	Oudewater
Toponiem:	Leidingtracé Oude Binnenstad
Datum gunning:	20 maart 2018
Datum conceptrapport:	6 april 2018
Datum definitief rapport:	30 april 2018
BAAC-projectnummer:	V-18.0097
Coördinaten:	119.757/448.378 119.789/448.206 119.638/448.140 119.558/448.251
Kaartblad:	38B
Oppervlakte/lengte:	0,67 ha/ 850 m
Complexiteit:	Nederzetting, infrastructuur, natte context
Datering:	Midden Romeinse tijd-nieuwe tijd
ARCHIS-zaakidentificatienr.:	4597386100
AMK-terrein:	12020
Type onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever:	RPS advies- en ingenieursbureau bv Contactpersoon: dhr. R. Sozef
Bevoegde overheid:	Gemeente Oudewater Contactpersoon: mw. E. Mietes
Beheer documentatie:	ARCHIS3, Dans Easy en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	Mw. E.A.M. de Boer



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) (ARCHIS3) en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, zoals oude topografische en kadastrale kaarten en lokale literatuur en websites. Er is tevens gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 3.

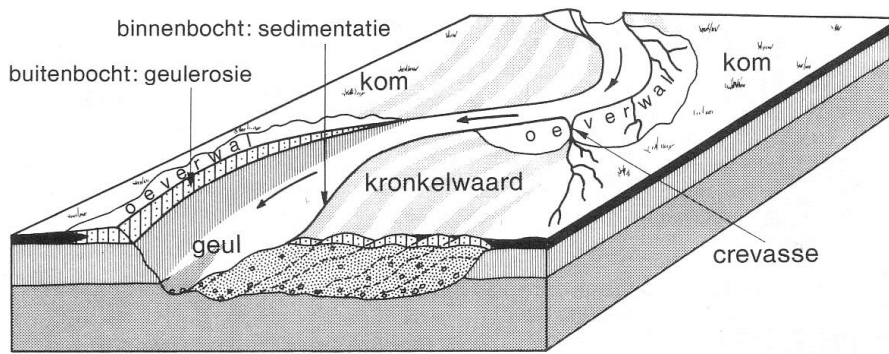
2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van het rivierenlandschap.⁶ In het Pleistoceen stroomden de voorlopers van de Rijn en de Maas door het gebied, waarbij grof zand en grind werden afgezet (Formatie van Kreftenheye). Delen van de riviervlakte vielen periodiek droog, waardoor door de wind zand kon worden verplaatst en duinen konden opstuiven. Deze uit grof zand opgebouwde rivierduinen (ook wel donken genoemd), reiken tegenwoordig plaatselijk door de jongere afzettingen heen tot dicht aan het maaiveld (Boxtel Formatie; Delwijnen Laagpakket). In het plangebied komen de pleistocene rivierafzettingen echter dieper dan circa 9 m -NAP (d.w.z. circa dieper dan 10 à 11,2 m -mv) voor.⁷

Onder invloed van de klimaatsverbetering op de overgang van het Pleistoceen naar het Holocene smolt het landijs af en steeg de zeespiegel. Het vlechtende rivierpatroon kreeg door veranderingen in het afvoerregime een meanderend karakter met enkele hoofdgeulen die zich in de oudere riviervlakte insneed. Alleen bij zeer hoge rivierstanden traden de rivieren buiten hun geulen en werd op de oudere grindige rivierafzettingen een kleilaag (Laag van Wijchen) afgezet. Als gevolg van de doorgaande zeespiegelstijging steeg de grondwaterstand en ontstond ter hoogte van het plangebied na verloop van tijd een groot drassig gebied waar veen werd gevormd (Formatie van Nieuwkoop; Basisveenlaag).

⁶ Berendsen 2005; Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (38W) 1984.

⁷ Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (blad 38 West) 1992, bijkaart 1.



Figuur 2.1 Blokdiagram van een meanderende rivier (Verbraeck 1984).

Onder invloed van de stijgende zeespiegel veranderden de zich insnijdende meanderende rivieren tussen 8000 en 7000 BP (d.w.z. in het midden mesolithicum) in aggraderende rivieren. In de bedding van de rivieren werd het grofste materiaal, voornamelijk zand en grind, afgezet. Bij overstroming werden zand en klei uit de bedding gelicht en op de oevers afgezet, waardoor oeverwallen ontstonden (zeer fijnzandig en zavelig materiaal; Echteld Formatie⁸). Verder van de rivier af kwam het overstromingswater tot rust en werd klei (Echteld Formatie) afgezet. In de kommen ontstond onder invloed van een hoge grondwaterspiegel veen (Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket). Mede als gevolg van de invloed van de getijdewerking op de rivierstand vonden regelmatig doorbraken van de oeverwallen plaats, waardoor crevassegeulen ontstonden. In en langs de crevassegeulen vond sedimentatie plaats. De crevasseafzettingen zijn meestal minder dik dan stroomgordelafzettingen, waarbij bovendien de lithologische samenstelling over korte afstand sterk kan variëren.

Na verloop van tijd verzandde de bedding en verlegde de rivier zijn loop. Het zandige geullichaam en de oeverwallen bleven hierbij achter (zie figuur 2.1). Door het zandige karakter van het geullichaam en de oeverwallen kwamen deze delen door ontwatering en differentiële klink⁹ hoger te liggen en vormden ze door de eeuwen heen gunstige plaatsen voor bewoning.¹⁰

Volgens de geologisch-geomorfologische kaart¹¹ (zie figuur 2.2) maakt het plangebied deel uit van een gebied waar zich in het Vroeg- en Midden-Holoceen (7700-7300 14C BP¹²). een meanderende geul heeft ingesneden (stroomgordel 726). Omstreeks 2390 BP (oftewel in de vroege ijzertijd) werd op circa 230 m ten noordwesten van het plangebied de noordoost-zuidwest georiënteerde stroomgordel van de Lange Linschoten (stroomgordel 88) actief (vermoedelijk een primariene crevasse geul). Nadat omstreeks 1830 BP (midden-Romeinse tijd) ter hoogte van het zuidwestelijke deel van het plangebied de Hollandse IJssel (stroomgordel 68) is ontstaan, raakte de geul van de Lange Linschoten buiten gebruik en vond in deze geul alleen bij hoog water van de Hollandse IJssel sedimentatie plaats. De Hollandse IJssel heeft ter hoogte van het noordoostelijke deel van het plangebied oeverwallen gevormd. In 1285 na Chr. is de IJssel bij Klaphek afgedamd, maar vermoedelijk was de rivier hiervoor al bedijkt. Als gevolg hiervan werd de sedimentatie beperkt tot het buitendijkse gebied.¹³

⁸ Voorheen Formaties van Gorkum en Tiel.

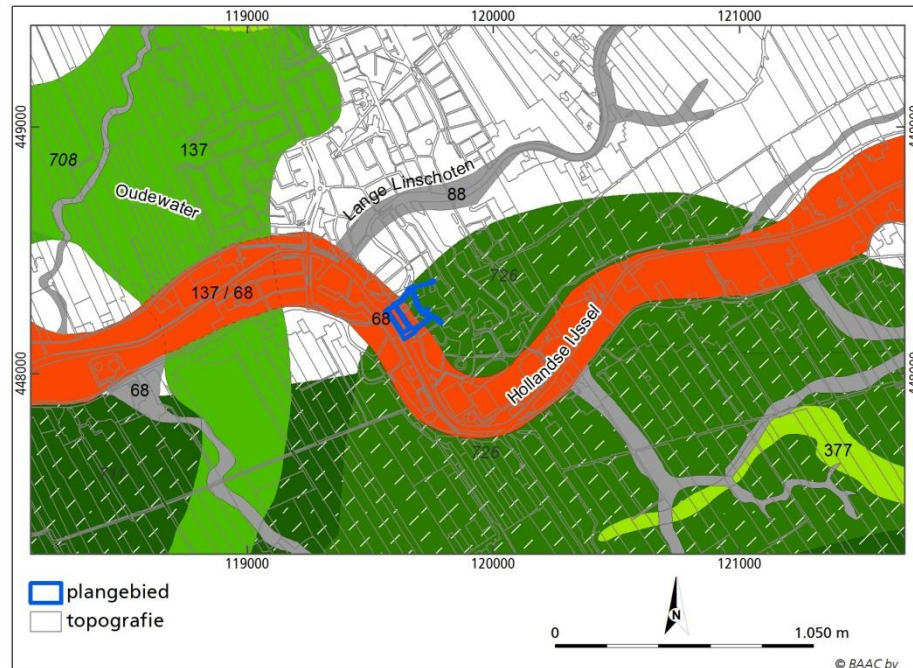
⁹ Klei en veen klinken sterker in dan zand, waardoor de oorspronkelijk laag gelegen stroomgordels na verloop van tijd hoog in het landschap kwamen te liggen.

¹⁰ Verbraeck 1984; Bosch & Kok 1944.

¹¹ Berendsen & Stouthamer 2001.

¹² BP = Before Present (vóór 1950).

¹³ Berendsen & Stouthamer 2001; Harbers 1981; Cohen *et al.* 2012.



Figuur 2.2 De locatie van het plangebied op de geologisch-geomorfologische kaart (Cohen et al. 2012).

Volgens de geologische kaart bestaat de ondergrond van het noordoostelijke deel van het plangebied uit *afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen)* (kaartenheid rF2k). Ten zuidwesten daarvan komen *Afzettingen van Tiel (oeverafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen)* voor (kaartenheid rF2g). Het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied bestaat uit *afzettingen van Tiel (geulafzettingen, eventueel bedekt door oeverafzettingen) van de Hollandse IJssel* (kaartenheid rD0g).¹⁴

Met behulp van de boorgegevens uit het DINOloket kan de geologische opbouw van de omgeving van het plangebied nader gespecificeerd worden. In het westelijke deel van het plangebied, d.w.z. ter hoogte van de Oost-IJsselkade, zijn diverse boringen gezet. Uit deze boringen blijkt dat hier vanaf het maaiveld een 70 tot 160 cm dik pakket zwak humeus, matig tot zeer grof zand aanwezig is met daaronder tot minimaal 3 m –mv zwak humeuze, zwak tot matig zandige klei. De dikte van het zandpakket neemt in zuidwestelijke richting, d.w.z. richting de huidige IJsselloop, toe.¹⁵ Vermoedelijk bevinden deze boringen zich ter hoogte van restgeulafzettingen van de Hollandse IJssel, maar zal de top van de afzettingen antropogeen zijn opgebracht.

Op circa 50 m ten zuidoosten van het plangebied is een 2,2 tot 5,7 m dik pakket klei aangetroffen dat aan de top siltig is en aan de basis humeus en zandig en dat in zuidwestelijke richting in dikte toeneemt. Dit zijn vermoedelijk restgeulafzettingen en oeverwalafzettingen van de Hollandse IJssel. Hieronder bevindt zich tot 6,7 à 9,85 m –NAP een pakket zand dat met toenemende diepte grover wordt (van zeer fijn siltig zand tot zwak grindig zand). Deze afzettingen behoren tot de beddingsedimenten van de Hollandsche IJssel. Hieronder bevindt zich een pakket grindig, grof zand van de Formatie van Kreftenheye.¹⁶ Het grove

¹⁴ Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 38 West) 1992.

¹⁵ DINOloket 2018, boring B38B2284, B38B2285 en B38B2286.

¹⁶ DINOloket 2018, boring B38B0068.

zand van Kreftenheye is afgedekt met een 20 tot 50 cm dikke laag sterk siltige klei (Laag van Wijchen; Formatie van Kreftenheye)¹⁷ of veenlaag (Basisveenlaag van de Formatie van Nieuwkoop).¹⁸ Deze boringen bevinden zich op de beddingafzettingen van de Hollandse IJssel, die zijn afgedekt met oeverwalafzettingen. De aanwezigheid van Laag van Wijchen of Basisveen wijst erop dat de pleistocene afzettingen niet zijn geërodeerd. Vermoedelijk heeft het grootste deel van het plangebied een vergelijkbare geologische opbouw.

Op circa 130 m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een 1,8 m dik pakket matig siltige klei (Formatie van Echteld) met daaronder tot 7,6 m –mv een pakket gyttja en veen met aan de basis zandige kleilagen (Hollandveen van de Formatie van Nieuwkoop met aan de basis Formatie van Echteld). Vanaf 7,6 m –mv (8,4 m –NAP) bevindt zich een pakket klei dat is geïnterpreteerd als klei van de Formatie van Kreftenheye (Laag van Wijchen).¹⁹ In een iets noordoostelijker gelegen boring is vanaf 8,4 m –mv (9,6 m –NAP) matig grof zand van de Formatie van Kreftenheye aangetroffen.²⁰ Deze boringen bevinden zich ter hoogte van de (oeverwal nabije) komafzettingen van de Hollandse IJssel.

De gegevens van een milieukundig bodemonderzoek kunnen eveneens gebruikt worden om een (globaal) beeld te krijgen van de bodemopbouw van het plangebied. Voor het plangebied is in 2017 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd, dat bestaat uit een dossierstudie en een terreininspectie. Er zijn geen boringen gezet. Volgens dit onderzoek hebben er plaatselijk ter hoogte van percelen langs de straten vervuilende activiteiten plaatsgevonden. Op diverse locaties is melding gemaakt van een niet gespecificeerde ophooglaag. Het gaat om een slootdemping ter hoogte van de Kapellestraat 15, een stortplaats ter hoogte van de Havenstraat 15 en ophooglagen ter hoogte van de Oude Huijgensteeg en de Oost-IJsselkade 11. Deze ophooglagen zullen uiteraard te relateren zijn aan het stedelijk ophoogpakket. Er zijn tot op heden binnen het plangebied geen locaties bekend waar bodemonderzoek of een sanering is uitgevoerd.²¹

Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de omringende gebieden blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een *rivieroeverwal* (kaartenheid 3K25). Direct ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een *rivierkomvlakte* (kaartenheid 1M23).²²

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; zie figuur 2.3) is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een gebied waar twee hoger gelegen zones (circa 0 m +NAP) (stroomgordels van de Hollandse IJssel en de Lange Linschoten) samenkomen. De hoogte van de omringende, laaggelegen komgebieden bedraagt circa 1 à 1,5 m –NAP. Vanwege de ligging in de oude stadskern (0,5 à 3,2 m +NAP) van Oudewater en dan met name langs de Lange Linschoten (1,5 à 3,2 m +NAP) heeft het plangebied echter een beduidend hogere ligging. Het plangebied helt sterk in noordoostelijke richting af van 3,2 m +NAP in het uiterste westelijke deel langs de Hollandse IJssel naar 0,55 m +NAP ter hoogte van het oostelijke deel van het plangebied. Dit betekent dat er vermoedelijk een 1 tot ruim 3 m dik stedelijk ophoogdek aanwezig is ter hoogte van het plangebied.²³

¹⁷ DINOloket 2018, boring B38B0026 en B38B0098.

¹⁸ DINOloket 2018, boring B38B0068.

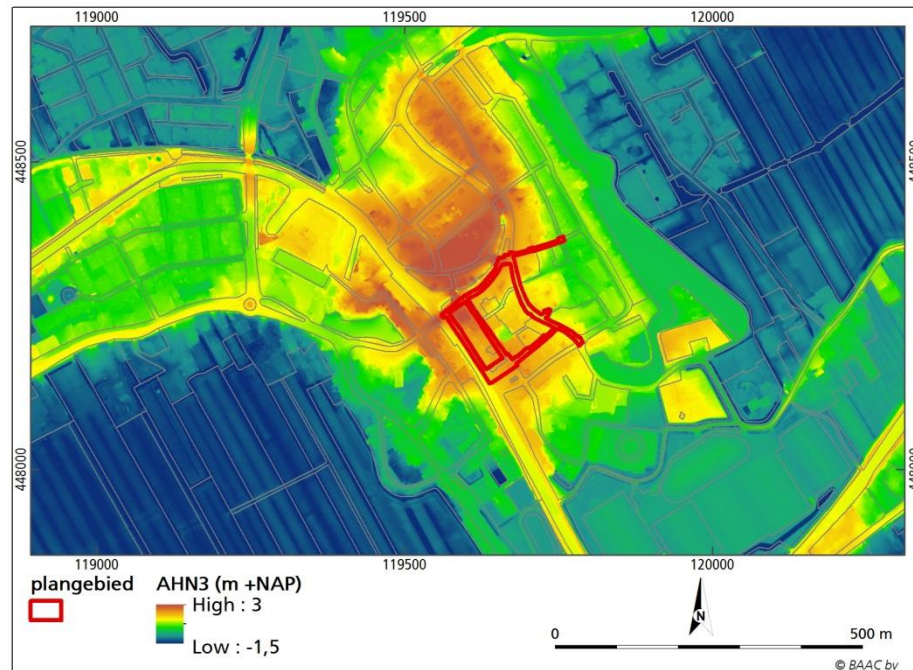
¹⁹ DINOloket 2018, boring B38B1949.

²⁰ DINOloket 2018, boring B38B1345

²¹ Moerman 2017.

²² ARCHIS 3 2018.

²³ AHN3 2018.



Figuur 2.3 De ligging van het plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3 2018).

Ook op de bodemkaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van de omringende gekarteerde gebieden is af te leiden dat zich in het plangebied van nature kalkhoudende poldervaaggronden (kaartenheid Rn95A) bevinden, die zijn ontstaan in *zware zavel en lichte klei* met grondwatertrap VI.²⁴ In het uiterste noordoostelijke deel of direct ten noordoosten van het plangebied zullen van nature *kalkloze drechtvaaggronden* zijn voorgekomen (kaartenheid Rv01C) met profielverloop 1²⁵ en grondwatertrap III*.²⁶

Poldervaaggronden worden gekenmerkt door een vrij dunne, zwak ontwikkelde, humeuze bovengrond met daaronder de C-horizont, die meestal direct onder de A-horizont sterk roestig en grijs gekleurd is. Drechtvaaggronden worden gekenmerkt door een kleilaag met binnen 80 cm –mv veen. De dikte van de afdekkende kleilaag neemt met toenemende afstand van de rivier in de zone met deze gronden af van 80 cm naar circa 40 cm. De bovengrond is plaatselijk tot circa 10 cm –mv moerig.²⁷ Als gevolg van de ligging in de oude stadskern van Oudewater zal de natuurlijke bodem echter afgedekt zijn met een stedelijk ophooppakket.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het plangebied maakt deel uit van een klei-op-veengebied, dat doorsneden werd door rivieren. De zandige stroomgordels vormden van oudsher aantrekkelijke vestigingslocaties. In ieder geval was al in de 11^e eeuw, mogelijk eerder, op het schiereilandje waar het 'oude water' (het riviertje de Lange Linschoten) in de

²⁴ Gemiddeld hoogste grondwaterstrand (GHG) 40-80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) >120 cm –mv.

²⁵ Profielverloop 1 – "Zavel of klei op veen".

²⁶ GHG 25-40 cm –mv, GLG 80-120 cm –mv; Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (38 West) 1984.

²⁷ De Bakker & Schelling 1989; Markus 1984.

Hollandsche IJssel uitmondde, oftewel ten noordwesten van het plangebied, een nederzetting aanwezig. In de 11^e eeuw was er sprake van een tufstenen kerk in Oudewater. De eerste vermelding van Oudewater dateert uit 1239.

Vanaf de 11^e eeuw is het omringende moerasgebied door de bisschop van Utrecht uitgegeven, waarna het gebied systematisch is ontgonnen. Vanaf de oeverwallen van de rivieren, zoals de Hollandsche IJssel en de Lange Linschoten, werden evenwijdige sloten gegraven om het gebied te ontwateren, waardoor langgerekte, smalle kavels ontstonden. Deze zogenaamde cope-ontginningen, genoemd naar de overeenkomst ('cope') die de bisschop met de ontginners sloot, werden omgeven door een dijkje of kade om gebiedsvreemd water te weren. Als gevolg van de inklinking van de bodem kregen de boeren steeds meer te maken met wateroverlast en werd het noodzakelijk langs de rivieren dijken aan te leggen. De Kappellestraat, die deel uitmaakt van het plangebied, maakte deel uit van de IJsseldijk. Het grootste deel van het plangebied lag dus echter in buitendijks gebied. Bekend is dat de IJsseldijk in ieder geval in 1234 is verzwaaard. Als gevolg van de doorgaande inklinking van het land en de ophoging (als gevolg van buitendijkse sedimentatie) van de bedding van de Hollandsche IJssel werd de afwatering echter steeds moeilijker. Door in 1285 de Hollandsche IJssel bij Klaphek (buurtschap in de gemeente IJsselstein) af te dammen, kreeg de rivier een lager waterpeil waardoor de omringende gebieden makkelijker konden afwateren. De Lek werd vervolgens de hoofdafvoer van het Rijnstelsel.²⁸



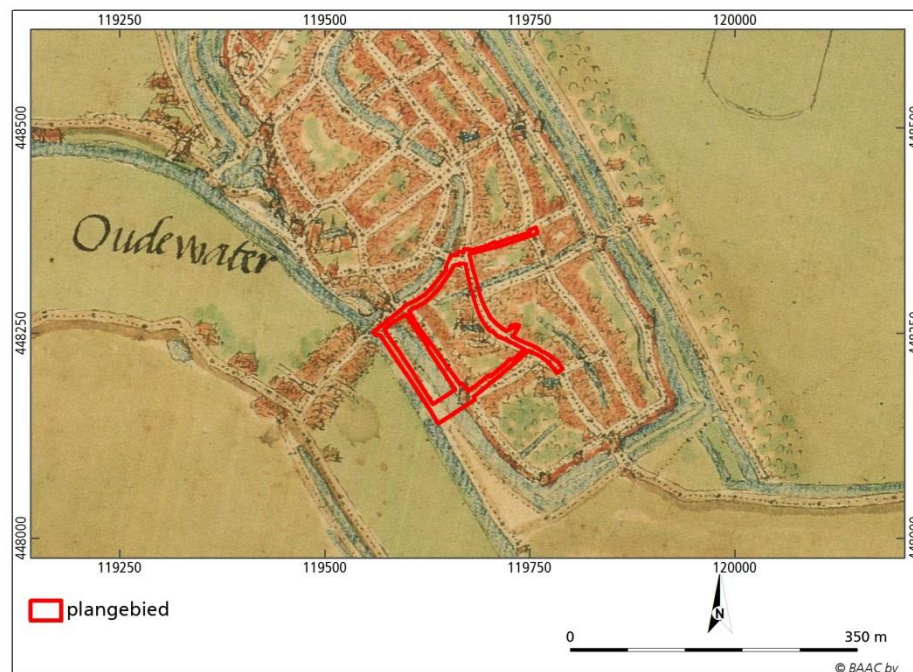
Figuur 2.4 Detail van een vogelvluchtkaart van het gebied tussen de Lek, Hollandse IJssel en de Oude Rijn uit het begin van de 16^e eeuw (Crabeth 1520). De Lange Linschoten is op deze kaart niet weergegeven.

2.3.2 Historie

In 1265 kreeg Oudewater van de bisschop van Utrecht stadsrechten, waarna de nederzetting verder uitgroeide. Rond de stad werden vermoedelijk verdedigingswerken aangelegd, die in eerste instantie bestaan zullen hebben uit een aarden wal en een gracht. Hiervan is echter tot op heden geen historisch of archeologisch bewijs. Vanaf 1321 werden rond de stad stadsmuren aangelegd (zie

²⁸ Alkemade *et al.* 2010; Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018.

figuur 2.4 en 2.5).²⁹ De stadsmuur werd aan de zuidwestzijde van de stad langs de Hollandsche IJssel aangelegd, oftewel langs de zuidwestzijde van de huidige de Nieuwstraat. Bij de kruising van de huidige Nieuwstraat en de Kloosterstraat bevond zich een toren in de stadsmuur. Aan de binnenzijde van de stadsmuur lag (deels in het plangebied) een al dan niet verhoogde weg. In het noordelijke deel van de stad lag aan de binnenzijde van deze weg een waterloop. Aan de zuidzijde van de stad, oftewel in het plangebied, is deze niet weergegeven op kaart, maar mogelijk was hier ook een sloot aanwezig (zie figuur 2.5 en 2.6). Vanaf de waterloop langs de noordelijke stadsmuur liep wel door het plangebied langs de straat Heilig leven een min of meer noordoost-zuidwest georiënteerde waterloop, de Stedesloot. Vermoedelijk mondde de waterloop binnen de stadsmuren uit in de Lange Linschoten, waardoor deze het plangebied ter hoogte van de Kapellestraat en de Havenstraat zal hebben doorkruist.³⁰ De sloot maakte deel uit van een systeem waarmee de watergangen van de stad doorgespoeld konden worden. De sloten waren derhalve voorzien van houten kleppen (o.a. ter hoogte van de Oost-IJsselkade) om de watertoestroom te regelen. De sloot was grotendeels niet overdekt, maar is later overkluist. Tegenwoordig is de overkluizing deels ingestort (o.a. ter hoogte van de Achterstraat)³¹



Figuur 2.5 Indicatieve ligging van het plangebied op een uitsnede van een kaart uit het midden van de 16^e eeuw (Van Deventer 1558).

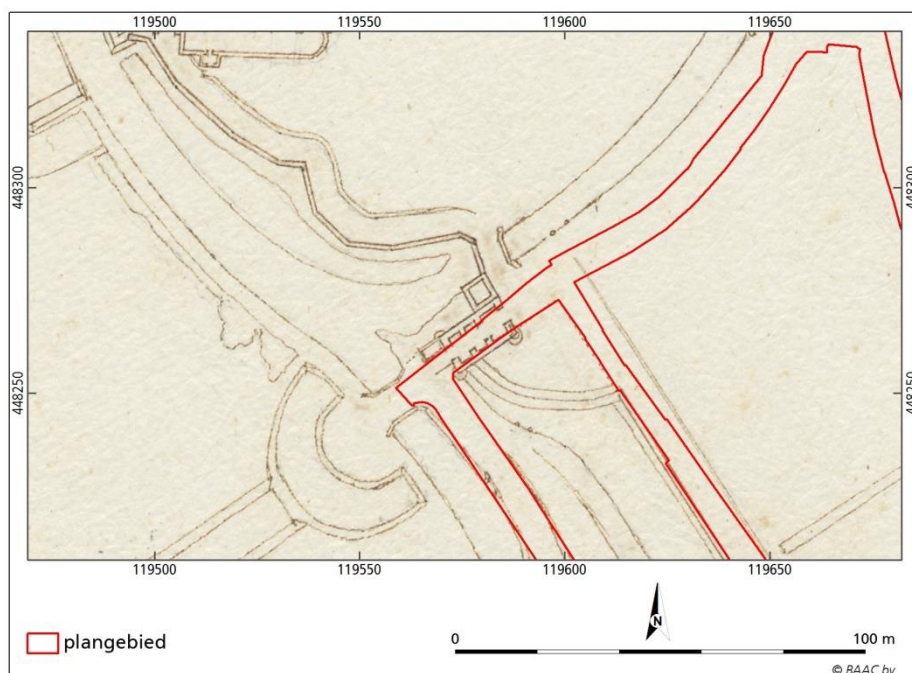
Aan de zuidwestzijde van de stadsmuur bevond zich, tussen de huidige Nieuwstraat en de Oost-IJsselkade, de binnenste stadsgracht. De gracht werd door een smalle strook grond (de huidige Oost-IJsselkade) waarop zich een weg bevond, gescheiden van de Hollandse IJssel die fungeerde als buitenste gracht. Ter hoogte van het noordwestelijke deel van het plangebied bevond zich één van de zes stadspoorten van Oudewater, de IJsselpoort, met aan de noordzijde de Remigiusbrug (de huidige Romeijnsbrug) over de Lange Linschoten (zie figuur

²⁹ Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018; Blijdenstijn 2015.

³⁰ Van Deventer 1558.

³¹ Schriftelijke mededeling mw. N. van Stoppenburg 4 april 2018.

2.6).³² De stadspoort bestond uit een hoofdpoort met een daarvoor gelegen (jongere?) voorpoort.



Figuur 2.6 Detail van een 16^e-eeuwse kaart met de IJsselpoort met de Remigiusbrug, de stadsmuur, de stadsgracht en de Hollandsche IJssel (Atlas van Hierges 1575).

In het verlengde van de Oude Huijgensteeg bevond zich, direct ten westen van het plangebied, een tweede brug over de Lange Linschoten; de Visbrug. Vanaf de IJsselpoort bevond zich een derde brug, de Josefsbrug, over de Hollandsche IJssel. De brug, die in eerste instantie in 1371 is gebouwd, leidde naar de zuidoever van de Hollandsche IJssel waar in de 14^e eeuw de nederzetting IJsselveere was ontstaan. Voor die tijd was er alleen een veerverbinding tussen de beide IJsseloevers.³³

Het stratenpatroon, zoals dat tegenwoordig aanwezig is, was in het midden van de 16^e eeuw al aanwezig. Volgens een kaart uit deze periode bevond zich langs de straten in het plangebied een vrijwel aaneengesloten bebouwingslint.³⁴ Of dit ook daadwerkelijk het geval was, is niet bekend. Langs het plangebied hebben diverse belangrijke gebouwen gestaan, zoals de Commanderie van de Johannieten Orde (1326) ter hoogte van de Zuiderwal en het Ursulaklooster (1414) tussen de Kapellestraat en de Nieuwstraat.³⁵

Oudewater is meerdere malen belegerd, waarna de stadsmuren zijn beschadigd en hersteld. In 1575 werd de stad bezet door de Spanjaarden, waarna de stad geplunderd werd. Vermoedelijk als gevolg van de gevechten en de verovering van de stad in 1575 raakte de Remigiusbrug over de Lange Linschoten zwaar beschadigd en was deze jaren lang niet meer bruikbaar. Dit had tot gevolg dat de Romeijnstraat ten noordwesten van het plangebied een doodlopende straat werd.³⁶ In november 1576 kregen de burgers van Oudewater hun stad weer in

³² Van Deventer 1558.

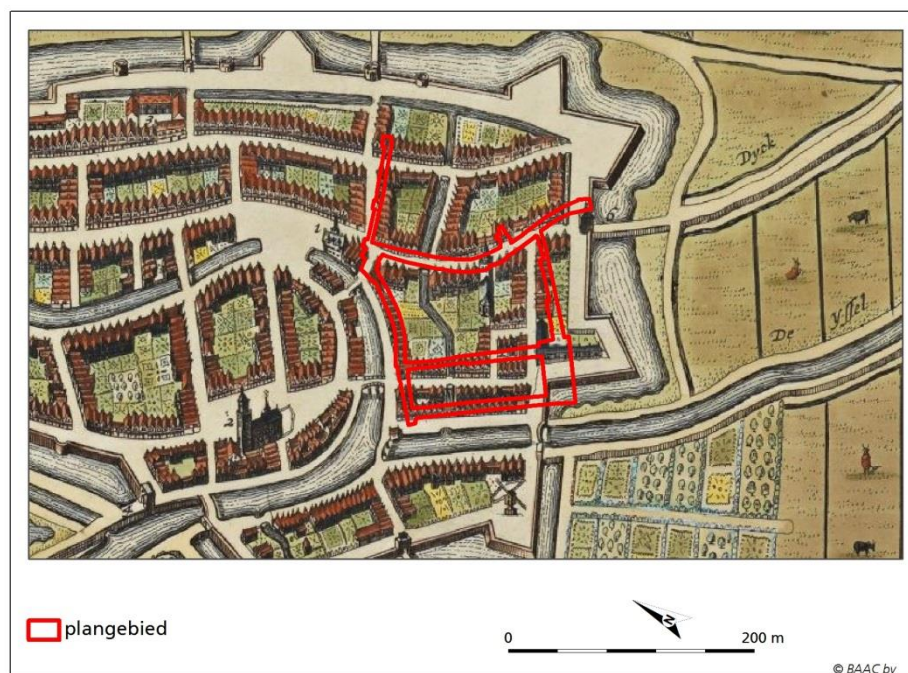
³³ Van Deventer 1558; Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018.

³⁴ Van Deventer 1558.

³⁵ Van Deventer 1558.

³⁶ Stoppelenburg & De Wit 2015, 38.

handen en werd begonnen met de herbouw. De verdedigingswerken rond Oudewater werden gemoderniseerd door de aanleg van aarden wallen en lunetten, waarbij IJsselveere bij de stad werd getrokken (zie figuur 2.7). Het zuidoostelijke deel van de stad werd afgebroken voor de aanleg van de vestingwerken. Over de IJssel werden in het verlengde van de wallen twee bruggen, de Goudse Boom en de Utrechtse boom, gebouwd. De bruggen konden 's nachts worden afgesloten met een 'boom' of hek. Het uiterste zuidwestelijke deel van het plangebied, ter hoogte van het huidige Gasplein, maakte deel uit van de wallen met ten zuidwesten van het plangebied de Utrechtse Boom.³⁷



Figuur 2.7 Globale ligging van het plangebied op een uitsnede van een kaart uit de 17^e eeuw (De Wit 1698, gebaseerd op Blaeu 1649).

Met de aanleg van de wallen werden de stadsmuur langs de Hollandsche IJssel en de IJsselpoort overbodig en vanaf 1588 werden deze afgebroken. Alleen de noordelijke toren van de IJsselpoort bleef als 'Gevangentoren' over. De Josefsbrug over de IJssel bleef in gebruik, waarbij er op de hoek van de Oost-IJsselkade en de Havenstraat een gebouwtje (vermoedelijk een brugwachtershuisje) werd gebouwd. De stadsgracht tussen de Oost IJsselkade en de Nieuwstraat werd gedempt, waarna de vrijgekomen grond vanaf circa 1600 werd bebouwd. Tot slot is de waterloop langs de Heilig Leven in deze periode verlegd, zodat deze de Nieuwstraat en de Oost-IJsselkade doorkruiste en in de Hollandse IJssel uitmondde.³⁸

In 1588 is ook begonnen met de bouw van een nieuw stadhuis op de hoek van de Visbrug en de Kapellestraat (zie nr. 1 op figuur 2.8). In het begin van de 17^e eeuw heeft het stadsbestuur van Oudewater een weeshuis gebouwd op een terrein ten oosten van de Kloosterstraat (zie nr. 5 op figuur 2.8). Dit weeshuis was alleen voor kinderen die hun eigen zorg konden betalen. Voor arme kinderen was er ten

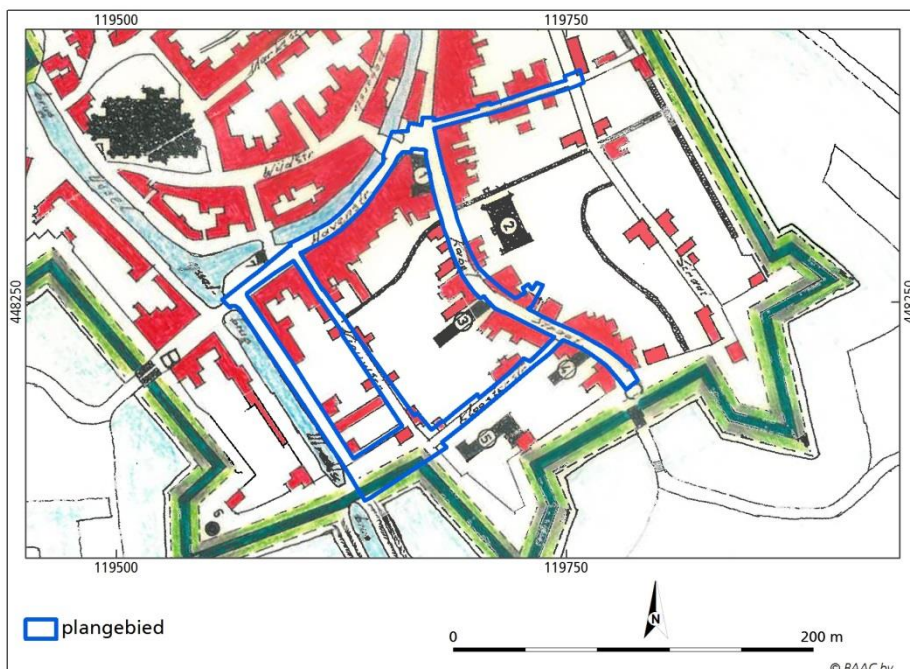
³⁷ Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018; Blaeu 1632; Blaeu 1647; Blaeu 1649; Meriam 1654; De Wit 1698.

³⁸ Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018; Blaeu 1632; Blaeu 1649; Meriam 1654; De Wit 1698.

noorden van het weeshuis, langs de Kapellestraat, een armhuis (zie nr. 4 op figuur 2.8).³⁹

In 1806 zijn de huizen op de hoek van het Heilig Leven en de Kappellestraat, waar zich voorheen een katholieke schuilkerk bevond, afgebroken, waarna hier een begraafplaats is aangelegd. Ten noordoosten heeft men een nieuwe kerk gebouwd (nr. 2 op figuur 2.8).⁴⁰

De kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw is de eerste echt gedetailleerde kaart van het plangebied (zie figuur 2.8). Op deze kaart is te zien dat langs de Kapellestraat, de Havenstraat en de Oude Huijgensteeg vrijwel aaneengesloten bebouwingslinten aanwezig waren. Op de terreinen langs de Kloosterstraat, de Nieuwstraat en de Oost-IJsselkade was veel minder bebouwing aanwezig. De kaart laat tevens zien dat, hoewel het stratenpatroon globaal gelijk is gebleven, de locatie van de gevelwanden in de loop van de tijd plaatselijk sterk is gewijzigd. Dit geldt met name voor de hoek van de Nieuwstraat en de Kloosterstraat, de westzijde van de Kloosterstraat en de Verbindingsstraat tussen de Kapellestraat en de Wijngaardstraat. Op de hoek van de Nieuwstraat en de Bonte Paardensteeg bevond zich een pand.⁴¹



Figuur 2.8 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de 19^e eeuw (bewerkt door L. Morsink).

In 1815 is de Nieuwe Hollandse Waterlinie aangelegd, waardoor de Oude Hollandse Waterlinie kon worden ontmanteld. Als gevolg hiervan verloor Oudewater haar vestingstatus en verkocht de Staat in 1821 de vier poorten van de vesting aan Oudewater. In 1826 kocht de stad ook de wallen en de verdedigingswerken buiten de poorten aan. De wallen mochten niet worden gesloopt, maar wel worden verlaagd zolang de wallen in geval van nood weer snel verdedigbaar konden worden gemaakt. Dit betekende dat bij verlaging de

³⁹ Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018.

⁴⁰ Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018; Du Ry de Champdor 1701-1715; Boitet 1746; Tirion 1749.

⁴¹ Minuutplan 1820; Vestingstad op minuutplan 1820.

grond in de directe omgeving moest worden gestort en de wallen niet mochten worden doorverkocht. De wallen werden daarom verpacht en gebruikt als spinbanen en lijnpaden. In 1856 kregen Oudewater toestemming om de 'Bomen' of bruggen over de IJssel af te breken, aangezien deze een belemmering vormde voor de scheepsvaart. Ook de Josefsbrug, de oude boogbrug over de IJssel, werd vervangen door een beweegbare brug, de Cosijnbrug. Het duurde tot de jaren zeventig van de 19^e eeuw voordat de wallen, in het kader van een werkeloosproject, werden afgegraven. Plaatselijk kwamen onder de wallen de middeleeuwse stadsmuren tevoorschijn die vervolgens zijn gesloopt.⁴² Het lijkt erop dat de wallen ter hoogte van het plangebied pas vrij laat zijn gesloopt. Pas op de kaart uit 1898 zijn de grachten ten oosten van het plangebied gedempt en is de wal in het plangebied afgegraven. Het bastion ten oosten van het plangebied, ter hoogte van de gasfabriek (ter hoogte van nr. 5 op figuur 2.8), lijkt nog intact te zijn.

In de tweede helft van de 19^e eeuw zijn de Gevangentoren en de Romeijnsbrug ten noordwesten van het plangebied gesloopt, waarna de huidige Romeijnsbrug is gebouwd. De locatie van de toren werd onderdeel van de openbare ruimte (bestrating).⁴³

In 1880 werd het voormalig hotel 'de Doelen' en het pastoorshuis langs de Kapellestraat gesloopt, waarna (direct ten noordoosten van het plangebied) is begonnen met de bouw van de St. Franciscuskerk. De kerk is in 1882 ingewijd.⁴⁴

In de 19^e eeuw vond steeds meer industrialisatie plaats, waardoor met name op de oude vestingwerken van Oudewater veel nieuwe bedrijfjes ontstonden. In 1869 werd het oude weeshuis ten oosten van de Kloosterstraat verbouwd tot gasfabriek. De fabriek bleef tot in de 20^e eeuw in gebruik toen Oudewater werd aangesloten op aardgas.⁴⁵

In de loop van de 19^e en het begin van de 20^e eeuw is de bebouwing langs de bestaande straten geleidelijk verdicht. Pas in de jaren dertig van de 20^e eeuw heeft de bebouwing zich uitgebreid tot het gebied van de voormalige vestingwerken.⁴⁶ Mogelijk heeft de aanwezigheid van de gasfabriek hiermee te maken. Het zuidelijke deel van het plangebied (d.w.z. het Gasplein) bleef echter onbebouwd. Pas in de jaren tachtig is het Gasplein in huidige vorm ontstaan, toen aan de zuidoostzijde van het plein bebouwing is gerealiseerd. In de jaren vijftig heeft op het terrein aan de noordoostzijde van de Nieuwstraat nieuwbouw plaatsgevonden. In de jaren tachtig is de bebouwing langs de noordwestzijde van de Kloosterstraat gesloopt. Op de hoek van de Nieuwstraat en Kloosterstraat heeft nieuwbouw plaatsgevonden. De rest van het gebied is onbebouwd gebleven (parkeerplaats). De overige terrein langs de straten zijn grotendeels nog bebouwd met kleinschalige bebouwing van vóór de Tweede Wereldoorlog met plaatselijk nieuwe inbreidingen (zie figuur 2.9).⁴⁷

In de loop van de tijd zijn in het plangebied verschillende kabels en leidingen aangelegd. Een deel van deze kabels en leidingen zullen inmiddels vervangen

⁴² Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018.

⁴³ Rahms 1860; Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018; Ervaar Oudewater 2016.

⁴⁴ Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018.

⁴⁵ Geschiedkundige Vereniging Oudewater 2018.

⁴⁶ Topographische en militaire kaart 1839-1859; Topotijdreis 2018, kaart 1875, 1881, 1898, 1911, 1921, 1929 en 1936.

⁴⁷ Topotijdreis 2018, kaart 1959, 1969, 1981, 1989, 1995, 1998, 2004, 2009, 2010 en 2015; BAGviewer 2018.

zijn, waardoor de oude ligging niet meer bekend is. Ook van de huidige kabels en leidingen kan de exacte ligging afwijken van wat uit kaartmateriaal bekend is. Uit navraag bij de beheerders van de kabels en leidingen in het verleden blijkt dat de diepte waarop de leidingen zijn aangelegd, afhankelijk is van het soort leiding of kabel. Waterleidingen worden over het algemeen op een diepte van 90 à 100 cm –mv aangelegd, gas- en elektriciteitsleidingen liggen meestal op een diepte van 70 à 90 cm –mv en datatransportleidingen bevinden zich op een diepte van 50 à 70 cm –mv. Riolering wordt met een natuurlijk verhang aangelegd, waardoor de diepte van aanleg kan variëren van 80 à 90 cm –mv tot circa 300 cm –mv.⁴⁸



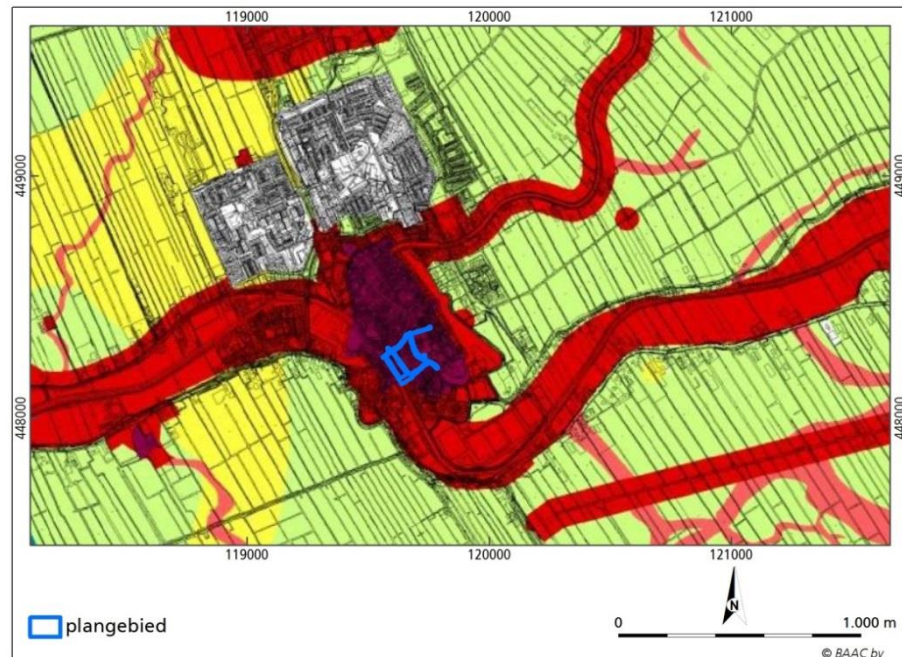
Figuur 2.9 Ligging van het plangebied op een uitsnede van een recente luchtfoto (ArcGISonline 2018).

2.3.3 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings-)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de geactualiseerde archeologische beleidskaart (zie figuur 2.10). Volgens deze kaart van de gemeente Oudewater maakt het plangebied deel uit van een gebied met archeologische waarde (oude stadskern van Oudewater, bordeauxrood op de kaart), waarvoor geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm –mv. Voor deze gebieden geldt het Archeologisch vooronderzoek protocol 1 oftewel een bureauonderzoek, waarbij het vervolgonderzoek afhankelijk is van de resultaten van het bureauonderzoek en de grootte van de ingreep. Bij elk type veldonderzoek dienen in ieder geval ook boringen tot 6 m –mv te worden gezet.⁴⁹

⁴⁸ De Boer 2011.

⁴⁹ Van den Ende 2015.

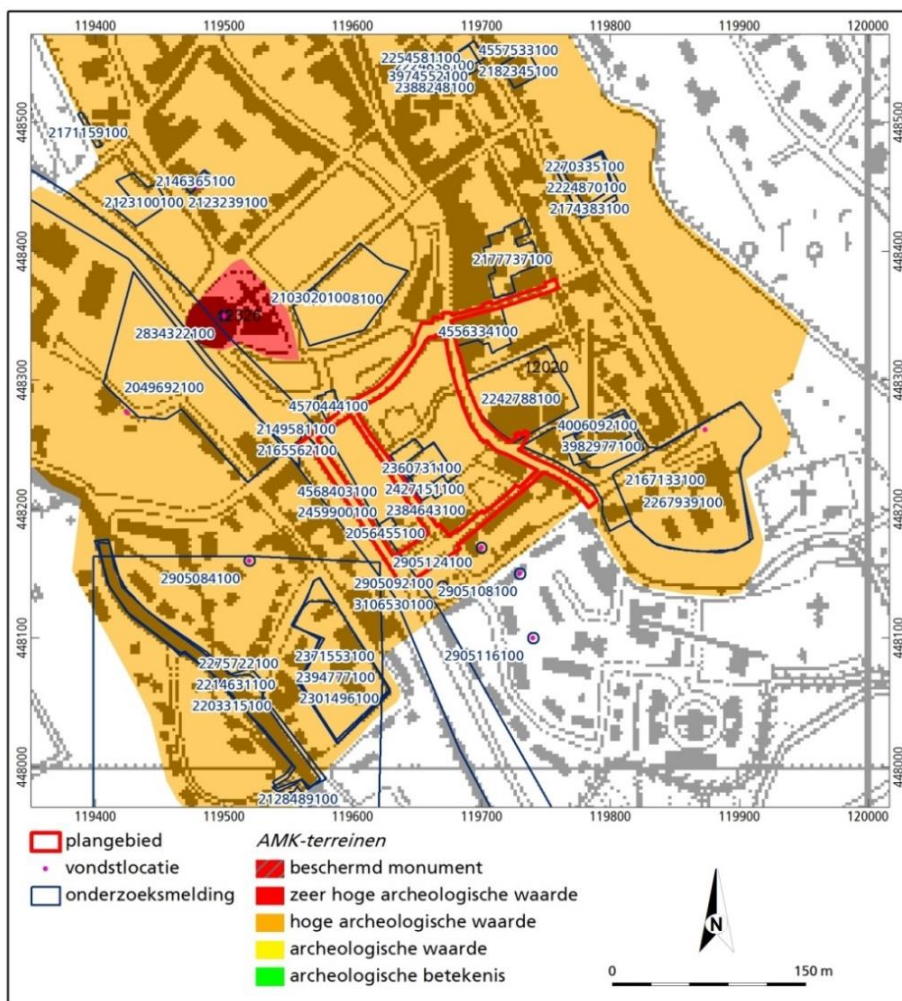


Figuur 2.10 Ligging van het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart (2015).

Naast deze verwachte archeologische waarden zijn rond het plangebied in het verleden ook daadwerkelijk archeologische waarden aangetroffen. In de database van de RCE, ARCHIS 3, zijn rond het plangebied (in een vergelijkbare landschappelijke en historische context) binnen een straal van circa 150 meter diverse archeologische vondsten bekend (zie figuur 2.11). Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde vermeld op de Archeologische Monumentenkaart. Het plangebied maakt deel uit van de historische kern van Oudewater uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd, dat is aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* (monumentnr. 12020). Op circa 30 m ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een *terrein van zeer hoge archeologische waarde* waar zich de kerk (circa 1400) met resten van haar voorganger uit de 11^e/12^e eeuw bevinden (monumentnr. 12326). De resten zijn tijdens restauratiewerkzaamheden in de jaren zestig tevoorschijn gekomen (2834322100).

Direct ten noordwesten van het plangebied heeft BAAC in 2017 in het kader van de renovatie van de Romeinsbrug een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek bleek dat het gebied deel uitmaakt van de (inmiddels verlegde) rivierloop van de Hollandsche IJssel en de Lange Linschoten. Op basis daarvan werd aan het gebied een lage verwachting toegekend voor het neolithicum-vroege Romeinse tijd en een lage tot middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit de midden Romeinse tijd-late middeleeuwen A. In de 14^e eeuw is ter hoogte van het gebied de IJsselpoort aangelegd met aan de oostzijde de Remigiusbrug. Op basis hiervan is aan archeologische resten uit de late middeleeuwen B-nieuwe tijd een zeer hoge verwachting toegekend. De resten werden onder de verharding en stabilisatielaag verwacht op een diepte van 40 cm –mv. Op basis van deze gegevens is een vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding aanbevolen (ARCHIS-zaakidentificatienr. 4570444100).⁵⁰

⁵⁰ De Boer 2017b.



Figuur 2.11 Ligging van het plangebied met vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen (ARCHIS 3 2018).

Begin 2018 heeft BAAC vervolgens de archeologische begeleiding van de renovatiewerkzaamheden uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 4582076100). Bij dit onderzoek zijn de muurresten van de 14^e- eeuwse oude IJsselpoort aangetroffen, alsmede de oude kademuren (zie figuur 2.12). De muren werden aangetroffen op een diepte vanaf 15 cm –mv. Aangezien het een begeleiding betrof zijn er geen waarnemingen dieper dan 2 m –mv gedaan, waardoor er geen diepere archeologische niveaus zijn aangesneden. De resultaten van dit onderzoek zijn nog niet uitgewerkt.⁵¹

⁵¹ Mondelinge mededeling dhr. J. Mooren (BAAC) 23 maart 2018.



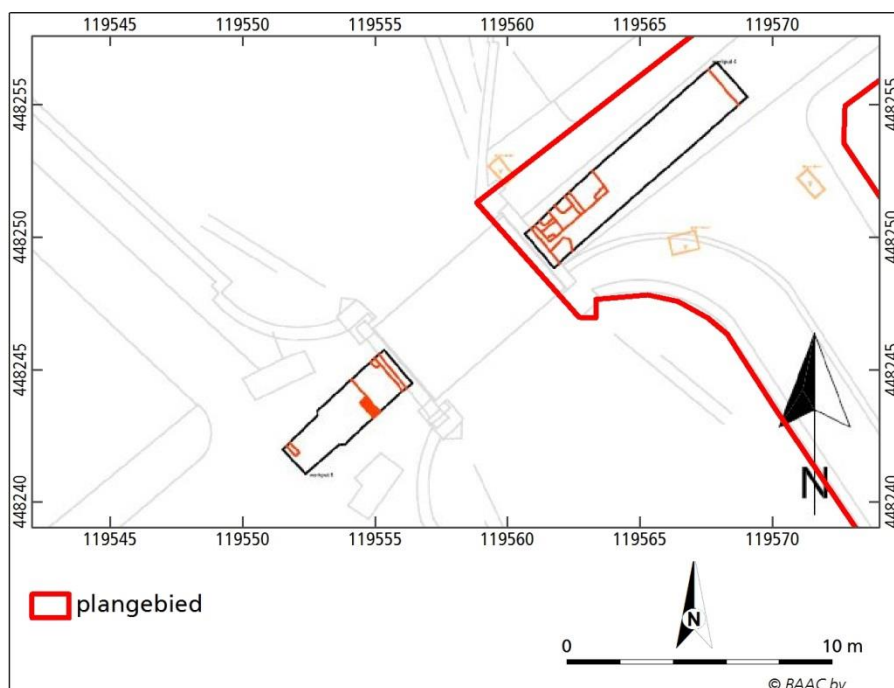
Figuur 2.12 Zicht op de Romeijnsbrug ten tijde van de begeleiding, waarbij de gewelven van de oude Ijsselpoort en de oude kademuren duidelijk zichtbaar zijn (foto: dhr. J. Harzing (Reclamebureau MZOEM) 2018).

Iets westelijker, in het noordwestelijke deel van het plangebied, heeft Becker & Van de Graaf in 2007 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd van de brug over de Hollandsche IJssel (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2149581100). Op basis van dit onderzoek is geconcludeerd dat het bodemarchief rond de Cosijnbrug is aangetast door de aanleg van de brug en zijn voorgangers. Het is onbekend tot hoe diep de verstoring reikt, maar plaatselijk zal de bodem relatief ongestoord kunnen zijn. In het gebied kunnen resten aanwezig zijn van oude infrastructuur (oude bruggen of wegen), kades, beschoeiingen, resten van het veer, een 17^e eeuws huisje e.d. Derhalve is geadviseerd de graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden.⁵²

In hetzelfde jaar heeft Becker & Van de Graaf in augustus (deel 1) en in november-december (deel 2) vervolgens een archeologische begeleiding van de werkzaamheden uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2165562100). Bij het eerste deel van de begeleiding zijn op de noordoostelijke oever een sleuf van 2 bij 10 m (1,3 m diep) en drie kijkgaten van 0,5 bij 1 m (0,7 m diep) gegraven. Op de zuidwestelijke oever is een sleuf van 1,5 bij 7 m (1,2 m diep) aangelegd (zie figuur 2.13). Bij het tweede deel van de begeleiding zijn de sleuven langs de waterkant verbreed (zie figuur 2.14). Op de noordoever zijn zandige recente ophooglagen aangetroffen met vanaf circa 50 cm –mv een tenminste 70 cm dikke laag klei met puinfragmenten en aardewerkfragmenten uit de tweede helft van de 17^e eeuw. Aan de zuidwestzijde van de sleuf zijn fundamenten (spoor 6) aangetroffen, die vermoedelijk behoren tot het bruggenhoofd van de voorganger van de Cosijnbrug. De onderzijde van het fundament bevindt zich op 1,41 m –NAP oftewel 4,5 m –mv). Hier is tevens een grote natuursteen aangetroffen, die in eerste instantie werd geïnterpreteerd als een onderdeel van een trap, maar later is geïnterpreteerd als de hardstenen bekroning van de ijsbreker van de brug. Aan de uiterste noordoostelijke rand van de sleuf is een afwijkende ophogingslaag (spoor 7) aangetroffen, die bestaat uit grijsbruine klei, mortel en baksteenfragmenten. In het rapport van het tweede deel van de

⁵² Moerman 2007.

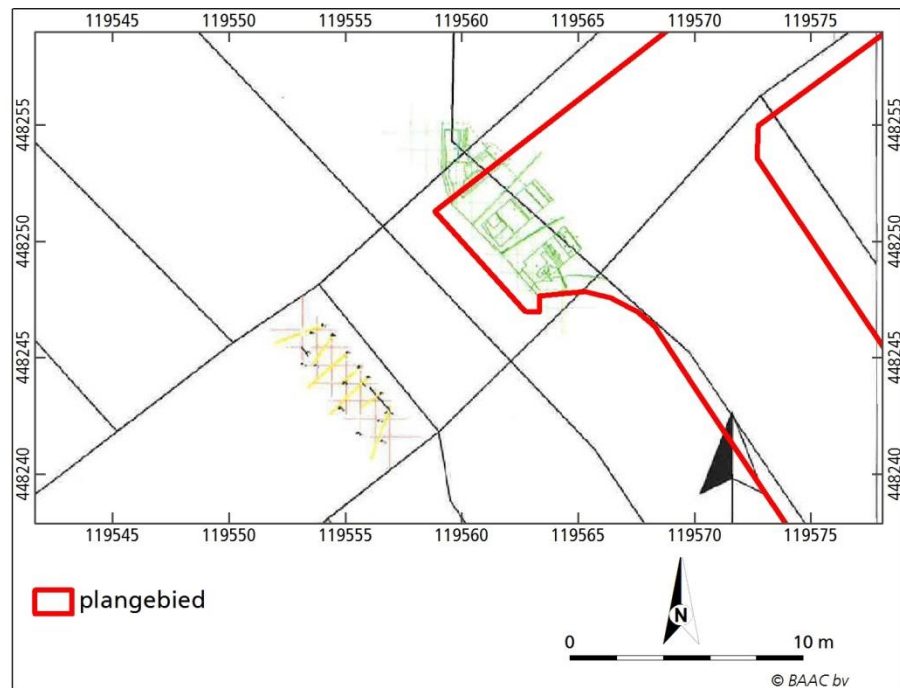
begeleiding wordt het spoor als muur beschreven. Onder de muur, die parallel lag aan de rivier, bevond zich nog een stuk liggend hout. Het muurwerk is geïnterpreteerd als ondersteuning van de oprit van de brug. Het werd niet waarschijnlijk geacht dat het onderdeel uitmaakte van een grotere constructie zoals een stadsmuur, sluis, brug of kade.



Figuur 2.13 Uitsnede van de Allsporenkaart van de archeologische begeleiding van de werkzaamheden aan de Cosijnbrug van augustus 2007 (Van de Graaf 2007).

In de drie kijkgangen zijn geen muurresten aangetroffen. In de sleuf op de zuidoever is eveneens muurwerk (onderkant op 1,54 m –NAP oftewel 4,65 m –mv) aangetroffen dat behoort tot de voorganger van de Cosijnbrug. Het aangetroffen muurwerk is niet gedateerd. Op basis van de resultaten is geadviseerd om toekomstige graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm –mv archeologisch te begeleiden. Door de aanleg van de nieuwe fundering van de Cosijnbrug is een deel van de oude muurresten verwijderd.⁵³

⁵³ Van de Graaf 2007; Moerman 2008.



Figuur 2.14 Uitsnede van de Allesporenkaart van de archeologische begeleiding van de werkzaamheden aan de Cosijnbrug van november-december 2007 (Moerman 2008).

Langs de zuidwestgrens van het plangebied heeft Vestigia in 2014 in het kader van de onderhoudsbaggerwerkzaamheden van de gekanaliseerde Hollandse IJssel een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2459900100). Op basis van dit onderzoek is geconcludeerd dat zich ter hoogte van Oudewater muurresten van de middeleeuwse stadsmuur en restanten van de voorgangers van de huidige Cosijnbrug kunnen bevinden. Tevens zouden archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd verwacht kunnen worden die verband houden met nederzettingen langs de rivier (afval), watermanagement (beschoeiingen, sluisjes, dammetjes) en (kleinschalige) scheepvaart (scheepswrakjes). Het is niet bekend of deze resten bij oudere baggerwerkzaamheden zijn verstoord. Om de archeologische verwachting nader te specificeren is geadviseerd om een geofysische analyse uit te voeren of om de baggerwerkzaamheden extensief te laten begeleiden.⁵⁴

In 2017 heeft ADC een archeologische begeleiding in of langs de Hollandse IJssel uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 4568403100). Van dit onderzoek zijn nog geen gegevens in ARCHIS opgenomen en mogelijk is het onderzoek nog niet geheel uitgevoerd.⁵⁵

In 2005 heeft Archeomedia voor het perceel aan de Oost-IJsselkade 11 een archeologisch bureauonderzoek met controleboringen uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2056455100). De resultaten van dit onderzoek zijn niet in Dans Easy of ARCHIS opgenomen.

Vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied heeft in de jaren tachtig op het terrein van de voormalige gasfabriek een sanering plaatsgevonden, waarbij een fragment muurwerk van middeleeuwse bakstenen is aangetroffen. Het muurwerk lag evenwijdig aan de IJssel, waaruit de conclusie is getrokken dat het om een

⁵⁴ Visser & Klerks 2015.

⁵⁵ ARCHIS3 2018.

deel van de middeleeuwse stadsmuur zou kunnen gaan. De muur was circa 85 cm breed (2,5 steens), de lengte is onbekend en de onderkant van de muur lag op 1,5 m –mv. De ondergrond bestond uit schone, bruine zavelige klei. Op basis van het steenformaat dateert de muur uit de eerste helft van de 14^e eeuw (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2905092100 en 3106530100). Ten noordoosten van het muurwerk zijn een fragment Siegburg-aardwerk uit de 14^e eeuw en twee fragmenten roodbakend aardewerk uit de 17^e eeuw gevonden (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2905124100 en 2905108100). Iets zuidoostelijker zijn fragmenten blauwgrijs aardewerk uit de 14^e eeuw en twee fragmenten steengoed uit de 15^e eeuw aangetroffen (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2905116100).

Direct ten noordoosten van de Nieuwstraat heeft IDDS Archeologie in 2012 in opdracht van Hazenberg Archeologie in het kader van de gedeeltelijke sloop en renovatie van de Mariaschool (Nieuwstraat 9-11) een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2360731100 en 2384643100). Uit het onderzoek blijkt dat het gebied ligt op de oeverwal van de Hollandse IJssel, die is afgedekt door antropogeen opgebrachte woonlagen (sterk zandige, humeuze klei, top op 1,85 m +NAP). De top van de oeverwal ligt op 0,25 à 1,15 m +NAP en is gebioturbeerd. Als gevolg van de sloop van de voormalige bebouwing is een deel van het gebied tot onder het archeologisch niveau verstoord. Er zijn archeologische resten vanaf de 17^e eeuw aangetroffen, die echter op die locatie gemengd zijn met modern puin. Geadviseerd is om bij bodemverstoringen dieper dan 50 cm –mv in het oostelijke deel een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren.⁵⁶

In 2013 heeft ADC ArcheProjecten vervolgens voor een deel van het terrein een archeologische begeleiding uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2427151100). Tijdens het onderzoek is een 10 tot 20 cm dikke laag tegels met stabilisatiezand aangetroffen. Hieronder bevindt zich tot 80 à 120 cm –mv een pakket donkergrijze tot grijsbruine, licht humeuze, sterk zandige klei met baksteenfragmenten, grind, kolengruis, slakken en aardewerkfragmenten uit de nieuwe tijd. Dit pakket is gedateerd in het midden van de 16^e eeuw tot heden en is mogelijk te relateren aan de ontmanteling van het klooster dat sinds 1582 heeft plaatsgevonden. Hieronder bevindt zich een pakket grijsbruine, sterk siltige klei met enkele spikkels baksteen en houtskool. Dit pakket is geïnterpreteerd als een vermenging van de top van de oeverwal met de latere bebouwingsresten. De oeverwalafzettingen zijn niet bereikt. De archeologische resten bestonden uit muurresten van twee bouwfases (17^e-20^e eeuw), het restant tonput uit de 16^e eeuw en het restant van de vloer of straat.⁵⁷

Direct ten oosten van het plangebied heeft ADC ArcheoProjecten in 2007 op de hoek van de Sint Janstraat en de Kapellestraat een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2167133100). De resultaten van dit onderzoek zijn niet in Dans Easy of Archis opgenomen. In 2009 heeft ADC ArcheoProjecten in het zuidoostelijke deel van dit gebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2267939100). Bij dit onderzoek zijn de resten van een 17^e eeuwse bastion (walresten en grachtvulling) aangetroffen. De middeleeuwse stadsmuur is echter niet aangetroffen.⁵⁸ In 2015 heeft ArcheoMedia voor het noordelijke deel van het terrein (Wijngaardstraat-Kapellestraat) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 3982977100). Op basis van dit onderzoek

⁵⁶ Koekkelkoren & Moerman 2012.

⁵⁷ Loopik 2015.

⁵⁸ Jezeer 2010.

een archeologische verwachting (nederzettingsresten) toegekend voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De archeologische resten worden vanaf 1,6 à 2,45 m –mv verwacht. Derhalve is een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding.⁵⁹ In 2016 heeft RAAP vervolgens op de locatie een archeologische begeleiding uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 4006092100). De resultaten van dit onderzoek zijn nog niet bekend.

Direct ten oosten van de Kapellestraat heeft Becker & Van de Graaf voor het perceel aan de Kapellestraat 15 in 2008 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2242788100). De resultaten van dit onderzoek zijn niet in Archis of Dans Easy bekend.

Op de hoek van de Kapellestraat en de Oude Huijgensteeg heeft BAAC in 2017 op het terrein aan de Kapellestraat 1 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het geplande funderingsherstel en aanleg van een parkeergarage (ARCHIS-zaakidentificatienr. 4556334100). Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor archeologische waarden uit de steentijd-vroeg Romeinse tijd, een middelhoge verwachting voor de Romeinse tijd-late middeleeuwen A en een hoge verwachting voor de late middeleeuwen B-nieuwe tijd. Op basis hiervan is geadviseerd om bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv een proefsleuvenonderzoek of (indien dit niet mogelijk is) een archeologische begeleiding uit te voeren.⁶⁰

Direct ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de Oude Huijgensteeg (plangebied Wijngaardstraat), heeft het ARC in 2003 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2177737100). Bij het booronderzoek zijn 8 boringen gezet tot een diepte van maximaal 155 cm –mv. In alle boringen is sterk zandige klei met puin en plaatselijk zand aangetroffen. In het pakket is een fragment grijsbakkend aardewerk (mogelijk 14^e eeuw) en een pijpensteeltje (17^e of 18^e eeuw) aangetroffen. Ondanks de ligging in de oude stadskern van Oudewater, dat gekenmerkt wordt door een antropogeen ophoogpakket uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, is vanwege de aanwezigheid van puin de conclusie getrokken dat de bodem verstoord is en dat de kans op archeologische resten klein is. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.⁶¹

In 2008 heeft ADC ArcheoProjecten op circa 50 m ten noordoosten van het plangebied (Lange Burchwal 80) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2224870100). De resultaten van dit onderzoek zijn niet in Archis of Dans Easy opgenomen. In 2007 heeft ADC ArcheoProjecten vervolgens op de locatie een archeologische begeleiding uitgevoerd vanwege de ligging op de voormalige vestingwerken van Oudewater (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2174383100). Bij de begeleiding zijn vanwege de zeer smalle, met water gevulde sleuf geen archeologische sporen of structuren aangetroffen.⁶²

In 2010 heeft ADC ArcheoProjecten vervolgens voor de Lange Burchwal 102-104 een archeologische begeleiding (conform protocol opgraving) uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2270335100). Vooronderzoek had uitgewezen dat op deze en andere locaties in Oudewater de middeleeuwse stadsmuur en de jongere vestingwal verwacht kunnen worden. Tevens zouden mogelijk de resten van het

⁵⁹ Van Dasselaar 2016.

⁶⁰ De Boer 2017a.

⁶¹ Essink 2003.

⁶² Bouma 2008.

middeleeuwse gasthuis aanwezig kunnen zijn. Tijdens het onderzoek, waarbij een vlak tot 40 à 75 cm –mv is aangelegd, zijn inderdaad resten van de oude stadsmuur (uitbraaksluif en funderingen) en de gedempte binnenste stadsgracht gevonden. In de uitbraaksluif is aardewerk uit de periode 1550-1600 aangetroffen. Resten van het gasthuis zijn niet aangetroffen. Tegen de stadsmuur ontbreekt een vegetatiehorizont, die elders binnen het terrein wel is aangetroffen. Hieruit is de conclusie getrokken dat tegen de buitenmuur een aarden wal heeft gelegen. Aan de stadszijde van de vestingwal heeft vermoedelijk een met (17^e/18^e eeuwse) IJsselstenen geplaveide straat gelegen of hebben huisjes gestaan.⁶³

Op circa 30 m ten noordwesten van het plangebied (Markstraat 37) heeft ArcheoMedia in 2005 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2103020100). Bij dit onderzoek zijn aardewerk- en botfragmenten uit de late middeleeuwen B tot nieuwe tijd en houtskoolfragmenten uit (vermoedelijk) de Romeinse tijd – late middeleeuwen aangetroffen. Aangezien het rapport niet is opgenomen in Archis of Dans Easy, is niet bekend in welke context de vondsten zijn aangetroffen of wat de bodemopbouw van het gebied is. Voor een deel van dit gebied heeft ADC ArcheoProjecten in 2006 een archeologische begeleiding uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2113608100). Bij dit onderzoek is een 90 cm diepe sleuf uitgegraven, waarin muurresten zijn aangetroffen, die behoren tot een afgebroken 17^e eeuws pand. Op een dieper niveau zijn oudere muurresten aangetroffen, die niet konden worden gedateerd. Er zijn verschillende beer- en waterputten aangetroffen, die vermoedelijk dateren uit de 17^e eeuw. Twee houten waterputten doorsnijden de laat 14^e/vroeg 15^e eeuwse afvallagen en dateren vermoedelijk uit de midden tot late 15^e eeuw. Geadviseerd is om het terrein en aangrenzende terrein bij toekomstige bouwplannen goed in de gaten te houden.⁶⁴

Aan de overzijde van de Hollandsche IJssel heeft ADC in 2004 in het kader van de bouw van woningen en de aanleg van parkeergarages een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2049692100). Bij dit onderzoek zijn geen sporen uit de Romeinse tijd, de ontginningsperiode of de vroeg-stedelijke periode gevonden. De oudste vondsten uit het gebied dateren uit de 15^e eeuw. Er is muurwerk aangetroffen uit het begin van de 17^e eeuw en later. Overblijfselen van de vestingwerken zijn niet vastgesteld. Op basis van deze resultaten is geen nader onderzoek geadviseerd.⁶⁵

Ten zuiden van dit gebied is in 1983 bij het afgraven van verontreinigde grond ter hoogte van hotel Seelt een fragment aardewerk aangetroffen dat dateert uit de 13^e eeuw (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2905084100).

Op 50 m ten zuidwesten van het plangebied heeft Becker en Van de Graaf in 2010 in het kader van een nieuwbouwproject ter hoogte van de Molenwal een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2301496100). Uit dit onderzoek blijkt dat voor het gebied een zeer hoge verwachting bestond voor archeologische resten van vestingwerken uit de 16^e-18^e eeuw en mogelijk uit de periode vanaf de laat Romeinse tijd.⁶⁶

⁶³ De Ridder 2011.

⁶⁴ Williams 2006.

⁶⁵ Verelst 2004.

⁶⁶ Horn & Haaring 2011.

In 2012 heeft IDDS Archeologie B.V. vervolgens een proefsleuvenonderzoek op deze locatie (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2371553100). Bij het onderzoek zijn de resten van een bastion en de resten van de vestinggrachten uit periode vanaf circa 1600, een sloot uit de 17^e eeuw en twee tonputten uit de 19^e of vroeg 20^e eeuw teruggevonden. Het maaiveld van de bastion is op 0,13 à 0,63 m –NAP aangetroffen. De vondsten bestond uit aardewerkfragmenten, bot, bouwkeramiek e.d. uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd en een aardewerkfragment uit de Romeinse tijd-vroege middeleeuwen A. De vindplaats is als behoudenswaardig geclassificeerd, waardoor er een vervolgonderzoek is geadviseerd.⁶⁷

In 2014 heeft IDDS Archeologie B.V. een opgraving in het gebied uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2394777100). Bij de opgraving zijn de resten teruggevonden van de grachten die rond het bastion hebben gelegen. De grachten dateren uit verschillende perioden. Bij de oever van de gracht is vlechtwerk aangetroffen (vermoedelijk oeverversteving, die in de gracht is gegleden). Tevens is er een tonput uit de 19^e-20^e eeuw gevonden.⁶⁸

Op circa 130 m ten zuidwesten van het plangebied heeft Synthegra BV in 2008 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2203315100 en 2275722100). De resultaten van dit onderzoek zijn niet in ARCHIS of Dans Easy opgenomen. Er is alleen vermeld dat er een karterend booronderzoek is geadviseerd.⁶⁹

In 2008 heeft ADC ArcheoProjecten in het kader van de reconstructie van de N228 voor een tracé van 250 m een archeologische begeleiding uitgevoerd (ARCHIS-zaakidentificatienr. 2214631100). Tijdens de begeleiding zijn de vestinggrachten uit de tweede helft van de 17^e eeuw aangetroffen. De buitenste gracht is drie keer aangesneden, ter hoogte van de Molenstraat is nog een deel van de binnenste gracht aangetroffen. Uit de grachtvulling zijn archeologische vondsten, zoals munten uit de 17^e eeuw, een musketkogel, een laatmiddeleeuwse vingerhoed en een deel van een leren schoen, aangetroffen. Buiten vestingwerken is plaatselijk een oude bouwvoor aangetroffen, waarin veel vondsten zijn gedaan. Op de grens tussen dit pakket en de gracht zijn aangepunte paaltjes van een hekwerk of beschoeiing gevonden.⁷⁰

⁶⁷ Corver 2012.

⁶⁸ Corver & Meijer 2014.

⁶⁹ ARCHIS3 2018.

⁷⁰ ARCHIS3 2018; Het rapport van dit onderzoek is niet in ARCHIS of Dans Easy opgenomen.



3

Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een gebied waar in het Holoceen onder invloed van fluviaatiele activiteit een circa 7 à 10 m dik pakket veen, klei en zand is afgezet en een circa 0,5 tot ruim 3 m dik antropogeen pakket is opgebracht. In zowel verticale als horizontale zin kunnen hierdoor verschillende niveaus met elk een eigen archeologische verwachting worden onderscheiden. Hieronder zal per periode de archeologische verwachting van het gebied worden behandeld.

paleolithicum – mesolithicum

Het plangebied maakte lange tijd deel uit van de riviervlakte van de Rijn en Maas met een verwilderd geulenpatroon. Deze afzettingen bevinden zich tegenwoordig vermoedelijk op een diepte van 6,7 à 9,85 m –NAP oftewel circa 7,25 à 13 m -mv. Hoewel op deze rivierterrassen archeologische waarden aanwezig kunnen zijn, is de kans om deze daadwerkelijk aan te treffen, zeker gezien het oorspronkelijke paleolandschap onbekend is, klein. Daarbij ligt het plangebied bovendien ter hoogte van een vroege holocene meandergeul, die de oudere afzettingen mogelijk (deels) zal hebben geërodeerd. Derhalve wordt aan de pleistocene ondergrond in het plangebied voor deze periode een lage verwachting toegekend voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen).

neolithicum – vroege Romeinse tijd

Als gevolg van de stijgende zeespiegel, steeg de grondwaterspiegel en ontstond vanuit het westen geleidelijk een veenmoeras met meanderende rivieren. De stroomgordels vormden in deze periode mogelijke bewoningslocaties. Omstreeks 2390 BP (oftewel in de vroege ijzertijd) werd op circa 250 m ten noordwesten van het plangebied de noordoost-zuidwest georiënteerde stroomgordel van de Lange Linschoten actief. Het plangebied ligt echter buiten de oeverwalafzettingen van deze geul. Derhalve is de archeologische verwachting voor deze periode laag.

midden Romeinse tijd – late middeleeuwen A

Vanaf de midden Romeinse tijd is ter hoogte van het zuidwestelijke deel van het plangebied een nieuwe rivierloop ontstaan, de Hollandse IJssel, waarbij in het noordoostelijke deel van het plangebied en later ook in het zuidwestelijke deel oeverwalafzettingen zijn afgezet. Dergelijke hoger gelegen gebieden vormden van oudsher aantrekkelijke vestigingsgebieden. Bekend is dat bij de monding van de Lange Linschoten in de Hollandse IJssel in ieder geval vanaf 11^e eeuw, mogelijk eerder, een nederzetting aanwezig was (Oudewater). Op een gegeven moment is de Lange Linschoten langs de noordwestgrens van het plangebied gaan stromen.

Vanaf de 11^e eeuw is het omringende moerasgebied door de bisschop van Utrecht uitgegeven, waarna het gebied vanaf de oeverwallen van de rivieren, zoals de Hollandsche IJssel en de Lange Linschoten, systematisch is ontgonnen (de zogenaamde cope-ontginningen). Op de ontginningsbasis ontstonden nederzettingen. Hoewel niet bekend is of het plangebied daadwerkelijk bewoond is geweest, is de kans hierop wel aanwezig. Ter hoogte van de Kapellestraat is een dijk langs de IJssel aangelegd. Dit betekent dat het plangebied deels in het buitendijkse gebied.

Door het latere stedelijke gebruik (zie hieronder) zal de natuurlijke bodem in meer of mindere mate verstoord zijn. Deze verstoring bestaat echter uit archeologische sporen. Derhalve wordt aan het grootste deel van het plangebied (zie bijlage 4) een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (nederzettingsresten) uit de midden Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen A. Alleen voor het uiterste westelijke deel, dat lange tijd deel heeft uitgemaakt van de Hollandsche IJssel, geldt een lage verwachting. Voor de oude geulopvullingen in het zuidwestelijke deel geldt specifiek een middelhoge verwachting voor aan natte context gerelateerde archeologische waarden, zoals beschoeiingen, vaartuigen, fuiken, afvaldumps en rituele deposities.

Deze archeologische resten worden onder het stedelijke ophoogdek vanaf circa 0 m +NAP oftewel op circa 0,55 tot meer dan 3 m –mv.

late middeleeuwen B - Nieuwe tijd

In ieder geval is in 1234 ter hoogte van de Kapellestraat de IJsseldijk verzwaaard. Vermoedelijk was hier ook al eerder sprake van een kade. Het plangebied is aan het begin van de 14^e eeuw opgenomen binnen de stadsmuren van de stad Oudewater. Dit betekent dat voor die tijd het voorheen buitendijkse gebied bewoonbaar was geworden of gemaakt. Het grootste deel van het plangebied maakte in het midden van de 16^e eeuw deel uit van de straten van de vestingstad. Plaatselijk snijdt het plangebied delen van de bebouwde erven aan. Dit deel van de stad werd doorsneden door een waterloop, de Stedesloot, die vermoedelijk uitmondde in de Lange Linschoten. Langs de zuidwestelijke rand van de Nieuwstraat bevond zich de stadsmuur met ter hoogte van de kruising met de Kloosterstraat een muurtoren. In de Havenstraat bevond zich, bij de kruising met de Romeijnstraat, de IJsselpoort. De Bonte Paardensteeg-Gasplein doorsnijdt de stadsgracht. De Oost-IJsselkade vormde een buitendijkse zone met daarop een weg. Over de Hollandsche IJssel bevond zich een brug (de voorganger van de huidige Cosijnbrug).

Aan het einde van de 16^e eeuw is het zuidoostelijke deel van de stad gesloopt en zijn hier stadswallen en een nieuwe gracht aangelegd. De oude stadsmuren zijn daarbij gesloopt en de oude stadsgracht is gedempt. Ook de oude IJsselpoort is grotendeels gesloopt, waarna alleen direct ten noordwesten van het plangebied de Gevangenentoren overbleef. Het uiterste zuidelijke deel van het plangebied werd doorsneden door de wallen, waarbij direct ten zuidwesten de Utrechtse Boom (een brug) is aangelegd. Het stroomafwaartse deel van de Stedesloot is verlegd, zodat de waterloop voortaan direct uitmondde in de Hollandsche IJssel. In de loop van de eeuwen is de bebouwing langs (en deels in) het plangebied sterk toegenomen. Als gevolg van het eeuwenlange stedelijk gebruik is een maximaal ruim 3 m dik ophoogpakket ontstaan. Door het recente gebruik (bijvoorbeeld de aanleg van kabels en leidingen) zal de top van het stedelijk ophoogpakket plaatselijk zijn verstoord. Archeologische resten zijn echter plaatselijk, ondanks de verstoringen, tot vlak onder het huidige maaiveld aangetroffen.

Voor het plangebied geldt een algemeen hoge archeologische verwachting (nederzettingsresten, ophooglagen, kuilen, oude bestratingen (infrastructuur) e.d.) voor de late middeleeuwen B en de nieuwe tijd. De zones waar specifieke archeologische resten worden verwacht (zie bijlage 4), zoals de stadsmuur en -wallen, de stadspoort, de Josefsbrug, bebouwing en erven, zijn aangeduid als een zeer hoge verwachting. Voor de oude stadsgracht en de Stedeloop geldt een hoge verwachting voor aan natte context gerelateerde archeologie, zoals

beschoeiingen, afval en ander voorwerpen, fasering in de grachtaanleg of –
vulling, doorlaten (sluizen) e.d.

De resten worden over het algemeen vanaf direct onder de verharding tot in de
top van de natuurlijke afzettingen op circa 0 m +NAP verwacht. De aan natte
context gerelateerde archeologische waarden zullen deels pas vanaf een dieper
niveau aanwezig zijn. In het westelijke deel van het plangebied is een klein
gebied al onderzocht tot 70 à 130 cm –mv.



4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het onderzoeksvoorstel⁷¹:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Het plangebied maakt deel uit van de 14^e eeuwse vestingstad Oudewater. In het verleden is in het uiterste westelijke deel van het plangebied een archeologische begeleiding uitgevoerd, waarbij resten van de voorganger van de Cosijnbrug zijn aangetroffen (vermoedelijk nieuwe tijd). Direct ten noorden van het plangebied zijn de resten van de 14^e-eeuwse oude IJsselpoort aangetroffen. Deze poort strekt zich uit tot in het plangebied. Ook elders zijn (op basis van oud kaartmateriaal) aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten van de stadsmuur, -wal en –grachten, bebouwing e.d. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden aangetroffen uit de late middeleeuwen B tot nieuwe tijd.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
Het plangebied ligt op de overgang van een oude, verlandde/verplaatste loop van de Hollandsche IJssel naar de oeverwal van deze rivier. Langs de noordzijde bevindt zich de Lange Linschoten. In het plangebied worden de top van de pleistocene fluviaatiele afzettingen verwacht op een diepte van 6,7 à 9,85 m –NAP. Hoewel de top plaatselijk geërodeerd zal zijn, zijn er ook aanwijzingen (Laag van Wijchen) dat deze nog (deels) intact is. Hierop is een pakket Holocene, fluviaatiele afzettingen afgezet, dat in het oostelijke deel bestaat uit overwegend klei en veen (oeverwal- op komafzettingen) en in het westelijke deel uit klei op zand (oeverwalafzettingen op restgeul- en beddingafzettingen). Op deze natuurlijke afzettingen is een stedelijk ophoogpakket aanwezig dat in het westelijke deel het dikst is (meer dan 3 m) en in oostelijke richting afneemt tot mogelijk slechts een halve meter.

Als gevolg van recente werkzaamheden in het plangebied zal de top van het stedelijk ophoogdek plaatselijk verstoord zijn. Onderzoek in en vlak naast het plangebied heeft uitgewezen dat deze verstoringen soms zeer lokaal zijn en dat de archeologische resten (met name muurresten en fundamenteën) nog ‘intact’ zijn.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?(indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en) /periode(n))?

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (nederzettingsresten) uit de midden Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen A. Alleen voor het uiterste westelijke deel, dat lange tijd deel heeft uitgemaakt van de Hollandsche IJssel, geldt een lage verwachting. Voor de oude geulopvullingen in het zuidwestelijke deel geldt specifiek een middelhoge verwachting voor aan natte

⁷¹ De Boer & Kimenai 2017.

context gerelateerde archeologische waarden, zoals beschoeiingen, vaartuigen, fuien, afvaldumps en rituele deposities.

Voor het plangebied geldt een algemeen hoge archeologische verwachting (nederzettingsresten, ophooglagen, kuilen, oude bestratingen (infrastructuur) e.d.) voor de late middeleeuwen B en de nieuwe tijd. De zones waar specifieke archeologische resten worden verwacht (zie bijlage 4), zoals de stadsmuur en -wallen, de stadspoort, de Josefsbrug, bebouwing en erven, zijn aangeduid als een zeer hoge verwachting. Voor de oude stadsgracht en de Stedeloop geldt een hoge verwachting voor aan natte context gerelateerde archeologie, zoals beschoeiingen, afval en ander voorwerpen, fasering in de grachtaanleg of -vulling, doorlaten (sluizen) e.d.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Volgens de huidige gegevens zal de bodem als gevolg van de geplande ingrepen tot circa 80 cm –mv worden verstoord. Om de leiding en mogelijke obstakels of conflicten in kaart te brengen, zodat een vervangingsplan kan worden opgesteld, zullen eerst 15 zoek-/ of proefsleuven worden aangelegd. Pas daarna zullen de sleuven voor de verwijdering van de bestaande leidingen en de aanleg van de nieuwe worden gegraven. Aangezien archeologische resten al lokaal direct onder de verharding aanwezig zijn, is de kans groot dat daarbij archeologische resten verstoord raken.

Op basis van de (zeer) hoge archeologische verwachting en de beperkende omstandigheden (openbare weg) wordt geadviseerd om bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden uit te voeren. De eisen waaraan dit onderzoek dient te voldoen dient te worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Oudewater) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het rapport is inmiddels goedgekeurd door de gemeente Oudewater.⁷²

⁷² Schriftelijke mededeling dhr. R. Sozef (RPS advies- en ingenieursbureau bv) 18 april 2018.

5

Geraadpleegde bronnen

Alkemade, M, et al., 2010. *Archeologiebeleid gemeente Oudewater. Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Woerden en Montfoort. Vestigia V08-1434.* Amersfoort.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus.* Centrum voor Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. (Fysische geografie van Nederland).* Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands.* Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Blijdenstein, R., 2015. *Tastbare tijd. Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht 2.0.* Provincie Utrecht.

Boer, E.A.M., 2011. *Gemeente Echt-Susteren. Plangebied Oude Rijksweg te Susteren. Bureauonderzoek. BAAC rapport V-10.0301.* BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Boer, E.A.M. de, 2017a. *Gemeente Oudewater. Plangebied Kapellestraat 1 te Oudewater. Archeologisch bureauonderzoek. BAAC rapport V-17.0147.* BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Boer, E.A.M., 2017b. *Oudewater. Plangebied Romeijnstraat. Archeologisch bureauonderzoek. BAAC rapport V-17.0210.* BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Boer, E.de & P. Kimenai, 2017. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch bureauonderzoek. Plangebied te Oudewater.* BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Bosch, J.H.A. & H. Kok, 1994. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Gorinchem West (38W).* Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Bouma, N., 2008. *Plangebied Lange Burchwal 80 te Oudewater. Een Archeologische Begeleiding. ADC Rapport 1398.* ADC ArcheProjecten, Amersfoort.

CCvD, 2016. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Cohen, K.M. et al., 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography7. Utrecht University.

Corver, B.A., 2012. *Molenwal, Oudewater. Gemeente Oudewater. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. IDDS Archeologie rapport 1442*. IDDS Archeologie, Noordwijk.

Corver, B.A. & Y. Meijer, 2014. *Molenwal, Oudewater. Gemeente Oudewater. Archeologische opgraving. IDDS Archeologie rapport 1524*. IDDS Archeologie, Noordwijk.

Dasselaar, M. van, 2016. *Archeologisch onderzoek aan de Wijngaardenstraat/Kapellestraat te Oudewater. Bureauonderzoek. Rapport A15-112-F*. ArchoMedia, Capelle aan den IJssel.

Ende, H. van den, 2015. *Actualisatie archeologiebeleid 2015. Gemeente Oudewater.*
<https://www.oudewater.nl/sites/default/files/Rapporten/actualisatie%20archeologiebeleid%202015%20gemeente%20oudewater.pdf>.

Ende, H. van den, 2016. *Archeologische onderzoeksagenda Gemeente Oudewater*. Gemeente Oudewater.

Essink, M., 2003. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureauonderzoek en boringen aan de Wijngaardstraat te Oudewater, gemeente Oudewater (U.)*. ARC-Rapporten 2003-32. ARC.

Graaf, W.S. van de, 2007. *Archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden aan de Cosijnbrug in Oudewater*. Becker & Van de Graaf, Nijmegen.

Harbers, P., 1981. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Horn, M. & L. Haaring, 2010. *Molenwal, Oudewater. Gemeente Oudewater. Archeologisch bureauonderzoek. B&G rapport 1043*. Becker & Van de Graaf bv., Noordwijk.

Jezeer, W., 2010. *Voormalig bastion aan de Sint Janstraat te Oudewater. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC Rapport 2173*. ADC ArchoProjecten, Amersfoort.

Koekkelkoren, A.M.H.C. & S. Moerman, 2012. *Mariaschool, Oudewater. Gemeente Oudewater. Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase. IDDS Archeologie rapport 1463*. IDDS Archeologie, Noordwijk.

Loopik, J., 2015. *Gemeente Oudewater – Mariaschool. Een archeologische begeleiding. ADC Rapport 3980*. ADC ArchoProjecten, Amersfoort.

Markus, W.C., 1984. *Toelichting bij kaartblad 38 West Gorkum*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Moerman, S., 2007. *Cosijnbrug, Oudewater. Gemeente Oudewater. Archeologische Begeleiding, deel 2*. Becker & Van de Graaf bv, Katwijk.

Moerman, S., 2008. *Cosijnbrug, Oudewater. Gemeente Oudewater. Archeologisch bureauonderzoek*. Becker & Van de Graaf bv, Katwijk.

Moerman, P.C.T., 2017. *Historisch bodemonderzoek Kapellestraat e.o. in Oudewater*. RPS advies- en ingenieursbureau bv.

Ridder, J.A.A. de, 2011. *Archeologisch onderzoek van vestingwerken en een mogelijk weeshuis aan de Lange Burchwal 102 en 104 te Oudewater. Een archeologische begeleiding. ADC Rapport 2669*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Stoppelenburg, N., & J. De Wit, 2015. *Het verhaal van de straten van Oudewater*, Oudewater.

Verbreack, A., 1984. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Tiel West (39W) en blad Tiel Oost (39O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Verelst, K.F.M., 2004. *Archeologisch onderzoek in het plangebied Westerwal te Oudewater. ADC Rapport 299*. ADC, Amersfoort.

Visser, C.A. & K. Klerks, 2015. *Onderhoudsbaggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandsche IJssel, gemeenten Nieuwegein, IJsselstein, Montfoort, Oudewater, Vlist en Gouda. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek. Rapportnummer V1220*. Vestigia, Amersfoort.

Williams, G.L., 2006. *Oudewater Markstraat 37. Een Archeologische begeleiding. ADC rapport 617*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Geraadpleegde kaarten en afbeeldingen

AHN3, *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via ArcGISonline, <http://www.arcgis.com>, maart 2018.

Archeologische beleidskaart, 2015. Te raadplegen via <https://www.oudewater.nl/content/archeologie-beschikbare-bestanden>.

Atlas van Hierges, 1575. [*Kaart van Oudewater*]. Bibliotheek Universiteit Leiden.

Blaeu, J., 1632. *Oudewater*. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Blaeu, J., 1647. *Oudewater*. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Blaeu, J., 1649. *Tooneel der Steden van de Vereenighde Nederlanden met haare Beschrijvinge. Oudewater*. Te raadplegen via <http://www.gelderlandinbeeld.nl/blaeu-atlas>.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 38 West Gorkum. 1984. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Boitet, R., 1746. *Platte Grond der Stadt Oudewater*. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts. 2012 *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital Dataset*. Utrecht.

Deventer, J. van, 1558. *Oudewater*. Te raadplegen via <http://www.gahetna.nl>, Kaartcollectie Jacob van Deventer, inventarisnr. 1.8.

Dienst van het kadaster en de openbare registers, 2018. Apeldoorn.

Geologische kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38W), 1992. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Meriam, C., 1654. *Oudewater*. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Minuutplan, 1820. *Oudewater B2*. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Vestingstad op kadastrale minuutplan, 1820. Aangepast door L. Morsink. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Rahms, E.C., 1860. *De Gevang Toren en Romeijnsche Brug te Oudewater*. <https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/RP-P-OB-73.667>.

Ry de Champdor, S. de, 1701-1715. *Ouwater*. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Tirion, I., 1749. *Nieuwe Grondtekening der Stad Oudewater*. Aangeleverd door de gemeente Oudewater.

Topographische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, 1839-1859. In: *Grote Historische Provincie Atlas 1:50.000. I West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties bv, Groningen.

Wit, F. de, 1698. *Perfecte aftekeningen der steden van de XVII Nederlandsche Provincien in platte gronden. Oudewater*. Te raadplegen via <https://galerij.kb.nl/kb.html#/nl/stedenatlasdewit/page/45/zoom/4/lat/-31.91486750327621/lng/5.80078125>.

Geraadpleegde websites

ArcGIS Online, <http://www.arcgis.com>, maart 2018.

ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, maart 2018.

BAGviewer, *Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*. <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/index.html#?geometry.x=160000&geometry.y=455000&zoomlevel=0>, maart 2018.

Bodemloket, <http://www.bodemloket.nl>, maart 2018.

Ervaar Oudewater, *Romeijnbrug krijgt volledige verkeersfunctie én oude vorm terug. 20 mei 2016.*
<http://www.mmxdevelopment.nl/oudewater/nieuws/romeijnbrug-krijgt-volledige-verkeersfunctie-en-oude-vorm-terug/>.

DINOLoket, *Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond*, <http://www.dinoloket.nl>, maart 2018.

Geschiedkundige Vereniging Oudewater, <http://geschiedkundigeverenigingoudewaer.nl>, maart 2018.

Topotijdreis, over 200 jaar topografie, <http://www.topotijdreis.nl>, maart 2018.

Overige bronnen

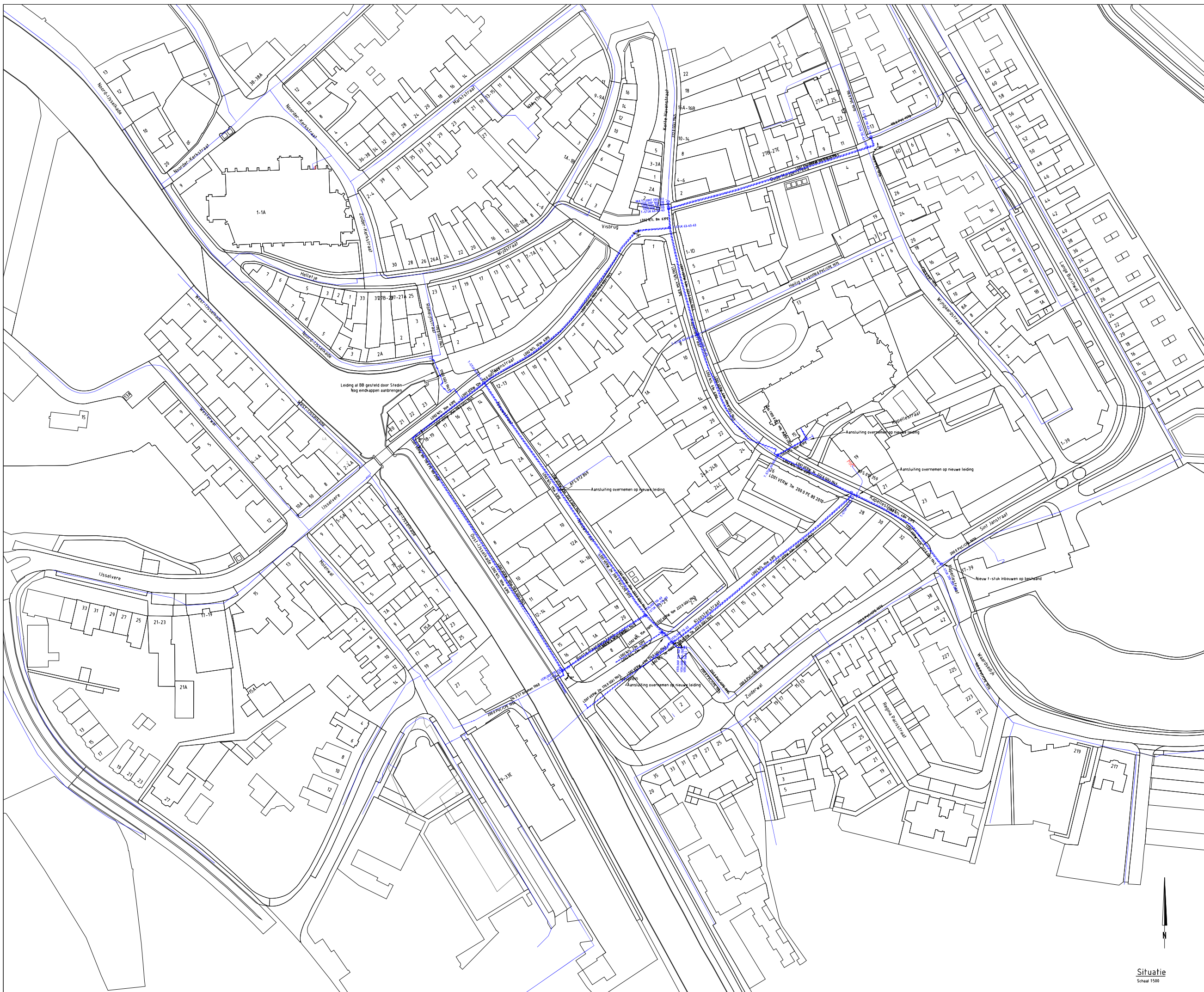
Mondelinge mededeling dhr. S. Mooren (**BAAC**), 23 maart 2018.

Schriftelijke mededeling R. Sozef (**RPS advies- en ingenierusbureau** bv) 26 maart 2018.

Schriftelijke mededeling **mw. N. Stoppenburg**, april 2018.

Bijlage 1

**Te verwijderen en aan te leggen lage druk
gasleidingen**



Situatie Luchtfoto
Schaal 1500
© Aerdata Int'l Surveys / © Geocart, powered by CycloMedia

LEGENDA

- Bestaande lage druk gas
- Nieuw te leggen lage druk gas
- Te verwijderen lage druk gas
- Verlaten lage druk gas



Maten in meters, tenzij anders vermeld.
Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld.
Hoogtematen in meters L₀, L₁, L₂, tenzij anders vermeld.
Ligging bestaande kabels en leidingen ter indicatie ingetekend.

Wk.	Datum	Gepl.	Omschrijving

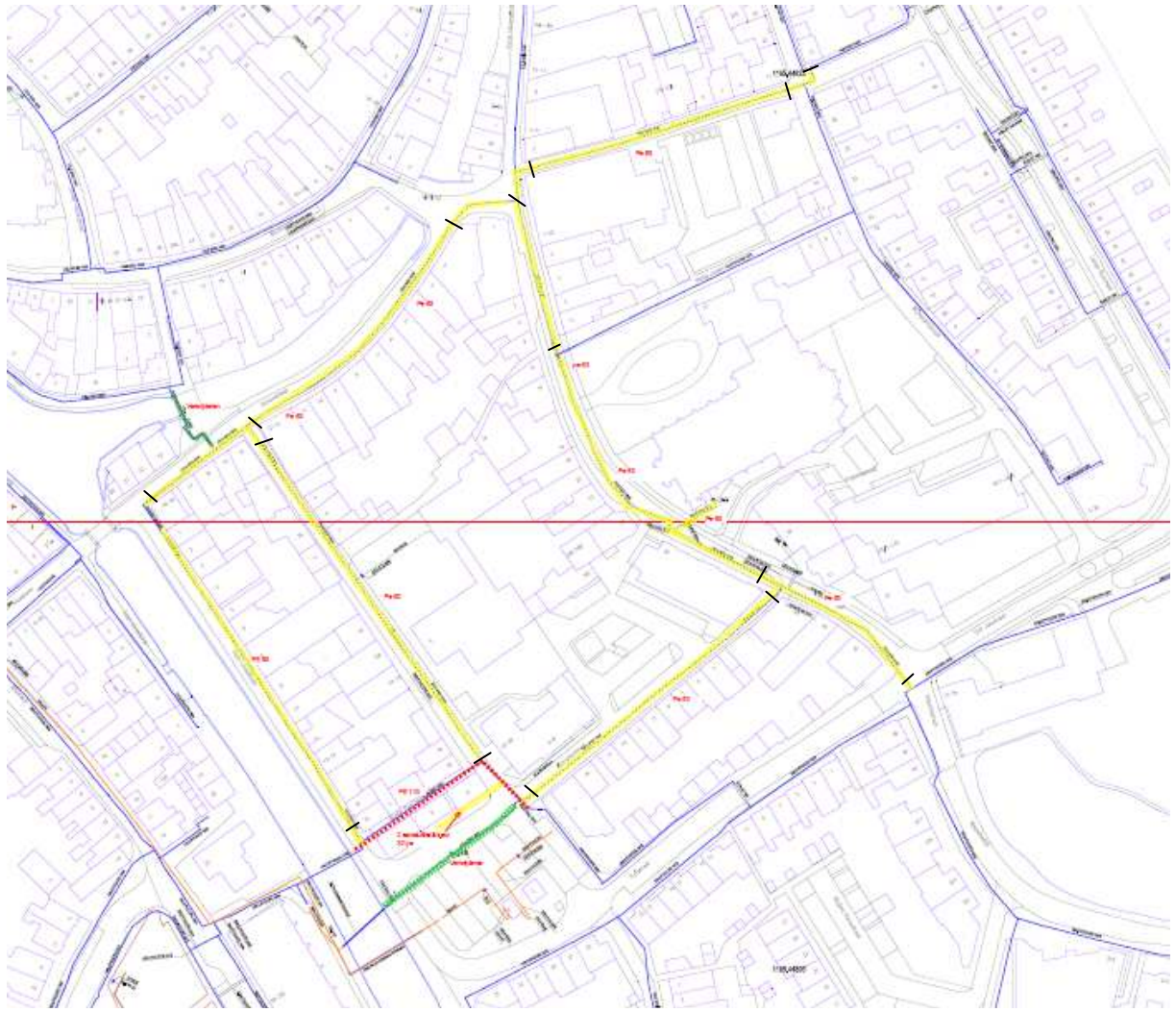
Project: Kapellestraat Oudewater	Aansluiting: AANLEGGEN + VERWIJDEREN LD	Aantalnummers:
Opdrachtgever: Stedin Netbeheer B.V.	Ontwerper: RPS	Gepl. (opdrachtgever) / Ontw. (ontwerper):

	Projectnummer: 1705621A00 Projectleider: J. Tipker Auteur: S. van Gerven Fase: VO Logo opdrachtgever: 	Formaat: A0 Schaal: 1:500 Status: Concept Datum: 18-01-2018 Blad: 1 van 1 bladen Nummer: 1705621A00-TT-01
--	---	--

Situatie
Schaal 1500

Bijlage 2

Geplande zoek- of proefsleuven



Bijlage 3

Geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 3: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
12.850			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Kreftenheye (Rijn)	Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)		
13.900							Allerød (warm)				
14.030							Vroege Dryas (koud)				
14.640							Bølling (warm)				
30.000							Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)				
60.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal (koud)			3	
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)			4	
117.000							Vroeg-Weichselien (gematigd koud)			5a	
											5b
											5c
						5d					
130.000					Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)				
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)			
370.000	Formatie van Peeloo (Glaciaal)										
410.000		Holsteinien (warme periode)						11			
475.000		Elsterien (ijstijd)						12			
850.000	Cromerien (warme periode)	13-22						Formatie van Sterksel (Rijn)			
2.600.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	23-104	Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)						
					Formatie van Beegden (Maas)						

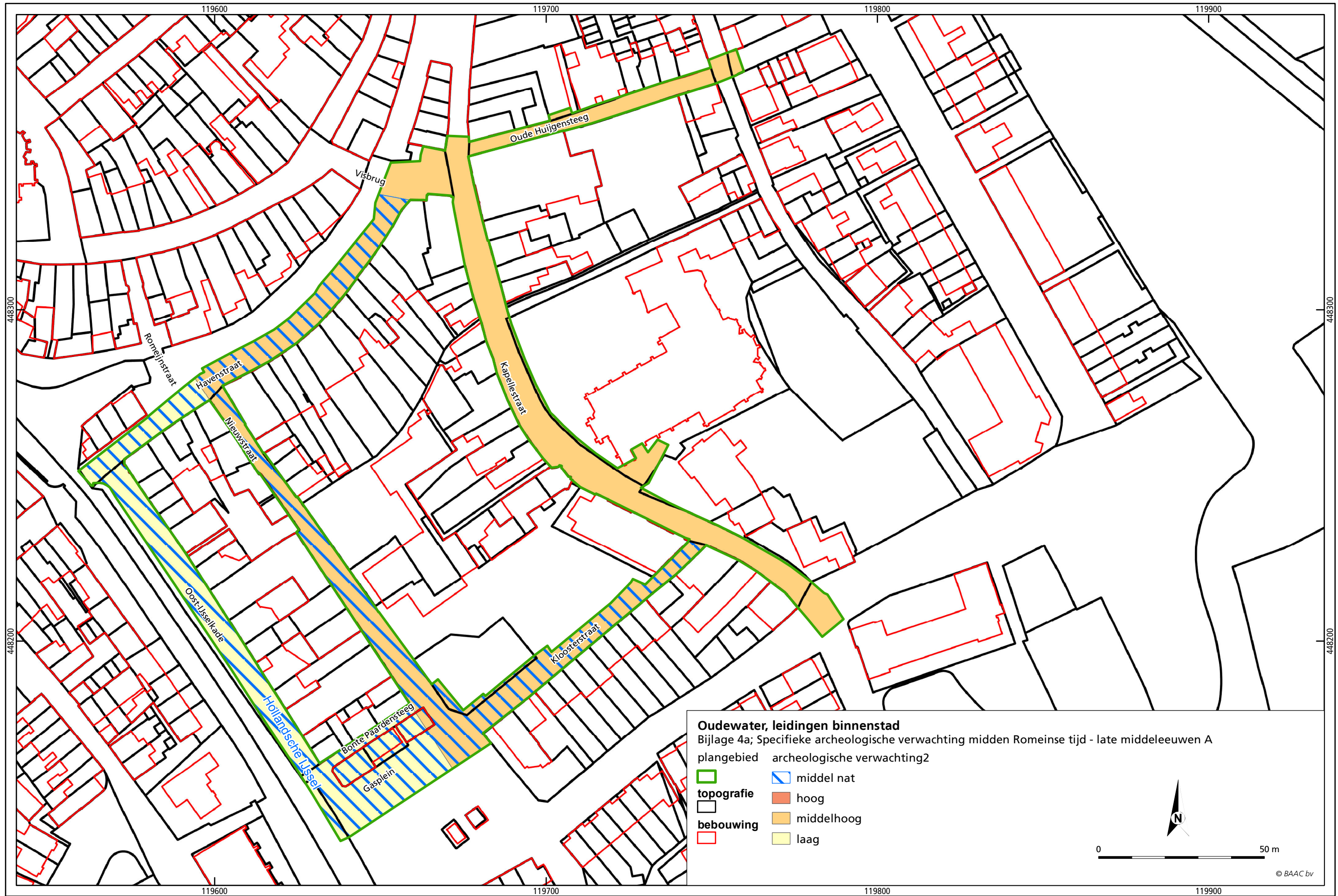
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)	
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)
1150							middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
1962	1950						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
2750	2900		Midden	Subboreaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3050					IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
3950	5000		Midden	Atlanticum (warm Vochtig)	III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
7250							
8700							
10.250	9000		Vroeg	Boreaal (warmer)	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.750		Preboreaal (warmer)		I	Eerst berk en later overheerst de den		
11.650	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)
12.850	10.950				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen
13.900	11.900				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap
14.030	12.100				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen
14.640	12.450		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
35.000 (v. Chr.)	14C-methode loopt tot 43.000 jaar BP	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					
75.000		Eemien (warme periode)			Loofbos		
117.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)
130.000							
300.000 (v. Chr.)							

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 4

Specifieke archeologische verwachting



Oudewater, leidingen binnenstad
 Bijlage 4a; Specifieke archeologische verwachting midden Romeinse tijd - late middeleeuwen A

plangebied	archeologische verwachting2
topografie	middel nat
bebouwing	hoog
	laag
	middelhoog

0 50 m

© BAAC bv

