



transect: archeologie, erfgoed, ruimte


Transect-rapport 1539

Spijkenisse, Vredenhofstraat (ong.)

Gemeente Nissewaard (Z-H)

Een Archeologisch Bureauonderzoek

Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode Transect	17110005
Datum	25-11-2017
Opdrachtgever	Inventerra Comon Services b.v. Nijverheidsweg 34 3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4580448100
Onderzoeksmelding	Gemeente Nissewaard
Bevoegde overheid	BOOR Rotterdam
Adviseur namens bevoegde overheid	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	21-12-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Samenvatting

In opdracht van Inventerra Comon Services b.v. heeft Transect in december 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Vredehofstraat in Spijkenisse (gemeente Nissewaard). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een atelier.

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Daarom is ter onderbouwing van het voorgenomen initiatief een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettings-)resten uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd en een middelhoge op resten uit de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is zowel gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied net buiten de historische kern van Spijkenisse, net ten zuiden van de 12^e eeuwse ringdijk van Spijkenisse in een polder die in de 15^e eeuw is aangelegd. Op historisch kaartmateriaal uit de 18^e eeuw is geen bebouwing aanwezig, vanwaar de verwachting op nederzettingenresten in de Nieuwe tijd laag is. Het is eveneens niet uitgesloten dat resten uit de Late Middeleeuwen verstoord zijn geraakt door subrecente graafwerkzaamheden. Vanaf de 19^e eeuw zijn herhaaldelijk bouwwerken in het plangebied aangelegd en gesloopt. Deze werkzaamheden kunnen eventueel tot versterking van de bodem hebben geleid. Inzicht hierin is er echter niet.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Gezien de ontwikkeling van een atelier in het plangebied bestaat de mogelijkheid dat met name de middeleeuwse archeologische component in het plangebied verstoord wordt als gevolg van graaf- en heiwerkzaamheden in het plangebied. Hierom verdient het de aanbeveling in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uit te voeren om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen en zo nodig bij te stellen. Hierbij dient aandacht besteed te worden naar de mate van versterking van de ondergrond van het plangebied alsmede de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond. Dit advies is uitsluitend van toepassing mits bodemingrepen in het plangebied groter zijn dan 200 m² en dieper reiken dan 50 cm -Mv.

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

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied, huidig gebruik	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5. Beleidskader	5
6. Landschappelijke achtergronden	6
7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden	10
8. Historische situatie en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10. Conclusie en advies	17
11. Geraadpleegde bronnen	18
Bijlage 1: Beleidskaart	19
Bijlage 2: Hoogtekaart	20
Bijlage 3: Bodemkaart	21
Bijlage 4: Archeologische waarden	22

1. Aanleiding

In opdracht van Inventerra Comon Services b.v. heeft Transect in december 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Vredenhofstraat in Spijkenisse (gemeente Nissewaard). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een atelier.

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord. Daarom is ter onderbouwing van het voorgenomen initiatief een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies met eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

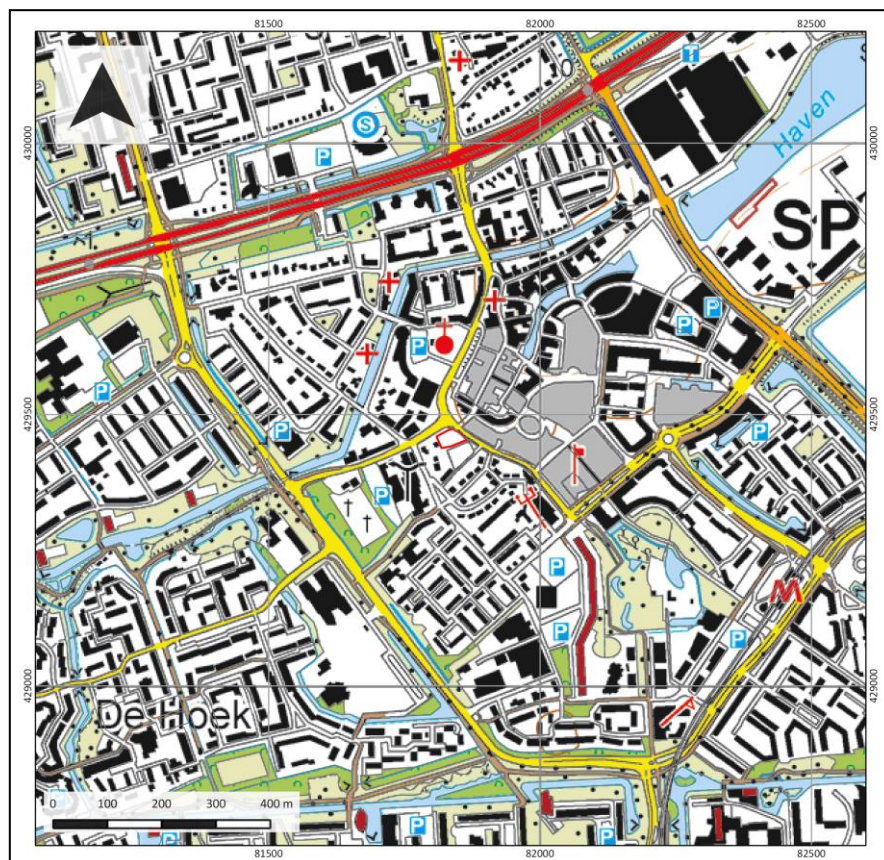
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied, huidig gebruik

Gemeente	Nissewaard
Plaats	Spijkenisse
Toponiem	Vredeshofstraat
Kaartblad	37G
Centrumcoördinaat	81.835,1 / 429.455,7

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied bevindt zich net ten zuiden van de kruising tussen de Vredeshofstraat en de Marrewijklaan midden in de bebouwde kom van Spijkenisse (gemeente Nissewaard). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. In het noorden grenst het plangebied aan de eerder genoemde wegen, de overige begrenzingen worden gevormd door de grenzen van het toekomstige bouwplan. Binnen dit gebied is de realisatie van een atelier voor goud- en zilverwerk en kunst gepland, waarvan de exact geplande werkzaamheden zijn terug te vinden in Hoofdstuk 4. In totaal heeft het plangebied een oppervlak van 1.160 m².



Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Nieuwbouw van een atelier
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

De opdrachtgever heeft het voornemen om in het plangebied nieuwbouw van een atelier voor goud- en zilverwerk en kunst gepland te bouwen. Een schets van de toekomstige inrichting en een overzicht van de voorgenomen activiteiten is weergegeven in figuur 2. Exacte bouwplannen zijn voor wat betreft de toekomstige inrichting nog niet gemaakt. Naar verwachting zullen echter bodemingrepen in het plangebied ten behoeve van de aanleg van funderingsbalken tot een diepte van 1,0 m -Mv. Tot slot zal de aanwezige bebouwing op heipalen worden geplaatst, waarbij heipalen in het gebied zullen worden ingebracht tot een nader te bepalen diepte. Ook de afstand tussen de palen moet nog nader worden bepaald.



Figuur 2: Tekening van de toekomstige situatie in het plangebied.

5. Beleidskader

Onderzoekskader

Beleidskader

Omgevingsvergunning

Bestemmingsplan Centrum 2012

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2019 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Nissewaard inzake het plangebied is direct opgenomen in het bestemmingsplan "Centrum 2012". Deze vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de gemeentelijke verwachtingskaart. Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied ligt op deze kaart in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). De archeologische verwachting in het plangebied zijn reden om in het bestemmingsplan aanvullend vrijstellingscriteria te formuleren. Voor het gebied met een hoge verwachting geldt dat initiatieven die kleiner zijn dan 200 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 50 cm –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek (Waarde – Archeologie 3). Omdat de omvang van het plangebied de vrijstellingsgrenzen van het gebied met een hoge verwachting overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan voor het hele plan een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschappelijke achtergronden

Archeoregio	Hollands veengebied
Geomorfologie	Vlakte van getijdeafzettingen (2M35)
Bodem	Leek-/woudeerdgronden
Maaiveld	ca. -4,5 m NAP
Grondwater	GWT V*

Landschap

Voor de beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling is gebruik gemaakt van Zagwijn en Van Staalduinen (1975), Van Trierum (1992), de Mulder et al. (2003), Stouthamer et al. (2015) en Vos (2015).

Het plangebied ligt op het Zuid-Hollandse eiland Putten, dat onderdeel is van het eiland Voorne-Putten. Dit eiland maakt deel uit van het zuidwestelijk zeekelegebied (Berendsen, 2005). De relevante geologische opbouw voor dit gebied bestaat uit Holocene afzettingen, waarvan de basis op circa -18 tot -22 m NAP ligt. Aan het eind van de laatste ijstijd (het Weichselien) lag de zeespiegel ongeveer 120 m lager dan nu. Gedurende het Holoceen kwam het gebied door de stijgende zeespiegel weer onder invloed te staan van mariene processen. In het zuidwestelijke zeekelegebied vormde zich tussen 5.000 en 4.500 jaar geleden (het Neolithicum; zie bijlage 1 voor een overzicht van archeologische periodes) een groot waddegebied met talloze getijdegeulen (zie bijlage 5). In de geulen werd zand afgezet (geulafzettingen) en aan weerszijden van de geulen en kreken werd zandige klei afgezet (ook wel dekaafzettingen genoemd). Het plangebied bevond zich daarbij in het mondingsgebied van de Maas, die onder invloed van de toenemende invloed van mariene processen omvormde tot een omvangrijk estuarium (bijlage 7).

Het waddegebied werd langzaam afgesloten door een zich ontwikkelende rij strandwallen ter hoogte van de huidige kustlijn. Rond 4.000 jaar geleden (Neolithicum) waren de strandwallen volledig gesloten, de meeste zeegaten verzand en trad verzoeting van het waddegebied op, waardoor veenvorming kon optreden. Volgens Vos (2015) begon de veenvorming in het plangebied tussen 2.750 en 1.500 voor Chr. Hierdoor veranderde het gebied langzaam in een aaneengesloten veenmoeras met hoogveenkussens. Geologisch gezien wordt het veen gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder et al., 2003). Het veenmoeras dekte dus het oude wadden- en kwelderlandschap af. Alleen ter hoogte van de huidige Maasmonding bleef een open verbinding met zee bestaan waarlangs de Maas uitmondde in de Noordzee. In de Bronstijd en Vroege-IJzertijd is het veengebied grotendeels onbewoonbaar en zijn er slechts enkele aanwijzingen voor bewoning uit deze tijd zijn bekend. Pas tegen het midden van de IJzertijd traden er als gevolg van een toegenomen stormfrequentie overstromingen op, waarbij in het veengebied op diverse plekken een sterk vertakt geulensysteem uitgesleten werd (Duinkerke-I transgressie, Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). Hierbij werden ook grote delen van het eerder gevormde veen weggeslagen. Het geulensysteem ontwaterde het veen, waardoor grote delen van het gebied droger werden en de hogere delen in het veengebied bewoonbaar werden (Van Trierum, 1992). Een toename van de hoeveelheid overstromingen leidde er tegen het einde van de IJzertijd toe dat langs de geulen oeverwallen opslibden, die hierdoor relatief hoger in het landschap kwamen te liggen. In combinatie met inklinking van het veen werden nu juist deze plekken bewoonbaar, terwijl het veengebied ontvolkt raakte. Deze ontwikkeling zette zich door in de Romeinse tijd. Tegen het einde van de Romeinse tijd – rond de 3^e eeuw na Chr. – trad vernatting op, waardoor opnieuw veenvorming plaatsvond (vergelijk de kaartjes van 100 na Chr. en 800 na Chr. in bijlage 5).

Daarbij raakten ook de hoger gelegen geulafzettingen bedekt met een zeer dichte begroeiing, waarna soms veenvorming optrad (zogenaamd post-Romeins veen). De vernatting maakte bewoning in het gebied in de periode na de Romeinse tijd tot het begin van de Vroege-Middeleeuwen niet mogelijk. Er zijn echter enkele aanwijzingen voor bewoning in de loop van 7^e eeuw. Pas tegen het einde van de Vroege-Middeleeuwen en het begin van de Late-Middeleeuwen wordt het veengebied ontgonnen. Dit werd gedaan door het veengebied te ontwateren, waarna ringpolders werden aangelegd (onder andere de negen polders van de Ring van Putten). Volgens enkele boringen van Dinoloket in de directe omgeving van het plangebied ligt de top van het veen tussen 1,8 en 1,9 m –Mv (B37G1387, B37G1401, B37G1395, www.dinoloket.nl).

Gedurende de aanleg van de ringpolders werd het Maasmondgebied vanaf de 12^e eeuw in toenemende mate geteisterd door overstromingen (Duinkerke-III transgressie, Zagwijn en Van Staalduinen, 19753). De ringpolders kwamen in die tijd als een soort eilanden te midden van waterlopen te liggen. Hierbij braken tijdens hevige stormen soms ook dijken door, waardoor (delen van) de ringpolders weggeslagen werden. Andere delen raakten met klei bedijkt, waardoor het oude landschap uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en het vroege polderlandschap uit het begin van de Late-Middeleeuwen met de daarin aanwezige archeologische resten goed bewaard zijn gebleven. Het plangebied maakt deel uit van Polder Brabant, die zich ten zuiden van de kern van Spijkenisse rond 1431 vormde. Sinds die herbedijking is het plangebied niet meer overstroomd en bleef de mariene invloed beperkt tot de zeegaten (De Mulder et al. 2003; Stouthamer et al. 2015).

Samenvattend kan worden gesteld dat de volgende opeenvolging van afzettingen in het plangebied verwacht worden: aan het maaiveld worden dekafzettingen behorende tot de Duinkerke III transgressie (Walcheren Laagpakket) verwacht. Volgens de gemeentelijke landschappelijke kenmerkenkaart (bijlage 6 en 7) is dit dek in het westen van het plangebied dunner dan 80 cm en in het oosten van het plangebied meer dan 50 cm dik. Mogelijk is hieronder post-Romeins veen aanwezig (indien niet weggeslagen). Hieronder worden afzettingen van Duinkerke I (Walcheren Laagpakket) verwacht en hieronder veen (Formatie van Nieuwkoop).

Geologie

Op de geologische kaart van het plangebied bevindt het plangebied zich in een gebied waar Duinkerke-III afzettingen (dekafzettingen uit de Late Middeleeuwen) op oudere afzettingen van Duinkerke-I afzettingen (dekafzettingen uit de Late IJzertijd) op Hollandveen (veen) en Afzettingen van Calais (wadafzettingen als onderdeel van het laagpakket van Wormer) te verwachten zijn (code A1.3; TNO, 1982, figuur 3). Op basis van boringen uit het Dinoloket in de omgeving van het plangebied is veen op een diepte van 1,8 tot 1,9 m –Mv aanwezig. De laagopbouw in de omgeving van het plangebied is op basis van de boringen in het Dinoloket vrij constant, maar het is op grond hiervan niet duidelijk hoe het plangebied in het oorspronkelijke kwelderlandschap te plaatsen is. Hiervoor zijn aanvullend boringen nodig zijn om dit beeld te kunnen vastleggen.

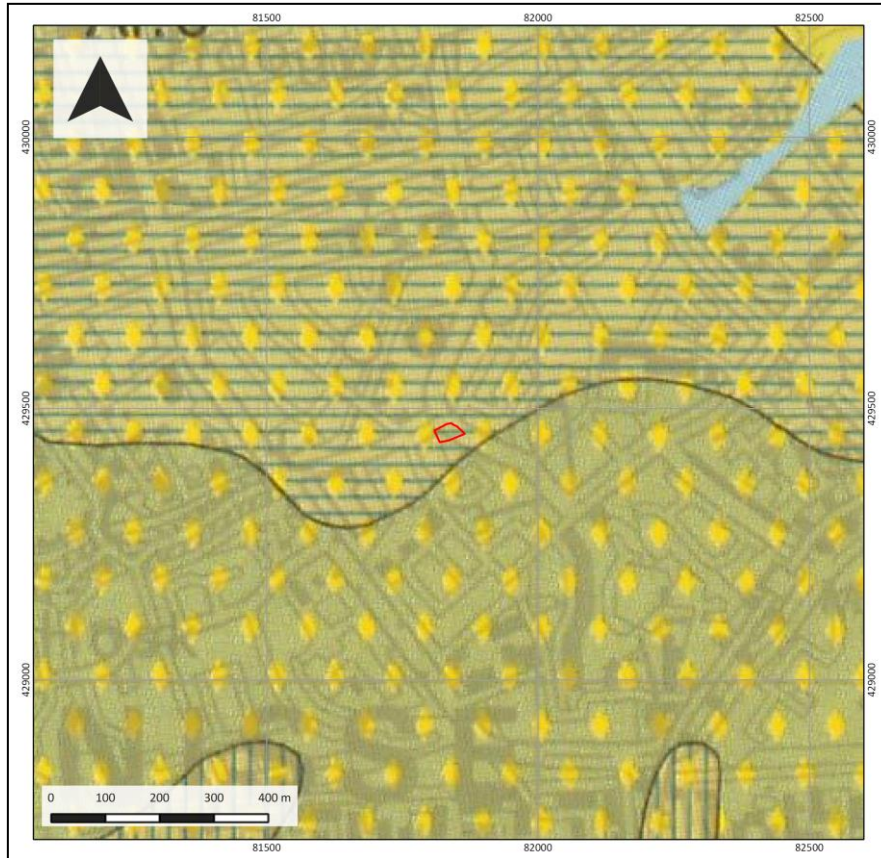
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het maaiveld in het plangebied ligt op -1,0 m NAP. Relatief ligt het maaiveld ter plaatse van het plangebied evenals het bebouwd gebied rondom het plangebied relatief laag. Wel is te zien hoe de historische dorpskern van Spijkenisse, die direct noordelijk van het plangebied ligt, relatief hoger ligt. Hoogteverschillen, die wellicht representatief zijn voor het voorkomen van getijdegeulen in de ondergrond zijn niet aanwezig. De hoogteverschillen in de omgeving van het plangebied zijn hoofdzakelijk kunstmatig (bron: www.ahn.nl, bijlage 3).

Bodem en grondwater

Op basis van de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Hiermee is er geen inzicht welk bodemtype ter plaatse van het plangebied aanwezig is. Ten zuidwesten van het plangebied is een deel van het bebouwd gebied van Spijkenisse wel gekarteerd. Daar zijn knippige poldervaaggronden aanwezig (gMn88C, bijlage 4). De poldervaaggronden bestaan hier naar verwachting voornamelijk uit sterk siltige en zandige klei. Deze gronden zijn over het algemeen kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (de Bakker, 1966). Bij deze kleigronden kunnen echter begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde vegetatiehorizonten, die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen (laklaag of vegetatieniveau). Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer, raakte dit niveau begraven. Het kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem. Omdat het plangebied deel uitmaakt van bebouwd gebied, moet rekening worden gehouden dat (delen van) het bodemprofiel zijn aangetast.

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Vanwege de ligging van het plangebied binnen bebouwd gebied is de grondwaterwatertrap binnen het plangebied niet bekend. In het gebied ten zuidwesten van het plangebied is de grondwatertrap gekarteerd als GWT III. Dit betekent dat de hoogste grondwaterstand boven de 40 cm –Mv ligt en de laagste grondwaterstand tussen de 80 en de 120 cm – Mv ligt. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 120 cm –mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 80 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.



Figuur 3: Uitsnede van de geologische kaart 370. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Laag
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de kenmerkenkaart van de voormalige gemeente Spijkenisse is in het plangebied vanaf een diepte van 50 cm een kleine kans op de aanwezigheid van sporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd en een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en B in het bodemtraject van de top van het veen tot aan het maaiveld. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied aan de rand van de monding van de Maas, waar vermoedelijk in de loop van de IJzertijd erosie heeft plaatsgevonden en deze in latere tijden als gevolg van inpoldering en afnemende overstromingsactiviteit is dichtgeslibd.

Bekende waarden

In het plangebied zijn voor zover in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en er heeft niet eerder onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied is wel onderzoek uitgevoerd en zijn archeologische waarnemingen gedaan. Deze bevinden zich alle direct ten noorden van het plangebied en hangen naar verwachting samen met de historische kern van Spijkenisse.

- Ten noorden van het plangebied heeft in 2002 tussen de Eerste Heulbrugstraat en de Koningin Wilhelminalaan straat een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden in de vorm van boringen. Aanleiding hiervoor vormden de op handen zijnde ontwikkelingen in het gebied, die later tot een grootschalige herinrichting van het gebied hebben geleid (Peters, 2002; onderzoeksmelding 2208987100). Tijdens het onderzoek zijn aan de hand van het booronderzoek binnen het gebied vijf vindplaatsen aanwezig. Deze hangen alle samen met de bewoning in de Late Middeleeuwen en bestaan uit vondsten van aardewerk en ophooglagen, waarvan de ouderdom teruggaat tot in de 13^e eeuw. De vindplaatsen bevinden zich hierbij verspreid in het gebied en hebben zodoende een aanbeveling tot vervolgmaatregelen gekregen. De resultaten van deze onderzoeken volgen hieronder:
- In 2012 heeft aan de Achterstraat in Spijkenisse een archeologische begeleiding plaatsgevonden. De vondsten wijzen in ieder geval op activiteit in de 14^e eeuw, maar oudere resten uit de periode ervoor zijn niet herkend. Dit wil echter niet zeggen dat ze er niet zijn of dieper nog begraven liggen. De begeleiding richtte zich immers tot een beperkt deel van het plangebied, aangezien ook delen van de archeologische resten in het gebied onder de nieuwbouw bewaard zullen blijven (Van de Meer, 2012; onderzoeksmelding 2354040100)
- Direct ten noorden van het plangebied is in 2009 een archeologische opgraving uitgevoerd op het Vredeshofplein in het kader van de aanleg van een parkeergarage. Tijdens het onderzoek zijn met name off-site fenomenen waargenomen. De resten die hier zijn gevonden getuigen met name van een dumpplek van afval net buiten de middeleeuwse stad Spijkenisse. Er is bijzonder veel botmateriaal gevonden ,maar ook glas leer en metaal. Het oudste materiaal dateert hierbij in de 11^e eeuw. In het uiterste noordoosten van het plangebied zijn enkele afvalkuilen gevonden die erop wijzen dat in die richting – in de richting van de kerk – resten van bewoning te verwachten

zullen zijn (Hoven en Van der Feest, 2009; onderzoeksmelding 2249284100). Tijdens de aanleg van de rest van de kelder is door een amateur-archeoloog (de heer D. de Jong) in een talud van de bouwput ook nog een vijzel gevonden (vondstmelding 3278276).

- Ten noordoosten van het plangebied heeft aan de Voorstraat 44-46 in 2010 een archeologische begeleiding plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2305262100). Aanleiding voor het onderzoek vormt de vervangende nieuwbouw voor een aanbouw aan de achterzijde van het pand aan de Voorstraat 46 in Spijkenisse. De begeleiding richtte zich hierbij met name op het ingraven van de funderingen van het pand. Tijdens het onderzoek is een goed beeld van de stratigrafie van de dijk verkregen, waarop de Voorstraat zich bevindt. Er is sprake van een drietal hoofdfasen van ophoging, waarvan de oudste in de 14^e eeuw dateert en de lagen erboven in de 15^e, 17^e en moderne tijd. Duidelijke sporen van bebouwing zijn niet waargenomen, op enkele losse palen na. Wel is als bijzondere vondst een halfhoge kinderschoen gevonden, die in de 13^e of 14^e eeuw dateert (Van der Veen, 2012).
- Tot slot is oostelijk van het plangebied in het projectgebied De Stoep in Spijkenisse in 2005 een archeologische begeleiding uitgevoerd. Deze locatie bevindt zich evenals het plangebied op de zuidelijke rand van de binnenstad van Spijkenisse (Meirsman, 2005). De begeleiding richtte zich hierbij met name op het documenteren van de ringdijk van Spijkenisse, die zich hier in de ondergrond van het gebied bevindt. In aanleg is deze dijk in de tweede helft van de 12^e eeuw aangelegd. Tijdens het onderzoek zijn verschillende ophooglagen gedocumenteerd, waarbij de oudste c.q. onderste in het einde van de 12^e eeuw dateerde en de bovenste in de periode 13^e tot 16^e eeuw (onderzoeksmelding 2096712100).

Resumerend kan worden gesteld dat op basis van de bovenstaande onderzoeken dat het plangebied net ten zuiden van de laatmiddeleeuwse nederzetting Spijkenisse ligt, in een zone waar afvalresten en dumplagen te verwachten zijn. Ook grenst het plangebied aan de ringdijk van de polder Brabandt en Spijkenisse, die vermoedelijk in de tweede helft van de 12^e eeuw na enkele overstromingen is aangelegd. Van oudere periodes is niets bekend in de omgeving van het plangebied en de verwachting hierop is laag vanwege de ligging vlakbij de Oude Maas (ten gevolge van erosie vlak voor de aanleg van de ringdijk). Het is echter niet volledig uitgesloten dat zich resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig kunnen zijn.

8. Historische situatie en bodemverstoringen

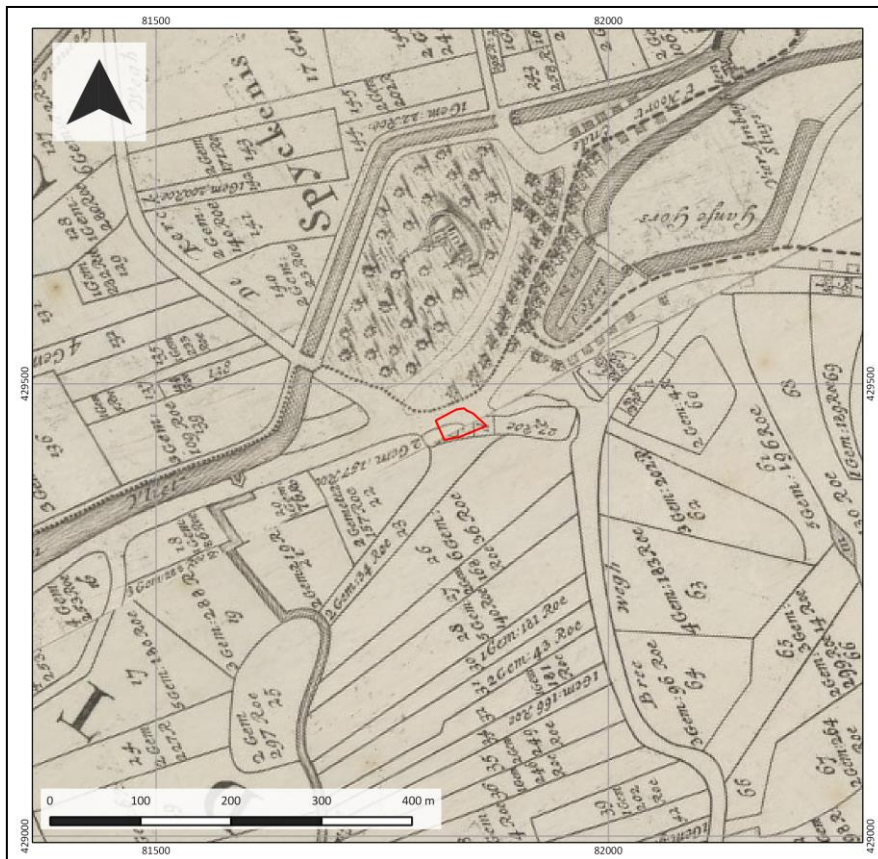
Landschapstype	Droogmakerij
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Water
Huidig gebruik	Tuinderij-Kasbouw
Bodemverstoringen	Inrichting als kas

Historische situatie

Het plangebied bevindt zich direct ten zuiden van de Ringdijk van de polders Brabant en Spijkenisse, net ten zuiden van de kern van Spijkenisse. Het bevindt zich om precies te zijn op de zuidflank van de dijk in de polder Brabant. Deze polder is omstreeks 1431 aangelegd als tweede aanleg vanuit de polder Spijkenisse. Dit valt ook af te leiden aan de hand van de Kaart van het Land van Putten uit 1700 (figuur 3). Op deze kaart ligt het plangebied ten zuiden van de ringdijk van Spijkenisse in onbebouwd gebied. Het lijkt deel uit te maken van een klein kavel aan de kop van zuidwest-noordoost georiënteerde kavel. Deze kavels eindigen alle op de Brabantse Wetering die in het midden van de 14^e eeuw is aangelegd, vermoedelijk ter plaatse van een getijdegeul die zich in de periode ervoor hier heeft kunnen vormen. Het is niet uitgesloten dat deze geul oorspronkelijk vanaf de Oude Maas parallel aan de ringdijk via het plangebied gelegen heeft. Dit zou dus kunnen betekenen dat in de ondergrond van het plangebied oorspronkelijk een getijdegeul gelegen heeft. Op kaartmateriaal uit de 19^e eeuw valt af te leiden dat sinds het begin van die eeuw reeds bebouwing aanwezig is geweest. Het uiterlijk van deze bebouwing verandert in de loop van die periode, zoals is waar te nemen in figuur 4 tot 8. Het plangebied is in ieder geval tot zelfs nagenoeg volledig bebouwd geweest. Ten tijde van het onderzoek is echter alle bebouwing verdwenen en ligt het plangebied braak.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

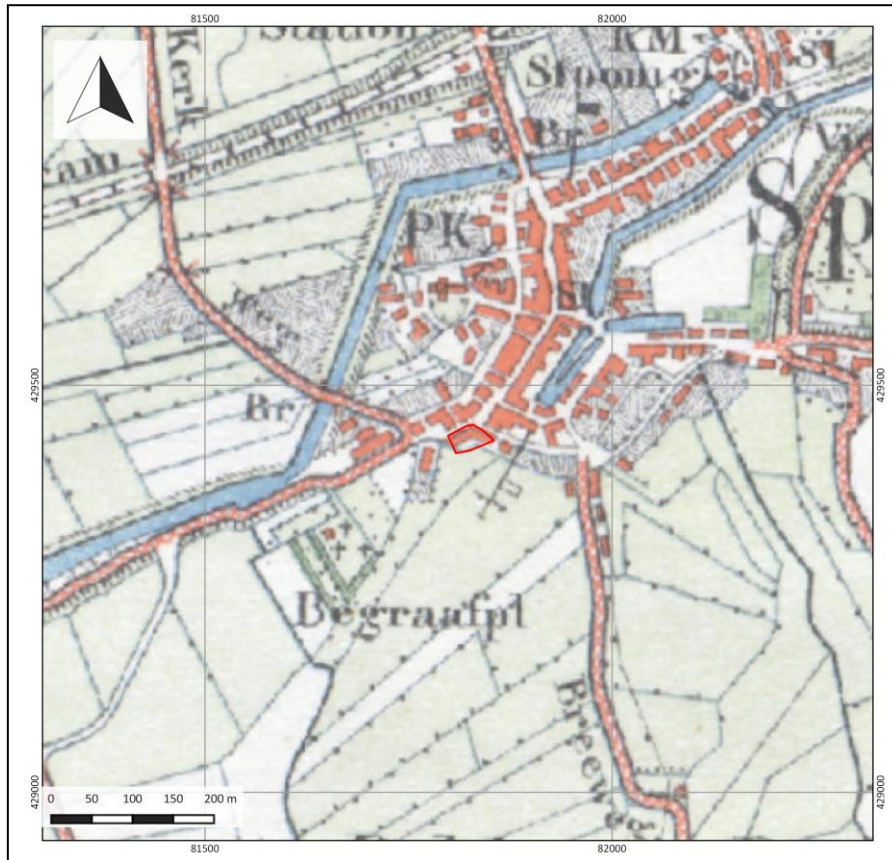
Het plangebied ligt ten tijde van het onderzoek braak en is begroeid met gras. Alle bebouwing die voorheen in het plangebied gestaan heeft, is verdwenen. Verstoringen, die hiermee in het plangebied te verwachten zijn, hangen in ieder geval samen met de aanleg en sloop van de bebouwing in het plangebied. Er zijn echter geen bouwtekeningen van de bouwfases voorhanden op grond waarvan de aanwezigheid van kelders of de diepte van vergraving ten behoeve van de aanleg van funderingen kan worden afgeleid. In het Bodemloket zijn tevens geen gegevens bekend over uitgevoerde milieuonderzoeken binnen het plangebied (www.bodemloket.nl). Op basis hiervan wordt verwacht dat er binnen het plangebied geen milieukundige saneringen plaats hebben gevonden, die tot een verstoring van het bodemarchief hebben geleid.



Figuur 4: Uitsnede van de kaart van het land van Putten (1700). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van de topografische kaart uit 1890. Het plangebied is aangegeven met rode lijnen.



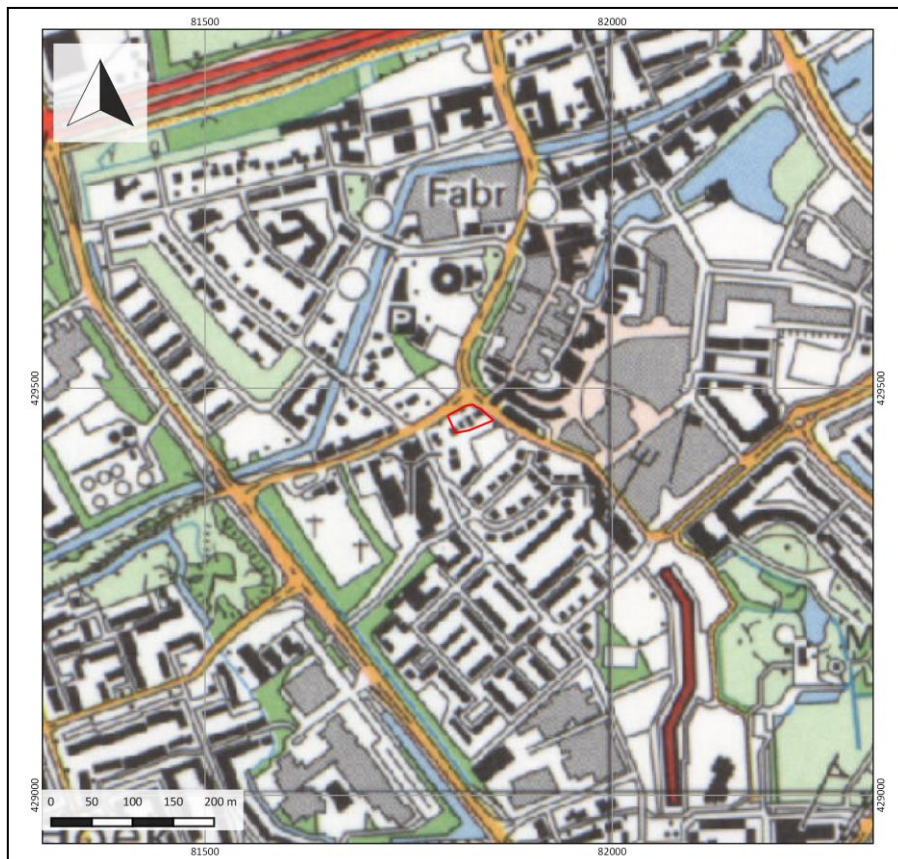
Figuur 6: Uitsnede van de topografische kaart uit 1925. Het plangebied is aangegeven met rode lijnen.



Figuur 7: Uitsnede van de topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van de topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van de topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Laag, middelhoog
Periode	Laag (IJzertijd-Romeinse tijd), Middelhoog (Middeleeuwen A/B)
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, afvallagen
Stratigrafische positie	De top van het Hollandveen en de kleilagen erboven
Diepteligging	Binnen 200 cm -Mv

Op basis van het bureauonderzoek is in het plangebied sprake van een lage archeologische verwachting voor resten uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd en een middelhoge archeologische verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen. Of en in hoeverre resten uit het Neolithicum en Bronstijd aanwezig zijn (in de top van de Calais-afzettingen) of kleilagen dieper in het veen is niet bekend. Resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd bevinden zich theoretisch gezien in de top van het veen en de kleilaag (als onderdeel van de Duinkerke-I afzettingen). Er bestaat echter een mogelijkheid dat gezien de ligging van het plangebied nabij de Oude Maas deze niveaus zijn geërodeerd in de Middeleeuwen. Aan de hand van historische kaarten bestaat namelijk zelfs de mogelijkheid dat ter plaatse van het plangebied een getijdegeul gelegen heeft (waarin ook de Brabantse Wetering is gevormd).

Voor wat betreft de Late Middeleeuwen kunnen in de top van het veen en de kleilagen als onderdeel van de afzettingen van Duinkerke-III sporen van bewoning of ontginning aanwezig zijn. Ook is niet uitgesloten dat resten van ophoging als onderdeel van de ringdijk van Polder Spijkenisse (die in de tweede helft van de 12^e eeuw dateert) aanwezig zijn. Daarna is het plangebied overstroomd en tot in de 14^e eeuw onbewoonbaar geweest. Pas met de aanleg van de Polder Brabant in 1431 is het plangebied weer bedijkt. Het plangebied lijkt hierbij niet op de dijk te liggen, maar er net achter. In de 18^e eeuw lijkt het plangebied niet bebouwd, maar in de 19^e eeuw is in het plangebied wel bebouwing aanwezig. De verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen is hoog, die op resten uit de Nieuwe tijd laag.

Er kunnen primair resten van nederzettingen aanwezig zijn, maar ook sporen van landgebruik (sporen van beakkering, ontwateringsgreppels e.d.) zijn niet uit te sluiten. Dit geldt eveneens voor de aanwezigheid van grafvelden. In de meeste gevallen zal de aanwezigheid van nederzettingenresten zich kenmerken door de aanwezigheid van een donkergekleurde of zwarte "vuile" laag, waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, bot, houtskool en fosfaat voor kunnen komen. Eventuele nederzettingenresten uit de IJzertijd zijn te verwachten in de top van het veen. Resten uit de Romeinse tijd bevinden zich in de klastische afzettingen bovenop het veen. Dit veen bevindt zich naar verwachting op dieptes tussen 180 en 190 cm –Mv, hetgeen uit boringen uit het Dinoloket uit de omgeving blijkt.

Het is echter niet precies bekend in hoeverre latere bodemingrepen het verwachtingspatroon in het plangebied hebben beïnvloed. Als gevolg van de herhaaldelijke bebouwing in het gebied kunnen archeologische waarden in het plangebied namelijk reeds zijn aangetast of verdwenen. Exacte informatie over de omvang en diepte van bodemverstoringen is voor het plangebied echter niet bekend.

10. Conclusie en advies

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettingen)resten uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd en een middelhoge op resten uit de Late Middeleeuwen. Deze verwachting is zowel gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied net buiten de historische kern van Spijkenisse, net ten zuiden van de 12^e eeuwse ringdijk van Spijkenisse in een polder die in de 15^e eeuw is aangelegd. Op historisch kaartmateriaal uit de 18^e eeuw is geen bebouwing aanwezig, vanwaar de verwachting op nederzettingenresten in de Nieuwe tijd laag is. Het is eveneens niet uitgesloten dat resten uit de Late Middeleeuwen verstoord zijn geraakt door subrecente graafwerkzaamheden. Vanaf de 19^e eeuw zijn herhaaldelijk bouwwerken in het plangebied aangelegd en gesloopt. Deze werkzaamheden kunnen eventueel tot verstoring van de bodem hebben geleid. Inzicht hierin is er echter niet.

Advies

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Gezien de ontwikkelingen van een atelier in het plangebied bestaat de mogelijkheid dat met name de middeleeuwse archeologische component in het plangebied verstoord wordt als gevolg van graaf- en heiwerkzaamheden in het plangebied. Hierom verdient het de aanbeveling in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uit te voeren om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen en zo nodig bij te stellen. Hierbij dient aandacht besteed te worden naar de mate van verstoring van de ondergrond van het plangebied alsmede de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond. Dit advies is uitsluitend van toepassing mits bodemingrepen in het plangebied groter zijn dan 200 m² en dieper reiken dan 50 cm -Mv.

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

11. Geraadpleegde bronnen

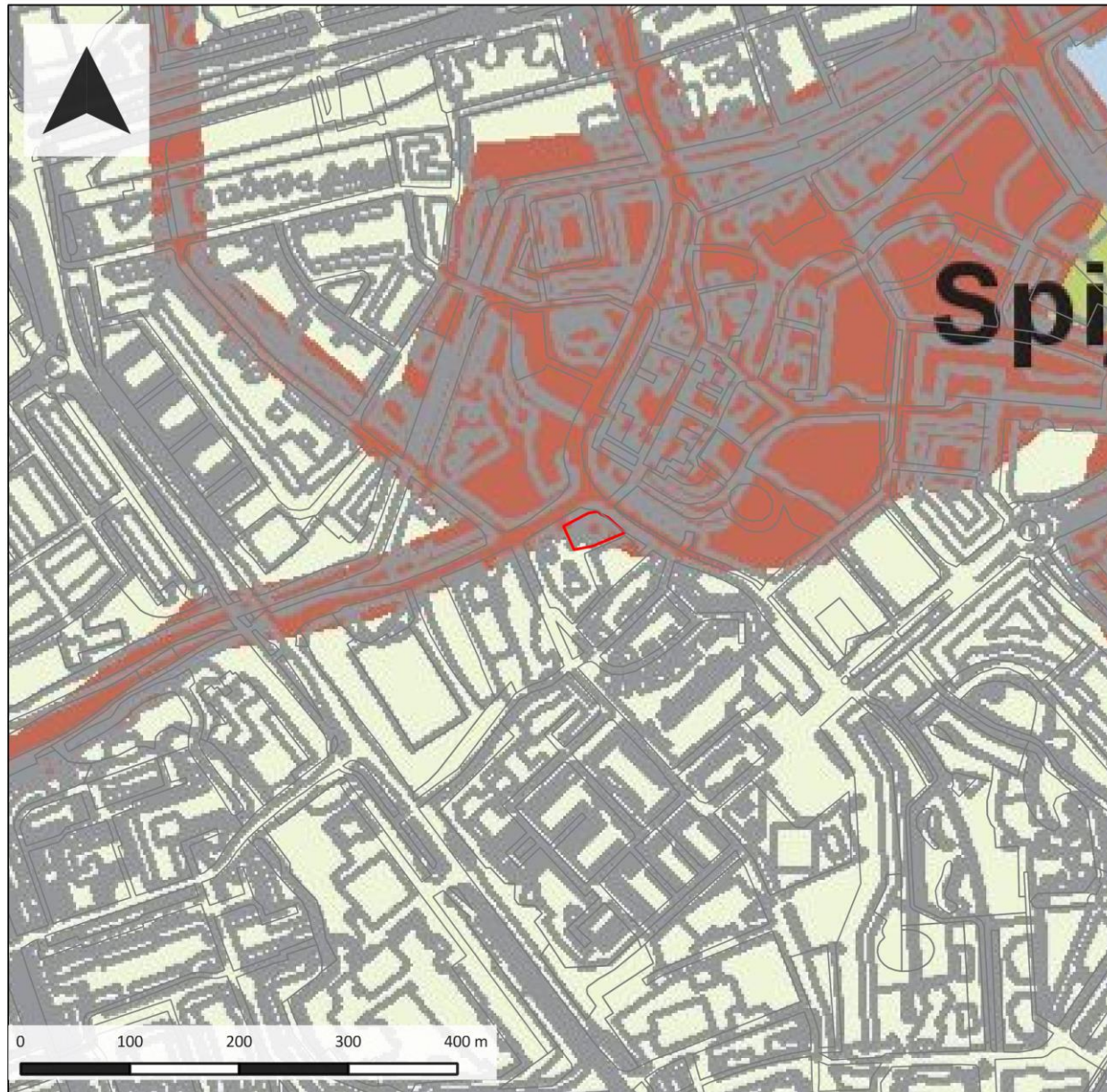
Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- Archeologische beleidskaart gemeente Amstelveen
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl

Literatuur:

- Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland, Assen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A.H. Geurts. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Utrecht, 2012.
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. Landschappen van Nederland. Wageningen, 2013.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. De ondergrond van Nederland. Houten, 2003.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. De vorming van het Land. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.
- Trierum, M.C. van 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op Voorne Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard, BOORbalans 2, 15-102, Rotterdam
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. 2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Zagwijn, W.H. en Van Staalduinen Red. (1975), Geologische overzichtskaarten van Nederland. Haarlem: Rijks Geologische Dienst

Bijlage 1: Beleidskaart



Beleidskaart

Project:
17110005

Toponiem:
Vredenhofstraat (ong.)


Plaats:
Spijkenisse

Legenda


 plangebied


 1. Bekende archeologische waarden (voorheen AMK-terreinen) van kaart 1b (Archeologische waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland 2007 (I tot en met XI), aangevuld met een terrein (XII) waar op basis van historisch-cartografisch en archeologisch onderzoek een zeer hoge archeologische verwachting geldt. Het terrein X heeft een zeer hoge archeologische waarde en is beschermd (rijksmonument); het terrein I heeft een zeer hoge archeologische waarde; de terreinen II tot en met IX en XI hebben een hoge archeologische waarde.


 2. Gebieden met een hoge archeologische verwachting.
2.1 De archeologische waarden zijn te verwachten vanaf het maaiveld.

 2.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld.


3. Gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting.


 3.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld.

 3.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 80 cm beneden het maaiveld.

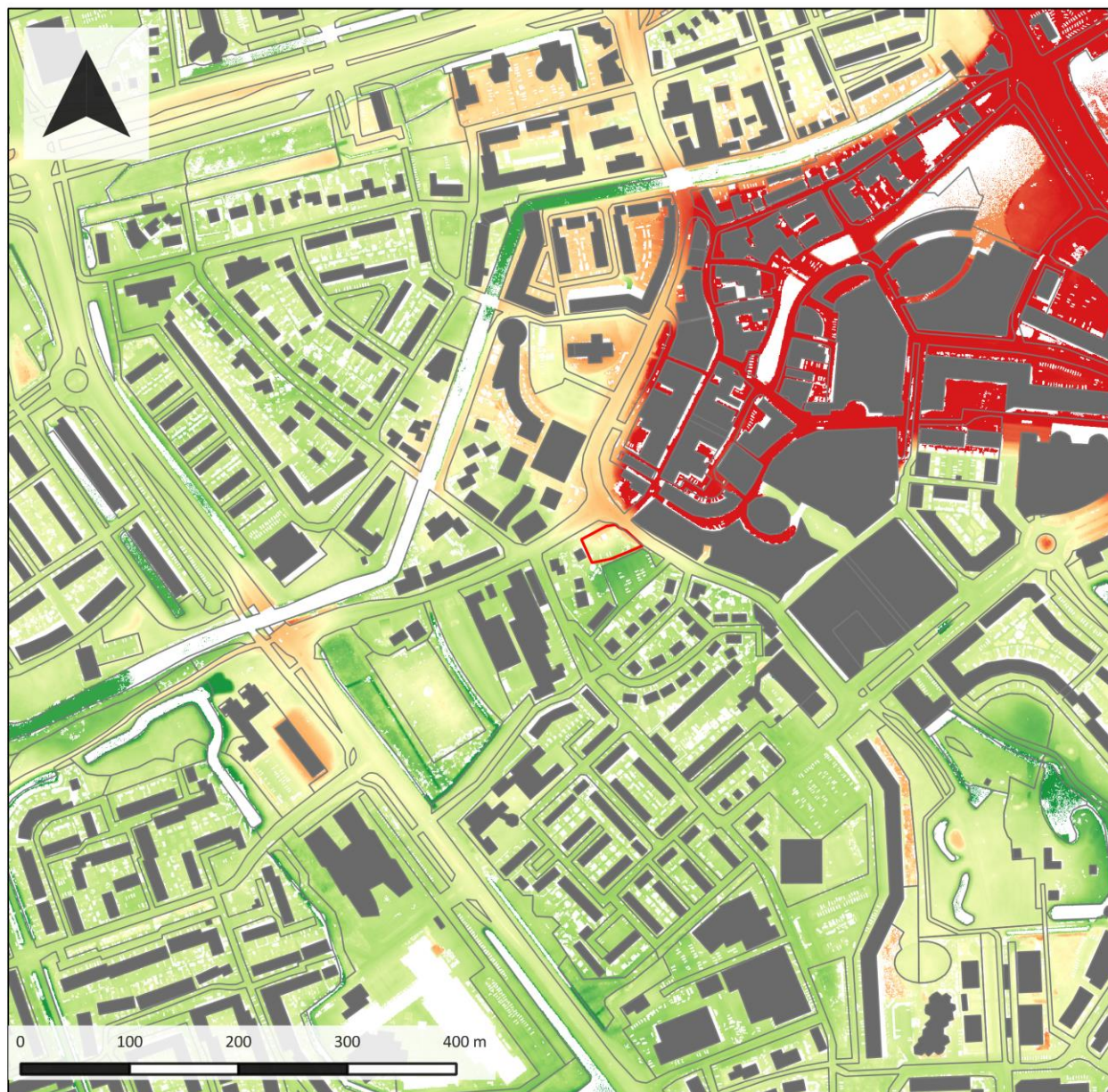
 3.3 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 100 cm beneden het maaiveld.

4. Gebieden met een lage archeologische verwachting.

 4.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 400 cm beneden maaiveld.

 4.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan de huidige onderwaterbodem.

Bijlage 2: Hoogtekaart



Hoogtekaart

Project:
17110005

Toponiem:
Vredenhofstraat (ong.)

Plaats:
Spijkenisse

Legenda

 plangebied

AHN (m NAP)

 -2.50000

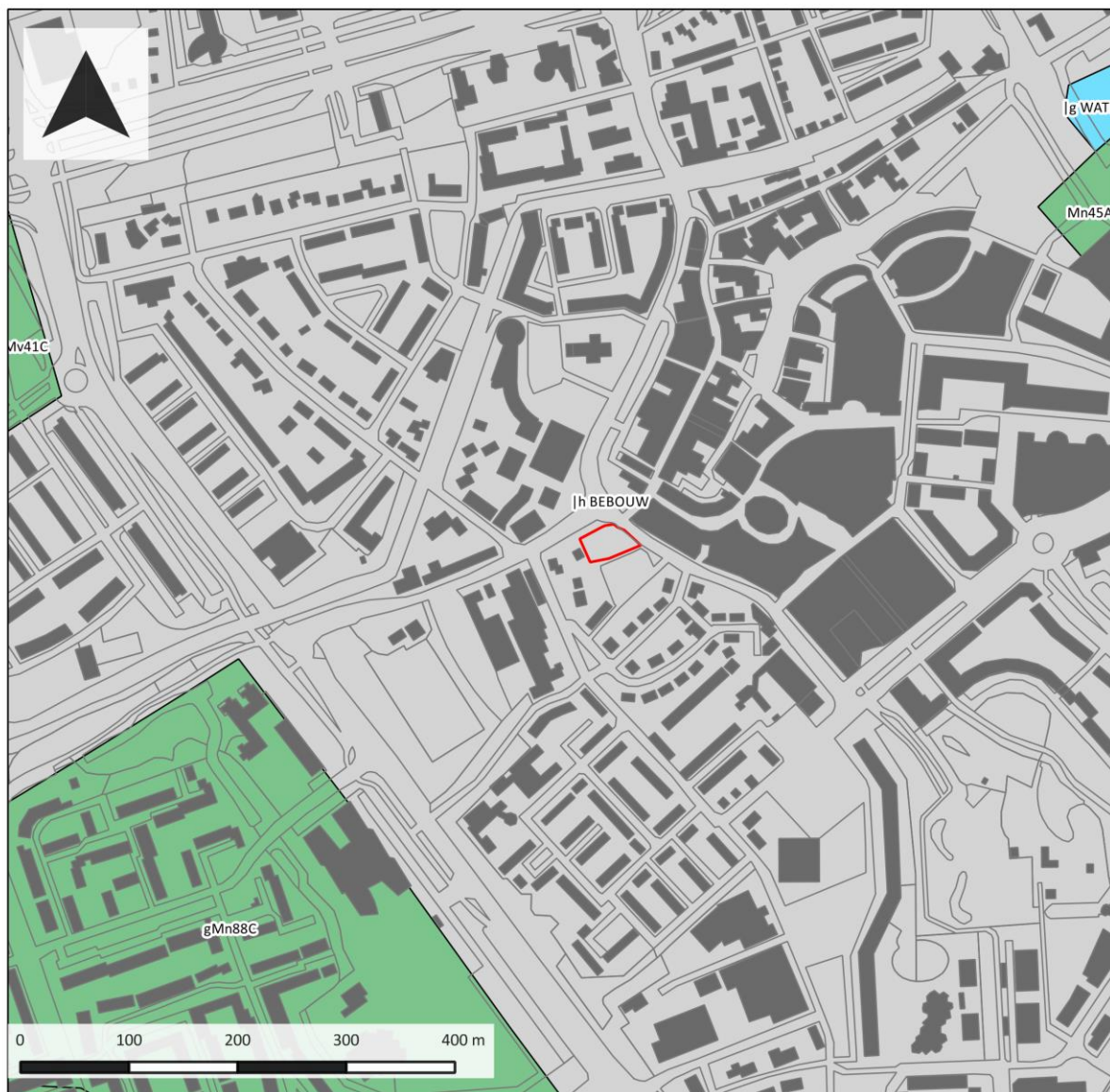
 -1.62500

 -0.75000

 0.12500

 1.00000

Bijlage 3: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
17110005

Toponiem:
Vredenhofstraat (ong.)

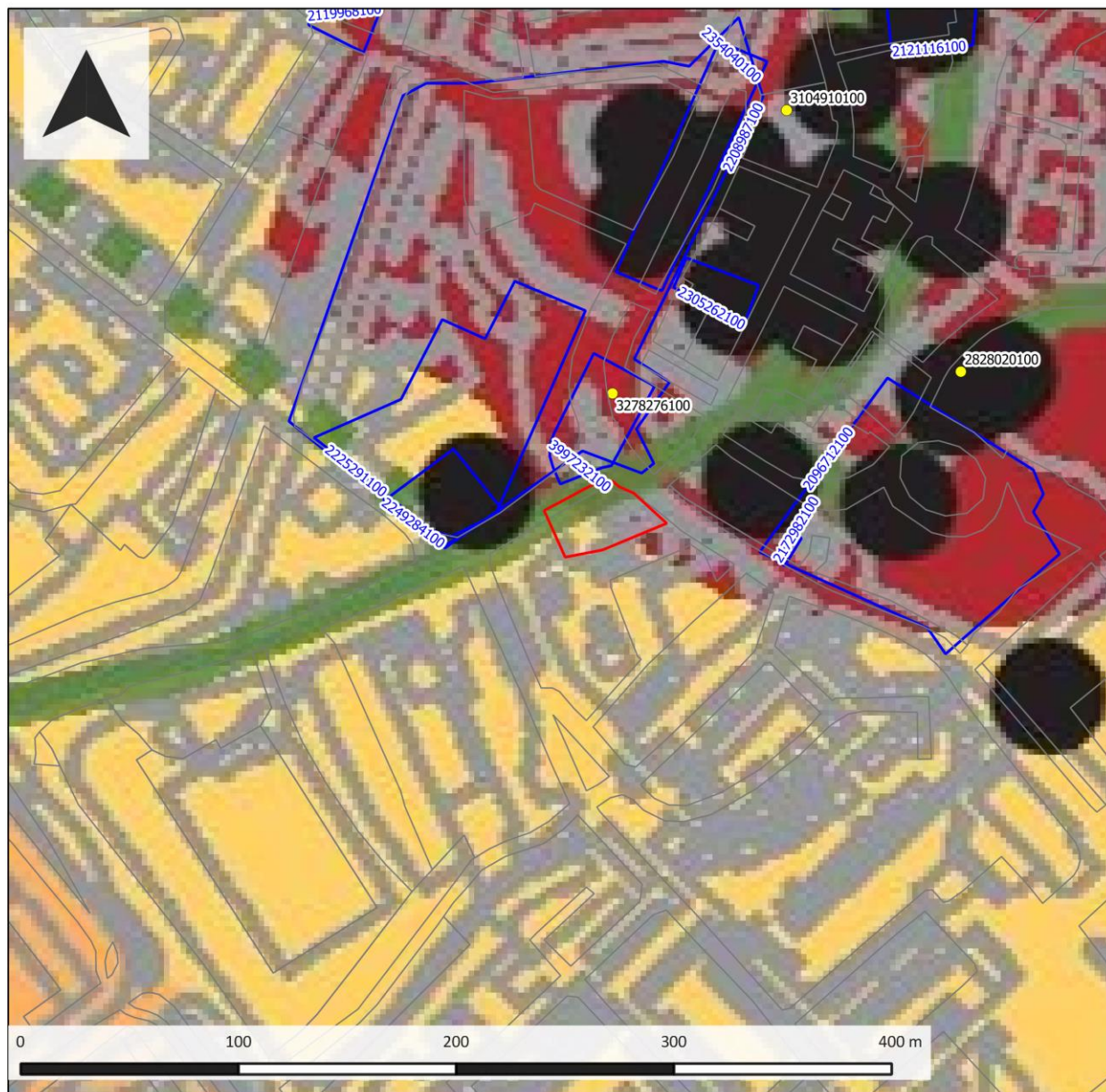
Plaats:
Spijkenisse

Legenda

 plangebied

	Associaties
	Brikgronden
	Bebouwing
	Dijk, bovenlandstrook
	Dikke eerdgronden
	Fluviale afz ouder pleistoceen
	Groeve, gegraven, mijnstort
	Kalksteenverweringsgronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden
	Oude rivierkleigronden

Bijlage 4: Archeologische waarden



Archeologie

Project:
17110005

Toponiem:
Vredenhofstraat (ong.)

Plaats:
Spijkenisse

Legenda

-  plangebied
-  Archis3_onderzoeksmeldingen_vlak
-  Archis3_vondstlocaties_punt

Dit rapport is goedgekeurd door de bevoegde overheid.