

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Tennispark De Hofstede aan het Julialaantje 40 te Rijswijk

*J.M. Koot
Y. Raczynski-Henk*

Rijswijk



Gemeente Rijswijk
Afdeling Stad en Samenleving,
Sectie Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling
Bureau Monumentenzorg en Archeologie

Inhoud

1.	Inleiding	5
2.	Administratieve gegevens	6
3.	Het onderzoek en de historische achtergrond	7
3.1.	Huidige situatie	7
3.2.	Onderzoekskader	8
4.	Bureauonderzoek	10
4.1.	Historie van het plangebied	12
4.2.	Gespecificeerde archeologische verwachting Bureauonderzoek	16
5.	Veldonderzoek	18
5.1.	Methoden	18
5.2.	Resultaten	19
6.	Conclusies en aanbevelingen	23
6.1.	Conclusies	23
6.2.	Aanbevelingen	24
7.	Literatuur	26
Bijlage 1	Boorbeschrijvingen	27
Bijlage 2	Verklaring codes boorbeschrijvingen	36
Bijlage 3	Verklaring lithostratigrafische laageenheden	37
Bijlage 4	Tijdbalk	38



Afbeelding 1. Kaart van Nederland. Rijswijk ligt bij de ster.



Afbeelding 2. Topografische kaart van Rijswijk. De locatie Juliaalaantje 40 bevindt zich bij de ster.

1. Inleiding

Het tennispark Hofstede wordt in het zuiden begrensd door de Van Vredenburgweg en in het noorden door de Broeksloot, tevens gemeentegrens met Den Haag. Ten westen ligt een park en in het oosten het Park Westhof en Huize Westhof. Tennis-park Hofstede ligt in het Julianapark dat op haar beurt weer deel uit maakt van de Landgoederenzone, een gebied dat volgens het collegeprogramma 2006-2010 in aanmerking komt voor bescherming en verbetering door herstructurering. Deze herstructurering omvat tevens de herinrichting van het tennispark. Het met de herinrichting gepaard gaande grondverzet vormt een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

In het kader van de herinrichting is in maart 2016 een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd. Tevens is een oriënterend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd.

Het is mogelijk dat zich ter plaatse archeologische resten in de bodem bevinden die als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied mogelijk bedreigd worden. Omdat over het plangebied vrijwel geen archeologische en/of geologische gegevens bekend zijn is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit rapport behandelt de resultaten van het booronderzoek.

Afbeelding 3.
Het plangebied (rood
omkaderd) op een luchtfoto
uit 2015.

1. Voormalige boerderij
2. (Afgebrand) bowling-
centrum)
3. Tennisbanen
4. Asfalt



2. Administratieve gegevens

Datum	maart 2016
Opdrachtgever	Gemeente Rijswijk
Uitvoerder	Gemeente Rijswijk, BMA
Bevoegd gezag	Gemeente Rijswijk
Naam deskundige	dhr. drs. J.M. Koot
Beheer en plaats van documentatie	Gemeente Rijswijk Bureau Monumentenzorg en Archeologie Bogaardplein 15 2284 DP Rijswijk
Onderzoeksmeldingsnummer	3992120100
Datum uitvoering veldwerk	1 en 2 maart 2016
Toponiem	Tennispark Hofstede
Plaats	Julialaantje te Rijswijk
RD-coördinaten	nw: x = 81539.503 y = 451929,416 no: x = 81628.904 y = 451975.141 zw: x = 81726.439 y = 451576.456 zo: x = 81782.944 y = 451628.949
Kadastrale nummers	Gemeente Rijswijk, sectie B, nummers 660, 661, 702 en 779 t/m 788

3. Het onderzoek en de historische achtergrond

3.1. Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk deel (afb. 4). De scheiding is het Juliaalaantje. Dit voetpad ligt op de noordelijke flank van de strandwal en was vanouds een openbaar voetpad. Het pad vormde een korte verbinding tussen de woningen op de noordelijke flank van de strandwal. Elke woning had een eigen uitpad naar de Van Vredenburgweg, de hoofdweg over de strandwal van Voorschoten naar het Westland.

Het Juliaalaantje doorsnijdt ook het grondgebied van De Hofstede. Ten zuiden van het Juliaalaantje bevinden zich de met gravel verharde tennisbanen. Tussen de tennisbanen en de Van Vredenburgweg ligt een geasfalteerd parkeerterrein met een bosplantsoen. Langs de oostzijde van de tennisbanen ligt het uitpad met parkeerstroken en plantsoenen.

Ten noorden van het Juliaalaantje wordt het grootste deel in beslag genomen door een braakliggend terrein (het voormalig bowlingcentrum), een geasfalteerd parkeerterrein en een tennisbaan met een rubbermat. In de noordoosthoek staat de voormalige boerderij De Hofstede (vroeger ook Mariahoeve genoemd). Deze is nu in gebruik als horecagelegen met kleedruimtes en een beheerderswoning.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer tussen 0,6 m +NAP en 0,5 m -NAP. Volgens de KLIC-meiding bevinden zich in het plangebied meerdere kabels en leidingen. Ten tijde van het veldonderzoek was geen informatie beschikbaar over de toekomstige inrichting van het plangebied.

Afbeelding 4.
Het plangebied (rood
omkaderd) op de huidige
topografische kaart
1. Voormalige boerderij De
Hofstede
2. (Afgebrand) bowling-
centrum
3. Tennisbanen
4. Asfalt



3.2. Onderzoekskader

In opdracht van Provast Groep Ontwikkeling B.V. heeft het Bureau Monumentenzorg en Archeologie (BMA) van de Gemeente Rijswijk op 1 en 2 maart 2016 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in het kader voorgenomen ontwikkelingsplannen van het terrein van tennispark De Hofstede en het belendende perceel van het voormalige bowlingcentrum De Hofstede. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het bureauonderzoek heeft als doel het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen.

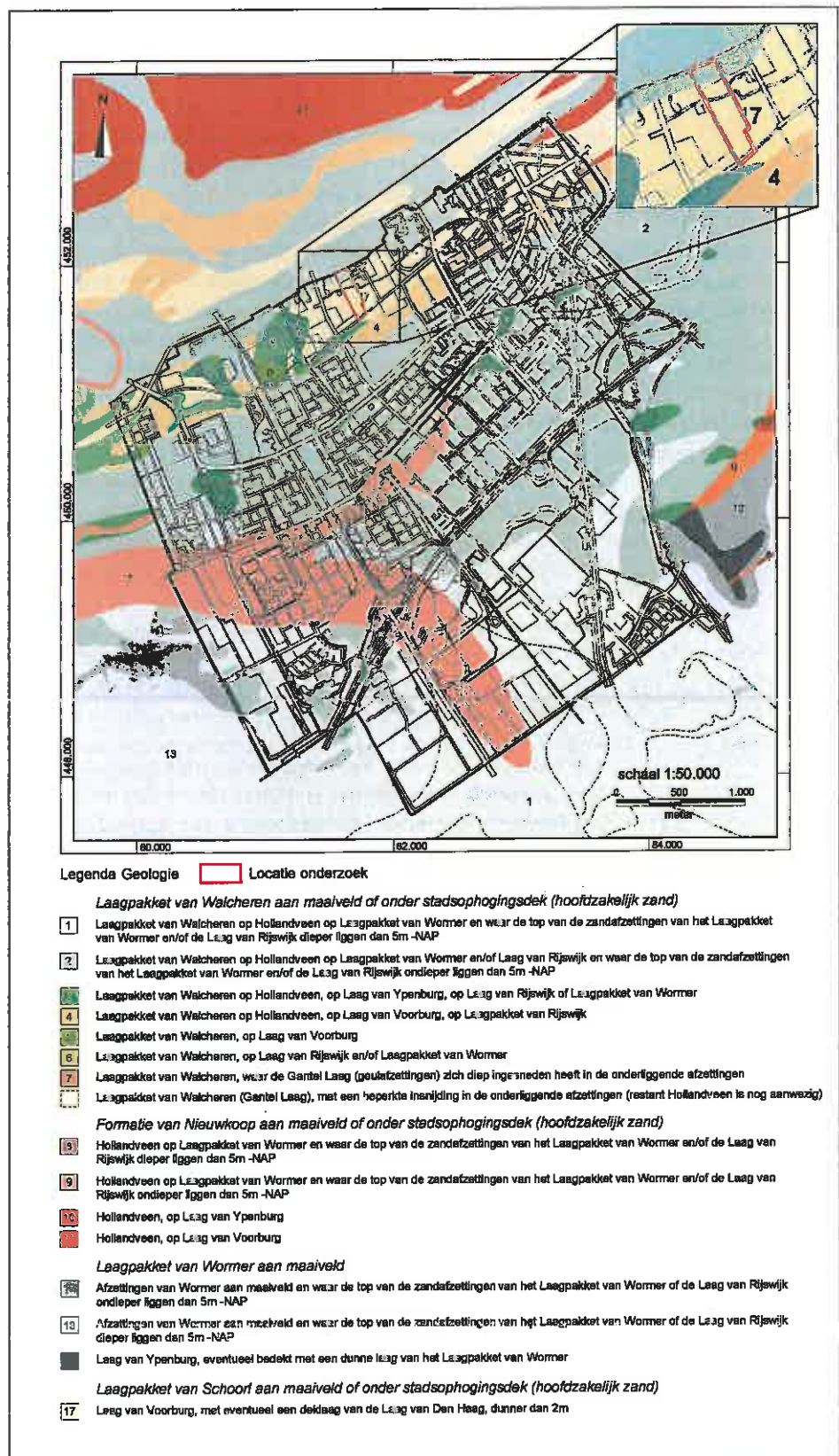
Doel van het veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het verkennende booronderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Verkennend onderzoek heeft niet als doel om archeologische vindplaatsen op te sporen en/of te begrenzen. Dat wil niet zeggen dat het verkennend onderzoek geen aanwijzingen voor archeologische resten of sporen kan opleveren. Op basis van de onderzoeksresultaten is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Een groot deel van het plangebied leent zich op dit moment niet voor aanvullend veldonderzoek door grondboringen en proefsleuven door de huidige inrichting en grondgebruik.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard van de voorgenomen ontwikkeling (mogelijk woningbouw en herinrichting van het overige deel van De Hofstede) is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

*Afbeelding 5.
Het plangebied in zijn huidige
situatie: de restanten van de
bowlinghal.*





Afbeelding 6.

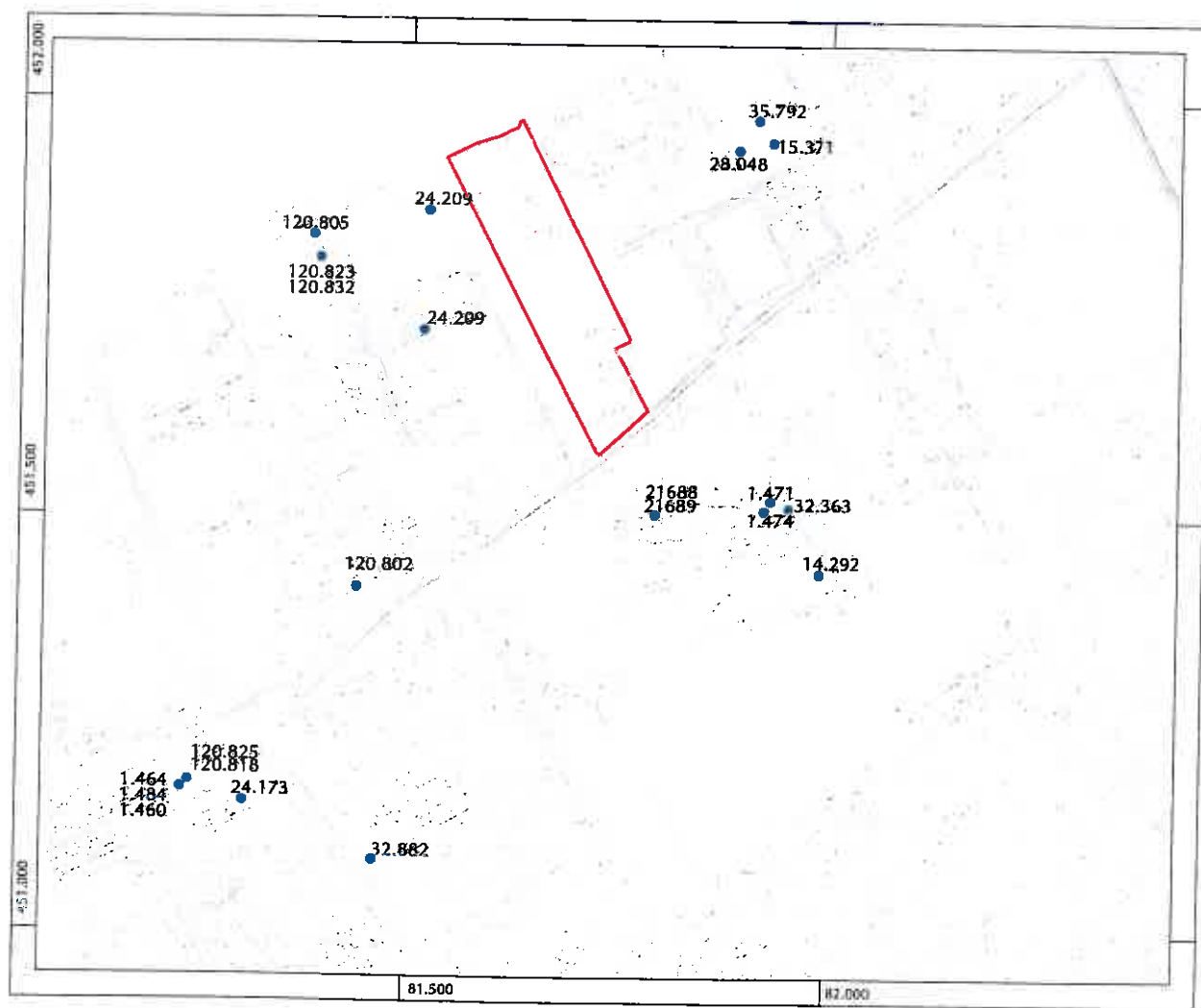
Gemeente Rijswijk en de onderzoekslocatie (rood), geprojecteerd op de geologische situatie.

4. Bureauonderzoek

Het plangebied bevindt zich op de strandwal van Rijswijk, in het meest noordelijk gelegen deel van de gemeente (afb 6). Het plangebied, doorsneden door het Julia-laantje, is in gebruik als tennispark. In het noordelijk deel bevindt zich het voormalige bowlingcentrum Hofstede, dat in 2010 door brand verwoest is.

De strandwal waarop het complex zich bevindt is ontstaan tussen circa 3800 en 3400 v. Chr. (Van der Valk 2006). De afzettingen van deze strandwal worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Zandvoort (Weerts 2003). Mogelijk is men niet lang na het ontstaan ervan dit hoger en droger gelegen terrein gaan gebruiken voor bewoning en economische exploitatie. Zeker is dat men rond 2800 v. Chr. delen van strandwal bewoonde, zoals bij De Schilp (Dorenbos en Koot 2010). Toch zijn de resten uit deze vroege bewoningsperiode vooralsnog schaars. Dit is niet alleen het gevolg van het afzanden van de strandwal. De oudere, prehistorische bewoningssporen liggen doorgaans dieper in de ondergrond als gevolg van overstuivingen en erosie. Dergelijke oude bodemlagen met daarin de archeologische resten liggen nu onzichtbaar in de ondergrond en zijn alleen door archeologische onderzoek te traceren. Op de flanken zijn de conserveringsomstandigheden veel beter. De flank van de strandwal is bedekt met jongere lagen veen en klei. Ook in de klei en veenlagen kunnen bewoningsresten aanwezig zijn zoals enkele middel-eeuwse en jongere vondsten uitwijzen die in een proefsleuf aan de Mgr. Willekenslaan zijn aangetroffen (archisnummer 32.882, afb. 7).

Afbeelding 7.
Plangebied (rood
omkaderd) met alle in de
tekst genoemde Archis-
punten.



We kennen vooral vindplaatsen uit latere perioden: de Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd, maar ook zijn resten gevonden die wijzen op bewoning in de late ijzertijd (terrein huis Steenvoorde). Op het landgoed Te Werve, gelegen aan de zuidzijde van De Hofstede, zijn enkele oppervlaktevondsten (potscherven) uit de Romeinse tijd (eerste - derde eeuw na Chr.) geregistreerd (archisnummers 21688 en 21689). Ook zijn enkel scherven uit de Romeinse tijd aangetroffen in het park bij de Huis te Landeschool, nu Wellantcollege (120802). Op de strandwal stonden verschillende middeleeuwse versterkte huizen. De eigenaren behoorden tot de toplaag van de middeleeuwse samenleving. Op 800 meter naar het westen stond op de strandwal het dertiende eeuwse huis Steenvoorde (archisnummers 24209, 41909, 120805, 120823, 120832) en dichterbij, iets ten zuiden van De Hofstede en aan de andere zijde van de Van Vredenburgweg, het huis Te Werve (1471, 1474, 14292, 32363). Te Werve wordt voor het eerst in 1281 in de archieven vermeld. In latere eeuwen is het huis verschillende malen fors verbouwd, maar het bestaat nog steeds.

Eén van de boerderijen op de strandwal kreeg vanaf 1685 een geheel andere functie. Aan de westzijde van De Hofstede stond de een boerderij die in 1685 werd gekocht om vervolgens na een ingrijpende verbouwing dienst te doen als huiskerk voor de katholieke gemeenschap van Rijswijk. Het gebouw verloor omstreeks 1900 haar functie en de laatste delen werden in 1965 gesloopt. In 1975-1977 vond de opgraving plaats vooruitlopend op de aanleg van het park (Datema et al 1980, geen archisnummer). Tijdens het onderzoek zijn niet alleen resten gevonden van de huiskerk maar is ook middeleeuws aardewerk gevonden. Deze vondsten wijzen op een oudere bewoning op deze plaats. Nu herinnert er niets meer aan deze bijzondere plek.

Al met al is een beeld ontstaan dat de strandwal vrijwel continu is bewoond vanaf het late neolithicum.

*Afbeelding 8.
De restanten van de huiskerk
in ca. 1960.*



Door menselijk ingrijpen heeft de strandwal z'n huidige vorm gekregen, namelijk die van een nagenoeg geheel vlak terrein. Dit is hoofdzakelijk het resultaat van grootschalige zandwinning vanaf de late middeleeuwen, waarbij het eens aanwezige reliëf werd vernietigd door afgraving van soms wel enkele meters zand. Dit werd o.a. geconstateerd bij een verkennend archeologisch veldonderzoek voor de aanleg van het Sportpark Vredenburg (Dorenbos en Holthausen 2011, archisnummers 15.371, 28.048 en 35.792) en bij opgravingen aan de Van Vredenburgweg tussen de spoorlijn en de Prinses Beatrixlaan. De laatstgenoemde opgravingen vonden plaats in 1991-1992 vanwege de spoorbaanverbreding en in 1995 voor de uitbreiding van een scholencomplex. Bij deze onderzoeken werd een nederzettingsterrein

onderzocht met bewoningssporen uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen (in dit geval: twaalfde eeuw). De bewoningssporen waren als gevolg van de zandwinning sterk aangetast (Koot 1996). Het onderzoek was ondanks de slechte conserveringsomstandigheden wel zeer waardevol door het gebrek aan andere bronnen om aan informatie over de bewoning op de strandwal te komen (archisnummers 1.464, 1.484, 1.480, 24.173, 1.465, 120.818, 120.825). Slechts in de dorpskern en op het Landgoed Te Werve (ligt ten zuiden van De Hofstede) zijn resten van het oorspronkelijke reliëf bewaard gebleven. De Zandvaart aan de zuidzijde van de Van Vredenburgweg is in de zeventiende eeuw voor de zandwinning gegraven.

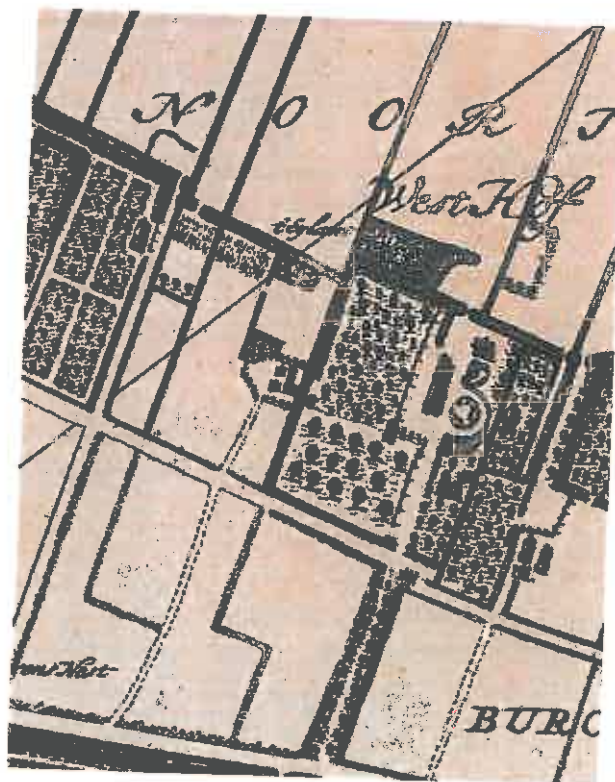
4.1. Historie van het plangebied

In de huidige topografie is de strandwal in Rijswijk nog zichtbaar als een lang-gerekte zone, bestaande uit parken en (historische) bebouwing. Over de lengteas van de strandwal ligt de Van Vredenburgweg. Op de strandwal bevonden zich in de middeleeuwen aan weersijden op de flanken bebouwing, overwegend bestaande uit boerderijen en woningen van edelen.

Aan weersijden van de strandwal lag een openbaar voetpad. Dit pad verbond de naast elkaar gelegen woningen met elkaar. Elke woning was ook bereikbaar via een eigen uitpad naar de Van Vredenburgweg.

Op en rond het plangebied bevonden zich vooral weilanden, boomgaarden en moestuinen. De kaart van het Hoogheemraadschap van Delfland door Kruikius uit 1712 geeft een fraai beeld van de toenmalige situatie (afb 9).

Afbeelding 9.
De Hofstede en de directe omgeving op de kaart van Kruikius uit 1712.



De meest imposante middeleeuwse woningen waren versterkte huizen als Te Werve en Steenvoorde. Vanaf het einde van de zestiende eeuw ontstonden er ook buitenplaatsen. Soms werden bestaande middeleeuwse versterkte huizen (Te Werve, Te Blotinghe) verbouwd en aangepast aan de nieuwe eisen van de tijd, soms werden geheel nieuwe landhuizen gebouwd, zoals Westhof, direct ten oosten van De Hofstede gelegen. De nieuwbouw was soms niet meer dan de uitbreiding van een bestaande boerderij met een herenkamer maar meestal werd op enige afstand van de boerderij een nieuw landhuis gebouwd.

Afbeelding 10.
Huis Te Werve.



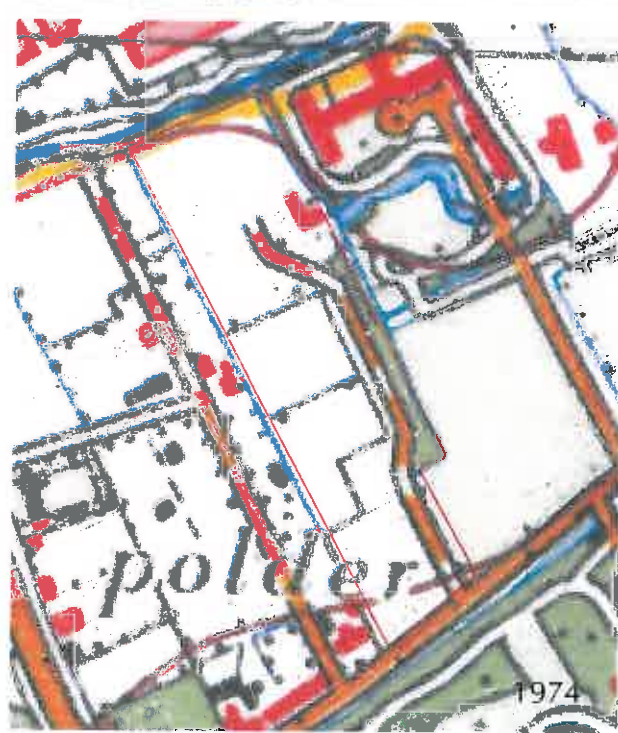
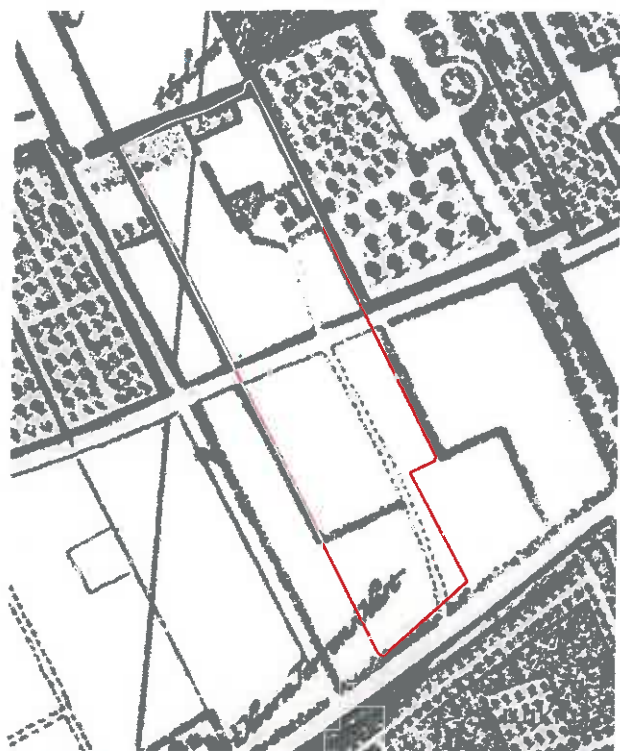
Het landbezit van de buitenplaatsen was ook een bron van inkomsten van de eigenaar van de buitenplaats. Het land werd geëxploiteerd vanuit pachtboerderijen. De buitenplaatsen en boerderijen hadden hun land op de strandwal en in de polders aan weerszijden van de strandwal.

Een van de pachtboerderijen was De Hofstede. Bij deze boerderij stond echter geen landhuis. Het was in bezit van vermogende families. In de achttiende eeuw was het in bezit van de familie Van Bronkhorst. De boerderij werd gepacht door de familie Bellekom. Nadien kwam het in bezit van o.a. Guillaume Charles Ghislain de Merode (Brussel). Vanaf het einde van de negentiende eeuw kwam het in bezig van koopmannen als Nicolaas Hendrik Perrenet die eveneens de boerderij verpachtten.

Het bijbehorende land lag op de strandwal en in de naastgelegen Noordpolder. Deze polder werd in twee fasen, 1844 en 1900, overgeheveld van Rijswijk naar Den Haag. In de periode ca. 1925-1935 werd de Noordpolder bebouwd met woningen,

Afbeelding 11.
Boerderij De Hofstede op een
foto eind 1800.
Foto: Beeldbank Rijswijk.





Afbeelding 12.
Het plangebied (rood
omkaderd) op topografische
kaarten uit 1712 (linksboven),
1812 (rechtsboven), 1952
(linksonder) en 1974
(rechtsonder).

nu de woonwijken Spoorwijk en Laakkwartier. Hierdoor verloren de boerderijen hun land en daarmee ook hun agrarische functie. Opeenvolgend werden de boerderijen gesloopt. Slechts een drietal boerderijgebouwen werden uiteindelijk niet gesloopt: Duinzicht, Spoorzicht en De Hofstede. Als boerenbedrijf heeft De Hofstede de agrarische bedrijfsvoering nog het langst volgehouden, waarschijnlijk omdat zij nog voldoende land op de strandwal had voor exploitatie en wellicht daarnaast andere neveninkomsten. Na de Tweede Wereldoorlog (omstreeks 1950-1960) beëindigde ook de Hofstede haar agrarische functie.

Afbeelding 13.
Boerderij De Hofstede op een
foto van ca 1940.
Foto: Beeldbank Rijswijk.



De boerderij bleef als gebouw echter gehandhaafd. In 1970 werd het verbouwd tot een horecagelegenheid en aan de zuidzijde van het gebouw werd een tennispark aangelegd. Het park telde 17 tennisbanen. Het pand werd verbouwd tot taverne en omkleedfaciliteiten. In het achterste deel van de stal werd een woning voor de beheerder gerealiseerd. De naam van de boerderij 'Mariahoeve' werd in het dagelijks gebruik vervangen door de naam 'De Hofstede'.

Al snel werd het tennispark de Hofstede uitgebreid tot 22 tennisbanen. Het noordelijk deel van het uitpad werd tussen 1968 en 1974 enkele meters naar het oosten verlegd. En daar bleef het niet bij. In 1974 vond de opening plaats van een bowlingcentrum waarin behalve 14 bowlingbanen ook een squashbaan, sauna en horeca was ondergebracht (Nieuwe Haagsche Courant 18 oktober 1972 en Het Binnenhof 3 april 1974). Het complex is opgetrokken uit onder meer beton en baksteen. Het is deels verdiept (kelder) aangelegd. De kelder bevindt zich onder het oostelijk deel van het complex. In de kelder was onder meer een sauna ondergebracht. De kelder bereikt een diepte van ongeveer twee meter beneden maaiveld. Het westelijk deel van het complex waar zich de bowlingbanen bevonden was minder diep uitgegraven. De ruimte met de squashbanen in de noordwestelijke hoek was verdiept aangelegd (Gemeente Rijswijk; bouwtekeningenarchief, tekeningnummer 20103 en 20107). De bowlingbaan werd in 1979 uitgebreid door het aanbrengen van een verdieping waardoor het aantal bowlingbanen toenam tot 28 (Groot Rijswijk 23 juli 1981).

Een brand verwoestte in 2010 het volledige bowlingcentrum waarna de resten spoedig werden gesloopt. De fundering met kelders en vloerplaat is nog aanwezig.

De boerderij is op basis van bouwsporen zeker te dateren in de zeventiende eeuw. Voor de bouwhistorie van het gebouw wordt verwezen naar het bouwhistorisch (verkennd) onderzoek dat in 2015-2016 plaatsvond (Dröge 2016).

Afbeelding 14.
 Bij een brand op 5 juli 2010
 werd de bowlinghal geheel
 verwoest.
 Foto: J. Kuijpers,
 www.regio15.nl



4.2. Gespecificeerde archeologische verwachting Bureauonderzoek

De verwachte trefkans op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied hangt in belangrijke mate samen met de specifieke geologische omstandigheden van het plangebied. Het plangebied bevindt zich op de strandwal van Rijswijk, waar bewoning vanaf het Neolithicum mogelijk was. De hoogste verwachting gold dan ook voor resten uit de prehistorie, de Romeinse tijd en de late middeleeuwen die zich in of op deze afzettingen kunnen bevinden. Specifieke verwachtingen bestonden niet, aangezien ter plaatse geen archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. In de directe omgeving is tot op heden weinig archeologisch onderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Dit hangt samen met de ligging op de strandwal en de aanwezigheid van een boerderijgebouw van hoge ouderdom. Resten van oudere boerderijen (voorgangers) zijn onder en/of naast het bestaande gebouw te verwachten evenals resten van bijgebouwen.

Afbeelding 15.
 De boerderij wordt onder
 meer gebruikt als clubhuis
 van een tennisvereniging.
 Foto: R. Julsing.
 www.grootrijswijk.nl



Het verkennend booronderzoek was dan ook vooral gericht op het in kaart brengen van de bodemgesteldheid, het bepalen van de dikte van de bouwvoor en mate van recente verstoringen. Het laatste vooral op de locatie van het voormalige bowlingcentrum. De verwachting is dat de bouw en sloop van het bowlingscentrum de ondergrond met daarin de archeologische resten voor een groot deel of misschien zelfs volledig heeft verstoord.

*Afbeelding 16.
De toegang tot een
van de kelders van het
bowlingcomplex.*



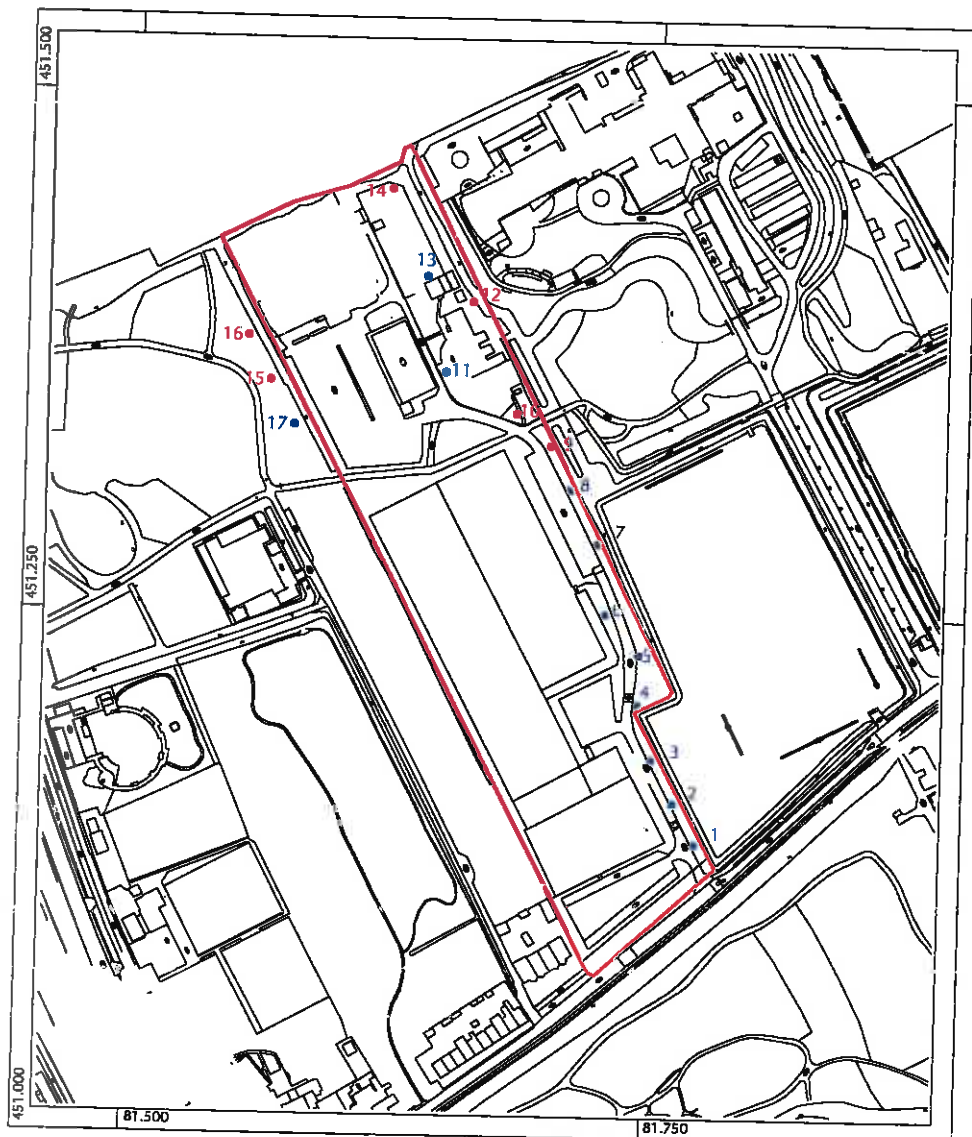
5. Veldonderzoek

5.1. Methoden

Het gespecificeerde verwachtingsmodel dat werd opgesteld, is in feite een theoretische verwachting; de specifieke verwachtingen dienen in het veld getoetst en eventueel bijgesteld te worden. Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek dat in hoofdzaak dient om het geologisch bodemprofiel in kaart te brengen. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.3.

Tijdens het veldonderzoek zijn 17 boringen verricht (afb. 17). Gezien het feit dat het grootste deel van het oppervlak in beslag wordt genomen door verharding en tennisbanen, zijn de boringen zo goed mogelijk in een raai langs de toegangsweg tot het perceel gezet. In het noordelijke deel van het plangebied was de verharding dusdanig storend dat boringen zo goed mogelijk verdeeld over het terrein zijn gezet. Boring 15 t/m 17 zijn direct naast het plangebied, in het Julianapark gezet. Gezien het verkennende karakter van het onderzoek levert dit geen inhoudelijke problemen op bij het formuleren van een conclusie en een advies. De boringen binnen een raai

Afbeelding 17.
Het plangebied (rood
omkaderd) met daarin de
positie van de boorpunten.



hebben waar mogelijk een onderlinge afstand van circa 25 meter. De gehanteerde methode worden niet geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten vindplaatstypen uit de periode neolithicum t/m late middeleeuwen (Tol e.a., 2004). Doel van het onderzoek is vaststellen op de top van de duinafzettingen al dan niet verstoord is en of, eventueel in laagten binnen de duinenrij, (restanten van) het oorspronkelijke bodemprofiel bewaard zijn gebleven.

Er is handmatig geboord tot maximaal 3,0 m -Mv (ca. 2,4 m -NAP), gemiddeld tot circa 2,5 m -Mv, met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en een guts met een diameter van 3 centimeter. De boringen zijn beschreven volgens het RAAP Bodem Beschrijvingssysteem dat voldoet aan NEN 5104 (Buth, 1989). Genoteerd worden onder meer de diepte, textuur, kleur en samenstelling van de bodemverschijnselen alsmede archeologische indicatoren (zoals baksteen, aardewerk, bot, vuursteen, natuursteen, houtskool, verbrande leem, fosfaat) (bijlage 1). De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten (x- en y-waarden), de hoogte van de boorpunten ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Het opgeboorde materiaal is in het veld met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Van een aantal boringen (BP 5, 7, 15 en 17) zijn monsters genomen. Deze monsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0,25 millimeter en onder een microscoop geïnspecteerd op de aanwezigheid van zaden en andere botanische resten die uitsluitel kunnen geven over het voorkomen van onder andere bodemvormende processen.

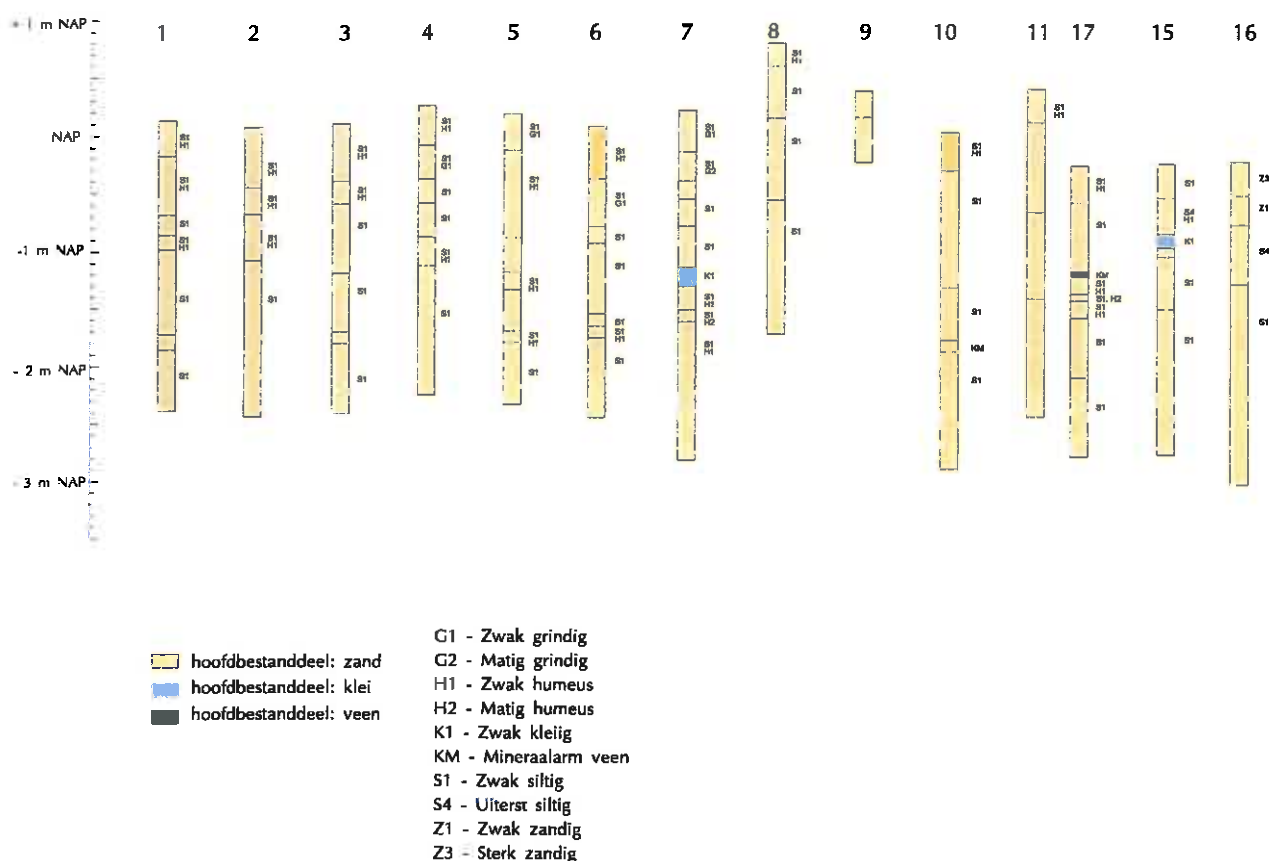
Afbeelding 18.
Het zetten van boring 12,
vlak bij de boerderij.



5.2. Resultaten

In algemene zin ziet de bodemopbouw er van boven naar beneden als volgt uit (afb 19):

Aan het maaiveld bevindt zich een dunne bouwvoor bestaande uit donkerbruingrijs, zeer fijn zand. Op een diepte van circa 0,3 m -Mv gaat deze bouwvoor over in een, doorgaans donkergrijsbruin, zeer fijn, kalkloos, opgehoogd en/of verstoord zand. De dikte van dit pakket varieert, maar op een diepte tussen 0,7 en 1,6 m -Mv gaat het abrupt over in lichtbruingrijs, zeer fijn, kalkloos zand dat als duinzand is geïnterpreteerd.



Afbeelding 19.
Boorstaten.

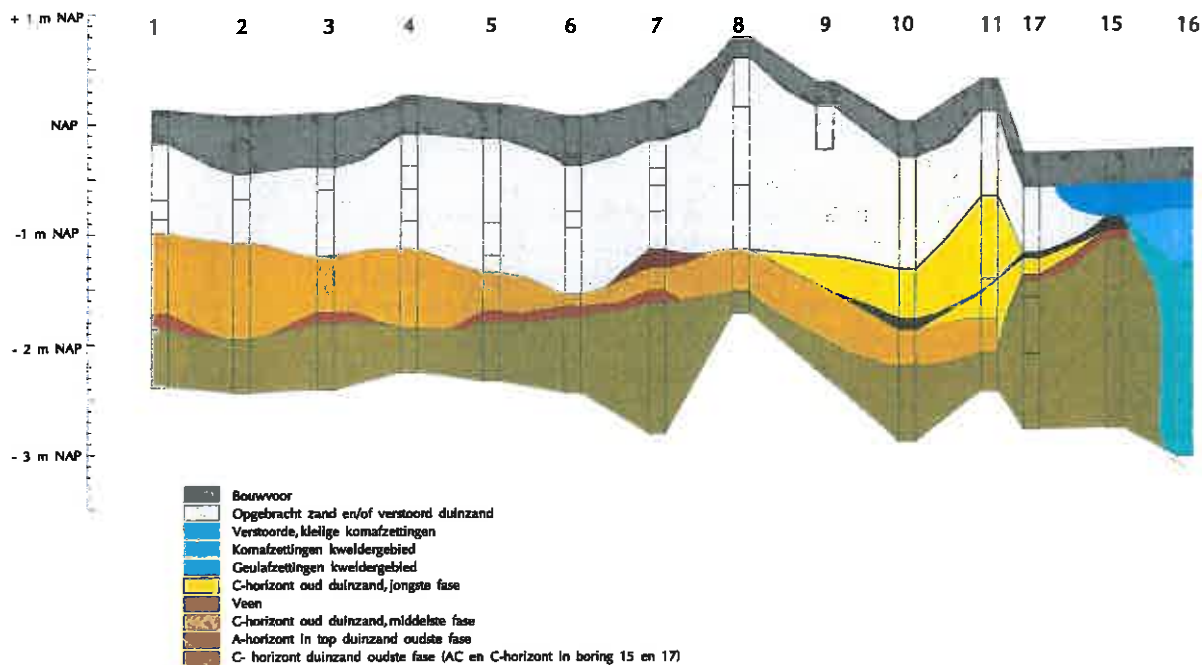
Meer specifiek vallen de volgende bevindingen op (afb. 20):

Verstoord en/of opgebracht materiaal

Ter plaatse van boring 12 ligt de overgang van verstoord materiaal naar intact duinzand op een diepte van 3,5 m –Mv. Als gevolg van terreinomstandigheden is deze boring onmiddellijk naast de oostelijke perceelsloot gezet. De grote verstoringsdiepte hangt waarschijnlijk samen met activiteiten gerelateerd aan het aanleggen en onderhouden van deze sloot. De boorlocatie van boring 13 en 14 is in het veld meerdere malen aangepast aangezien de Edelmanboor op een diepte van circa 0,8 cm –Mv consequent op ondoordringbare verharding stootte. Na meerdere pogingen zijn deze twee boorpunten opgegeven. Het deel van het terrein waar deze boringen zijn gezet bestaat uit een voormalige midgetgolfbaan waarvan de restanten aan het maaiveld nog te onderscheiden zijn. Mogelijk heeft dit deel van het plangebied eerst een functie gehad waarbij verharding noodzakelijk was, zoals een parkeerterrein. Ten behoeve van de aanleg van de midgetgolfbaan is mogelijk vervolgens een pakket zand opgebracht als ondergrond voor de banen. Ter plaatse van boring 15 en 16 is het pakket verstoord en/of opgebracht materiaal dunner en bestaat het uit zandige klei.

Natuurlijke afzettingen

De natuurlijke ondergrond bestaat in het grootste deel van het plangebied uit zeer fijn, kalkloos zand dat gerekend wordt tot duinzand, behorende bij de Strandwal van Rijswijk (Vos e.a. 2007: Kaartenheid 17). In dit duinzand kunnen op grond van de aanwezigheid van humeuze lagen, veenrestanten en verschillen in korrelgrootte drie fasen worden onderscheiden. De oudste fase bestaat uit zeer fijn, lichtbruingrijs, kalkloos zand in de top waarvan zich een humeuze laag heeft gevormd (boring 1, 3, 5-7, 15 en 17). In het noordelijk deel van het plangebied is deze laag sterker ont-



Afbeelding 20.
Boorprofiel.

wikkeld dan in het zuiden, maar de aanwezigheid van zaden (o.a. *Betula*) en plantenresten zijn een aanwijzing dat het hierbij om een zwak ontwikkelde A-horizont gaat (tabel 1: M1, M3 en M9). Deze laag is aangetroffen op een diepte van circa 1,8 m –Mv in het zuidelijk deel van het plangebied. Ter plaatse van boring 15 en 17 ligt met maaiveld circa 1,1 m lager ten opzichte van NAP en bevindt dit niveau zich tussen circa 1,1 en 0,75 m –Mv.

Het zand van de tweede afzettingsfase is lithologisch niet te onderscheiden van het materiaal uit de oudste fase. De humeuze laag in de top van de oudste fase is het enige criterium waarop deze twee afzettingen worden onderscheiden. In de top van de tweede fase is ter plaatse van boring 7, 10, 15 en 17 een dun organisch pakket aangetroffen dat in het veld is geïnterpreteerd als veen, maar dat vrijwel volledig uit wortels bestaat (tabel 1: M6 en M7). Deze organische laag is op grond van de analyse van de zeefmonsters niet onder water ontstaan, maar is een aanwijzing voor een vegetatieniveau dat in den droge is gevormd. De aanwezigheid van een wormenei in monster 7 bevestigt dit. De dikte van dit pakket bedraagt slechts 10 tot 15 cm. In de meest noordelijke boring waarin het laag is aangetroffen ligt zij direct op de A-horizont van de oudste fase van de duinafzettingen. De dikte van het zandpakket van de middelste fase neemt in algemene zin in noordelijke richting af. In de top van de middelste fase zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een eventuele A-horizont of andere tekenen van bodemvorming. Zand is zeer gevoelig voor erosie, dus dit is niet ongebruikelijk. Het is opvallend dat onmiddellijk onder het veen in boring 7 en 10 ook geen aanwijzingen voor bodemvorming zijn gevonden, aangezien juist de aanwezigheid van veen een conserverende werking heeft. Dit duidt erop dat bodemvorming mogelijk nooit heeft plaatsgevonden, of dat deze ruim voor het ontstaan van het veen door erosie is verdwenen. In het zuidelijke deel van het plangebied gaat de top van de deze fase van duinafzettingen over in het pakket opgehoogd en/of verstoord zand dat het bovenste deel van het bodemprofiel uitmaakt. In het noordelijke deel wordt het afgedekt door het organische pakket (boring 7, 11 en 17) of door de derde fase van duinafzettingen in het boorprofiel. De jongste fase van duinafzettingen is alleen in het noordelijke deel van het plangebied aangetroffen (boring 10 & 11). Het zand van deze fase is opvallend fijner dan het materiaal uit de twee oudere fasen. Bovendien worden beide fasen in boring 10 gescheiden door de wortellaag. In de top van deze laag zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van bodemvorming, zij wordt afgedekt

door verstoord en/of opgebracht materiaal.

In het noordelijke deel van het plangebied (boring 16), zijn afzettingen aangetroffen die worden gerekend tot de lagunair-estuariene afzettingen van het Gantelsysteem. Het bovenste deel van dit pakket bestaat uit uiterst siltige komklei terwijl de basis gevormd wordt door grijze, matig gesorteerde, zeer fijne, zandige geulafzettingen (Vos e.a. 2007: Kaarteenheid 2).

Op basis van de relatief horizontale ligging van de in het profiel onderscheiden lagen wordt de ondergrond in het plangebied geïnterpreteerd als duinvlakte, in het noorden aangesneden door een lagunair-estuariene geul behorende tot het Gantel systeem. Deze geul is afgedekt door een pakket komafzettingen, bestaande uit uiterst siltige klei. De top van deze komafzettingen is deels verstoord.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1. Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn drie afzettingsfasen van duinzand te onderscheiden in het plangebied. In de top van de oudste fase, op een diepte van circa 1,9 m -Mv (circa 1 m -NAP), is een humeuze laag aangetroffen die is geïnterpreteerd als een A-horizont. Hoewel deze laag onderhevig is geweest aan (plaatselijke) erosie wordt de laag over de gehele lengte van het plangebied aangetroffen. In en onder een dergelijke laag kunnen archeologische resten uit het Neolithicum worden verwacht.

De top van de tweede fase van duinafzettingen vertoont geen tekenen van bodemvorming met uitzondering van de wortellaag die in een aantal boringen is waar-

Afbeelding 21.
Verstorings- en
verwachtingenkaart.



rode lijn : plangebied

roze: hoge kans op vindplaatsen uit het Neolithicum op circa 1,9 m -Mv.
Vervolgonderzoek bij ingrepen dieper dan 1,5 m -Mv

blauw: hoge kans op vindplaatsen uit het Neolithicum op circa 1,9 m -Mv en lage kans op vindplaatsen vanaf de Romeinse tijd op circa 1,0 m -Mv. Vervolgonderzoek

raster: locatie bowlingcentrum en midgetgolfbaan. Archeologische verwachting afhankelijk van verstoringsdiepte.

genomen. Deze laag gaat in het zuidelijk deel van het plangebied abrupt over in een bovengelegen verstoord en/of opgebrachte zandpakket. In het noordelijk deel van het plangebied wordt deze laag afgedekt door een jongere fase van duinafzettingen en plaatselijk door de wortellaag. In de top van deze middelste fase zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats aangetroffen. De aanwezigheid van de wortellaag duidt echter op een stabiele periode in de afzettingsgeschiedenis van het duin, al is het waarschijnlijk dat deze, gezien het ontbreken van een A-horizont, relatief kort is geweest. Tijdens deze stabiele fase kunnen menselijke activiteiten op het duin hebben plaatsgevonden. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten of sporen is daarom niet uit te sluiten. De jongste fase van duinafzettingen wordt alleen in het noordelijke deel van het plangebied aangetroffen. De top van deze laag vertoont geen tekenen van bodemvorming en gaat abrupt over in een bovengelegen pakket verstoord en/of opgebracht zand. Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen in dit niveau. In de top van deze jongste fase van duinafzettingen is de kans op het aantreffen van archeologische resten of sporen klein. Op grond van de resultaten van het onderhavige onderzoek kan niet worden vastgesteld hoeveel van de top van de duinvlakte verdwenen is en/of opgenomen in de ophogingslagen. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten of sporen is daarom niet uit te sluiten. In het noordelijke deel van het plangebied zijn kleiige komafzettingen van het Gantelsysteem vlak onder het maaiveld aangetroffen. In deze afzettingen kunnen mogelijk archeologische resten vanaf de Romeinse tijd worden verwacht (afb. 21).

6.2. Aanbevelingen

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten of sporen aangetroffen. Doel van dit verkennend onderzoek was echter nadrukkelijk niet het opsporen van archeologische vindplaatsen, maar het inventariseren van de opbouw van het bodemprofiel teneinde op grond daarvan een archeologische verwachting en bijbehorende aanbevelingen op te stellen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het onderzoeksgebied geadviseerd om bij mogelijke, toekomstige bodemingrepen in het gehele plangebied rekening te houden met de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau op een diepte vanaf circa 1,1 m –Mv. Op basis van de resultaten van dit verkennend onderzoek geldt voor de top van het middelste en jongste niveau van de duinafzettingen een onbekende kans op het aantreffen van archeologische resten of sporen uit het Neolithicum. De daadwerkelijke archeologische potentie van deze twee niveaus kan enkel door middel van vervolgonderzoek worden bepaald.

Op een diepte van circa 1,9 m –Mv is in een humeuze A-horizont aangetroffen die duidt op relatief goede conservering van dit potentiële archeologische niveau. In het noordelijk deel van het plangebied is de exacte diepte van dit niveau onbekend, aangezien de relevante boringen hier ter plaatse naast het plangebied zijn gezet. Op grond van het boorprofiel (afb. 19) kan echter worden aangenomen dat ze min of meer horizontaal doorlopen totdat ze worden afgesneden door de jongere Gantel afzettingen. Op dit niveau bestaat een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten en sporen uit het Neolithicum.

Voor het noordelijk deel van het plangebied geldt bovendien een onbekende kans op het aantreffen van archeologische resten of sporen vanaf de Romeinse tijd in de komafzettingen van het Gantel systeem binnen 1 m –Mv. Voor dit deel van het plangebied dient echter te worden opgemerkt dat de kans groot is dat de ondergrond als gevolg van de aanleg van het (in ieder geval deels) onderkelderde bowlingcentrum en de (verharding onder de) midgetgolfbaan ingrijpend is verstoord. In dat geval dient de archeologische verwachting hier ter plaatse naar beneden te worden bijgesteld.

Geadviseerd wordt om de inrichting van het plangebied dusdanig te plannen dat verstoringen dieper dan 1,5 m –Mv vermeden worden. Bij voorgenomen ingrepen dieper dan 1,5 m –Mv is vervolgonderzoek noodzakelijk in de vorm van een karterend booronderzoek. Ter plaatse van het bowlingcentrum dient bij eventuele voorgenomen ingrepen tenminste de verstoringsdiepte ten opzichte van de archeologisch kansrijke niveaus te worden vastgesteld.

Geadviseerd wordt om op tijd aanvullend verkennend veldonderzoek uit te laten voeren zodat in het ontwerpstadium plannen nog zijn aan te passen om archeologische resten te behouden dan wel op tijd opgravingen in te plannen indien behoud *in situ* niet mogelijk is.

Aanvullend verkennend veldonderzoek als het graven van proefsleuven is door het huidige gebruik van het plangebied (tennisbanen, geasfalteerde parkeerterreinen niet overal mogelijk). Daarom dient het ter aanbeveling om bij de planontwikkeling het taakveld Archeologie van de gemeente Rijswijk te betrekken.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Rijswijk dienst aangaande een selectiebesluit (contactpersonen drs. J.M. Koot en drs. O. Holthausen).

7. Literatuur

Buth, L., 1989. *NEN 5104: Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Datema et al 1980. *Een verdwenen schuilkerk van oud-katholieken te Rijswijk. Een verslag van een archeologisch en historisch onderzoek 1975-1980*, Rijswijk.

Dorenbos, O. & Koot, H., 2010. Wonen bij de kust. Vlaardinger bewoners van de strandwal, *Westerheem special nr. 2*, 96-113.

Dröge, J., 2016. *Julialaantje 40. Bouwhistorische verkenning*, Leiden (in voorbereiding).

Koot, J.M., 1996. Archeologische kroniek van Rijswijk over 1995, *Historische Vereniging Rijswijk Jaarboek 1996*, Rijswijk, 146-150.

Van der Valk, L., 2006. Het prehistorisch landschap tussen Oude Rijn en Maas in de laatste vier millennia voor Christus, in: Jonge, W. de, J. Bazelmans & D. de Jager (redactie). *Forum Hadriani. Van Romeinse stad tot monument*, 16-25.

Weerts, H., 2003. De Formatie van Naaldwijk, in: TNO, 2011. Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011: <http://www.dinoloket.nl/nomenclatorShallow/start/start/introduction/index.html>.

Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

				doel boring:		GPS/meetlinten/AHN		verkenning																					
				boortype en diameter:				EG3																					
				landgebruik:				tennispark																					
				raaipositie:																									
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskienth@ex-situ.nl																													
algemeen		lithologie		bodemkunde				archeologie				opmerkingen																	
laaggrenzen -MV	0	kleur	grondsoort	bijmengse	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie
		DUY	Z	S1	H1			LOS	ZF		PR2	1						BV											
	30	GE DY	Z	S1	H1			LOS	ZF		PR1	1						OP											
	80	GE YU	Z	S1	H1	HV		LOS	ZF			1						OP											
	93	BA DY	Z	S1	H1			COM	ZF			1	QUD	NNAZ	C			OP											
	110	GE Y	Z	S1	H1			COM	ZF		PR1	1	QUD	NNAZ	A														
	186	GE YU	Z	S1	H1			COM	ZF			1	QUD	NNAZ	O														
	195	GE Y	Z	S1	H1			COM	ZF			1	QUD	NNAZ	O														
	250 #																												

250 #				plaatsbepaling:		GPS/meetlinten/AHN		doel boring:		verkenning		opmerkingen																			
	boornummer:	2		X-coördinaat:				boortype en diameter:		EG3																					
	projectcode:	RHO16-1		Y-coördinaat:	YRH/PS			landgebruik:		tennispark																					
	beschrijvers:			Z-coördinaat:	1-3-2016			raalpositie:																							
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / y.raczynskienth@ex-situ.nl																															
algemeen			lithologie		bodemkunde		archeologie																								
	laaggrenzen -MV	0	kleur	grondsoort	bijmengse	bijmengels overig	sublagen	veensoorten	consistentie	zandfractie	schelpresten	plantenresten	kalkgehalte	lithogenese	lithostratigrafie	bodemhorizonten	ijzer/mangaan	oxidatie/reductie	bodemtype/interpretatie	houtskool	verbrande leem	onverbrand bot	verbrand bot	aardewerk	vuursteen	natuursteen	fosfaat	puin	datering	interpretatie	
	laaggrenzen -NAP																														
	aard bovengrens																														
		55	GE	DUY	Z	S1	H1	ZB		LOS	ZF		PR1	1																	
		75	GE	LYU	Z	S1	H1			LOS	ZF			1	QUD	M	Aap														
		115	GE	LYU	Z	S1			COM	ZF				1	QUD	NNAZ	C														
	250 #																														

boornummer: 3	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode: RHOF18-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers: YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum: 1-3-2018	Z-coördinaat:		raaipositie:	
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / j.raczynskienk@ex-aktu.nl				
algemeen	lithologie	bodemkunde	archeologie	opmerkingen
laaggrenzen -MV	kleur	grondsoort	bodemtype/interpretatie	interpretatie
laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	gronds	oxidatie/reductie	datering
0	DUY	Z	ijzer/mangaan	puin
50	GE YU	Z	bodemhorizonten	fosfaat
70	GE Y	Z	lithostratigrafie	natuursteen
130	GE LY	Z	lithogenese	vuursteen
180	GE UY	Z	kalkgehalte	aardewerk
190	GE Y	Z	plantenresten	verbrand bot
250 #			schelpresten	oververbrand bot
			zandfractie	verbrande leem
			consistentie	houtscool
			veensoorten	
			sublagen	
			bijmengels overig	
			bijmengsel	

boornummer: 4	plaatsbepaling:	GPS/meetlinten/AHN	doel boring:	verkenning
projectcode: RHOF18-1	X-coördinaat:		boortype en diameter:	EG3
beschrijvers: YRH/PS	Y-coördinaat:		landgebruik:	tennispark
datum: 1-3-2018	Z-coördinaat:		raaipositie:	
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 646 / 2321 DV / Leiden / 06-41710866 / j.raczynskienk@ex-aktu.nl				
algemeen	lithologie	bodemkunde	archeologie	opmerkingen
laaggrenzen -MV	kleur	grondsoort	bodemtype/interpretatie	interpretatie
laaggrenzen -NAP	aard bovengrens	gronds	oxidatie/reductie	datering
0	DUY	Z	ijzer/mangaan	puin
35	GE U	Z	bodemhorizonten	fosfaat
65	GE DUY	Z	lithostratigrafie	natuursteen
85	GE Y	Z	lithogenese	vuursteen
115	GE AY	Z	kalkgehalte	aardewerk
140	GE Y	Z	plantenresten	verbrand bot
250 #			schelpresten	oververbrand bot
			zandfractie	verbrande leem
			consistentie	houtscool
			veensoorten	
			sublagen	
			bijmengels overig	
			bijmengsel	

boornummer: 9		plaatsbepaling: GPS/meetlinten/AHN		doel boring: verkenning		opmerkingen
projectcode: RHOF16-1		X-coördinaat:		boortype en diameter: EG3		
beschrijvers: YRH/PS		Y-coördinaat:		landgebruik: tennispark		
datum: 1-3-2016		Z-coördinaat:		raaipositie:		
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 648 / 2321 DV / Leiden / 06-41710886 / y.raczynski@ex-situ.nl				archeologie		VERVALT: ODP
algemeen		bodemkunde		archeologie		
lithologie		bodemtype/interpretatie		interpretatie		
aard bovengrens		oxidatie/reductie		datering		
laaggrenzen -NAP		ijzer/mangaan		puin		
laaggrenzen -MV		bodemkhorizonten		fosfaat		
		lithostratigrafie		natuursteen		
		lithogenese		vuursteen		
		kalkgehalte		aardewerk		
		plantenresten		verbrand bot		
		schelpresten		onverbrand bot		
		zandfractie		verbrande leem		
		consistentie		houtskool		
		veensoorten				

boornummer: 10		plaatsbepaling: GPS/meetlinten/AHN		doel boring: verkenning		opmerkingen
projectcode: RHOF16-1		X-coördinaat:		boortype en diameter: EG3		
beschrijvers: YRH/PS		Y-coördinaat:		landgebruik: tennispark		
datum: 1-3-2016		Z-coördinaat:		raaipositie:		
Ex-Situ Silex / Vrijheidslaan 648 / 2321 DV / Leiden / 06-41710886 / y.raczynski@ex-situ.nl				archeologie		
algemeen		bodemkunde		archeologie		
lithologie		bodemtype/interpretatie		interpretatie		
aard bovengrens		oxidatie/reductie		datering		
laaggrenzen -NAP		ijzer/mangaan		puin		
laaggrenzen -MV		bodemkhorizonten		fosfaat		
		lithostratigrafie		natuursteen		
		lithogenese		vuursteen		
		kalkgehalte		aardewerk		
		plantenresten		verbrand bot		
		schelpresten		onverbrand bot		
		zandfractie		verbrande leem		
		consistentie		houtskool		
		veensoorten				

Bijlage 2 Verklaring codes boorbeschrijvingen

Aard bovengrens

DI	diffus (3-10 cm)
GE	geleidelijk (0,3 - 3 cm)
SA	abrupt (< 0,3 cm)

Kleur

AY	blauwgrijs
DU	donkerbruin
DUY	donkerbruingrijs
DY	donkergrijs
DYU	donkergrijsbruin
LU	lichtbruin
LUY	lichtbruingrijs
LY	lichtgrijs
ODP	oranje-donkerpaars
U	bruin
UY	bruingrijs
Y	grijs
YU	grijsbruin

Grondsoort

K	klei
V	veen
Z	zand

Bijmengsel

K2	matig kleiig
K3	sterk kleiig
S1	zwak siltig
S3	sterk siltig
S4	uiterst siltig
Z1	zwak zandig
Z3	sterk zandig
Z4	uiterst zandig

Bijmengels overig

DL2	veel dunne ditrituslagen
G2	veel dunne grindlagen
H1	enkele dunne humulagen
H2	veel dunne humuslagen
H3	dikke humuslagen

Sublagen

DKL2	enkele dunne kleilagen
DL1	enkele ditrituslagen
DL2	veel dunne detrituslagen
DZL1	enkele dunne detritus- en zandlagen
DZL2	veel dunne detritus- en zandlagen
HKL1	enkele dunne humus- en kleilagen
HKL2	veel dunne humus- en kleilagen
HKL3	dikke humus- en kleilage
Kb	kleibrokken
KL1	enkele dunne kleilagen
KL2	veel dunne kleilagen
KL3	dikke kleilagen
SL1	enkele dunne siltlagen

Vb	veenbrokken
ZKB	zand- en kleibrokken
ZL1	enkele dunne zandlagen
ZL2	veel dunne zandlagen

Veensoorten

VV	veen (niet gedifferentieerd)
----	------------------------------

Consistentie

COM	compact (alleen voor zand en veen)
SLS	slap
STE	stevig

Zandfractie

ZF	zeer fijn
MF	matig fijn
UF	uiterst fijn

Schelpenresten

SR1	schelpen (niet gedifferentieerd)
SZ2	schelpgruis, zoet water
SZ3	complete schelpen, zoet water

Plantenresten

PR1	sporen van plantenresten, niet gedifferentieerd (<1%)
PR2	weinig plantenresten, niet gedifferentieerd (1-10%)
WO1	sporen van wortels
WO2	weinig wortels

Kalkgehalte

CA9	Kalkconcreties
-----	----------------

Lithogenese

BE	Betuwe formatie
KO	Formatie van Kootwijk

Ijzer/mangaan

Fe1	enkele ijzer-vlekken
Fe2	veel ijzer-vlekken
Mn	mangaan

Oxidatie/reductie

OR	oxidatie- en reductieverschijnselen
R	volledig gereduceerd

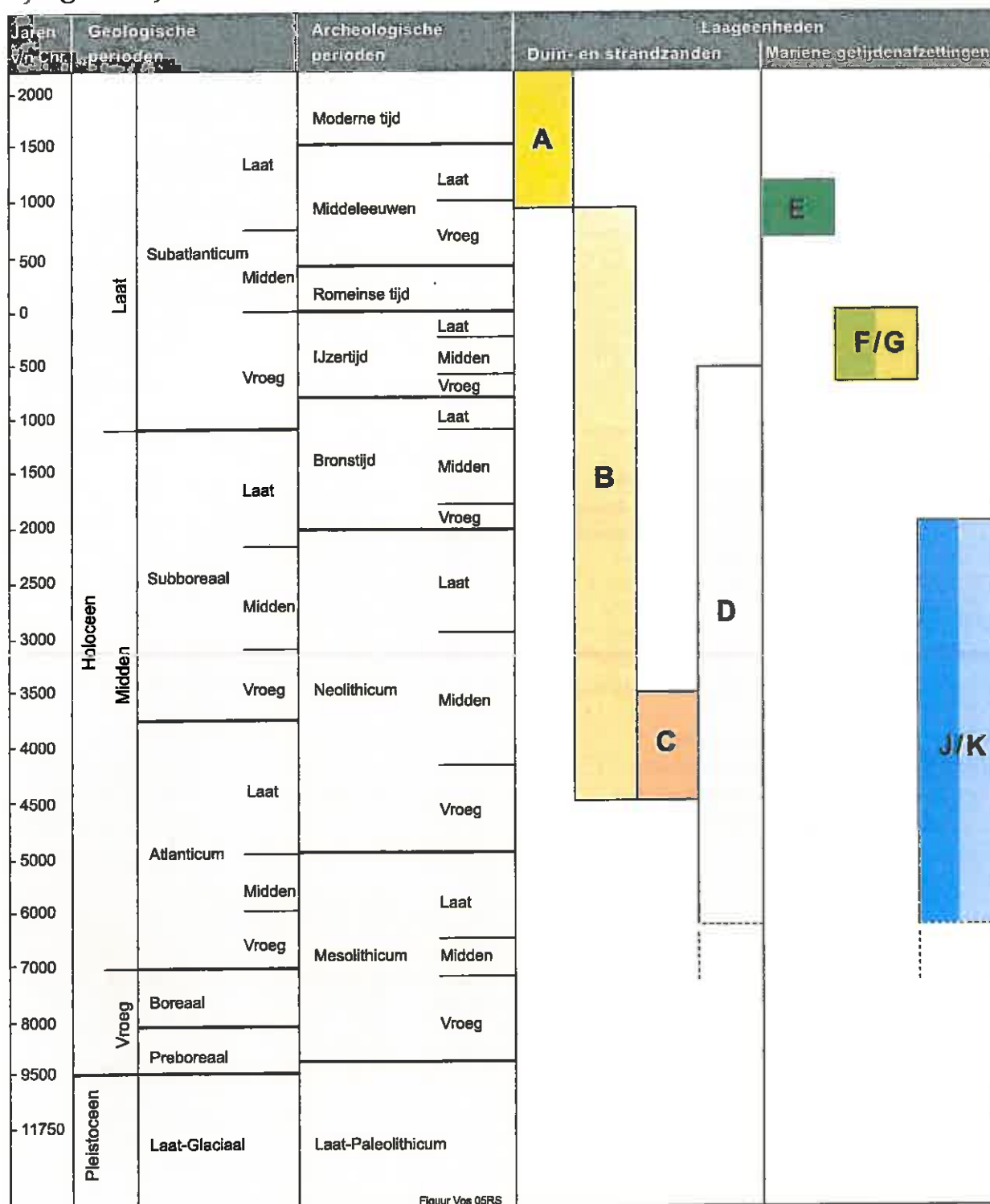
Bodemtype/interpretatie

BV	bouwvoor
OP	opgebrachte grond
SL	slootvulling

Bijlage 3 Verklaring lithostratigrafische laageenheden

Afbeelding 22. Nieuwe terminologie		Afbeelding 23. Oude terminologie	Afbeelding 24. Beschrijving
Formatie van Naaldwijk		Westland formatie	
Laagpakket van Schoorl		Duinzanden	
	Laag van Den Haag	Jonge Duinen	Duinzanden aan de kust, met vaak grillig en relatief groot reliëf
	Laag van Voorburg	Oude Duinen	Duinzanden in de vorm van doorlopende strandwallen, met een relatief klein reliëf
	Laag van Ypenburg	Oude duinen	Kleine zandduinen, die geïsoleerd voorkomen op de Laag van Rijswijk/Laagpakket van Wormer
Laagpakket van Zandvoort		Strandzanden; strandoverslag zanden/washovers	
	Laag van Rijswijk	Strandzanden	Relatief grove, vaak schelphoudende mariene zanden, die voorkomen op (en zeewaarts van) het Laagpakket van Wormer
Laagpakket van Walcheren		Afzetting van Duinkerke	
	Laag van Poeldijk	Afzetting van Duinkerke II/III	De aan het maaiveld voorkomende Middeleeuwse en post-Middeleeuwse kleilaag; vaak een zware kalkloze klei (de 'deklaag').
	Gantel Laag	Afzetting van Duinkerke I	Mariene afzettingen (zanden en kleien) op de hoofd Hollandveenlaag, en behorende bij het Gantel getijdegeulstelsel
Laagpakket van Wormer		Afzetting van Calais	
	Wormer afzettingen, ongedifferentieerd	Afzettingen van Calais, ongedifferentieerd	Alle mariene getijde afzettingen, zand en klei (veelal grijs) onder de hoofd Hollandveenlaag
Formatie van Nieuwkoop			
Hollandveenpakket		Hollandveen	Hollandveen lagen, ongedifferentieerd; alle voorkomende Holocene veenlagen

Bijlage 4 Tijdbalk



- A:** Laag van Den Haag (voorheen Jonge Duinen)
B: Laag van Voorburg (voorheen Oude Duinen)
C: Laag van Ypenburg (voorheen Oude duinen)
D: Laag van Rijswijk (voorheen Strandzanden)
E: Laag van Poeldijk (voorheen Duinkerke II /III Afzettingen)
F: Gantel Laag, kleiige afzettingen (voorheen Duinkerke I Afzettingen)
G: Gantel Laag, zandige afzettingen (voorheen Duinkerke I Afzettingen)
J: Laagpakket van Wormer, kleiige afzettingen (voorheen Afzettingen van Calais)
K: Laagpakket van Wormer, zandige afzettingen (voorheen Afzettingen van Calais)

Colofon

Correspondentieadres:

Gemeente Rijswijk
Afdeling Stad en Samenleving
Bureau Monumentenzorg en Archeologie
Postbus 5305
2280 HH Rijswijk

Tel: (070) 326 1973

Fax: (070) 326 1410

E-mail: Archeologie@rijswijk.nl

Bezoekadres:

Stadhuis Rijswijk
Bogaardplein 15
2285 DP Rijswijk

Rijswijkse Archeologische Rapporten, nummer 54, maart 2016

Titel: Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Tennispark

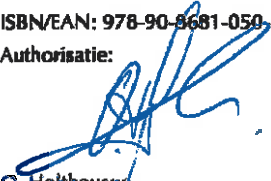
De Hofstede aan het Juliaalaantje 40 te Rijswijk.

Auteur: J.M. Koot, Y. Raczynski-Henk

Afbeeldingen, tenzij anders vermeld: A. Bleeker

ISBN/EAN: 978-90-8681-050-5

Authorisatie:



O. Holthausen
senior-archeoloog

© Copyright Gemeente Rijswijk

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