



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende en karterende fase

**IJsselvere 17 - 19, Oudewater
Gemeente Oudewater**

IDDS Archeologie rapport 2314

Colofon

Projectnummer	60040719
OM-nummer	4726450100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteur	S. Moerman
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	11-09-2019
----------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

E. Mietes	Gemeente Oudewater	17-12-2019
-----------	--------------------	------------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, december 2019
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, uitgevoerd aan het IJsselvere 17-19 in Oudewater, gemeente Oudewater. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt in het plangebied een verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de bedijking van de rivier in de 12^e eeuw. In het plangebied kunnen nog restanten worden aangetroffen van de situatie die tot aan de 16^e eeuw bestaan heeft: de IJsseldijk met ten noorden daarvan bebouwing, waarschijnlijk vanaf de 14^e eeuw, en ten zuiden daarvan de Pijpenvliet. Ook oudere resten kunnen worden aangetroffen: in de directe nabijheid van het plangebied is aardewerk aangetroffen dat rond de 13^e eeuw dateert. Voor oudere archeologische resten is een lagere verwachting. Vanaf 1585 zijn in het plangebied vestingwerken aangelegd, waarschijnlijk bestaande uit een aarden wal met een gracht. De gracht wordt in het zuiden van het plangebied verwacht. Op basis van de veronderstelde grachtdiepte van -2,0 m NAP, zou de ondergrond hier tot 3 m –mv verstoord kunnen zijn. Buiten de gracht kunnen nog wel resten van de vestingwerken (de aarden wal) worden aangetroffen, hoewel de bovenzijde hiervan zal zijn afgegraven aan het einde van de 19^e eeuw. Archeologische resten mogen daarom worden verwacht vanaf het maaiveld. Resten van voor de 16^e eeuw kunnen voorkomen onder een eventuele ophooglaag die geassocieerd is met de vestingwerken.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat een aanzienlijk groter deel van het plangebied in de gracht ligt dan op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. De oever van de gracht lag ergens tussen boringen 4 en 5, waarbij 5 nog onderdeel was van het bastion en bij boring 4 de met riet begroeide oeverzone van de gracht lag. Bij boringen 2 en 3 lag de overgang van de oeverzone naar het open water, daar is nog een slibbodem aanwezig. Boring 1 ligt in het middendeel van de gracht, waarschijnlijk ook het deel dat gebaggerd werd aangezien er geen slibbodem aanwezig is. Ter plaatse van boring 1 worden geen resten verwacht omdat dit deel van de gracht gebaggerd werd, en buiten het gebaggerde deel (boringen 2 en 3) en in de oeverzone (ter plaatse van boring 4) worden alleen losse vondsten verwacht. Deze zijn niet aangetroffen in de karterende boringen. De dieper liggende komafzettingen hebben een lage archeologische verwachting. De oeverwal-/kronkelwaardafzettingen in de ondergrond van boring 5 bevatten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologisch niveau in de vorm van bijvoorbeeld een humeuze laag of archeologische indicatoren, en van het bastion resteert alleen nog de onderzijde omdat de bovenzijde is gebruikt om de gracht mee te dempen.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. In de karterende boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	10
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.5. Huidig landgebruik.....	14
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	14
3. VELDONDERZOEK.....	16
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	16
3.2. Werkwijze	16
3.3. Resultaten.....	16
3.4. Interpretatie.....	17
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	20
4.1. Aanbevelingen	21
LITERATUUR EN KAARTEN	22
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	23
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	IJsselvere 17 - 19
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4726450100
<i>Plaats</i>	Oudewater
<i>Gemeente</i>	Oudewater
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Oudewater A 2675, 2884 en 2659 (ged.)
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	119.485/448.160
<i>Hoekpunten</i>	119.472/448.182 (NW)
	119.493/448.185 (NO)
	119.497/448.134 (ZO)
	119.474/448.130 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1.230 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Oudewater Contactpersoon: mevr. E. Mietes Postbus 100 3420 DC Oudewater Tel: 0348-428525 E-mail: mietes.e@woerden.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	03-09-2019

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, uitgevoerd aan het IJsselve 17-19 in Oudewater, gemeente Oudewater. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw in de vorm van een appartementencomplex. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is ca. 3,3 m –mv vanwege de aanleg van een nieuwe kelder.

Het plangebied valt binnen de beheersverordening “Oudewater en landelijk gebied Hekendorp en Papekop” (vastgesteld 28-09-2017) en ligt daarin binnen een Besluit-vlak Archeologie. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van het vigerende archeologiebeleid beoordeeld of er sprake is van archeologische of cultuurhistorische waarden. Conform de archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater (actualisatie 2015) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk indien bodemingrepen een omvang groter hebben dan 200 m² en dieper reiken dan 30 cm onder maaiveld.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018), de gemeentelijke onderzoeksprotocollen (van den Ende 2015) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2019).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied wordt begrensd door de straat IJsselve in het noorden en de bebouwing langs de Utrechtse Straatweg en de Molenstraat in het zuiden en westen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 1.230 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,9 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is de historische stadskern (zoals weergegeven op de Archeologische Monumentenkaart) ten westen van de Hollandsche IJssel aangehouden.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater (van den Ende 2015) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK), en van de stroomruggenkaart van het Nederlands rivierengebied (Cohen *et al.* 2012). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Oudewater ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied, waar de rivieren de Maas en Rijn stromen. Gedurende de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120.000 tot 11.500 jaar geleden) werd de omgeving van Oudewater beheerst door een systeem van vlechtende rivieren. Vlechtende rivieren bestaan uit vele naast elkaar en door elkaar heen lopende geulen die het grootste deel van het jaar niet of nauwelijks water afvoeren. Alleen in de zomer kan de vlechtende rivier veel smeltwater afvoeren. Deze rivieren zetten een dik pakket zandige afzettingen af die bestonden uit grof, soms grindrijk zand, met lokale kleilagen. Geologisch gezien behoren deze afzettingen tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder *et al.* 2003). Deze grove rivierafzettingen komen voor op een diepte van 400 tot 500 cm onder het huidige maaiveld (Berendsen 2005). Het is echter ook mogelijk dat in de ondergrond dekzand aanwezig is, dat door de wind is afgezet (Formatie van Boxtel; De Mulder *et al.* 2003), aangezien Oudewater op de grens ligt van de verspreiding van dekzand in de ondergrond (Berendsen / Stouthamer 2001).

Door de opwarming in de periode na de ijstijd, het zogenaamde Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden – heden), begonnen de ijskappen te smelten en begon de zeespiegel te stijgen. De hoeveelheid vegetatie nam snel toe, waardoor de afvoer van de rivieren regelmatig werd. Deze kregen hierdoor een meer meanderend (bochtig) patroon en zetten tijdens overstromingen klei af op oevers en overstromingsvlaktes (Formatie van Echteld; De Mulder *et al.* 2003). Tijdens de snelle zeespiegelstijging ontwikkelden zich direct ten westen van de huidige kustlijn de eerste strandwallen, waarachter zich rustige en natte omstandigheden ontwikkelden. Hier ontstonden grote broek- en bosveengebieden (het Hollandveen Laagpakket, de Mulder *et al.* 2003). Het veengebied werd doorsneden door verschillende rivierlopen van de Rijn, die zich binnen dit gebied verschillende keren hebben verlegd, waarbij zich verschillende stroomgordels hebben ontwikkeld. Oudewater ligt in de overgangszone tussen de Hollands-Utrechtse veenvlakte en een gebied met rivierafzettingen (Beek / Kooiman 1993).

Het plangebied is gelegen op de stroomgordel van de Hollandsche IJssel, die vanaf circa 238 tot 1285 na Chr. water afvoerde van de Rijn. In de loop van de 12^e eeuw was de rivier al geheel bedijkt. In 1285

na Chr. werd bij Klaphek (Nieuwegein) een dam in de rivier aangelegd en stopte de afvoer (Berendsen en Stouthamer 2001). Dit gebeurde mogelijk na aanleiding van een doorbraak van de IJsseldijk bij Oudewater in 1280 of 1281 (Beek / Kooiman 1993).

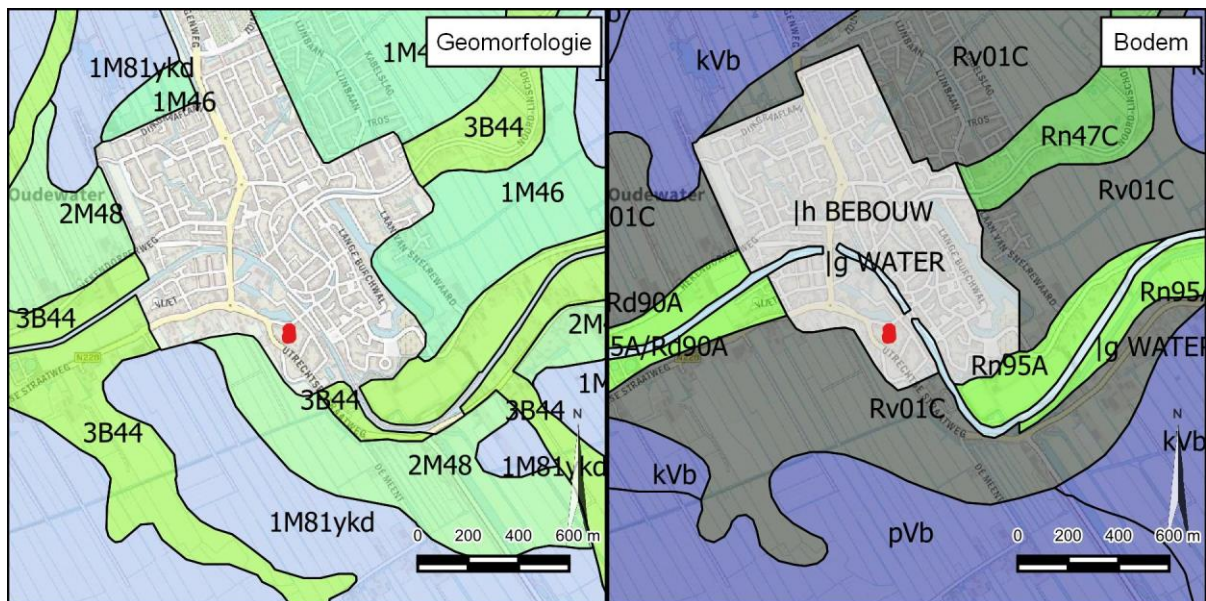
2.2.2. Geomorfologie en geologie

Het plangebied is op de geomorfologische kaart (Alterra 2005) niet gekarteerd vanwege zijn ligging binnen de bebouwde kom van Oudewater (Figuur 2). In de omgeving van het plangebied is een stroomrug aanwezig (kaartcode 3B44) die zeer waarschijnlijk ook door het plangebied loopt. Een andere mogelijkheid is dat het plangebied ligt in een rivierkom en oeverwalachtige vlakte (kaartcode 2M48).

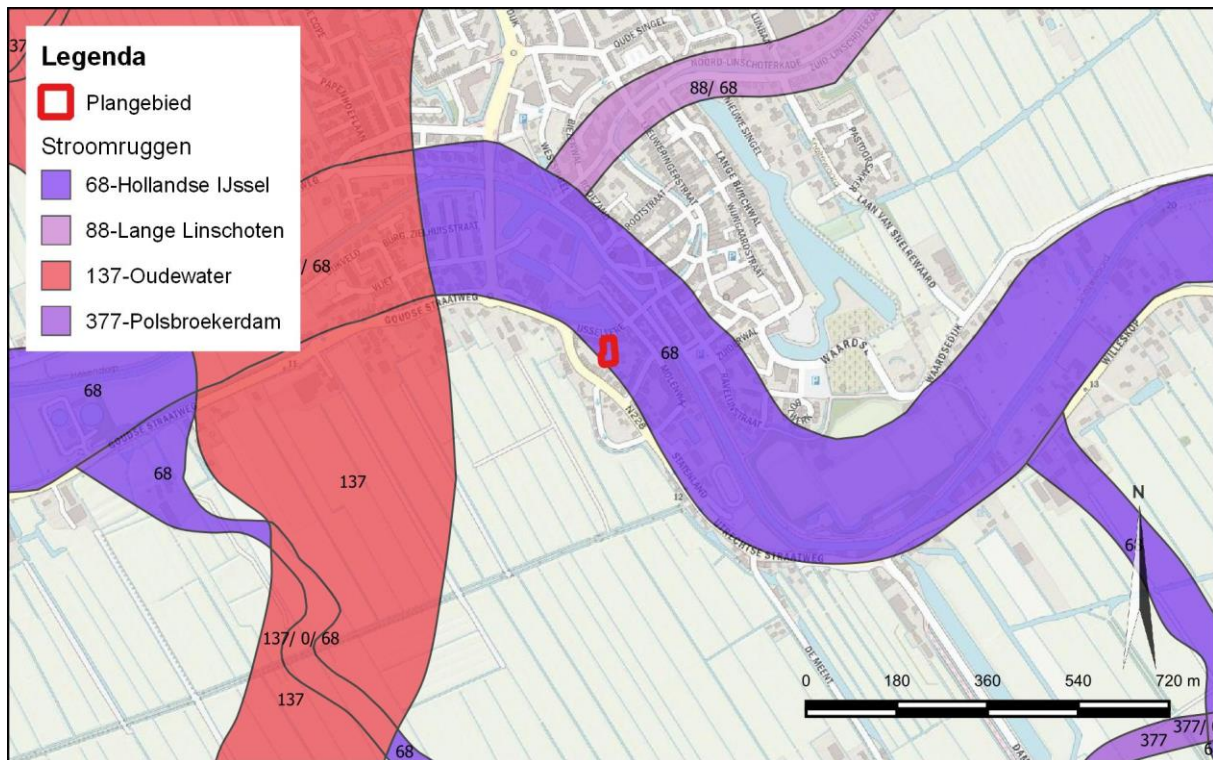
De landschapsvormen zijn ontstaan onder invloed van de Hollandse IJssel en tonen aan dat Oudewater is gelegen op de grens van de invloedszone van de rivier en het achterliggende klei-opveengebied. De oeverwallen aan weerszijden van de rivier waren aantrekkelijk voor bewoning vanwege hun nabijheid tot de rivier (hetgeen gelegenheid gaf tot transport, en tevens een bron van vis was), door hun relatief hogere ligging ten opzichte van de kommen en door het feit dat ze een gunstige waterhuishouding hadden. Pas in de Middeleeuwen is men begonnen met het ontginnen van de komgebieden (Berendsen 2005).

Op de geologisch-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta staat het plangebied aangegeven als liggende op de stroomrug van de Hollandse IJssel (nr. 68, Figuur 3). Deze stroomrug wordt gedateerd tussen 1900 en 665 BP. De sedimentatie van de rivier eindigde met de afdamming van de rivier in 1285 na Chr. bij Klaphek (Cohen e.a. 2012). Van de stroomrug zijn enkele resten uit de Romeinse tijd, maar voornamelijk resten uit de Middeleeuwen bekend.

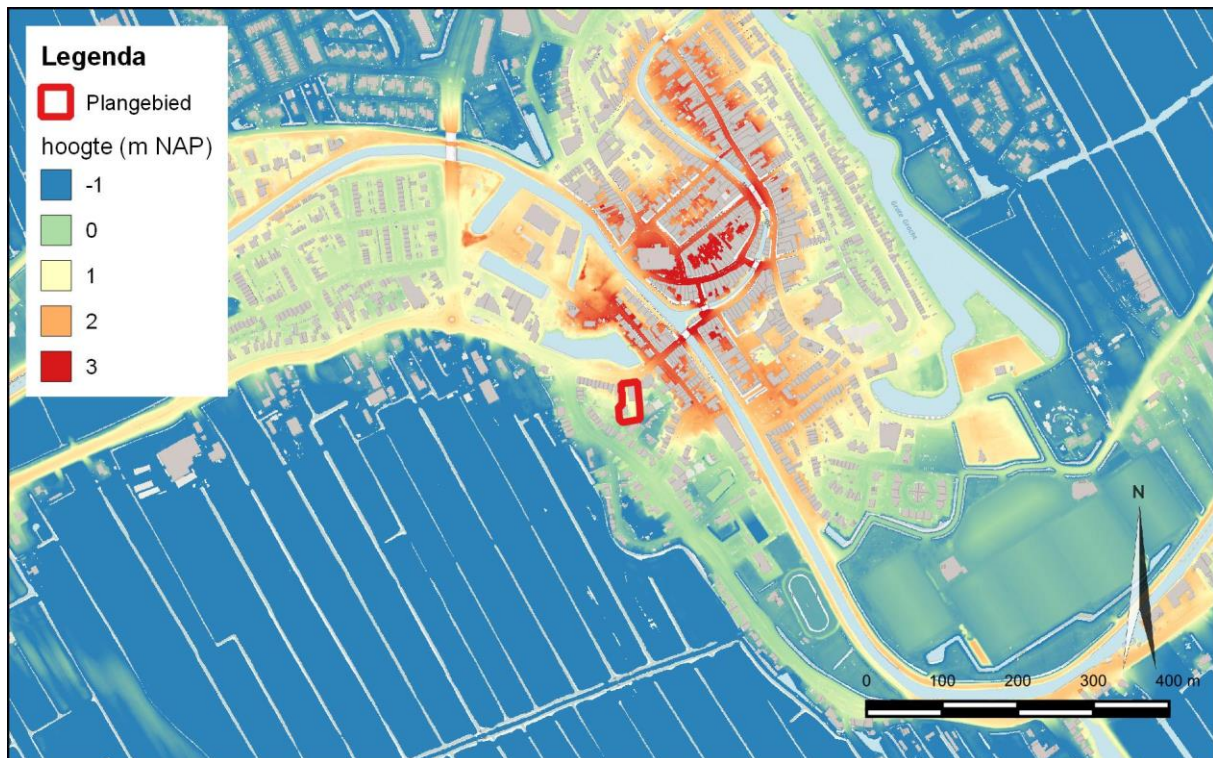
Op de hoogtekaart (AHN3, Figuur 4; www.ahn.nl) is de stroomrug van de Hollandse IJssel duidelijk zichtbaar aan de relatief hoge ligging. Ook de stadskern van Oudewater ligt relatief hoog.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfologische kaart en de bodemkaart (bron: PDOK).



Figuur 3: Het plangebied ten opzichte van de omliggende stroomruggen (bron: Cohen e.a. 2012).



Figuur 4: Het plangebied op de hoogtekaart (www.ahn.nl).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1984) is het plangebied wederom niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom (Figuur 2). In de directe omgeving van het plangebied is hetzij een kalkhoudende poldervaaggrond bestaande uit zware zavel en lichte klei (kaartcode Rn95A, Grondwatertrap (Gt) VI) hetzij een drechtvaaggrond (kaartcode Rv01C, Gt III) aanwezig. Deze kunnen daarom ook in het plangebied zelf aanwezig zijn. Poldervaaggronden zijn kleigronden met een grijze, roestig gevlekte en niet slappe ondergrond met een grijze humusarme bovengrond. Drechtvaaggronden zijn kleigronden met een niet erg donkere bovengrond waarbij op een diepte tussen 40 en 80 cm de grond overgaat in veen (De Bakker 1966).

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstanddieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap III duidt op natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op minder dan 40 cm -mv en de GLG op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv. Grondwatertrap VI duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv.

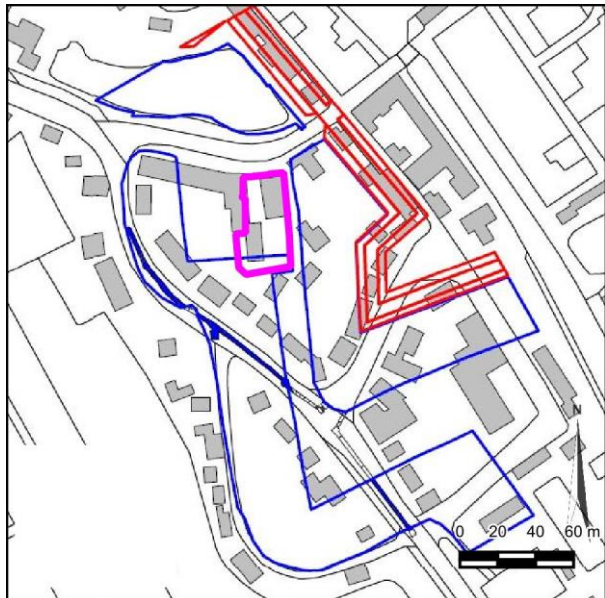
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied ligt binnen een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als terrein van hoge archeologische waarde staat weergegeven. Het betreft de stadskern van Oudewater uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (monumentnr. 12020). Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. Vanwege de ligging in de historische stadskern kan het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden niet worden uitgesloten.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Oudewater heeft het plangebied een hoge verwachtingswaarde. Dit is gerelateerd aan de ligging in de historische stadskern.

Bij het afgraven van verontreinigde grond werd 25 m ten oosten van het plangebied een geknepen voet aangetroffen van aardewerk dat als Pingsdorf-achtig of vroeg steengoed geïnterpreteerd kon worden (Archisnr. 2905084100). Het werd gedateerd rond de 13^e eeuw.

Tijdens de archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden ten behoeve van de reconstructie van de Utrechtse Straatweg, ca. 30 m ten zuidwesten van het plangebied, zijn resten van de vestingwerken uit de tweede helft van de 17^e eeuw aangetroffen (Archisnrs. 2275722100, 2203315100, 2214631100; Bouma 2009). Het zijn de jongste vestingwerken van Oudewater, die hebben gefunctioneerd tot in de 19^e eeuw en daarna zijn afgebroken en gedempt. De ligging van de vestingwerken is op basis van historisch kaartmateriaal en de resultaten van de begeleiding gereconstrueerd. Op basis hiervan worden in het zuiden van het plangebied resten van de gracht verwacht.



Figuur 5: Het plangebied (roze omlijnd) ten opzichte van de gracht (blauw) en de muur (rood), gebaseerd op de resultaten van het onderzoek van Bouma (2009).

In verband met de aanleg van woningen en parkeergarages aan de Westerwal, ca. 45 m ten noorden van het plangebied, is een archeologische opgraving uitgevoerd (Archisnr. 2049692100). Daarbij werden resten van een soldatenkazerne uit 1798-1811 opgegraven, alsmede bewoningsslagen uit de 17^e eeuw en mogelijk resten van een 17^e-18^e-eeuwse scheepswerf. Bewoning op dit terrein ving aan vanaf de 16^e eeuw.

Bij een proefsleuvenonderzoek en opgraving aan de Molenwal, ca. 60 m ten zuidoosten van het plangebied, zijn resten van een bastion en drie vestinggrachten aangetroffen (Archisnrs. 2301496100, 2371553100, 2394777100; Corver / Meijer 2014). Twee grachten werden in de 17^e eeuw gedateerd.

In 2007 zijn een bureauonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd van de vervanging van de Cosijnbrug over de Hollandsche IJssel, ca. 80 m ten noordoosten van het plangebied (Archisnrs. 2149581100, 2165562100). Naast resten van een voorganger van de brug uit de 17^e of 18^e eeuw is ook een muur aangetroffen die mogelijk toebehoort aan de laatmiddeleeuwse IJsselpoort, die rond 1571 is afgebroken.

Van een recent uitgevoerd bureauonderzoek langs de West IJsselkade, 95 m ten noorden van het plangebied, zijn nog geen resultaten bekend (Archisnr. 4702790100).

In 2017 is na aanleiding van een bureauonderzoek een begeleiding uitgevoerd van baggerwerkzaamheden in de Hollandsche IJssel (Archisnrs. 2459900100, 4568403100; Velthuis 2018). De gebaggerde tracés lagen buiten de bebouwde kernen van Gouda, Haastrecht en Oudewater en dus buiten het onderzoeksgebied.

In verband met de geplande aanleg van een bergbezinkbassin aan de Oude Utrechtsestraatweg, ongeveer 165 m ten zuiden van het plangebied, is een bureauonderzoek met enkele verkennende boringen uitgevoerd (Archisnr. 2128489100). Hiervan zijn geen resultaten bekend.

Op basis van een ooggetuigenverslag ligt ca. 290 m ten noordwesten van het plangebied een vliegtuigbom uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van een bombardement in de Meidagen van 1940 (Archisnr. 4707780100).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

IJsselveer is in de 14^e eeuw ontstaan bij het veel oudere stadje Oudewater. De bebouwing bevond zich aan weerszijden van de straat, die zich uitstrekte vanaf de Hollandsche IJssel tot aan de IJsseldijk, die waarschijnlijk ter hoogte van het pand IJsselveer 19 gelegen was (Stoppelenburg 2010; Figuur 6). Ten zuiden van de IJsseldijk lag de Pijpenvliet, met daarlangs (aan de zuidzijde) een jaagpad. In 1585 werd IJsselveer bij Oudewater gevoegd en ook opgenomen in de vestingwerken. Deze situatie is te zien op een kaart van Blaeu uit 1649 (Figuur 7). Vanaf 1672 en na 1740 werden de vestingwerken vernieuwd en



Figuur 6: Het plangebied op de kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560. De ligging van het plangebied is bij benadering weergegeven met een rode cirkel. De zwarte pijl markeert een wiel, het gevolg van een dijkdoorbraak.

gemoderniseerd. De 18^e-eeuwse situatie is weergegeven op een kaart van Tirion uit 1749 (Figuur 8). Uit de 18^e eeuw zijn aanbestedingsvoorwaarden bewaard gebleven, waaruit blijkt dat de gracht tot minimaal -2,0 m NAP is gegraven.



Figuur 7: Het plangebied, bij benadering weergegeven met de rode cirkel, op de kaart van Blaeu uit 1649.

Met de aanleg van de Nieuwe Hollandse Waterlinie verviel de vesting Oudewater. In 1826 werden de wallen en verdedigingswerken buiten de poorten aangekocht door de stad Oudewater, en verpacht voor spinpaden, lijnbanen en de opbrengst van gras. De wallen werden pas gesloopt in de periode 1870-1880 (Stoppelenburg 2010). De grachten staan op topografische kaarten uit 1880 en 1883 nog weergegeven, maar vanaf 1899 niet meer (Figuur 9).

Volgens kadastrale gegevens dateert het huidige pand IJsselvere 17-19 uit 1950. Het pand met huisnummer 21a dateert uit 1894 (bagviewer.kadaster.nl). Huisnummer 21a staat pas weergegeven op kaartmateriaal vanaf 1937, wat waarschijnlijk wijst op de onnauwkeurigheid van het kaartmateriaal (Figuur 10).



Figuur 8: Het plangebied, bij benadering weergegeven met de rode cirkel, op de kaart van Tirion uit 1749.



Figuur 9: Het plangebied (rood omlijnd) op topografische kaarten uit 1880 en 1899.



Figuur 10: Het plangebied (rood omlijnd) op topografische kaarten uit 1929 en 1937.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Uit de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed blijkt dat er binnen het plangebied geen verwachting geldt voor de aanwezigheid van resten uit de Tweede Wereldoorlog.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het pand IJsselvere 17-19 in gebruik als kantoorgebouw. Het pand 21a werd gebruikt als garage. De rest van het plangebied werd gebruikt als parkeerterrein.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op rivierafzettingen van de Hollandsche IJssel, die is ontstaan rond 238 na Chr. en in de loop van de 12^e eeuw geheel bedijkt was. De rivier werd afgedamd bij Nieuwegein in 1285, mogelijk na aanleiding van een dijkdoorbraak bij Oudewater. De IJsseldijk liep waarschijnlijk door het plangebied. Op een kaart uit ca. 1560 wordt ten noorden van de dijk de bebouwing van het 14^e-eeuwse IJsselvere weergegeven en ten zuiden het riviertje de Pijpenvliet. Vanaf 1585 werd IJsselvere bij Oudewater gevoegd en werden er vestingwerken aangelegd, die in de eeuwen daarna diverse malen werden gemoderniseerd en uitgebreid. Aan het einde van de 19^e eeuw zijn de vestingwerken afgebroken, waarbij de wallen zijn afgegraven en de grachten zijn gedempt. Vervolgens is bebouwing gerealiseerd in het plangebied.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt in het plangebied een verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de bedijking van de rivier in de 12^e eeuw. In het plangebied kunnen nog restanten worden aangetroffen van de situatie die tot aan de 16^e eeuw bestaan heeft: de IJsseldijk met ten noorden daarvan bebouwing, waarschijnlijk vanaf de 14^e eeuw, en ten zuiden daarvan de Pijpenvliet. Ook oudere resten kunnen worden aangetroffen: in de directe nabijheid van het plangebied is aardewerk aangetroffen dat rond de 13^e eeuw dateert. Voor oudere archeologische resten is een lagere verwachting.

Vanaf 1585 zijn in het plangebied vestingwerken aangelegd, waarschijnlijk bestaande uit een aarden wal met een gracht. De gracht wordt in het zuiden van het plangebied verwacht. Op basis van de veronderstelde grachtdiepte van -2,0 m NAP, zou de ondergrond hier tot 3 m –mv verstoord kunnen

zijn. Buiten de gracht kunnen nog wel resten van de vestingwerken (de aarden wal) worden aangetroffen, hoewel de bovenzijde hiervan zal zijn afgegraven aan het einde van de 19^e eeuw. Archeologische resten mogen daarom worden verwacht vanaf het maaiveld. Resten van voor de 16^e eeuw kunnen voorkomen onder een eventuele ophooglaag die geassocieerd is met de vestingwerken.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk omdat het terrein volledig is bebouwd en bestraat.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn vijf boringen gezet waarvan vier tot 4,0 m –mv en één tot 6,0 m –mv (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Twee boringen (nummers 2 en 4) konden worden gezet op de vooraf geplande locaties. Boringen 1 en 3 zijn verplaatst vanwege de aanwezigheid van ondoordringbare puinlagen. Boring 5 is verplaatst vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen en een hek.

Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Voor diepere veen- en kleilagen is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van 4 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd D.F.A.M. van den Biggelaar (KNA Prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie, geologie en bodemopbouw

Op basis van de lithologische opbouw kan het plangebied worden opgedeeld in drie zones. Van zuid naar het noord betreft het een zone waar het veen relatief diep ligt, een zone waar het veen relatief ondiep ligt en een zone waar geen veen is aangetroffen.

Zone met relatief diep veen

In het zuiden van het plangebied zijn de boringen 1 tot en met 3 gezet. Onderin deze boringen is rietveen aanwezig. De top van het veenpakket bevindt zich ligt tussen -3,2 en -3,5 m NAP (3,4 tot 4,0 m –mv). In boring 1 wordt het veenpakket bedekt met een 4 cm dik zandlaagje en in boringen 2 en 3 met een 10 cm dik laagje sterk siltige, matig humeuze klei. Zowel in boring 2 als in boring 3 is een laag hout omschreven. De bovenzijde van deze laag ligt in beide boringen op -2,7 m NAP (3,2 m –mv) en de laag is 30 tot 40 cm dik. De exacte aard van dit hout is onduidelijk. Mogelijk betreft het wortelhout. Het is wel zeker dat het geen plank of paal betreft, of een ander onderdeel van een antropogeen object.

Bovenop het veen dan wel de laag hout bevindt zich een ruim 3 m dik pakket sterk siltige klei met veel fragmenten van baksteen, metselpuin en schelpen. Deze kleilaag wordt in boringen 1 en 2 bedekt met

een 20 cm dikke opgebrachte zandlaag. In boring 3 is het pakket opgebrachte grond dikker, namelijk 80 cm, en bestaat uit zandlagen en een kleilaag.

Zone met relatief ondiep veen

De diepst aangeboorde laag in boring 4 bestaat uit matig siltige, matig humeuze, zwak riethoudende klei. De klei is sterk gelaagd: dunne lichtbeige kleilaagjes worden afgewisseld met donkergrijze lagen (waarschijnlijk sliblagen, zie Figuur 11). De top van deze kleilaag bevindt zich op -2,3 m NAP (3,3 m –mv). De kleilaag wordt bedekt met een pakket zwak kleilig rietveen waarvan de bovenzijde zich op -1,0 m NAP (2,0 m –mv) bevindt. Hierboven komt de sterk siltige, puinhoudende kleilaag voor die ook in boringen 1 tot en met 3 is aangetroffen. Aan het maaiveld is sprake van een 30 cm dikke laag opgebracht bouwzand.



Figuur 11: foto van de onderste laag van boring 4 met duidelijk de lichtbeige kleilaagjes en de donkergrijze sliblagen. Het diepste punt ligt links.

Zone zonder veen

In boring 5, de meest noordelijke boring, is geen veen aangetroffen. De diepst aangeboorde laag bestaat uit klei. Deze is aan de basis sterk zandig met zandlagen. Naar boven toe wordt de klei matig siltig en neemt de hoeveelheid zandlagen af. De top van dit kleipakket bevindt zich op -0,8 m NAP (2,2 m –mv). Het kleipakket wordt bedekt door het sterk siltige, puinhoudende kleipakket dat ook in de andere boringen is aangetroffen. De bovenste 30 cm van dit kleipakket is zwak humeuze en uiterst puinhoudend met veel baksteengruis. Aan het maaiveld komt een 20 cm dikke laag bouwzand voor.

3.3.2. Archeologische indicatoren

Het kleipakket onder de ophooglaag bevatte in alle boringen veel sporen van bakstenen, metselpuin en in boring 4 ook enkele fragmentjes geglazuurd aardewerk. Het materiaal was echter dusdanig gefragmenteerd dat het niet mogelijk was om het te verzamelen of te dateren.

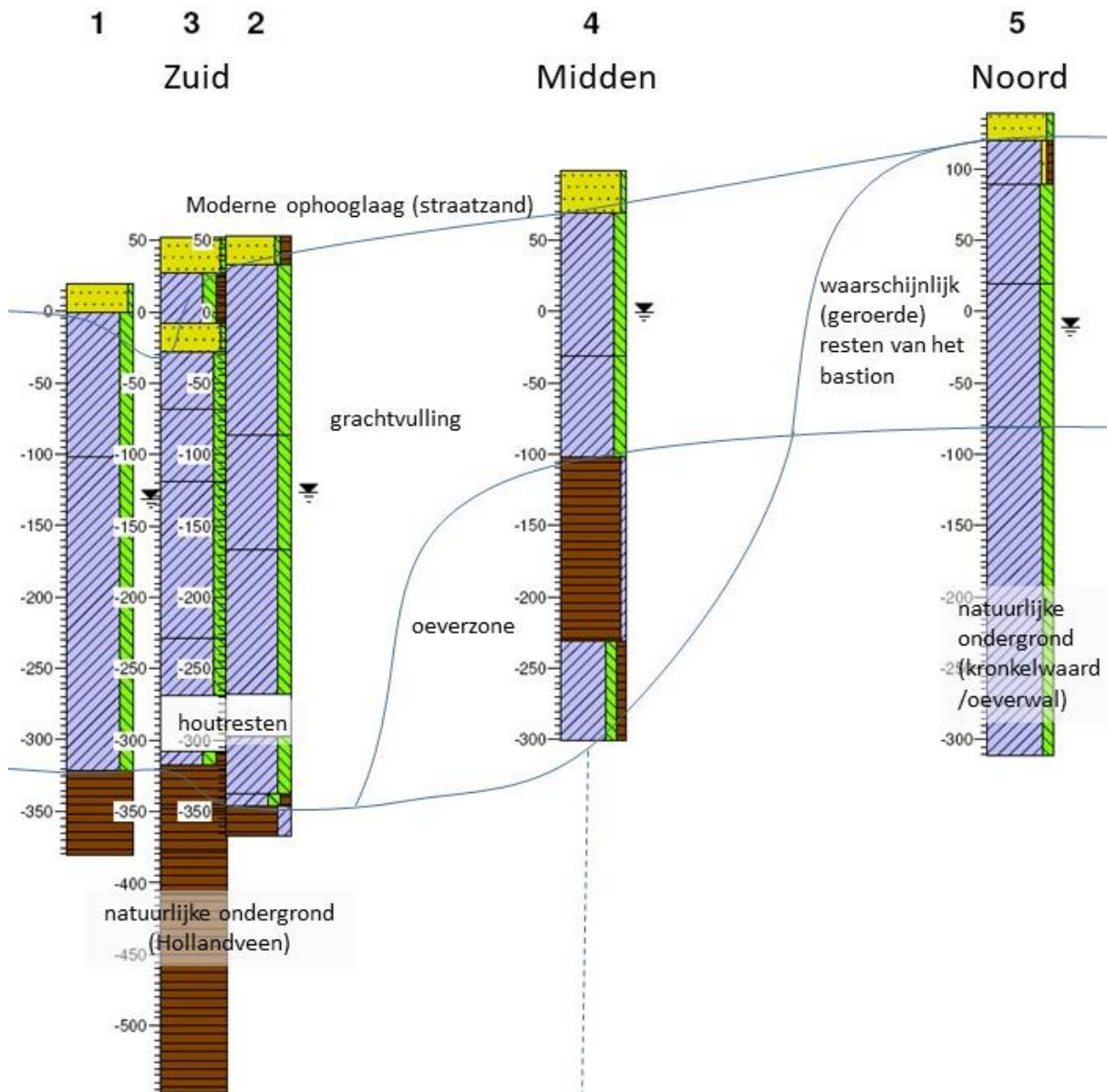
3.4. Interpretatie

Het plangebied kan op basis van de lithologische opbouw en het bureauonderzoek worden opgedeeld in drie zones (Figuur 12).

In de meest zuidelijke zone is het veen relatief diep aangetroffen, tussen -3,2 en -3,5 m NAP. Het betreft Hollandveen, dat waarschijnlijk is ontstaan in het komgebied van de rivier. In deze zone werd conform het bureauonderzoek de gracht verwacht. Het sterk siltige, puinhoudende kleipakket dat op het veen ligt, kan daarom als grachtvulling worden geïnterpreteerd. De bodem van de gracht bevindt zich op een diepte van 3,4 à 4,0 m onder het huidige maaiveld. Het hout dat onderin het kleipakket is aangetroffen in boringen 2 en 3 zou nog bij de grachtbodem kunnen horen of zou te maken kunnen hebben met het materiaal waarmee de gracht gedempt is, dat van de nabijgelegen wallen van de vestingwerken afkomstig was. Dit kan op basis van de boringen niet worden vastgesteld. Wel is duidelijk dat het geen plank of paal of ander onderdeel van een antropogeen object betreft.

Centraal in het plangebied, ter hoogte van boring 4, bevindt zich een zone met relatief ondiep veen. Deze zone is bovendien ook minder diep verstoord. De veenlaag die in boringen 1 tot en met 3 is aangetroffen vanaf -3,2 m NAP is niet aangeboord in boring 4, die tot -3,0 m NAP reikt. Het humeuze kleipakket onderin boring 4 bevat sliblagen en op basis daarvan wordt aangenomen dat ook deze boring

nog ligt in de gracht. De gelaagde humeuze klei is waarschijnlijk ontstaan door afkalving van de oever van de gracht en bij het ondieper worden van de gracht in deze zone is de oeverzone begroeid geraakt met riet waardoor een zwak kleiige veenlaag kon ontstaan. Hierop ligt hetzelfde opvulpakket dat is aangetroffen in boringen 1 tot en met 3.

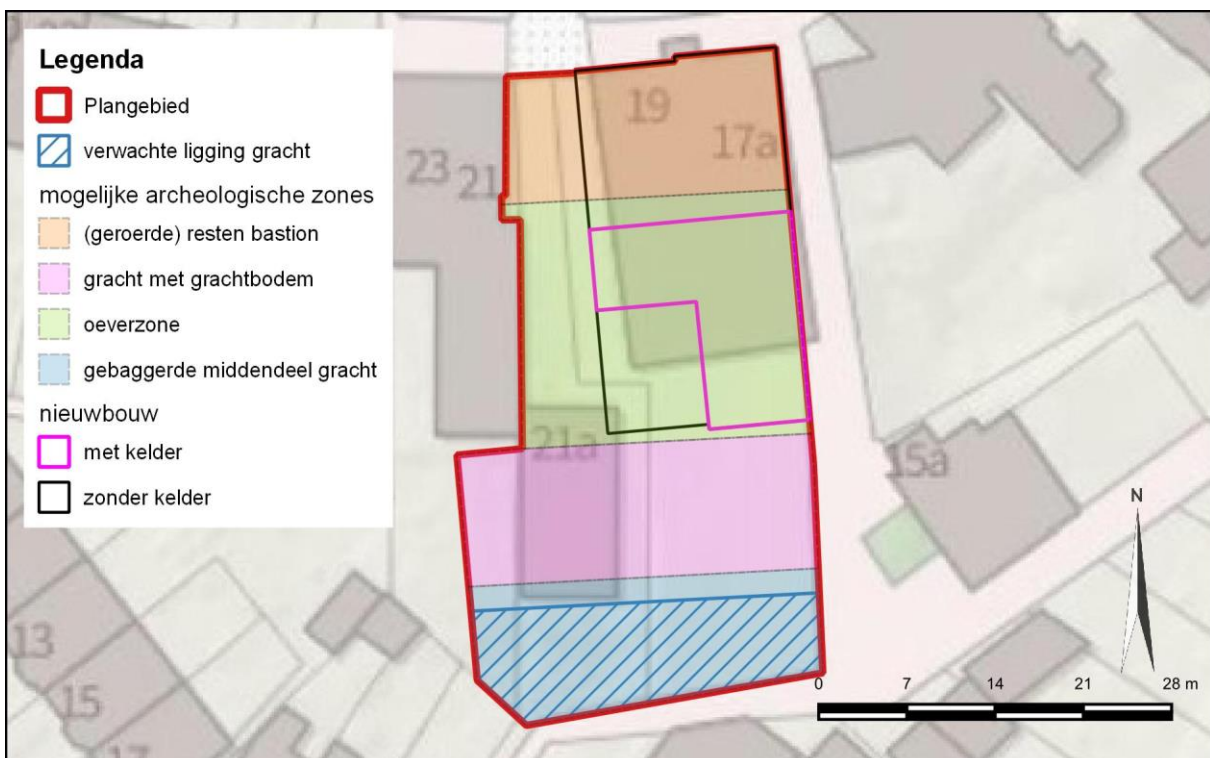


Figuur 12: Doorsnede van het plangebied, op basis van de boringen.

Boring 5 ligt ten opzichte van de andere boringen het hoogst. In deze boring is geen veen aangetroffen. In het kleipakket dat onderin deze boring is aangetroffen, is sprake van *fining upwards*: de hoeveelheid zand neemt naar boven toe steeds verder af. Een dergelijke lithologische opbouw is karakteristiek voor kronkelwaarden of oeverwallen langs een rivier als de Hollandse IJssel en zijn waarschijnlijk de oorspronkelijke natuurlijke afzettingen die bij de aanleg van de grachten zijn weggegraven. Boven deze natuurlijke afzettingen bevindt zich hetzelfde kleiige opvulpakket dat in de rest van het plangebied aanwezig is, waarschijnlijk de (geroerde) resten van het bastion.

Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied grotendeels ligt op de gedempte gracht uit de 18^e-19^e eeuw. De oever van de gracht lag ergens tussen boringen 4 en 5, waarbij 5 nog onderdeel was van het bastion en bij boring 4 de met riet begroeide oeverzone van de gracht lag. Bij boringen 2 en 3 lag de overgang van de oeverzone naar het open water, daar is nog een slibbodem aanwezig. Boring 1 ligt in het middendeel van de gracht, waarschijnlijk ook het deel dat gebaggerd werd aangezien er geen slibbodem aanwezig is.

De verschillende archeologische zones binnen het plangebied zijn weergegeven in bijlage 3 en Figuur 13. Daarbij moet worden opgemerkt dat voor de begrenzing gekozen is voor het middelpunt tussen twee boringen. De overgang van de (geroerde) resten van het bastion naar de oeverzone van de gracht is bijvoorbeeld precies halverwege boringen 4 en 5 gelegd, terwijl deze evengoed direct nabij boring 4 of direct nabij boring 5 zou kunnen liggen. De begrenzingen zijn bovendien parallel aan de verwachte ligging van de gracht op basis van het bureauonderzoek gelegd, maar ook dit is een aanname.



Figuur 13: Mogelijke archeologische zones op basis van het booronderzoek (de begrenzingen zijn halverwege de boringen gelegd en zijn daarom zeer onzeker).

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in september 2019 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het IJsselvere 17-19 in Oudewater, gemeente Oudewater. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied lag oorspronkelijk op de overgang van oeverwal- of kronkelwaardafzettingen in het noorden naar het komgebied in het zuiden.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Het plangebied heeft deel uitgemaakt van de vestingwerken van Oudewater, waardoor van een natuurlijke bodemopbouw geen sprake meer is. Het zuiden van het plangebied maakte deel uit van de gracht. Centraal in het plangebied is de oeverzone van de gracht aangetroffen en in het noorden waarschijnlijk de (geroerde) resten van het bastion. Aan het einde van de 19^e eeuw zijn de vestingwerken afgebroken, waarbij de wallen zijn afgegraven en de grachten zijn gedempt. Hierdoor wordt het hele plangebied bedekt met een 2 tot 3 m dik puinhoudend kleipakket.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Boring 1 bevindt zich centraal in de gracht, die werd gebaggerd. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Ter plaatse van boringen 2 en 3 werd minder diep gebaggerd waardoor hier nog een deel van de oorspronkelijke bodem van de gracht resteert, en boring 4 ligt in de oeverzone van de gracht. Afgezien van losse vondsten worden hier geen archeologische resten verwacht. Boring 5 omvat waarschijnlijk de (geroerde) resten van het bastion. De bovenzijde hiervan is waarschijnlijk afgegraven om de gracht mee te dempen. In de top van de onderliggende kronkelwaard-/oeverwalafzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een bewoonbaar niveau. Samenvattend kan dus worden gesteld dat alleen ter plaatse van boringen 2 en 3 vanaf een diepte van -2,7 m NAP (3,2 m –mv) archeologische resten worden verwacht.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt in het plangebied een verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf de bedijking van de rivier in de 12^e eeuw. In het plangebied kunnen nog restanten worden aangetroffen van de situatie die tot aan de 16^e eeuw bestaan heeft: de IJsseldijk met ten noorden daarvan bebouwing, waarschijnlijk vanaf de 14^e eeuw, en ten zuiden daarvan de Pijpenvliet. Ook oudere resten kunnen worden aangetroffen: in de directe nabijheid van het plangebied is aardewerk aangetroffen dat rond de 13^e eeuw dateert. Voor oudere archeologische resten is een lagere verwachting. Vanaf 1585 zijn in het plangebied vestingwerken aangelegd, waarschijnlijk bestaande uit een aarden wal met een gracht. De gracht wordt in het zuiden van het plangebied verwacht. Op basis van de veronderstelde grachtdiepte van -2,0 m NAP, zou de ondergrond hier tot 3 m –mv verstoord kunnen zijn. Buiten de gracht kunnen nog wel resten van de vestingwerken (de aarden wal) worden aangetroffen, hoewel de bovenzijde hiervan zal zijn afgegraven aan het einde van de 19^e eeuw. Archeologische resten mogen daarom worden verwacht vanaf het maaiveld. Resten van voor de 16^e eeuw kunnen voorkomen onder een eventuele ophooglaag die geassocieerd is met de vestingwerken.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat een aanzienlijk groter deel van het plangebied in de gracht ligt dan op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. De oever van de gracht lag ergens tussen boringen 4 en 5, waarbij 5 nog onderdeel was van het bastion en bij boring 4 de met riet begroeide oeverzone van de gracht lag. Bij boringen 2 en 3 lag de overgang van de oeverzone naar het open

water, daar is nog een slibbodem aanwezig. Boring 1 ligt in het middendeel van de gracht, waarschijnlijk ook het deel dat gebaggerd werd aangezien er geen slibbodem aanwezig is. Ter plaatse van boring 1 worden geen resten verwacht omdat dit deel van de gracht gebaggerd werd, en buiten het gebaggerde deel (boringen 2 en 3) en in de oeverzone (ter plaatse van boring 4) worden alleen losse vondsten verwacht. Deze zijn niet aangetroffen in de karterende boringen. De dieper liggende komafzettingen hebben een lage archeologische verwachting. De oeverwal-/kronkelwaardafzettingen in de ondergrond van boring 5 bevatten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologisch niveau in de vorm van bijvoorbeeld een humeuze laag of archeologische indicatoren, en van het bastion resteert alleen nog de onderzijde omdat de bovenzijde is gebruikt om de gracht mee te dempen.

- *Wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Het kleipakket onder de ophooglaag bevatte in alle boringen veel sporen van bakstenen, metselpuin en in boring 4 ook enkele fragmentjes geglaazuurd aardewerk. Het materiaal was echter dusdanig gefragmenteerd dat het niet mogelijk was om het te verzamelen of te dateren. Bovendien betreft dit kleipakket het materiaal van het bastion, dat gebruikt is om de gracht mee te dempen, en vormen de hierin aangetroffen vondsten dus geen indicator voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Naar verwachting worden geen archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. In de karterende boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het plangebied kan op basis van de boringen worden onderverdeeld in vier archeologische zones: een zone met de (verstoorde) resten van het bastion, een oeverzone van de gracht, een deel van de gracht waar de grachtbodem nog aanwezig is en het diepste deel van de gracht dat gebaggerd werd. Archeologische resten worden alleen verwacht in het deel van de gracht waar de grachtbodem nog aanwezig is, en daar vanaf een diepte van -2,7 m NAP (3,2 m –mv). Zoals in Figuur 13 en bijlage 3 te zien is, wordt de kelder waarschijnlijk gegraven in de oeverzone en blijft de grachtbodem met interessante houtlagen dus (grotendeels) in situ behouden.

IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Oudewater. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Bouma, N., 2009: *De buitenwerken van de vestingstad Oudewater aan de N228. Een archeologische begeleiding*, Amersfoort (ADC rapport 2034).
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.
- Corver, B.A. / Y. Meijer, 2014: *Archeologische opgraving: Molenwal, Oudewater, gemeente Oudewater, Noordwijk* (IDDS Archeologie rapport 1524).
- Ende, H. van den, 2015: *Actualisatie archeologiebeleid 2015, gemeente Oudewater, Oudewater*.
- Moerman, S., 2019: *Plan van aanpak. IJsselvere 17 - 19 in Oudewater, gemeente Oudewater, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.
- Stoppelenburg, N. 2010: *IJsselveere, bewoning en vestingwerken*, opleid.info/ijsselveere-bewoning-en-vestingwerken.html.
- Velthuis, I.M.J., 2018: *Archeologische begeleiding baggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandsche IJssel*, Amersfoort (ADC Rapport 4564).

Websites

- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- ikme.nl
- landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

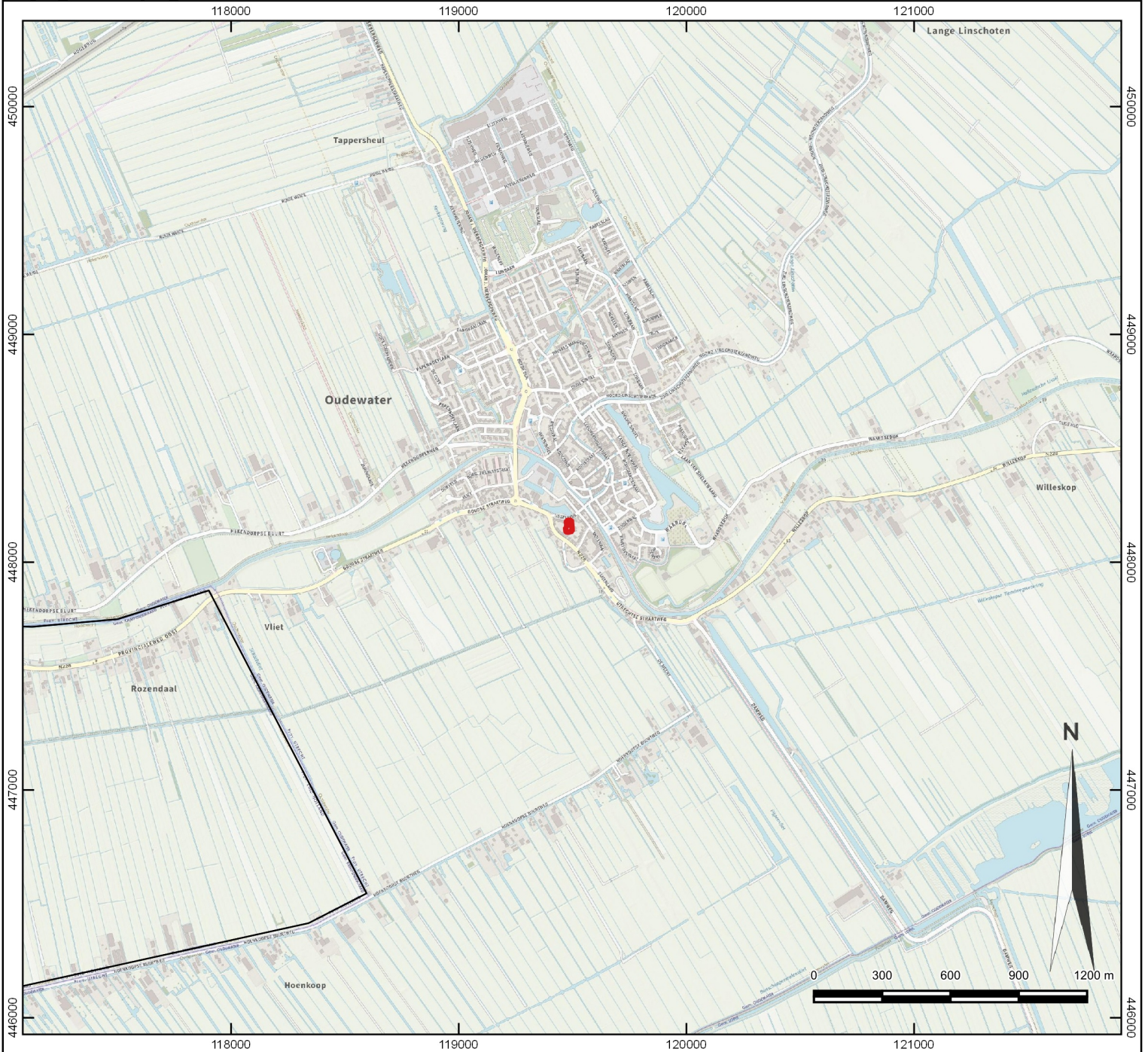
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuariën	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt

kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodern Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 Plangebied



IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: IJsselvare 17-19, Oudewater

OM nr.: 4726450100

Versie: 1

Projectnr.: 60040719

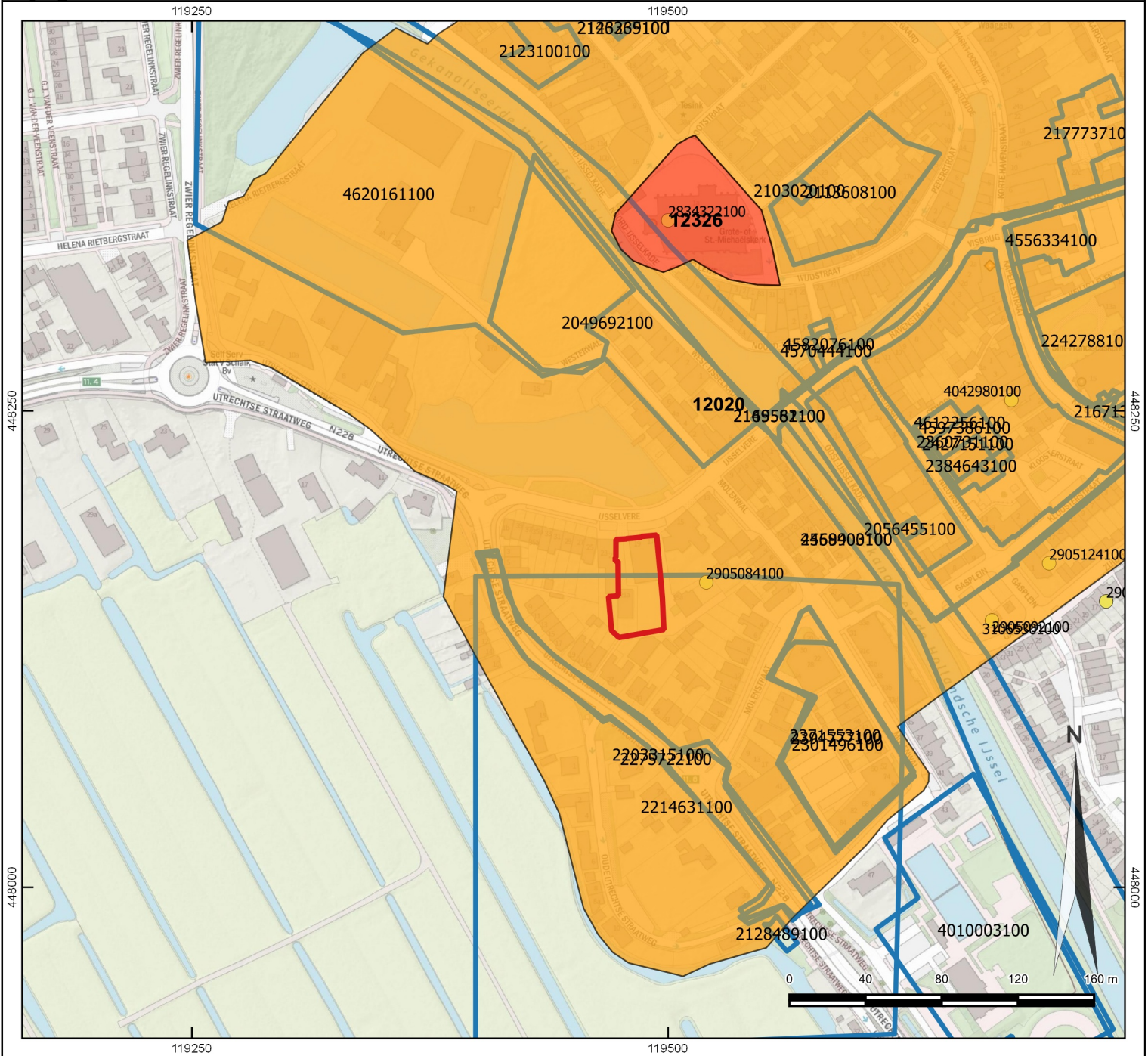
Formaat: A4

Schaal: 1:25000

Datum: 6-8-2019

Tekenaar: SMO

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- Plangebied
- onderzoeksmeldingen
- Archeologische terreinen
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- vondstmeldingen



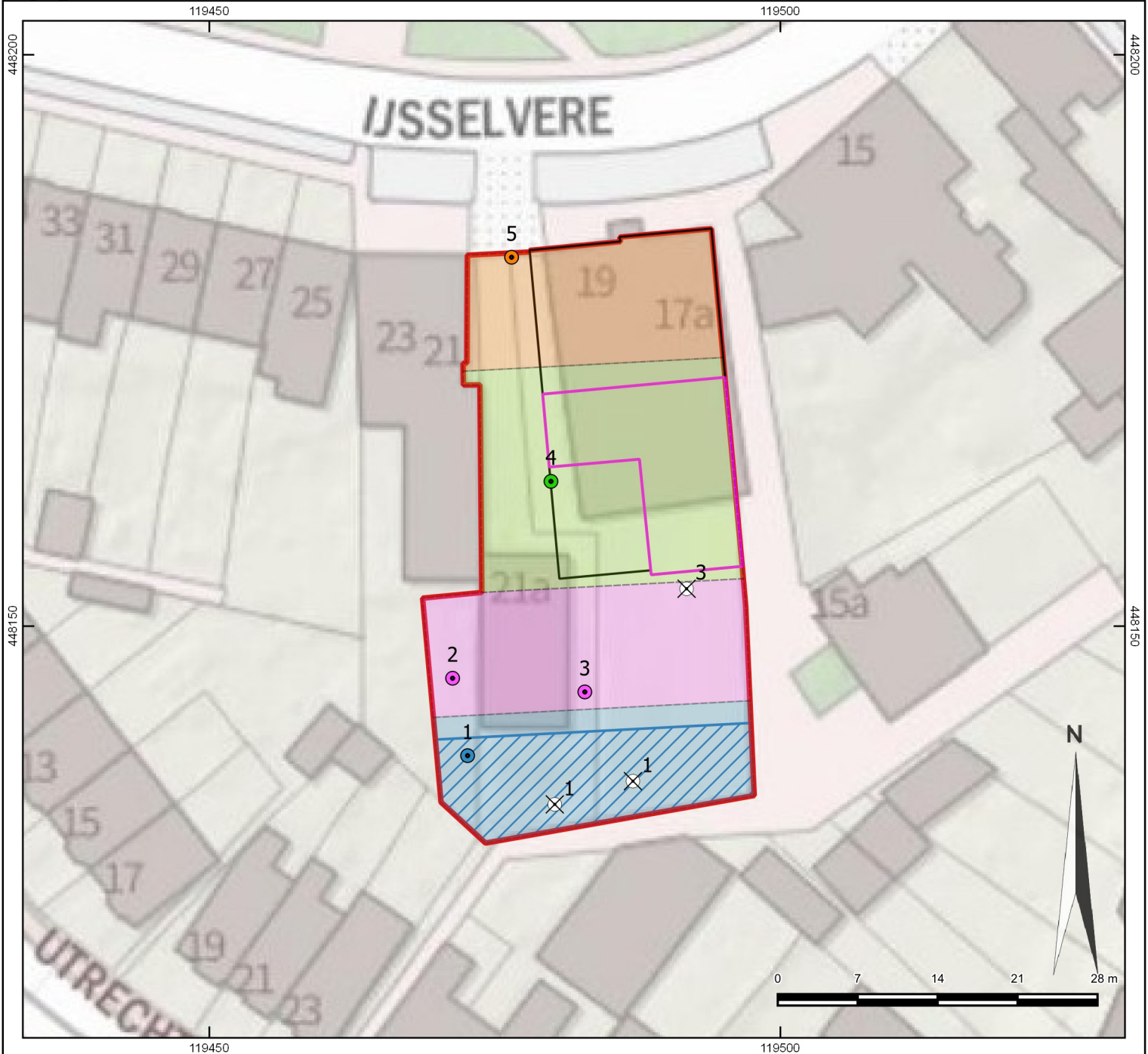
IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: IJsselvere 17-19, Oudewater	
OM nr.: 4726450100	Versie: 1
Projectnr.: 60040719	Formaat: A4
Schaal: 1:3000	Datum: 6-8-2019
Tekenaar: SMO	

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

- Plangebied
- nieuwbouw
- met kelder
- zonder kelder
- ⊗ Gestaakte boringen
- (geroerde) resten bastion (boring 5)
- oeverzone (boring 4)
- mogelijke archeologische zones**
- (geroerde) resten bastion
- gracht met grachtbodem
- oeverzone
- Uitgevoerde boringen met interpretatie**
- gebaggerde middendeel gracht
- gebaggerde middendeel gracht
- gebaggerde middendeel gracht (boring 1)
- gracht met grachtbodem (boringen 2 en 3)



IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86

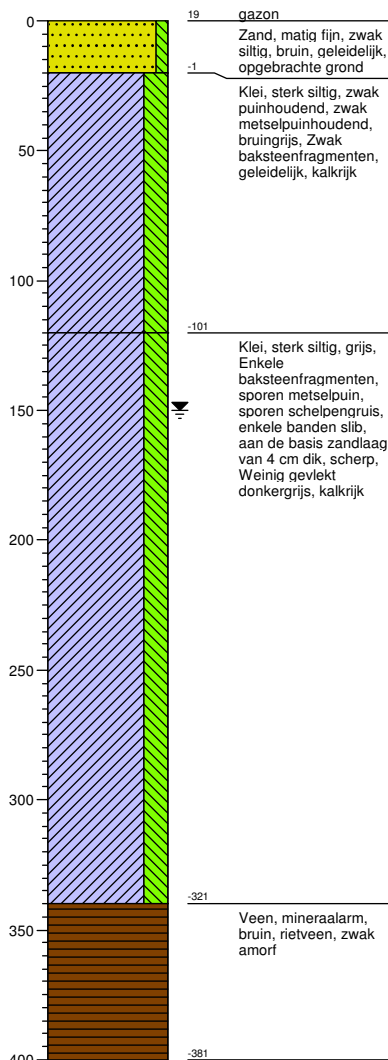
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: IJsselvere 17-19, Oudewater	
OM nr.: 4726450100	Versie: 2
Projectnr.: 60040719	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 16-12-2019
Tekenaar: SMO	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

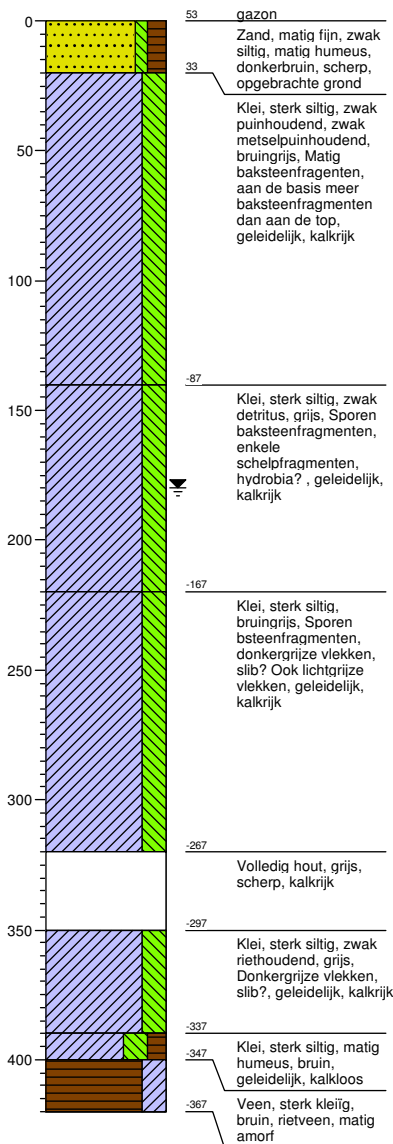
Boring: 1

Datum: 03-09-2019
 X: 119472,59
 Y: 448138,12
 Hoogte (m NAP): 0,19



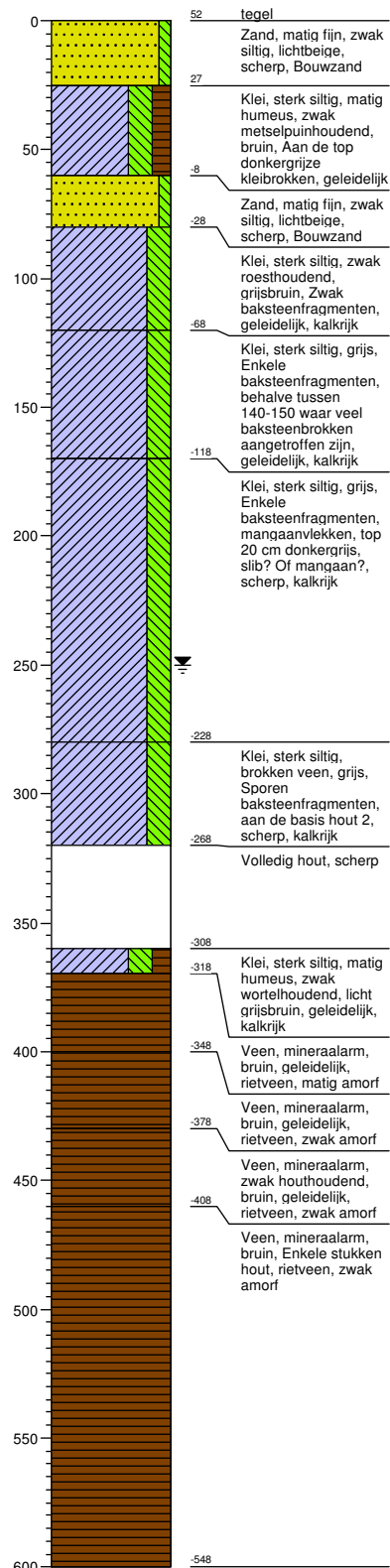
Boring: 2

Datum: 03-09-2019
 X: 119471,29
 Y: 448145,43
 Hoogte (m NAP): 0,53



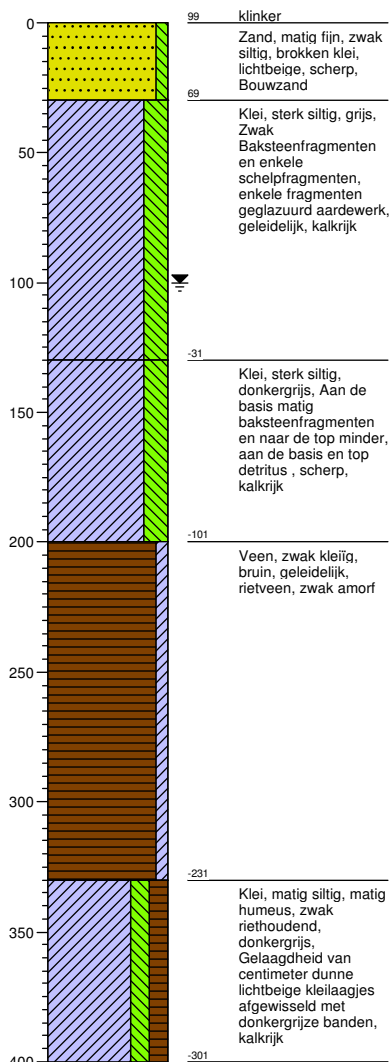
Boring: 3

Datum: 03-09-2019
 X: 119482,87
 Y: 448144,23
 Hoogte (m NAP): 0,52



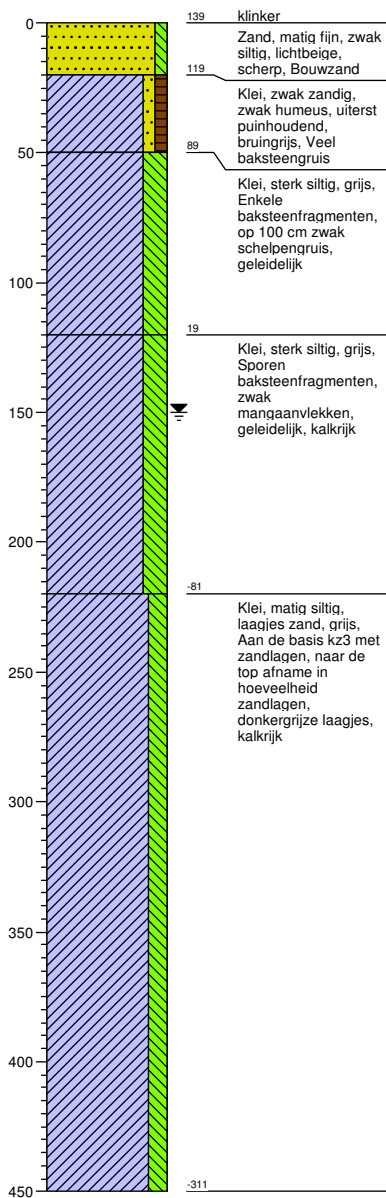
Boring: 4

Datum: 03-09-2019
 X: 119479,90
 Y: 448162,67
 Hoogte (m NAP): 0,99



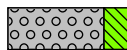
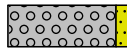
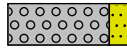
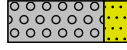

Boring: 5

Datum: 03-09-2019
 X: 119476,45
 Y: 448182,28
 Hoogte (m NAP): 1,39


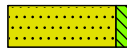
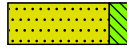




Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


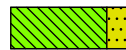
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



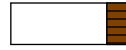



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


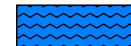
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel

