

Bureau voor Archeologie Rapport 851

Baambrugse Zuwe 127a, Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen: een bureauonderzoek

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 851. Baambrugse Zuwe 127a,
Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen: een bureauonderzoek

auteur: R. Barth

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 19 november 2019

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

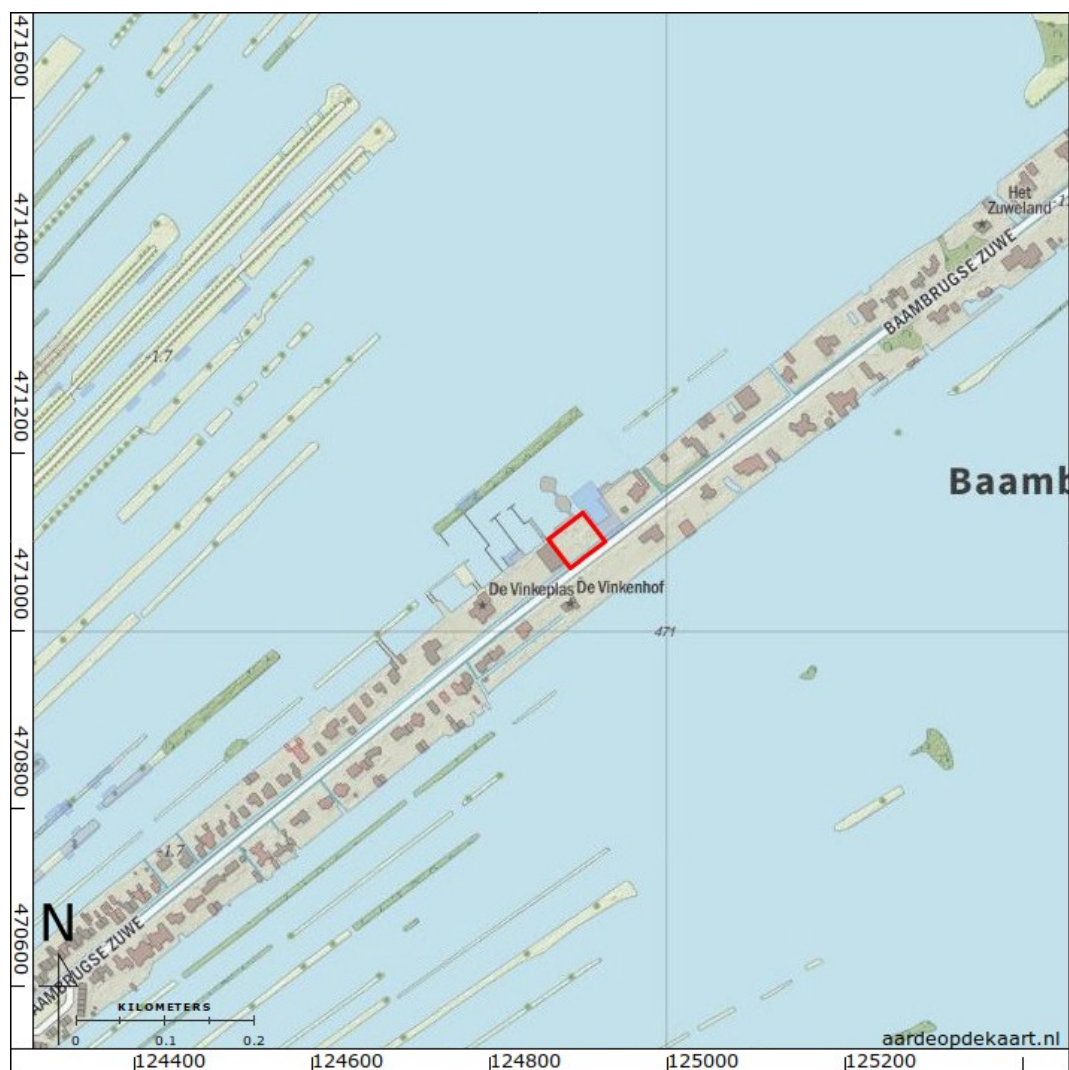
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2019091701
Provincie	Utrecht
Gemeente	De Ronde Venen
Plaats	Vinkeveen
Toponiem	Baambrugse Zuwe 127a
Centrum locatie (m RD)	124.900; 471.100 (x; y)
Omvang plangebied	2.010 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: VKV00, sectie: A, nummer(s): 4123, 4551, 4552
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4746603100 (ABU)
Soort onderzoek	een bureauonderzoek
Opdrachtgever	Mees Ruimte en Milieu, A. van Dam
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, A. de Boer, R. Barth
Kaartblad	31E
(RO) kader onderzoek	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering	Oktober en november 2019
Bevoegde overheid	Gemeente De Ronde Venen
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	10
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	10
2	Methode.....	11
3	Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	12
4	Huidige situatie.....	14
5	Aardwetenschappelijke waarden.....	15
6	Historische situatie.....	16
7	Mogelijke verstoringen.....	18
8	Archeologische en bouwhistorische waarden.....	19
9	Gespecificeerde verwachting.....	21
10	Conclusie.....	23
11	Advies.....	25
12	Literatuur.....	26
	Figuren.....	28

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Archeologische beleidsadvieskaart gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).....	28
Figuur 3: Detailweergave archeologische beleidsadvieskaart gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).....	29
Figuur 4: Inrichtingsschets nieuwe situatie.....	30
Figuur 5: Situatieschets verkennend bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	31
Figuur 6: Boorprofielen 9 en 10 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	32
Figuur 7: Boorprofiel 11 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	32
Figuur 8: Boorprofiel 12 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	33
Figuur 9: Boorprofiel 13 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	33
Figuur 10: Boorprofielen 1 en 5 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	34
Figuur 11: Boorprofielen 2, 7 en 8 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	34
Figuur 12: Boorprofielen 3 en 4 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	35
Figuur 13: Boorprofiel 6 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).....	35
Figuur 14: Luchtfoto 2018.....	36
Figuur 15: Foto plangebied vanaf de Baambrugse Zuwe (Google Street View)..	37
Figuur 16: Topografische kaart met bouwjaren BAG en locatie trafohuisje (rode cirkel).....	38
Figuur 17: Bestemmingsplan 1e herziening Lintbebouwing Vinkeveen 2003 (http://www.ruimtelijkeplannen.nl).....	39
Figuur 18: Geologische overzichtskaart 1 : 250.000 (De Mulder 2003).....	40
Figuur 19: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1970; Alterra Wageningen UR 2012).....	41
Figuur 20: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	42
Figuur 21: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014).....	43
Figuur 22: Kaart van 't Hooge Heemraedschap van Rhyndland uit 1647 (Douw, Brouckhuijsen, en Bolstra 1647).....	44
Figuur 23: Uitsnede van het Toonnel des Aerdriicks uit ca. 1650, kaart Rijnland Amstelland (Blaeu 1659).....	45
Figuur 24: Uitsnede kaart van De Ronde Venen uit 1773 (Sepp en Sepp 1773).....	46
Figuur 25: Uitsnede van een kaart van Rijnland en Amstelland uit 1690 (Berckenrode 1690).....	47
Figuur 26: Kadastrale minuut 1811-1832 gemeente Vinkeveen sectie A blad 04.	48
Figuur 27: 405-1111-VINKEVEEN-1926.....	49
Figuur 28: 31E-1948-Mijdrecht.....	49
Figuur 29: 31E-1959-Mijdrecht.....	50
Figuur 30: 31E-1969-Mijdrecht.....	50
Figuur 31: 31E-1988-Mijdrecht.....	51

Figuur 32: Archeologische zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b).....	52
--	----

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	15
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied...	20

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met bouwwerkzaamheden aan de Baambrugse Zuwe 127a te Vinkeveen.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt een villa gerealiseerd. Deze villa heeft een omvang van ongeveer 240 m². Voor de aanleg van de funderingen wordt tot ongeveer 80 cm onder maaiveld gegraven en wordt waarschijnlijk gebruik gemaakt van funderingspalen. Langs de zuidwestelijke grens van het plangebied wordt een sloot gegraven van minimaal 10 m breed. De diepte van de te graven sloot is onbekend. Voor de beoogde ingrepen zal het hele plangebied gesaneerd worden. De graafdiepte bij de saneringswerkzaamheden is onbekend.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Hollands-Utrechts veengebied'. De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit Hollandveen. De top van het dekzand wordt verwacht op 6 m onder maaiveld (circa -8 m NAP).

Op het dekzand is bewoning mogelijk in het Paleolithicum en Mesolithicum. Gedurende het holoceen vindt in het plangebied vernatting plaats en ontstaat een veenmoeras. Het plangebied is tot aan de Vroege middeleeuwen onaantrekkelijk voor bewoning door boeren. De Ronde Venen zijn ontgonnen in de 12^e en 13^e eeuw vanaf de omringende veenrivieren. Voor afwatering en als grens van de polders zijn naar het centrum van de veenkussen zuwes aangelegd. In de Nieuwe Tijd heeft in de omgeving op grote schaal turfwinning plaatsgevonden. Om de bodemdaling tegen te gaan en het bouwland te behouden zijn eeuwenlang toemaakdekken van bagger en Amsterdams huisvuil gelegd. Als gevolg van de turfwinning zijn vanaf de 18^e eeuw grote veenplassen ontstaan.

Op basis van kaartmateriaal uit 1690 heeft langs de Baambrugse Zuwe sporadisch bebouwing gestaan. Er was geen sprake van een bewoningslint. Op historische kaarten is het plangebied van 1647 tot 1959 onbebouwd. In de 2^e helft van de 20^e eeuw staat in het plangebied een restaurant. Nu is het terrein braakliggend.

Op basis van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is het hele plangebied bij recente sloopwerkzaamheden verstoord tot dieptes tussen 50 (noordoosten) en 100 (zuidwesten) cm onder maaiveld. In het zuidwesten van het plangebied is een verhardingslaag met puin aanwezig tot dieptes tussen 80 en 100 cm onder maaiveld. In het noordoosten van het plangebied ligt het bouwvlak van de 20^e eeuwse restaurant. Hier is een puinhoudende zandlaag aanwezig. De nieuwe villa ligt grotendeels in het vlak van de voormalige bebouwing. Onder de verstoringslagen is een toemaakdek aanwezig tot 50 cm diep in het veen.

De kans is klein dat het plangebied ligt op een huiserf uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd en een groot deel van het plangebied is geroerd in de 20^e eeuw. Het is daarom onwaarschijnlijk dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn. Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (gemeente De Ronde Venen) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijk omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met woningbouw aan de Baambrugse Zuwe 127a te Vinkeveen.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

Het ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Op grond van het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek. Op basis van de bevindingen is een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?
5. Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

2 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er is contact gezocht met de Historische Vereniging De Proostdijlanden.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

3 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente De Ronde Venen in de plaats Vinkeveen. De locatie ligt aan het adres Baambrugse Zuwe 127a. Het plangebied is 49 m lang en 41 m breed en heeft een omvang van 2.010 m².

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 1).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 2 en 3). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2017 heeft het zuidoostelijke deel van het plangebied (de strook tegen de doorgaande weg aan) een hoge archeologische verwachting (Categorie 2b). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 100 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden. De rest van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting (Categorie 6). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 10.000 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden. De deels hoge archeologische verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van de Baambrugse Zuwe. Deze kade is een waardevol element gerelateerd aan de ontginning van de Vinkeveense polder.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit het realiseren van een villa (fig. 4). De villa heeft een omvang van ongeveer 240 m². Langs de zuidwestelijke grens van het plangebied wordt een sloot gegraven tot aan Baambrugse Zuwe.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Bij de beoogde ingreep wordt het plangebied gesaneerd (circa 2.010 m²). De exacte graafdiepte van de saneringswerkzaamheden is nog onbekend. Voor de aanleg van de funderingen vinden graafwerkzaamheden plaats tot ongeveer 80 cm onder maaiveld. Het nieuwbouw zal waarschijnlijk worden onderheid. De sloot wordt minimaal 10 m breed. De diepte van de sloot is onbekend, maar is waarschijnlijk dieper dan de vrijstellingsgrens.

Milieutechnische condities,

Op de ontgravingskaart van de Omgevingsdienst Regio Utrecht ligt het plangebied in zone E: Toemaakdek De Venen I. Voor de bovengrond geldt de klasse Industrie. Voor de ondergrond geldt de klasse Wonen. Het risico op het overschrijden van de interventiewaarde is hoog voor Lood, Koper en Zink.

In 2018 is in het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door middel van boringen en proefsleuven van 1 tot 2 m lang en 0,3 m breed (fig. 5). Uit een eerder onderzoek in 2007 blijkt dat de grond licht tot matig verontreinigd is met zware metalen en PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen). Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium. In 1997 is een ondergrondse tank voor huisbrandolie (hbo) is gesaneerd.

Uit het veldonderzoek komt dat in het hele plangebied een toemaakdek aanwezig is. In het zuidwestelijke deel van het plangebied (RE1) is een volledige funderingslaag aanwezig (beton-/asfaltgranulaat) tot 40 en één keer 70 cm onder maaiveld. Onder de verharding is grof puin aanwezig en is plaatmateriaal van asbest aangetroffen tot een diepte van 80 en een keer 100 cm onder maaiveld. Onder de puinlaag is veen aanwezig. De top van het veen is tot dieptes tussen 130 en 150 cm onder maaiveld zwart, slap en is licht kolen- en puinhoudend. De toplaag van het veen is geïnterpreteerd als toemaakdek (fig. 6 tot en met 9).

In de rest van het plangebied (RE2) is een laag licht tot matig puinhoudend zand aangetroffen tot 50 cm onder maaiveld. Onder deze puinhoudende lagen is kolen- en puinhoudend veen aanwezig (fig. 10 tot en met 13). Het grond in het plangebied is vervuild met zware metalen (Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Zink), PAK en PCB (Polychloorbifenyyl). Het grondwater is vervuild met Barium.⁴

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. Op de bodemkaart staat het plangebied als bebouwd gekarteerd. Dit betekent dat de grondwatertrap onbekend is. Bij het verkennend bodemonderzoek lag de grondwaterpeil in het noordoostelijke deel van het plangebied (RE2) tussen 20 en 50 cm onder maaiveld en in het zuidwestelijke deel (RE1) op 10 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet of weinig veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door het uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen mogelijk archeologische resten worden vergraven.

4 Van Beek 2018

4 Huidige situatie

Het plangebied wordt in het noorden en westen begrensd door Jachthaven Oldenburger. In het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) heeft de jachthaven een bouwjaar van 1960. Ten oosten van het plangebied staat een woning uit 2004. Langs het zuiden van het plangebied loopt de Baambrugse Zuwe door het midden van de Vinkeveense Plassen (fig. 14 tot en met 16).⁵

Bouwjaren huidige bebouwing

In het westen van het plangebied staat een trafohuisje. Volgens het BAG heeft deze een bouwjaar van 1961 (fig. 16). Op het terrein heeft een restaurant gestaan. De bouw- en sloopjaren van dit gebouw zijn onbekend. Het terrein staat sinds minstens 2007 leeg.

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 17. Het plangebied ligt in bestemmingsplan 1^e herziening Lintbebouwing Vinkeveen 2003 uit 2009. In het bestemmingsplan is geen dubbelbestemming Waarde Archeologie opgenomen.

5 Kadaster 2013

5 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Hollands-Utrechts veengebied'.⁶

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien) is door de wind het land bedekt geraakt met een laag dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). In het plangebied ligt de top van het dekzand op circa 6 m onder maaiveld (-8 m NAP). In het Holoceen stijgt de zeespiegel en ontstaat in een groot deel van West Nederland een intergetijde zone met kreken en kwelders. In deze gebieden wordt door de zee zand en klei afgezet (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Circa 3.000 voor Chr. wordt dit gebied afgesloten van de zee door strandwallen. Onder invloed van de natte omstandigheden heeft boven de zeeafzettingen veen kunnen vormen (Formatie van Nieuwkoop). Dit veen heeft zich in duizenden jaren tijd ontwikkeld tot grote veenkussens.⁷

Volgens de geologische overzichtskaart bestaat de bodemopbouw in het plangebied uit veen (fig. 18). Boorprofielen uit het DINoloket bevestigen deze bodemopbouw.⁸

Op de bodemkaart en geomorfologische kaart staat het plangebied als bebouwd gekarteerd (fig. 19 en 20).

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) ligt het plangebied tussen -2,1 en -1,6 m NAP (fig. 21). De Baambrugse Zuwe ligt op -2 m NAP. De noordoostelijke helft van het plangebied ligt ongeveer 40 cm hoger dan de zuidwestelijke helft van het plangebied. Dit betekent waarschijnlijk dat het oosten van het plangebied bij 20^e eeuwse bouwwerkzaamheden is opgehoogd.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 18)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁹ Ni1: Formatie van Nieuwkoop; veen (Ni1)
Bodemkunde (fig. 19)	Bodemkaart: Bebouwd
Geomorfologie (fig. 20)	Geomorfologische kaart: Bebouwing (Beb)
AHN (fig. 21)	Tussen -1,6 en -2,1m NAP. De Baambrugse Zuwe ligt op -2 m NAP

Tabel 1: Aardkundige waarden.

6 Rensink e.a. 2015

7 Berendsen en Stouthamer 2011

8 Dinoloket 2014

9 De Mulder 2003

6 Historische situatie

Op het dekzand is bewoning mogelijk in het Paleolithicum en Mesolithicum. Omdat het plangebied in het Holoceen in een intergetijde zone ligt en door het ontstaan van een veenmoeras is het plangebied tot in de Vroege Middeleeuwen niet aantrekkelijk voor bewoning door boeren.

Het plangebied ligt in De Ronde Venen. Deze naam verwijst naar de veenkussen waarop het ligt. De veenkussen van De Ronde Venen is ontgonnen in de 12^e en 13^e eeuw. De ontginning is begonnen vanaf de omliggende veenriviertjes richting het hoger gelegen middelpunt van de veenkussen. Als grens en afwatering zijn zuwes aangelegd richting het middelpunt. Rond het midden van de veenkussen zijn ontginningskades opgeworpen, waarlangs bewoningslinten zoals Vinkeveen zijn ontstaan. De naam Vinkeveen is een samenstelling van het woord vinke, wat 'slechte, lichte turf' betekent, en veen.¹⁰ In de 15^e eeuw wordt in Vinkeveen op de kruispunt van de Baambrugse Zuwe een kerk gesticht.

In De Ronde Venen heeft op grote schaal turfwinning plaatsgevonden, waarvoor het veen diep is uitgebaggerd. Ter behoud van het landbouwgrond zijn in dit gebied toemaakdekken van bagger, mest en Amsterdams huisvuil over de percelen gelegd. Het verkennend bodemonderzoek dat in 2018 in het plangebied is uitgevoerd bevestigt dat sprake is van een toemaakdek bestaande uit een laag verontreinigd zand gemengd met baksteen, puin, grind, kolen en glas.

Door de turfwinning zijn in de 18^e eeuw grote plassen ontstaan. Rond Mijdrecht, Wilnis en Waverveen zijn de plassen in de 19^e en 20^e eeuw ingedijkt en drooggemaakt. Op de Vinkeveense polder heeft pas eind 19^e eeuw en in de eerste helft van de 20^e eeuw grootschalige turfwinning plaatsgevonden, waarbij de Vinkeveense plassen zijn ontstaan.¹¹

Vinkeveen en de Baambrugse Zuwe staan afgebeeld op verschillende kaarten uit de 17^e en 18^e eeuw (fig. 22 tot en met 24). Op deze kaarten staat geen bewoning afgebeeld langs de Baambrugse Zuwe. Op de kaart van De Ronde Venen uit 1773 staan grote plassen afgebeeld bij Waverveen en Mijdrecht (fig. 24). Op een kaart van Rijnland en Amstelland uit 1690 gemaakt door Balthasar Florisz. Van Berckenrode staat langs de zuwe beperkt bebouwing afgebeeld (fig. 25). Deze bebouwing is echter zeer schetsmatig ingetekend, en het is de vraag of het wel klopt. Op andere kaarten uit deze tijd staat immers geen bebouwing langs deze en andere zuwes, vergelijk met de kaart van Hoogheemraadschap 1647 (fig. 22).

Op het Kadastraal minuutplan uit 1811-1832 ligt het plangebied op perceel 685 (fig. 26). In de aanwijzende tafel staat dit perceel geregistreerd als weiland van de bouwman (boer) Hendrik Gijzen uit Vinkeveen. Ten zuiden van plangebied het plangebied ligt de Baambrugse Zuwe. Langs deze zuwe staat geen bebouwing. Ten westen van het plangebied ligt een klein perceel met een bos (684). De situatie blijft tot 1926 onveranderd (fig. 27).

Op de topografische kaart uit 1948 staat bebouwing langs de Baambrugse Zuwe (fig. 28). Ten noorden en zuiden van de zuwe zijn percelen onder water komen te liggen. In 1959 staan direct ten westen en oosten van het plangebied gebouwen (fig. 29). Ten noorden van het plangebied ligt een steiger. In 1969 staat in het oosten van het plangebied een groot gebouw (fig. 30). Het gebied waarin het plangebied ligt staat aangeduid als jachthaven, en er is een tweede steiger

¹⁰ Van der Sijs 2010

¹¹ Blijdenstijn 2017

aangelegd. Direct ten oosten van het plangebied is een ligplaats voor woonschepen aangelegd. Op de kaart uit 1988 staat direct ten westen van de eerdere bebouwing een klein gebouw (fig. 31). De functie van dit kleine gebouw is onbekend.

In het noordoosten van het plangebied heeft in de 20^e eeuw een restaurant gestaan. Op basis van de topografische kaarten uit de tweede helft van de 20^e eeuw en het bestemmingsplan ligt het bouwvlak op de hele noordoostelijke helft van het plangebied. De bebouwing in het plangebied is in 2007 of eerder gesloopt.

7 Mogelijke verstoringen

In het oosten van het plangebied heeft een restaurant gestaan. Deze is in 2007 of eerder gesloopt. De noordoostelijke helft van het plangebied ligt ongeveer 20 cm hoger dan de zuidwestelijke helft. Dit betekent dat het oosten van het plangebied bij 20^e eeuwse bouwwerkzaamheden opgehoogd.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de zuidwestelijke helft van het plangebied het grond is verstoord tot een diepte tussen 80 en 100 cm onder maaiveld.

In het plangebied is een toemaakdek aanwezig. In het zuidwestelijke deel van het plangebied ligt de onderzijde van het toemaakdek tussen 130 en 150 cm onder maaiveld. In het noordoostelijke deel van het plangebied ligt de onderzijde hiervan op een diepte van 100 cm onder maaiveld (zie hoofdstuk 3).

8 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische zaken staan weergegeven in fig. 32 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Over de Vinkeveense Plassen is een bureauonderzoek uitgevoerd (4.622.332.100). De onderzoeker(s) stellen dat het plassengebied een hoge cultuurhistorische waarde heeft omdat het de ontwikkeling van veenontginning, turfwinning, plasvorming en droogmakerij laat zien. Op de top van het dekzand kunnen resten uit de periode van jagers-verzamelaars aanwezig zijn (Paleolithicum tot en met Mesolithicum). Op grote kreekruigen kunnen resten van boerennederzettingen uit het Neolithicum aanwezig zijn. Er zijn echter in de Vinkeveense plassen geen kreekruigen bekend. Op de kades buiten het bewoningslint van Vinkeveen, waaronder de Baambrugse Zuwe, kunnen resten van bewoning aanwezig zijn. Voor de watergangen langs de zuwes geldt een lage verwachting voor kleine vaartuigen en sporen van watermanagement (dammen, duikers).

Op het adres Baambrugse Zuwe 127c1, ongeveer 80 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd. De onderzoekers geven aan dat sprake is van een lage archeologische verwachting. Uit het booronderzoek blijkt dat sprake is van een bodemopbouw bestaande uit een 40 tot 60 cm dik toemaakdek op een pakket mineraalarm bosveen. Er zijn geen archeologische indicatoren of andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten.

Het plangebied ligt in de inundatiegebieden van de Oude Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam.¹²

Archeologische terreinen
Geen
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
4.596.121.100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Baambrugse Zuwe 127c1, boring Booronderzoek naar aanleiding van woningbouw. Op basis van het vooronderzoek heeft het plangebied een lage archeologische verwachting. Het plangebied ligt op een veenvlakte. Tot in de middeleeuwen heeft het plangebied in een veenmoeras gelegen. Op grond van historisch kaartmateriaal is in het plangebied geen oude bebouwing aanwezig. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit een 40 tot 60 cm dik opgebracht pakket kleiig, sterk verteerd veen (toemaakdek) op mineraalarm bosveen. In het natuurlijke, mineraalarme bosveen zijn geen verteerde of veraarde lagen aanwezig die wijzen op de aanwezigheid van bewoonbare niveaus. Ook in de top van het veen ontbreken aanwijzingen voor historische bebouwing (ophoging, archeologische indicatoren). Er is geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de beoogde ingrepen.¹³ 4.622.332.100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Vinkeveense Plassen, bureauonderzoek Bureauonderzoek naar aanleiding van de herziening van de beheersverordening 'Buitengebied'. De primaire waarde van het Plassengebied ligt in het gegeven dat het landschap als geheel alle hoofdstadia (veenontginning-ontginning-vervening-plasvorming-droogmaking) laat zien en dat de plassen daarbinnen het proces van vervening en plasvorming tonen met de daarop gebaseerde vormen van verdere ontwikkeling. In landelijk opzicht vertegenwoordigt het Plassengebied een zeer

¹² Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

¹³ Nales 2018

hoge en zeer specifieke cultuurhistorische waarde. De hieronder beschreven cultuurhistorische waarden zijn weergegeven op de cultuurhistorische waardenkaart Vinkeveen Plassengebied.

Als gevolg van de vervening en zandwinning in de 20e eeuw, worden geen archeologische sporen of vondsten verwacht in de Vinkeveense Plassen. De legakkers hebben een lage archeologische verwachting. Het bewoningslint (tevens ontginningsas) van Vinkeveen is een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Hier worden resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd verwacht. Op de kades aangrenzend aan de plassen (Botsholsedijk, Wavereensepad, Groenlandse kade, Vinkekade, Baambrugse Zuwe) kunnen resten van historische bewoning worden verwacht.

Een hoge archeologische verwachting is toegekend aan de verdedigingswerken en de grachten van de forten behorende tot de Stelling van Amsterdam. Het dekzand (Formatie van Boxtel) heeft een onbekende archeologische verwachting, omdat we het reliëf niet kennen. De top van het dekzand bevindt zich echter diep in de ondergrond, ca. 6 m -Mv. In de top van het dekzand kunnen resten van jagers-verzamelaars uit de periode Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht. In het plangebied komen geen kreekkruggen voor. Boerennederzettingen uit het Neolithicum worden dus niet verwacht.

De gegraven secundaire watergangen uit de periode 1000-1600 die niet in een historische kern liggen, krijgen een lage archeologische verwachting. Hieronder zijn ook de watergangen langs de zuwen. De 'zuwen' waren paden die aangelegd werden op de grenzen van de ontginningen. De verwachting betreft resten van kleine vaartuigen en sporen van watermanagement zoals dammen en duikers.¹⁴

Vondstlocaties los

Geen

Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.¹⁵

¹⁴ Amsing en Goossens 2018

¹⁵ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017a

9 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Hollands-Utrechts veengebied'. Op het dekzand is bewoning mogelijk in de periode Paleolithicum tot en met Mesolithicum. De top van het dekzand ligt ongeveer op een diepte van 6 m onder maaiveld (-8 m NAP). In het Holoceen maakt de omgeving eerst deel uit van een intergetijde zone. Met het afsluiten van de (directe) invloed van de zee door de vorming van strandwallen heeft een veenmoeras kunnen ontstaan. De vernatting maakt het gebied onaantrekkelijk voor landbouwsamenlevingen uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen. De veenkussen van De Ronde Venen zijn ontgonnen in de 12^e en 13^e eeuw. De zuwe verbindt de ontginningslinten van Vinkeveen en Baambrugge. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd heeft langs de Baambrugse Zuwe geen bebouwingslint gestaan. het huidige lint is in de 20^e eeuw ontstaan.

In de Nieuwe Tijd heeft in de omgeving op grote schaal turfwinning plaatsgevonden. Om de bodemdaling tegen te gaan en het bouwland te behouden zijn eeuwenlang toemaakdekken van bagger en Amsterdams huisvuil op de percelen gelegd. Op basis van het verkennend bodemonderzoek is in het hele plangebied een toemaakdek aanwezig. Door de turfwinning zijn in de 18^e eeuw grote veenplassen ontstaan. Op de Vinkeveense polders is eind 19^e eeuw de grootschalige turfwinning begonnen. De Vinkeveense Plassen zijn de enige plassen in De Ronde Venen die niet zijn ingedijkt en drooggemaakt.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

Resten gerelateerd aan de ontginning van het veengebied en turfwinning

1: Datering

Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

2: Complextype

Archeologische resten uit de periode van staatssamenlevingen gerelateerd aan economie en infrastructuur. In de watergangen langs de zuwe kunnen kleine vaartuigen en sporen van watermanagement (dammen, duikers) aanwezig zijn.

Op percelen langs de zuwe kan sprake zijn van resten gerelateerd aan landbouw economie (bouwvoor, toemaakdek, greppels, palen, duikers).

3: Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan economie uit de periode van staatssamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot).

Archeologische resten gerelateerd aan infrastructuur uit de periode van staatssamenlevingen kunnen vooral worden beschouwd als lijnelementen en vlakelementen.

4: Diepteligging

Vanaf het maaiveld.

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

De grondwatertrap in het plangebied is niet gekarteerd. Bij het verkennend bodemonderzoek is geen grondwaterstand gemeld. Organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) dieper dan de gemiddeld hoogste grondwaterstand kunnen goed geconserveerd zijn. De conservering van organische artefacten die boven dit niveau liggen kan door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities slecht zijn.

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

6: Locatie

Hele plangebied.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door een sporen niveau.

8: Mogelijke verstoringen

Bij bouw- en sloopwerkzaamheden is het bodemprofiel vergraven. In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn tot een diepte tussen 80 en 100 cm onder maaiveld een verhardingslaag een puinlaag aanwezig. In het hele plangebied is een toemaakdek aanwezig.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek. Omdat bekend is dat het hele plangebied verstoord is wordt echter aanbevolen om eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen.

10 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De bodemingrepen bestaan uit de realisatie van een villa in de noordoostelijke helft van het plangebied en het graven van een minimaal 10 m brede sloot langs de zuidwestelijke grens van het plangebied. De villa heeft een omvang van ongeveer 240 m². Voor de aanleg van de funderingen wordt tot ongeveer 80 cm onder maaiveld gegraven en wordt waarschijnlijk gebruik gemaakt van funderingspalen. De diepte van de te graven sloot is onbekend. Het plangebied wordt gesaneerd. De graafdiepte van de saneringswerkzaamheden is onbekend.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Hollands-Utrechts veengebied'. De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit Hollandveen. Op de bodemkaart en geomorfologische kaart ligt het plangebied in bebouwing.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In de tweede helft van de 20^e eeuw is in de noordoostelijke helft van het plangebied een restaurant gerealiseerd. Deze is waarschijnlijk begin 21^e eeuw gesloopt. Op basis van het bestemmingsplan en topografische kaarten uit 1969 en 1988 beslaat het bouwvlak de hele noordoostelijke helft van het plangebied.

Uit gegevens van het verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek blijkt dat in het zuidwestelijke deel van het plangebied tot een diepte tussen 80 en 100 cm onder maaiveld (circa -2,8 en -3 m NAP) een verhardingslaag en een puinlaag aanwezig zijn. In het noordoostelijke deel van het plangebied is tot een diepte van 50 cm onder maaiveld (tussen circa -2,1 en -2,4 m NAP) een puinhoudende zandlaag aanwezig. In het hele plangebied is een toemaakdek aanwezig tot 50 cm diep in het veen.

4. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?*

Op basis van kaartmateriaal uit 1690 heeft langs de Baambrugse Zuwe sporadisch bebouwing gestaan. Er was geen sprake van een bewoningslint. Op historische kaarten is het plangebied van 1647 tot 1959 onbebouwd. In de 2^e helft van de 20^e eeuw staat in het plangebied een restaurant. Nu is het terrein braakliggend. Eventuele resten uit de Nieuwe Tijd liggen waarschijnlijk in de top van het veen. Deze is echter bij bouw- en sloopwerkzaamheden in de 20^e eeuw verstoord.

5. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Bij de voorgenomen bodemingrepen worden waarschijnlijk geen archeologische waarden verstoord.

- b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

11 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (gemeente De Ronde Venen) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijk omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

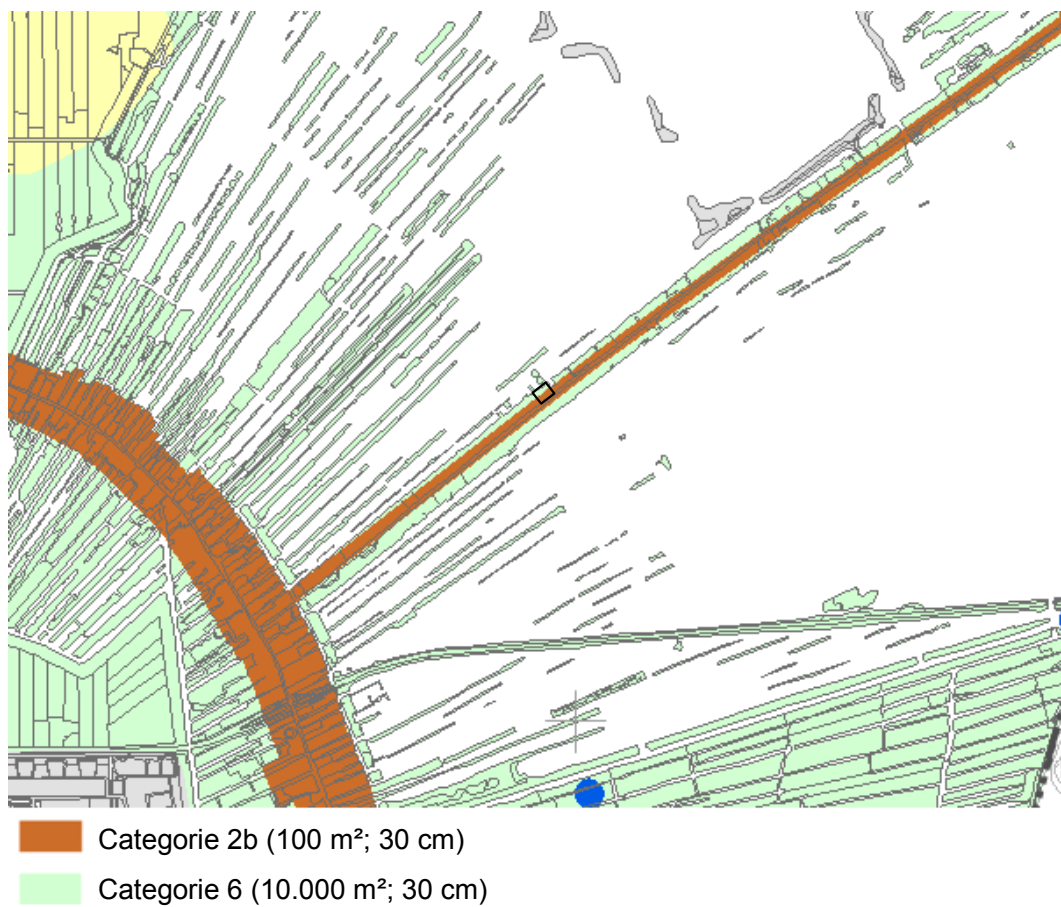
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente De Ronde Venen.

12 Literatuur

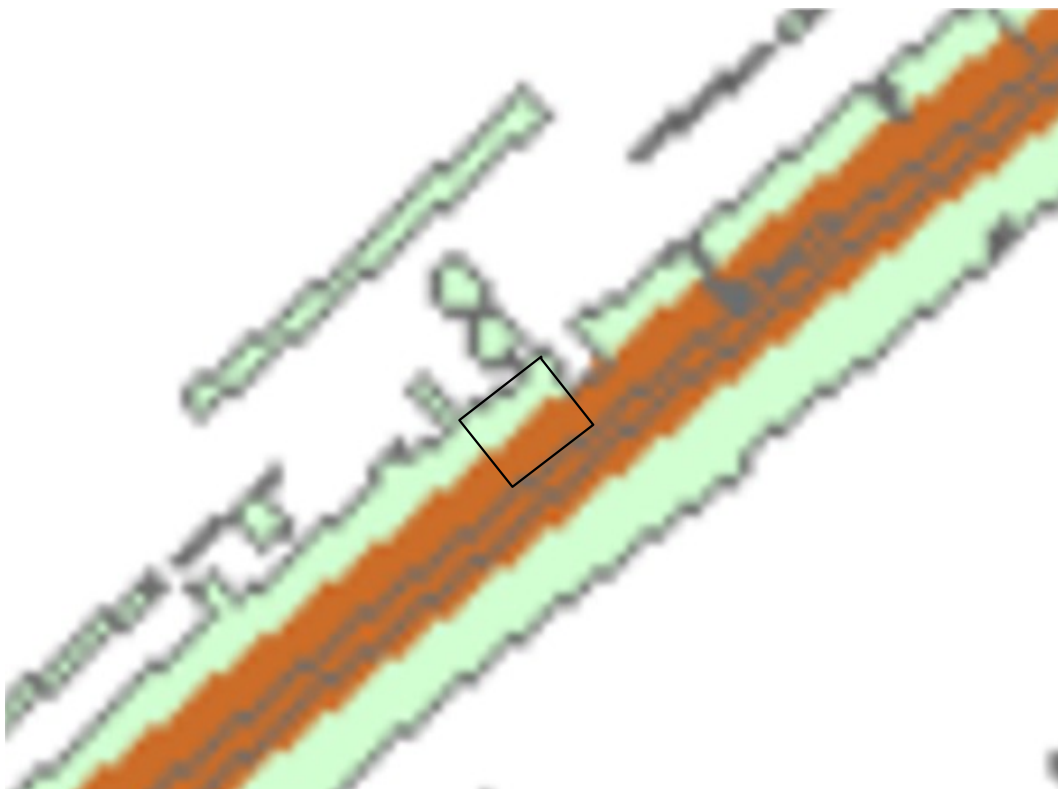
- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- Amsing, E., en E. Goossens. 2018. "Bureauonderzoek Archeologie en Cultuurhistorie Vinkeveen Plassengebied". Arcadis archeologisch rapport 168. Amersfoort: ARCADIS.
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/462/4622332/afm/09036504-afm-1555316218799-BO%20Archeologie%20en%20Cultuurhistorie%20Vinkeveen%20Plassengebied.pdf>.
- van Beek, J.J. 2018. "Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest Baambrugse Zuwe 127 te Vinkeveen". Rapport 15-P-146. Zeist: Hopman en Peters Holding B.V.
- Berckenrode, Balthasar Florisz. van. 1690. "*Rhinolandiae, Amstelandiae, et circumiacent. aliquot territorioräu accurata desc.*" Amstelodami. Beeldbank Vrije Universiteit Amsterdam.
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/getobj.php?ppn=330046993>.
- Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Blaeu, Joan. 1659. "*Toonneel des Aerdriics ofte Nieuwe Atlas*". Leiden.
<https://www.erfgoedleiden.nl/schatkamer/bladeren-door-blaeu/bekijk-de-atlas-blaeu>.
- Blijdenstijn, R. 2017. *Tastbare Tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Utrecht: Provincie Utrecht. <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Dinoloket. 2014. "Ondergrondgegevens | DINOloket".
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Douw, Jan Janszoon, S. P. van Brouckhuijsen, en M. Bolstra. 1647. "*'t Hooge Heemraedschap van Rhyndland*". Hoogheemraedschap van Rijnland.
- Google Street View. "Street View". <https://maps.google.nl/>.
- van Heeringen, R., R. Schrijvers, C.A. Visser, en W.J. Weerheijm. 2017. "*Herziening van de archeologische beleidskaart van de gemeente De Ronde Venen 2016*". Vestigia rapport 1385. Amersfoort: Vestigia BV.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>.
- Kadaster. 2013. "BAG-Viewer". <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 en 3 - WCS service".
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- Nales, T. 2018. "Vinkeveen, Baambrugse Zuwe 127c1 Gemeente De Ronde Venen (UT) : Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase". Transect-rapport 1646. Utrecht: Transect.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. "*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*". Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
<https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. "*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*". <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en->

- kaarten/militaire-landschapskaart.
- . 2017a. “*Rijksmonumentenregister*”. *Cultureelerfgoed.nl*.
<https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2017b. “*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*”.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking
 Services. “*e-depot voor de Nederlandse archeologie*”. <http://www.edna.nl>.
- Sepp, Christiaan, en Jan Christiaan Sepp. 1773. “*Kaart van De Ronde Venen*”.
 Amsterdam.
- van der Sijs, N. 2010. “*Etymologiebank*”. <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. “*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*”. SIKB.
https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Stichting RAAP. 2017. “*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*”. december
 22.
- Stichting voor Bodemkartering. 1970. “*Bodemkaart van Nederland schaal 1:
 50.000: toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht*”. Wageningen: Stiboka.
<http://edepot.wur.nl/117825>.

Figuren



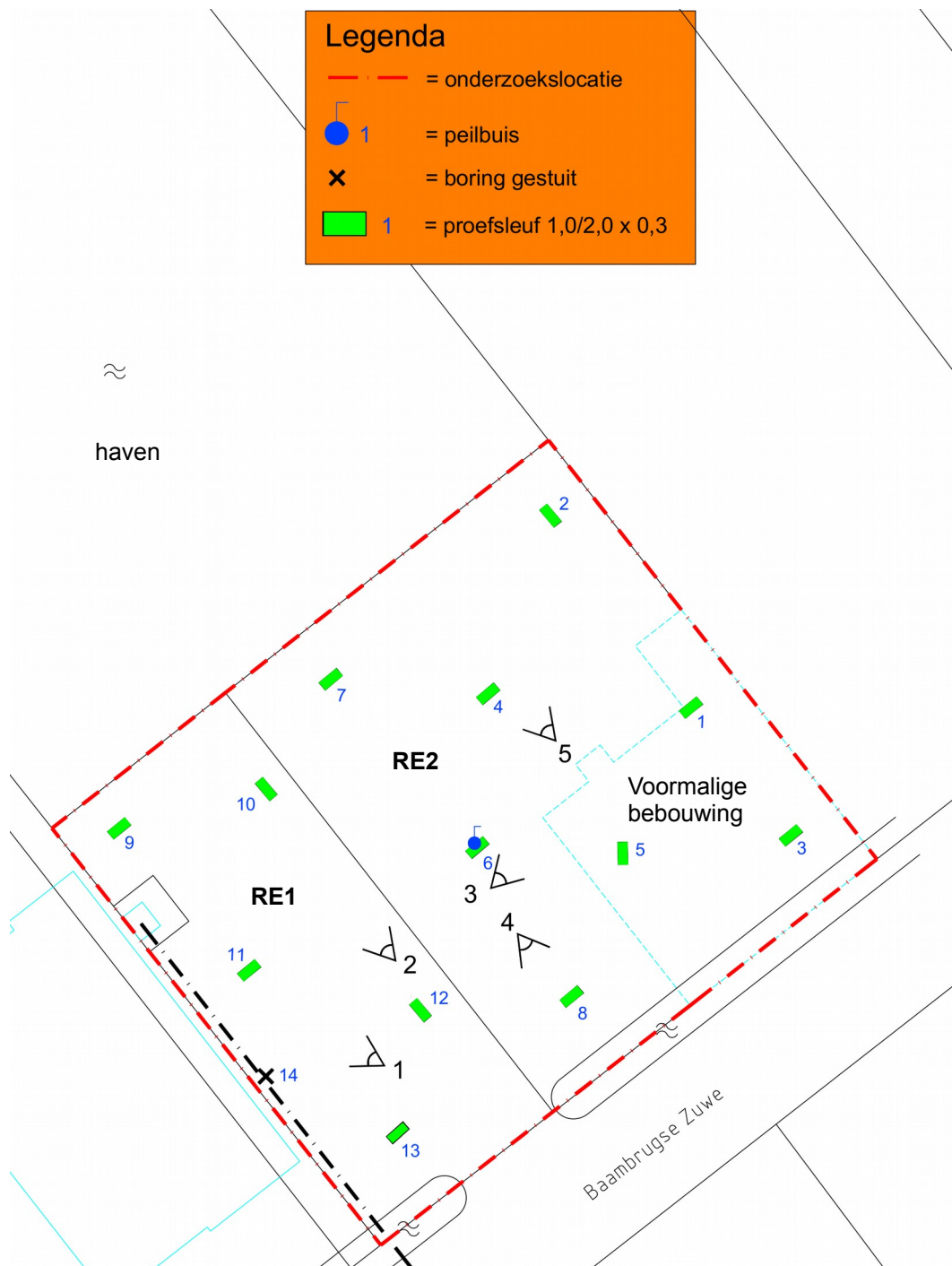
Figuur 2: Archeologische beleidsadvieskaart gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).



Figuur 3: Detailweergave archeologische beleidsadvieskaart gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).



Figuur 4: Inrichtingsschets nieuwe situatie.



Figuur 5: Situatieschets verkennd bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving	Plaats	Vinkeveen	Datum	12-6-15
	Adres	B.B.Z 127	Veldploeg	JDH
	Boring	9+10	Grondwater	10 cm - mv
	Codering	15p-146		

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel bijmenging	Korrel		Kleur	Zandfractie		Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van....tot.... (m-mv)
		consistentie			opmerking		SI	SC	KO	PU		opmerking			
		slap/fijn	matig		stijf/grof	0 = < 10%	1 = 10-20%	2 = > 20%	0/1/2/3	0/1/2/3		0/1/2/3	0/1/2/3	edelman	
0	Beton GRANulaat														
10											lutumgehalte =				
10	ASFALT														
40											lutumgehalte =				
40	Grof puin Baksteen														
80											lutumgehalte =				
80	Veen	X				X							X		
130				Zw							lutumgehalte =				
130	Veen												X		
180				BR							lutumgehalte =				

Figuur 6: Boorprofielen 9 en 10 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving	Plaats	Vinkeveen	Datum	12-6-15
	Adres	B.B.Z. 127	Veldploeg	JDH
	Boring	11	Grondwater	10 cm
	Codering	15-p-146		

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel blijmenging	Korrel			Kleur	Zandfractie		Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van....tot.... (m-mv)
		consistentie				opmerking		SI	SC	KO	PU		opmerking			
		slap/fijn	matig	stijf/grof		0 = < 10% 1 = 10-20% 2 = > 20%	0/1/2/3	0/1/2/3	0/1/2/3	0/1/2/3	edelman		guts	veenboor		
0	Beton GRANulaat															
10											lutumgehalte =					
10	ASFALT															
40											lutumgehalte =					
40	Grof Baksteen puin															
80											lutumgehalte =					
80	Veen	X			zw		X		/	/	GLAS	X				
130											lutumgehalte =					

Figuur 7: Boorprofiel 11 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving		Plaats		Vinkeren				Datum		12-6-95	
		Adres		B.B.Z. 127				Veldploeg		JDH	
		Boring		12				Grondwater		10 cm	
		Codering		15p-146							
Gemeente De Ronde Venen											

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel bijmenging	Korrel			Kleur	Zandfractie		Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van....tot.... (m-mv)
		consistentie				opmerking	SI	SC	KO	PU	opmerking		edelman	guts	veenboor	
		slap/fijn	matig	stijf/grof												
0 -	Beton GRANULAAT					0 = < 10%	1 = 10-20%	2 = > 20%	0/1/2/3	0/1/2/3	0/1/2/3					
10																
10	ASFALT															
70																
70	Grof puin															
100																
100	veen	X					1			1		TURFBLOkken	X			
150					ZW					G1						
150	veen												X			
200					BR											

Figuur 8: Boorprofiel 12 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving		Plaats		Datum			
		Adres		Veldploeg			
Gemeente De Ronde Venen		Boring		Grondwater			
		Codering					

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel bijmenging	Korrel			Kleur	Zandfractie		Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van....tot.... (m-mv)	
		consistentie				opmerking	SI	SC	KO	PU	opmerking		edelman	guts	veenboor		
		slap/fijn	matig	stijf/grof													
0	Beton					0 = < 10%											
10	GRANULAAT					1 = 10-20%											
10	ASFALT					2 = > 20%											
50						0/1/2/3											
50	GROF PUIN					0/1/2/3											
80						0/1/2/3											
80	Veen	X					X			11			X				
130					BR Zw					61							

Figuur 9: Boorprofiel 13 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving		Plaats		Vinkeveen				Datum		12-06	
		Adres		B.B. 2 127				Veldploeg		JDH	
		Boring		1 + 5				Grondwater		50	
		Codering		15p-146							
Gemeente De Ronde Venen											

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Korrel			Kleur	Zandfractie		Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van....tot.... (m-mv)
		consistentie				opmerking		SI	SC	KO	PU		opmerking			
		slap/fijn	matig	stijf/grof		0 = < 10% 1 = 10-20% 2 = > 20%	0/1/2/3						0/1/2/3	0/1/2/3	edelman	
0	zmf BR/LW	X	X		BR		X				2			X		
50	pu 2 h2				ZW			BAKsteen				lutumgehalte =				
50	veen		X		ZW		X				1 2			X		
100	pu 2 6 i							BAKsteen GRIND				lutumgehalte =				
100	veen													X		
150					BR											

Figuur 10: Boorprofielen 1 en 5 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving				Plaats				Vinkeveen				Datum		12-6-15			
				Adres				B.B. 2, 127				Veldploeg		JDH			
				Boring				2 + 7 + 8				Grondwater		20 cm - 40			
				Codering				15p-146									
Gemeente De Ronde Venen																	

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Korrel			Kleur	Zandfractie			Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van....tot.... (m-mv)
		consistentie				opmerking			SI	SC	KO	PU		opmerking			
	bijmenging	slap/fijn	matig	stijf/grof	0 = < 10% 1 = 10-20% 2 = > 20%	0/1/2/3	0/1/2/3	0/1/2/3	0/1/2/3	edelman	guts	veenboor					
0	Zmf			X	Gr / Gr		X					1		X			
50	SI																
lutumgehalte =																	
50	veen	X			Zw		X			1	1	1		X			
100	GI																
lutumgehalte =																	

Figuur 11: Boorprofielen 2, 7 en 8 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving				Plaats		V: n keveen						Datum		12-6-15	
				Adres		B.B.Z. 127						Veldploeg		JDH	
				Boring		3+4						Grondwater		30 cm-mv	
				Codering		15-p-146									
Gemeente De Ronde Venen															

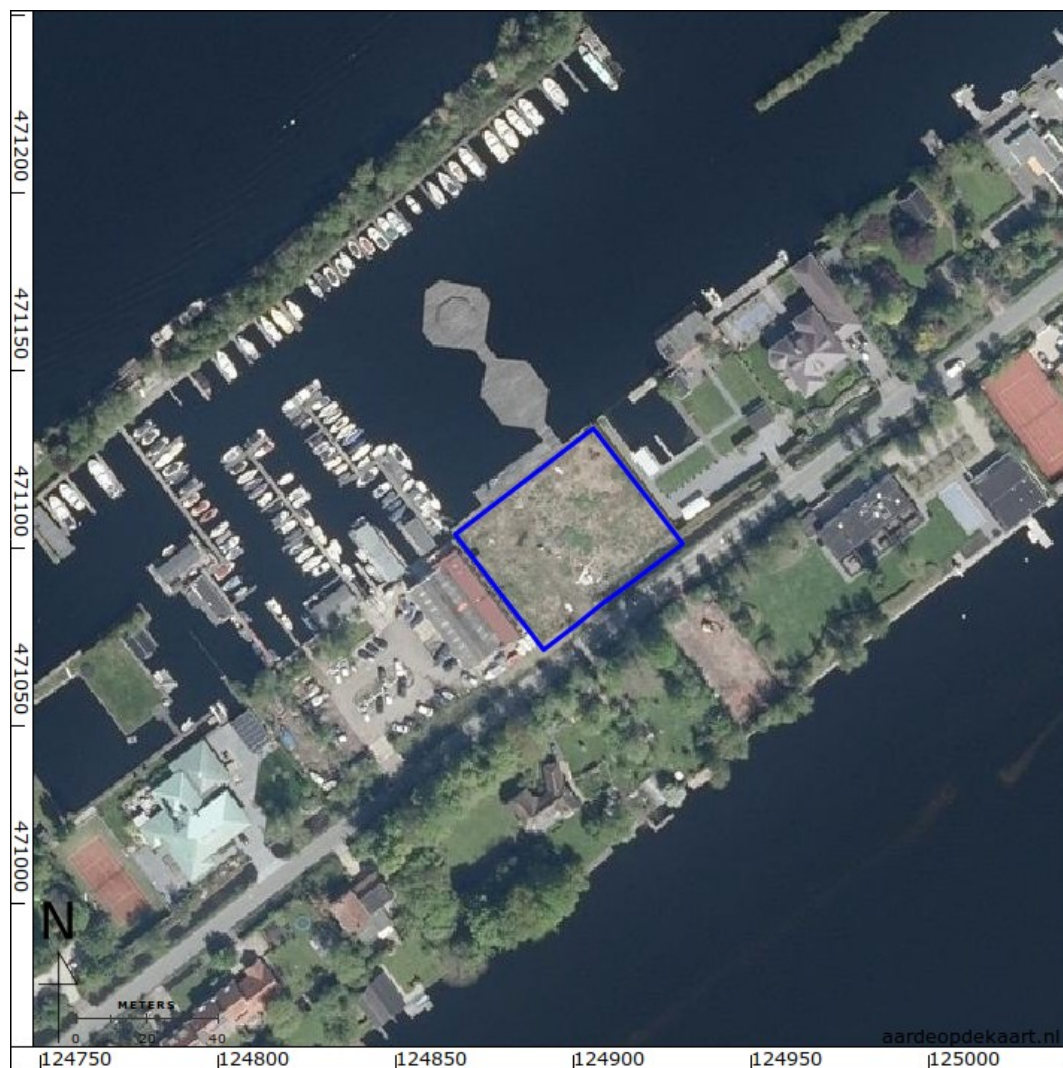
Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Korrel		Kleur	Zandfractie		Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van....tot.... (m-mv)
		consistentie			opmerking		SI	SC	KO	PU		opmerking			
	bijmenging	slap/fijn	matig	stijf/grof	0 = < 10%	1 = 10-20%	2 = > 20%	0/1/2/3	0/1/2/3	0/1/2/3		0/1/2/3	edelman	guts	
0	ZmF			X	Gr/Gz		X				X		X		
40															
lutumgehalte =															
40	veen	X			zw		X			II		X			
90	GI									GI					
lutumgehalte =															

Figuur 12: Boorprofielen 3 en 4 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).

Boorprofielbeschrijving		Plaats		Vinkeveen						Datum		12-6-15	
		Adres		B.B.Z 127						Veldploeg		JDH	
		Boring		6						Grondwater			
		Codering		15p-146									
Gemeente De Ronde Venen													

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel bijmenging	Korrel			Kleur	Zandfractie		Artefacten				Opmerking	Boormethode			Monsterpotnr. van.....tot.... (m-mv)	
		consistentie				opmerking		SI	SC	KO	PU		opmerking				
		slap/fijn	matig	stijf/grof		0 = < 10%	1 = 10-20%	2 = > 20%	0/1/2/3	0/1/2/3	0/1/2/3		0/1/2/3	edelman	guts		veenboor
0	ZmF			X	Gr/Gr			X					I		X		
50																	
50	veen	X			zw			X				I	I		X		
100	GI																
100	veen				BR										X		
150																	

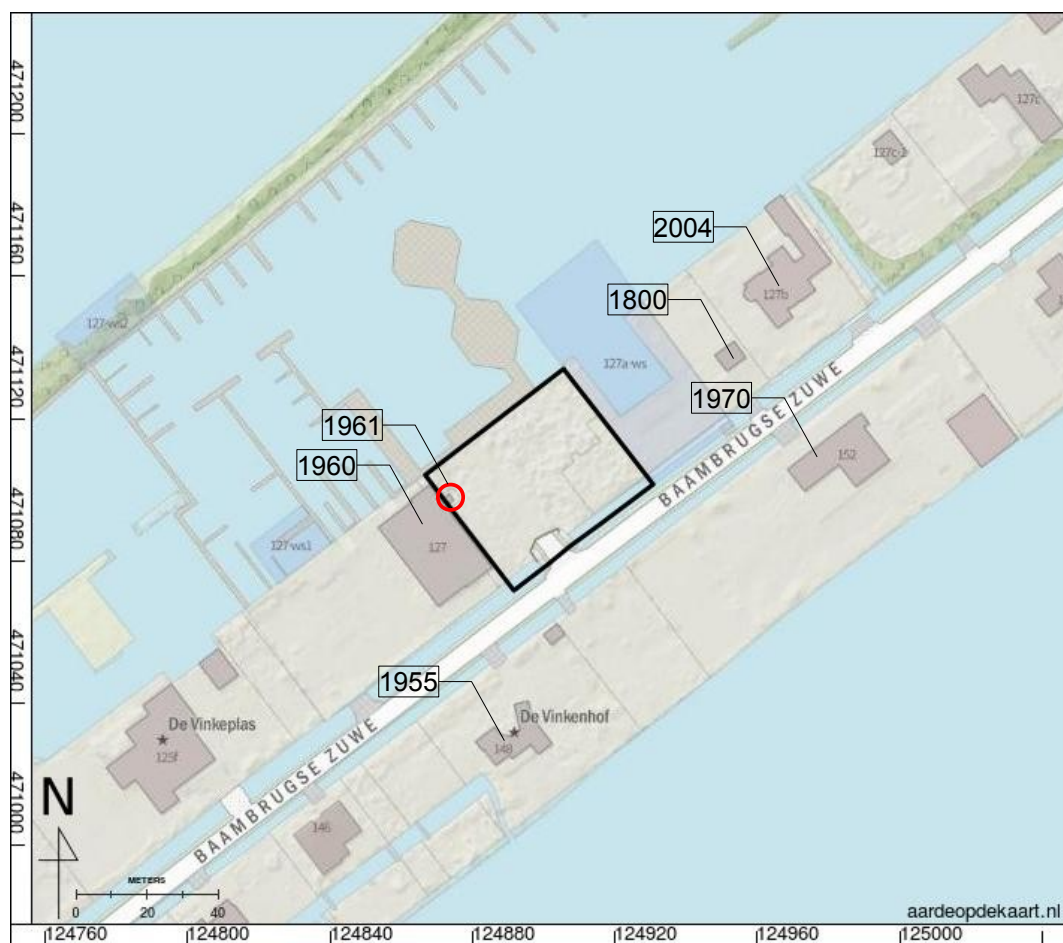
Figuur 13: Boorprofiel 6 van het milieuhygiënisch bodemonderzoek (Van Beek 2018).



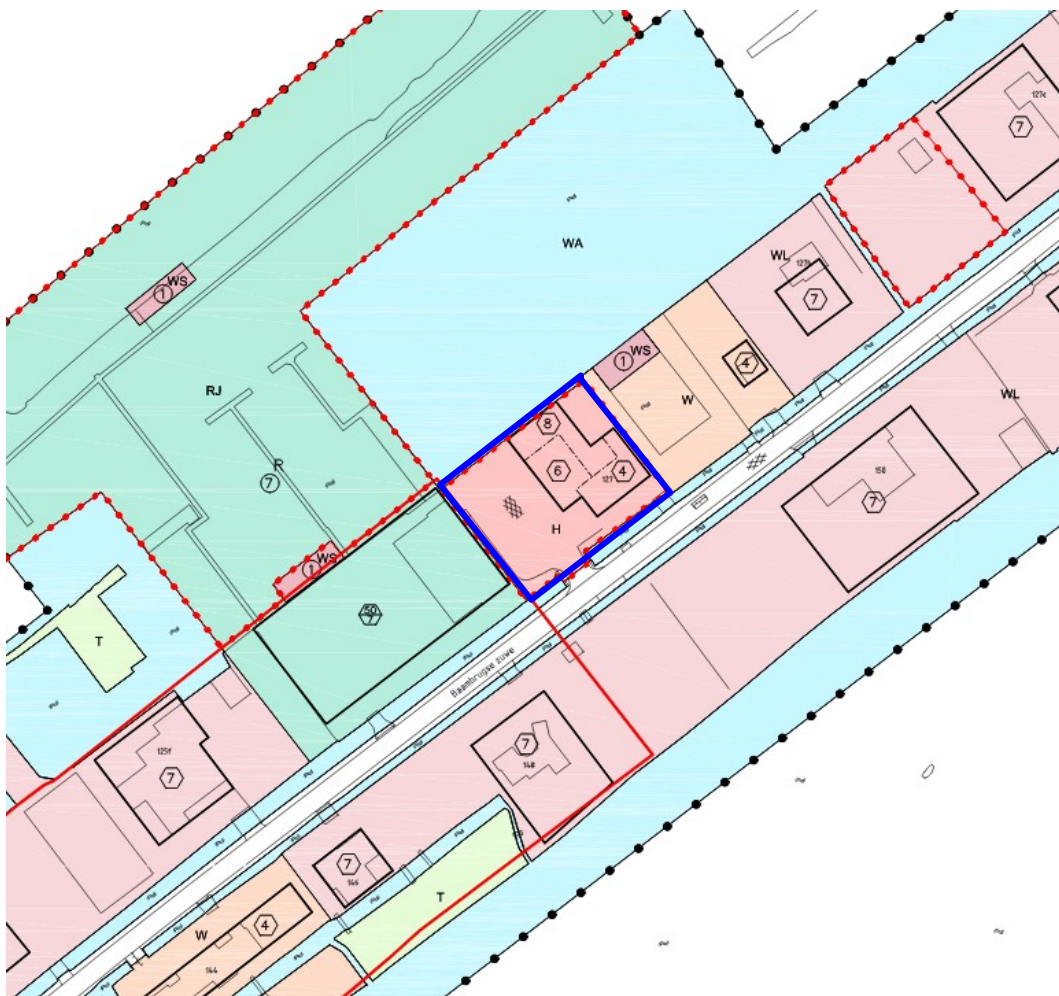
Figuur 14: Luchtfoto 2018.



Figuur 15: Foto plangebied vanaf de Baambrugse Zuwe (Google Street View).



Figuur 16: Topografische kaart met bouwjaren BAG en locatie trafohuisje (rode cirkel).



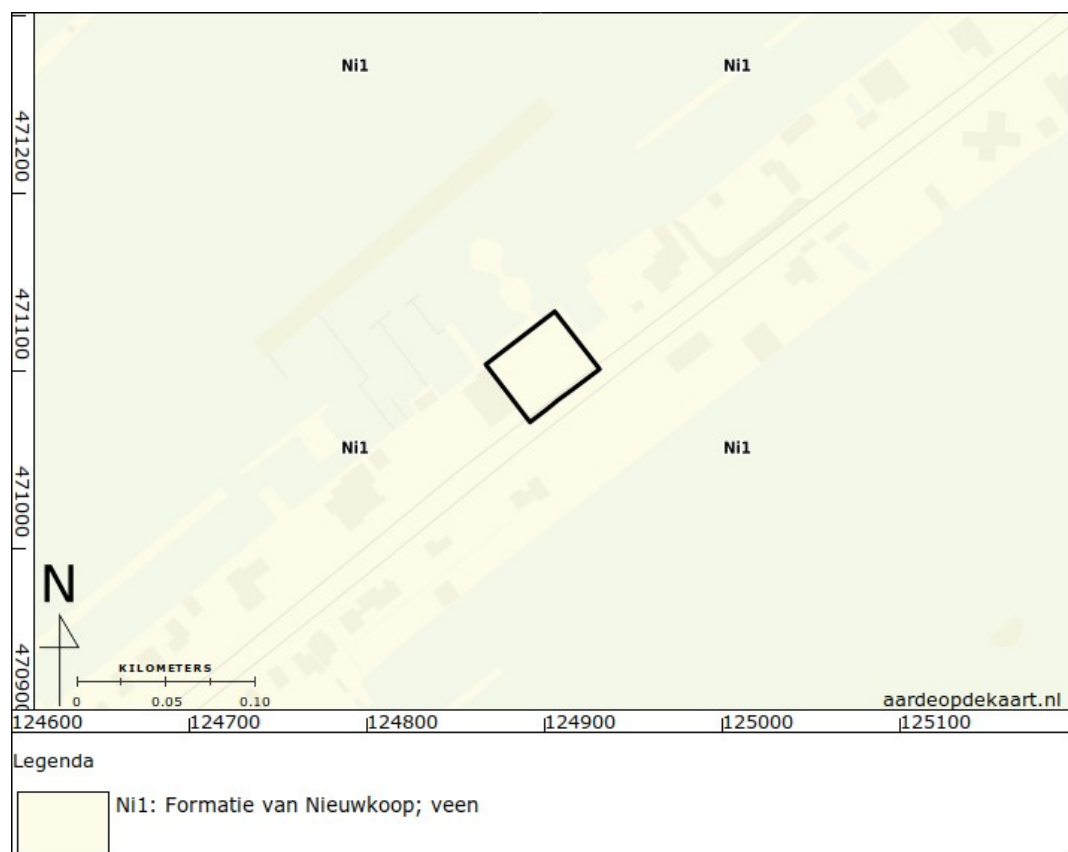
Figuur 17: Bestemmingsplan 1e herziening Lintbebouwing Vinkeveen 2003 ("http://www.ruimtelijkeplannen.nl").

H: horeca

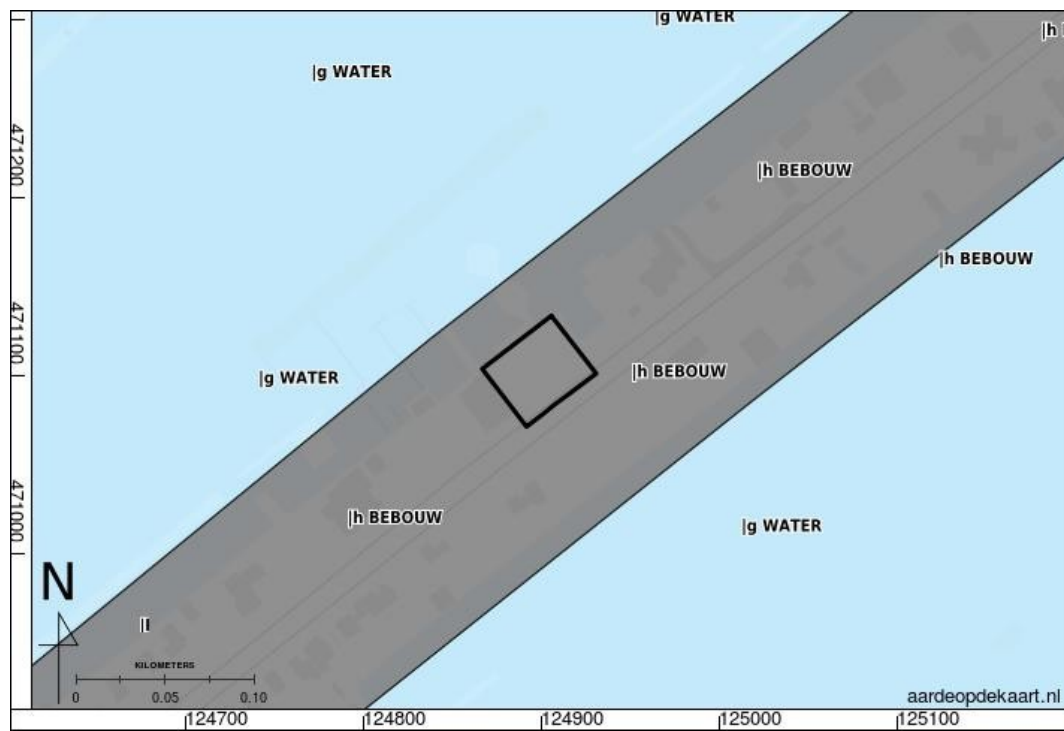
W: woondoeleinden

WS: woonschepenligplaatsen

RJ: jachthaven



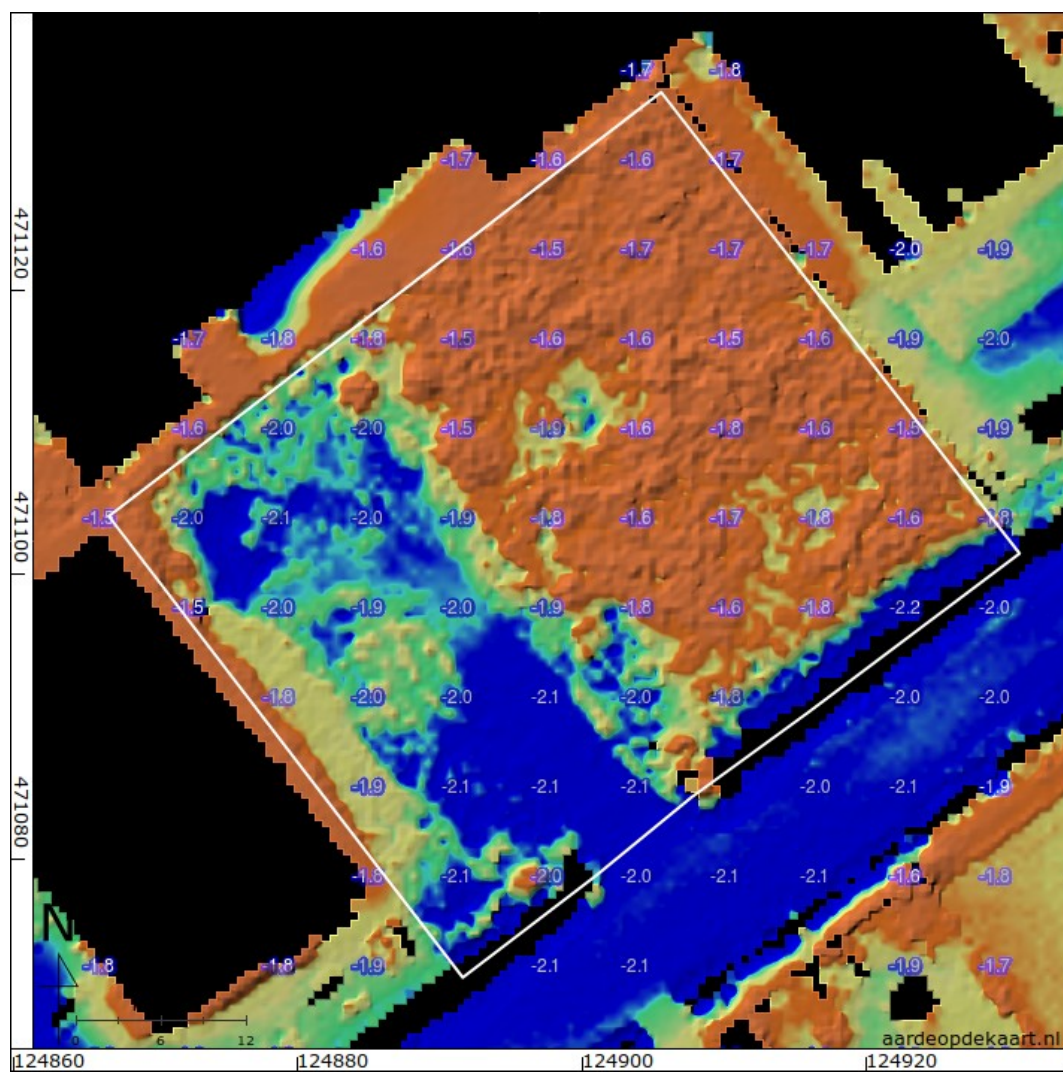
Figuur 18: Geologische overzichtskaart 1 : 250.000 (De Mulder 2003).



Figuur 19: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1970; Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 20: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



Figuur 21: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014).

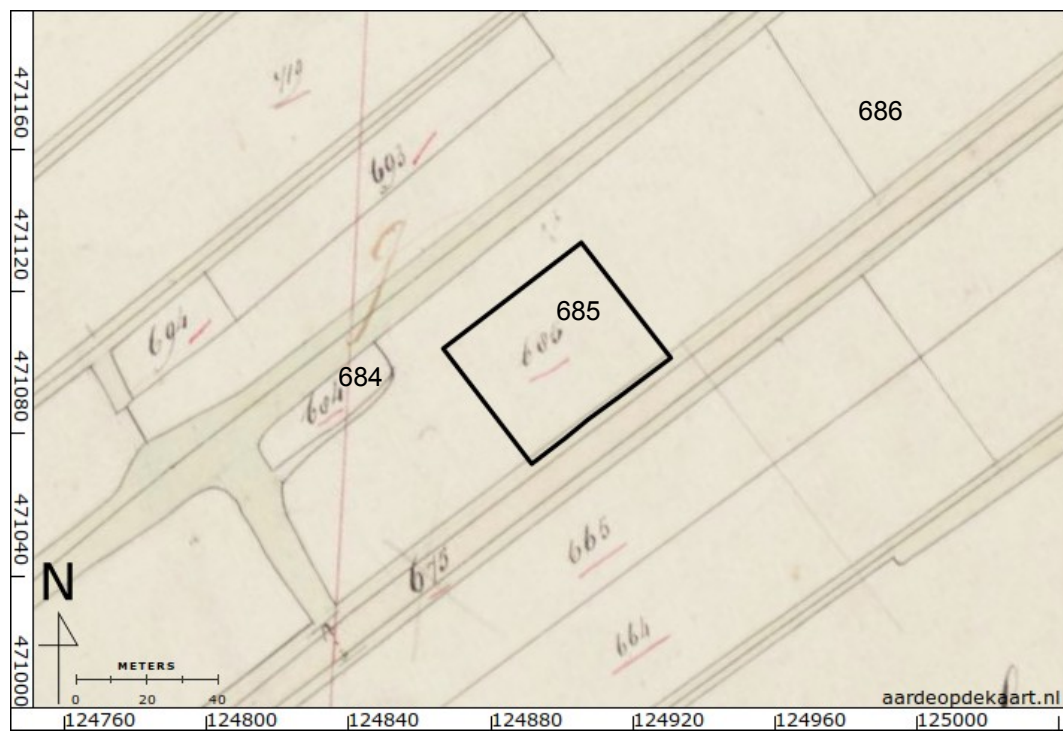
Bureau voor Archeologie Rapport 851



Figuur 24: Uitsnede kaart van De Ronde Venen uit 1773 (Sepp en Sepp 1773).



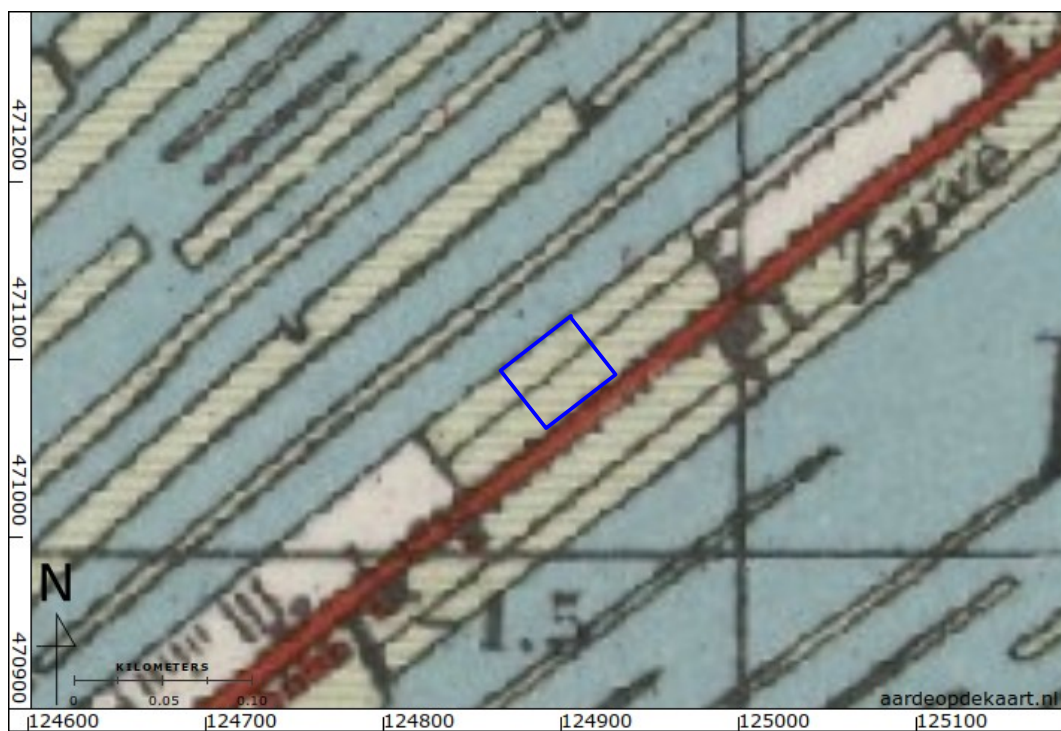
Figuur 25: Uitsnede van een kaart van Rijnland en Amstelland uit 1690 (Berckenrode 1690).



Figuur 26: Kadastrale minuut 1811-1832 gemeente Vinkeveen sectie A blad 04.



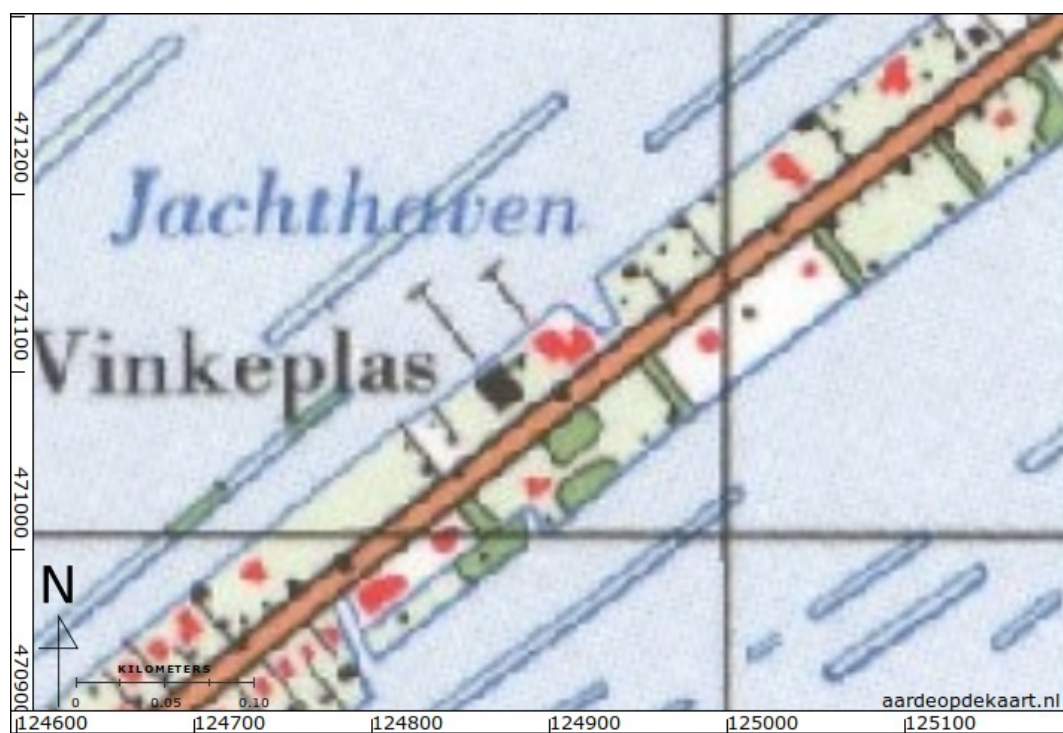
Figuur 27: 405-1111-VINKEVEEN-1926.



Figuur 28: 31E-1948-Mijdrecht.



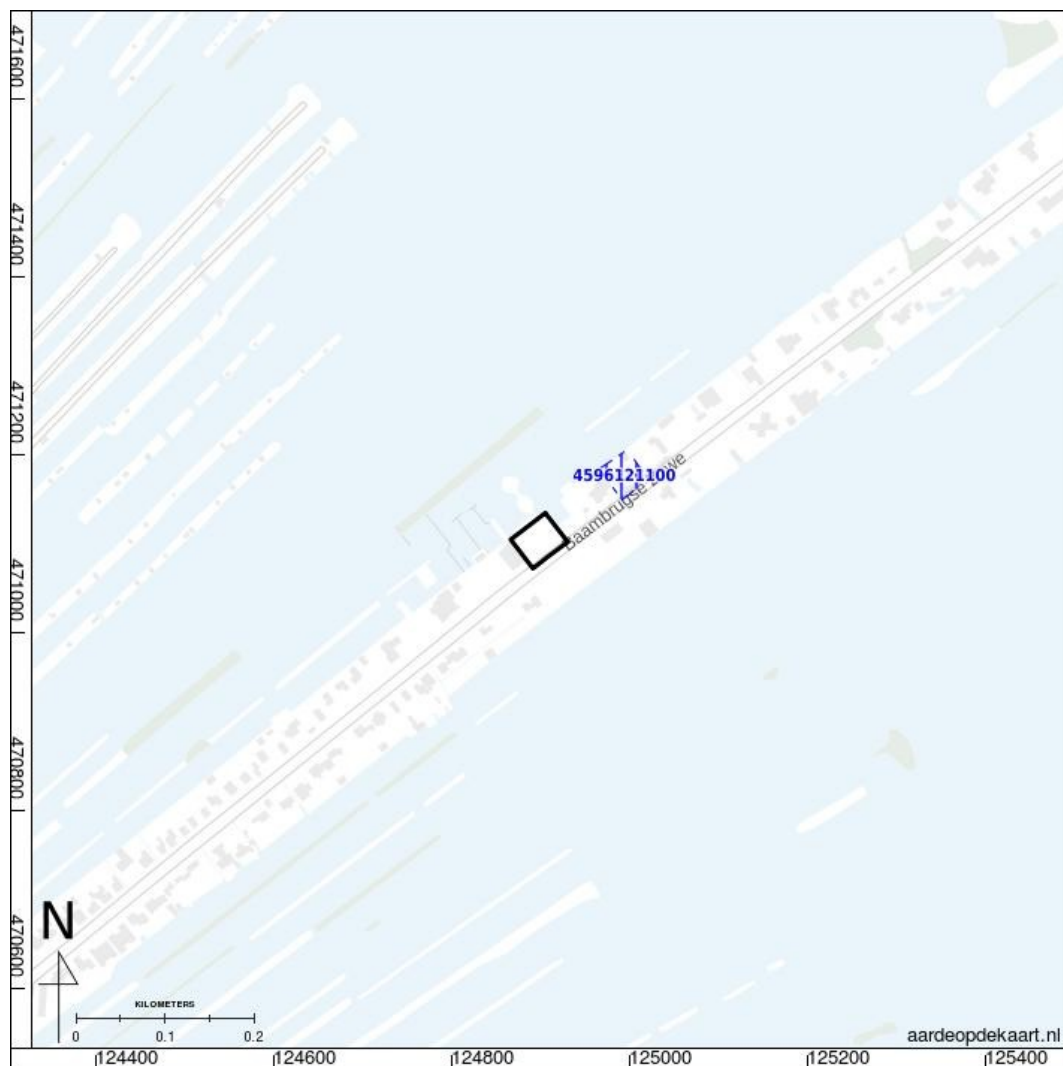
Figuur 29: 31E-1959-Mijdrecht.



Figuur 30: 31E-1969-Mijdrecht.



Figuur 31: 31E-1988-Mijdrecht.



Figuur 32: Archeologische zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b).

In het onderzoeksgebied bevinden zich geen vondstmeldingen en archeologische terreinen (AMK terreinen)