

**Inventariserend Veldonderzoek
karterende fase
Sportlaan 10 en Moergestelseweg 30D te Oisterwijk
Gemeente Oisterwijk**

KSP Archeologie

Colofon

Datum	: 19 mei 2017
Versie	: 1.1 (definitief)
Status	: Beoordeeld door bevoegde overheid
KSP Rapport	: 17021
Auteur	: E.A. Schorn (senior KNA Prospector)
In opdracht van	: LieveenseCSO, Marlous Springer
ISSN	: 2542-7490
Foto's en afbeeldingen	: KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	: KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	: S.M. Koeman (senior KNA Prospector)

S.M. Koeman



KSP Archeologie

KSP Archeologie
Vleugelstraat 15
6922 JM Duiven

www.ksparcheologie.nl
info@ksparcheologie.nl
06 43 65 63 85/87

Disclaimer

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Overheidsbeleid	6
1.4 Toekomstige situatie	6
1.5 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	9
3.1 Werkwijze	9
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	9
3.3 Archeologische indicatoren	10
3.4 Toetsing van de archeologische verwachting	11
4 Conclusie en advies	15
4.1 Conclusie	15
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	15
4.3 Selectieadvies	16
Literatuur	18

Bijlage 1 Boorpuntenkaart

Bijlage 2 Boorbeschrijving

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).	4
Figuur 2: Toekomstige situatie parkeerplaats Moergestelseweg 30D.	7
Figuur 3: Het plangebied (parkeerplaats) op de hoogtekaart (www.ahn.nl)	10
Figuur 4: Uitsnede resultaten booronderzoek RAAP 2004. In de boringen 1-9, rondje met kruis, is een verstoord pakket grond aangetroffen. Allen in boring 8 is een esdek op veen aangetroffen. De met een blauwe lijn begrensde vierkant is het monumentterrein behorende bij kasteel Durendaal.	11
Figuur 5: Ligging kasteelterrein van Durendaal (nr. 2083) ten opzichte van het huidige plangebied, zoals aangegeven in Archis op de monumentenkaart.	12
Figuur 6: Omgrachte kasteelterrein Durendaal op het minuutplan uit het begin van de 19 ^e eeuw. Boring 1 lijkt in de gracht te zijn geplaatst.	13

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	: 17021
Opdrachtgever	: LieveenseCSO, Marlous Springer
Uitvoerder/projectleider	: KSP Archeologie, E.A. Schorn (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	: Gemeente Oisterwijk
Deskundige namens bevoegde overheid	: mevr. J. Rama-Alberto Jennifer.Rama-Alberto@oisterwijk.nl
Onderzoeksmelding	: 4041238100
Provincie	: Noord-Brabant
Gemeente	: Oisterwijk
Toponiem	: Sportlaan 10 en Moergestelseweg 30D
Centrum-coördinaat	: Sportlaan 10 (hockeyveld) (x) 140.572 (y) 398.214 Moergestelseweg 30D (parkeerplaats) (x) 140.686 (y) 398.410
Kadastrale gegevens	: Sectie A, nummer 7314
Periode uitvoering onderzoek	: April 2017



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:25.000 (bron: Kadaster).

Samenvatting

In opdracht van LievenseCSO heeft KSP Archeologie een archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase (IVO-(O)verig; booronderzoek) uitgevoerd voor de locaties aan de Sportlaan 10 en Moergestelseweg 30D in Oisterwijk (gemeente Oisterwijk). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (Sportlaan 10) en een bestemmingsplanwijziging (Moergestelseweg 30D) voor de aanleg van respectievelijk een hockey veld binnen het sportpark De Donk en een nieuwe parkeerplaats ('t Seuverick).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocol (KNA 4.0) 4003 (inventariserend veldonderzoek, overig) (www.sikb.nl) en de gemeentelijke eisen. Omdat de gemeente de archeologische beleidskaart als een bureauonderzoek beschouwd, hoefde er geen bureauonderzoek te worden uitgevoerd. Dit karterende booronderzoek is uitgevoerd om deze hoge verwachting te toetsen.

De locatie Sportlaan (hockeyveld) bleek al te zijn onderzocht. Vandaar dat het booronderzoek alleen betrekking heeft op de locatie van de nieuw aan te leggen parkeerplaats 't Seuverick.

Uit het booronderzoek is gebleken dat het plangebied binnen het holocene beekdal van de Voorste stroom ligt, waarbinnen zich vooral veen heeft gevormd. Er is geen natuurlijke bodem aangetroffen, maar wel een antropogeen ophogingspakket, dat waarschijnlijk in 1 keer is opgebracht om de beekdalbodem landbouwkundig (weiland) te kunnen gebruiken. Vanwege de ligging in een beekdal worden er geen nederzettingsresten verwacht. Wel kan er in het westelijk deel van het plangebied, rondom boring 1 nog een gedempte gracht worden verwacht. Op basis hiervan is de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en de hoge verwachting voor nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) bijgesteld naar laag. De resultaten van het booronderzoek geven aanleiding om de hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd voor de locatie rondom boring 1 te handhaven, maar voor de rest van het plangebied naar laag bij te stellen.

Op grond van de aangetroffen bodemverstoringen in het plangebied en daarmee lage archeologische verwachting voor het grootste deel van het plangebied adviseert KSP Archeologie met uitzondering van de locatie rondom boring 1 geen archeologisch vervolgonderzoek. Indien rondom de locatie van boring 1 de bodem dieper dan 115 cm -mv wordt verstoord is archeologisch onderzoek nodig.

Boring 1 ligt ter plekke van een voormalige gracht van kasteel Durendaal. Mogelijk dat hier nog resten van de gracht en bijbehorende vulling aanwezig is. Deze worden vanaf 115 cm -mv verwacht. Wanneer de geplande graafwerkzaamheden dieper reiken dan 1150 cm beneden maaiveld kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek noodzakelijk. KSP Archeologie adviseert in dat geval een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van LieveenseCSO heeft KSP Archeologie een archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase (IVO-(O)verig); booronderzoek) uitgevoerd voor de locaties aan de Sportlaan 10 en Moergestelseweg 30D in Oisterwijk (gemeente Oisterwijk). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (Sportlaan 10) en een bestemmingsplanwijziging (Moergestelseweg 30D) voor de aanleg van respectievelijk een hockey veld binnen het sportpark De Donk en een nieuwe parkeerplaats ('t Seuverick).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.0) met bijbehorende protocol (KNA 4.0) 4003 (inventariserend veldonderzoek, overig) (www.sikb.nl) en de gemeentelijke eisen. Omdat de gemeente de archeologische beleidskaart als een bureauonderzoek beschouwd, hoefde er geen bureauonderzoek te worden uitgevoerd.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 3.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is gelijk aan het onderzoeksgebied waarvoor het archeologisch onderzoek is uitgevoerd en bestaat uit twee locaties. De locatie van het hockeyveld aan de Sportlaan 10 te Oisterwijk is ca. 6.261 m² groot en de locatie van de parkeerplaats aan de Moergestelseweg 30D is ca. 1982 m² groot (Figuur 1). De locatie van het Hockeyveld ligt binnen het terrein van Sportpark De Donk en de locatie van de nieuw aan te leggen parkeerplaats wordt in het zuiden begrensd door de parkeerplaats aan de Moergestelseweg 30D, in het westen door het Stroomdalpad, in het noorden door een groenstrook en in het oosten door bebouwing.

1.3 Overheidsbeleid

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Naar aanleiding hiervan houden gemeenten bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

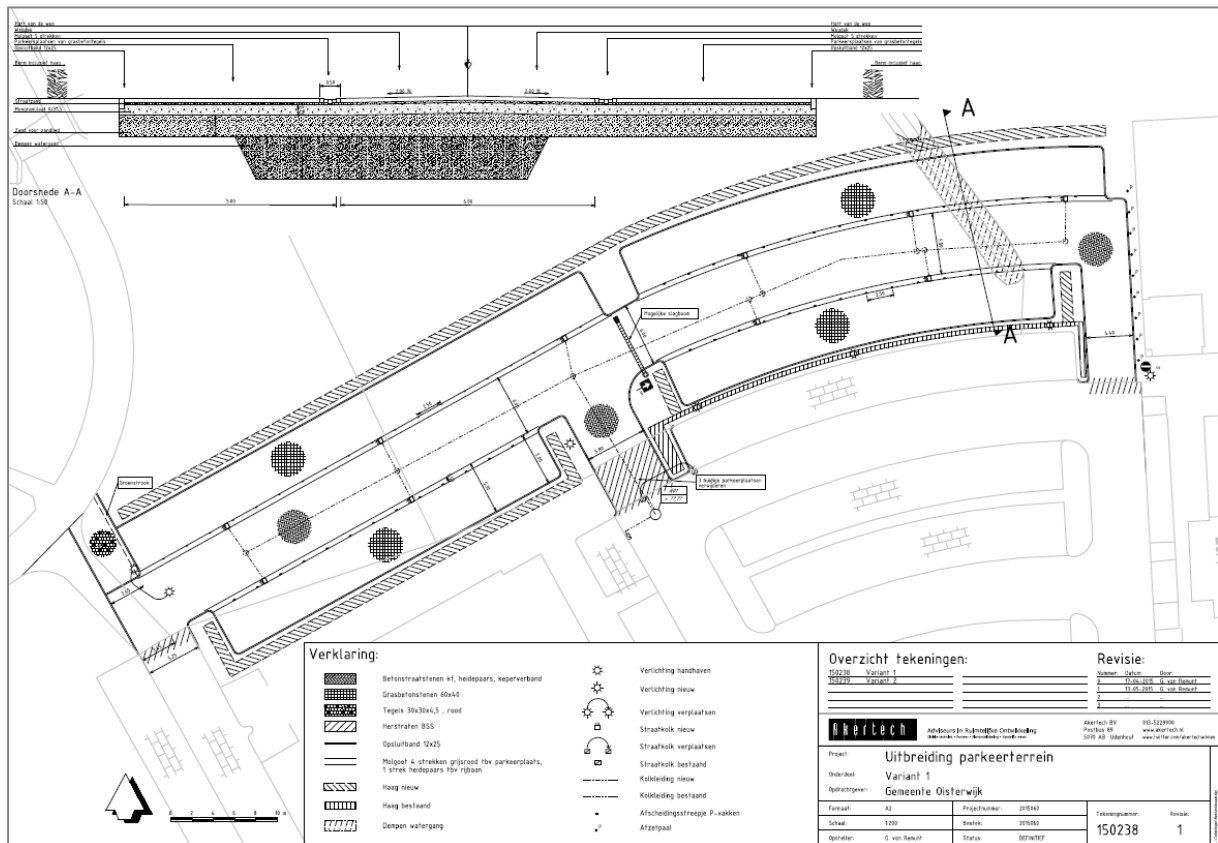
Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk heeft het westelijke deel van de geplande parkeerplaats een waarde archeologie 2 en het oostelijke deel en ook het geplande hockeyveld een waarde archeologie 4. Voor beide waardes geldt een hoge archeologische verwachting en is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen dieper dan 50 cm en bij waarde 2 bij verstoringen groter dan 100 m² en bij waarde 4 bij verstoringen groter dan 1.000 m². Aangezien deze ondergrenzen bij de realisatie van de nieuwbouwplannen worden overschreden (zie paragraaf 1.4), is archeologisch noodzakelijk.

Vanwege de hoge archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart is een karterend booronderzoek uitgevoerd om deze hoge verwachting te toetsen.

1.4 Toekomstige situatie

Binnen de locatie Sportlaan 10 zal een hockeyveld worden aangelegd (Figuur 1) en op de locatie Moergestelseweg 30D zal een parkeerplaats worden aangelegd (Figuur 1 en Figuur 2). Het te verstoren oppervlak voor de aanleg van het hockeyveld bedraagt 6261 m² en de verstoringdiepte zal waarschijnlijk meer dan 50 cm -mv bedragen. Het te verstoren oppervlak voor de aanleg van de

parkeerplaats bedraagt ca. 1982 m², waarbij er voornamelijk sprake is van dempen van een watergang en opbrengen van zandbed en menggranulaat en bestrating (Figuur 2). Dit totale pakket reikt tot ca. 1,9 m -mv ten opzichte van het maaiveld/parkeerplaats ten zuiden van het plangebied (dwarsdoorsneden A-A, Figuur 2). Aangezien het hoogteverschil tussen de bestaande parkeerplaats en de aan te leggen parkeerplaats over het geheel gezien ca. 1,0 m bedraagt, zal er voordat de watergang wordt gedempt, mogelijk ook nog grond worden verwijderd (schatting 95 cm).



Figuur 2: Toekomstige situatie parkeerplaats Moergestelseweg 30D.

1.5 Onderzoeksdoel en vragenstellingen

De opdrachtgever heeft geen specifieke doelen en wensen ten aanzien van de uitvoering van het archeologisch onderzoek, anders dan de standaard doelstellingen zoals hieronder geformuleerd.

Inventariserend Veldonderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) (landbodems) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebiedsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en of verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

Het resultaat van het IVO is een standaardrapport IVO-O met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld). Aan de hand hiervan kan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) worden genomen. Indien er onvoldoende gegevens voor waardering en selectieadvies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden. Er kan dan worden geadviseerd tot vervolgonderzoek of om af te zien van verder onderzoek.

Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek kent drie fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Voor goed uitgevoerd archeologisch onderzoek is het niet altijd nodig om al deze fasen te doorlopen dat hangt af van de situatie. Dit onderzoek betreft een karterend onderzoek. Tijdens de karterende fase wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

Om de bovenstaande doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase

3.1 Werkwijze

Op basis van de hoge archeologische verwachting is een karterend booronderzoek uitgevoerd conform de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek (versie 2.0, Tol et al. 2012). In dit geval is conform 'het stroomdiagram keuze onderzoeksmethode karterend IVO deel 1' (protocol 4003, VS08) een karterend booronderzoek uitgevoerd voor kleine plangebieden met een brede verwachting. Dit is een booronderzoek met een boordichtheid van minimaal 20 boringen per hectare (methode E1).

In het veld bleek dat op de locatie van het geplande hockeyveld al een kunstgrashockeyveld aanwezig was en dat de locatie, waar het nieuw aan te leggen hockeyveld is gepland, al door Greenhouse Advies (Osinga 2017) is onderzocht en er geen vervolgonderzoek nodig was. Daarmee kwam het booronderzoek op de geplande locatie van het hockeyveld te vervallen.

Aangezien de locatie voor de nieuw parkeerplaats met een oppervlakte van ca. 1.982 m² relatief klein is, is het minimum aantal van 5 boringen gezet (Bijlage 1). Hiermee is een boordichtheid van 20 boringen per hectare gehaald.

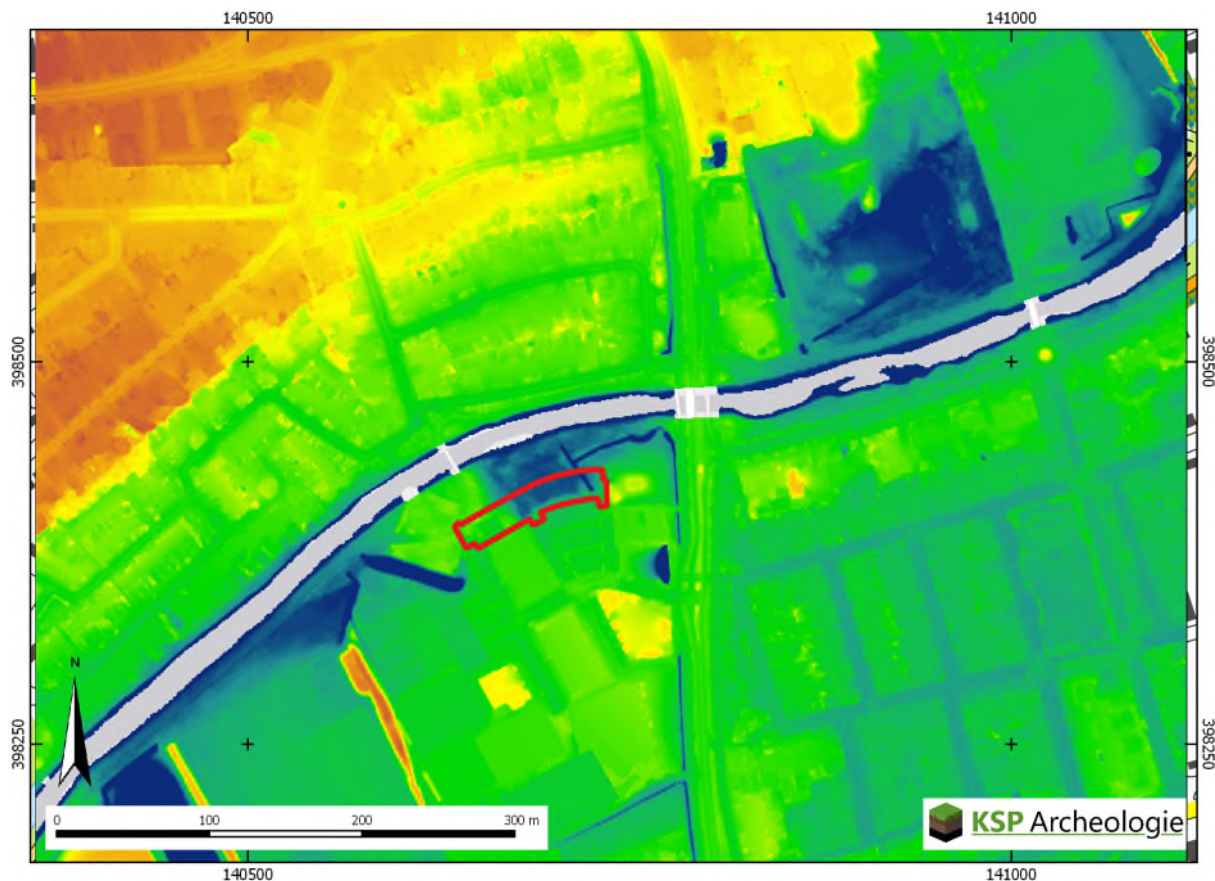
Voor zover de terreinomstandigheden (begroeiing) het toelaten, is een boorgrid van 20 x 25 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 20 m en de afstand tussen de boringen 25 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 12,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties ingemeten met een meetlint. De hoogteligging van de boringen ten opzichte van NAP is geschat op basis van het AHN.

De boringen zijn geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 20 cm in de C-horizont en doorgezet tot maximaal 2,0 m beneden maaiveld.

Het opgeboorde sediment is met de hand gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker & Schelling (1989) (Bijlage 2).

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De westelijke rand van het plangebied (boring 1, Bijlage) is het hoogste gelegen en ligt op 9,8 m +NAP (Figuur 3, lichtgroene kleur) en loopt in oostelijke richting af en heeft bij boring 2 een hoogte van 9,3 m +NAP.) In het lager gelegen deel (blauwe kleur) bedraagt de hoogte bij boring 3 en 4 ca. 8,6 m +NAP. Bij boring 5 ligt het terrein weer wat hoger (groenblauwe kleur) en wel op ca. 9,0 m +NAP. De ten zuiden van het plangebied gelegen parkeerplaats ligt op ca. 9,4 m +NAP.



Figuur 3: Het plangebied (parkeerplaats) op de hoogtekaart (www.ahn.nl)

3.2.1 Sediment

De natuurlijke ondergrond bestaat in de boringen 2 tot en met 4 uit veen dat in de top al dan niet zandig is. In boring 1 is de natuurlijke ondergrond niet bereikt, omdat de boring op een diepte van 1,80 m -mv is gestuit (geen massief puin, maar mogelijk een ijzerconcretielaag). Met uitzondering van boring 5 is het veen geheel afgedekt met een humeuze zandlaag met een gevlekt uiterlijk en vaak bestaand uit een mengsel van grond al dan niet met puin en baksteen. In boring 5 is het veen afgedekt door een 25 cm dikke lichtgrijze zandlaag, waarna dezelfde humeuze zandlaag volgt als in de andere boringen. Boring 1 bestaat tot een diepte van 170 cm -mv geheel uit een humeuze zandlaag. De humeuze zandlaag in de boringen is van antropogene oorsprong. Het lichtgrijze zand in boring 5 dat op het veen ligt is geïnterpreteerd als beekzand behorend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder et al. 2003). Het veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder et al. 2003).

3.2.2 Bodem

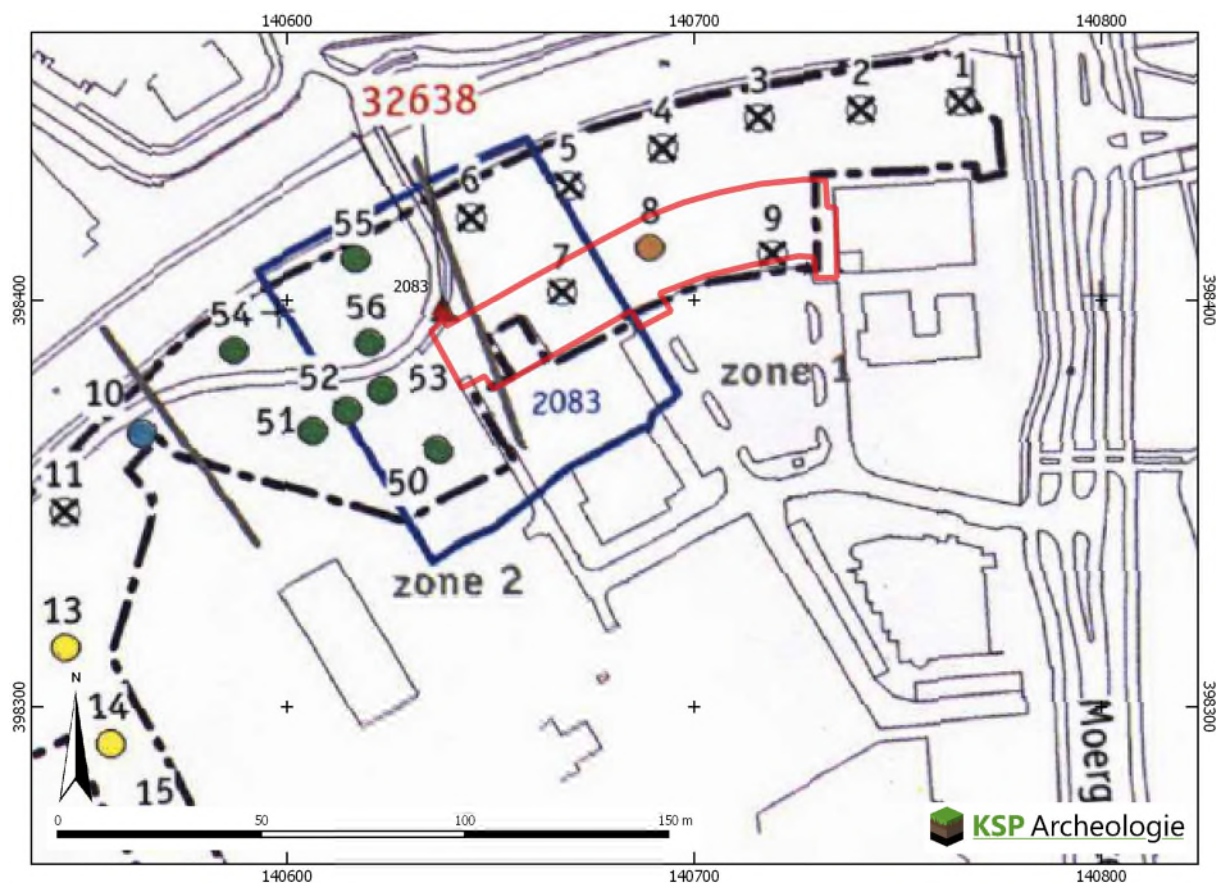
Er is geen natuurlijk gevormde bodem of resten daarvan aangetroffen. De bovengrond bestaat uit een humeus zandig pakket dat waarschijnlijk in één keer is opgebracht om de laag gelegen beekgrond op te hogen. Dit pakket heeft in de boringen 1-5 een dikte van respectievelijk 170, 180, 90, 75 en 100 cm. Dit pakket rust met uitzondering van boring 1, die gestuit is, op de C-horizont, die in de boringen 2-4 uit veen bestaat en in boring 5 uit beekzand op veen.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het booronderzoek had overigens een verkennend karakter. De afwezigheid van archeologische indicatoren zegt dan ook niets over de kans dat een vindplaats binnen het plangebied aanwezig is.

3.4 Toetsing van de archeologische verwachting

Om de verwachting goed te kunnen toetsen is informatie uit het rapport van Greenhouse advies (Osinga 2017) en het rapport van RAAP (Schryvers 2004) gebruikt. Voor informatie met betrekking tot de aanwezige archeologische monumenten, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties wordt verwezen naar paragraaf 3.2.1. van het rapport van Greenhousadvies (2017). Dit rapport geeft aan dat volgens de geomorfologische kaart het plangebied ligt binnen een laaggelegen beekdalbodem zonder veen. Uit zowel het huidige booronderzoek als dat van RAAP (2004) blijkt dat er veen aanwezig is. Volgens de geraadpleegde bodemkaart in het rapport van Greenhouse advies is er in het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig. Zowel het huidige booronderzoek als bij het booronderzoek van RAAP in 2004 (Figuur 4) is vooral een verstoord pakket humeus zand aangetroffen, dat rust op een natuurlijk veenpakket. Op zich is het vreemd dat binnen een laaggelegen beekdalbodem een enkeerdgrond aanwezig zou zijn. Vooral de van oudsher hoger gelegen zandgronden worden als bouwland gebruikt en worden vaak gekenmerkt door een enkeerdgrond als gevolg van plaggenbemesting in de loop van enkele eeuwen. Om de laag gelegen beekdalgronden toch te kunnen gebruiken zijn deze vooral vanaf de 19^e eeuw vaak in één keer met een humeus zand dek opgehoogd. Het huidige booronderzoek laat zien dat dit pakket een gevlekt (met geel zand) uiterlijk heeft, wat niet past bij een enkeerdgrond die langzaam is ontstaan.



Figuur 4: Uitsnede resultaten booronderzoek RAAP 2004. In de boringen 1-9, rondje met kruis, is een verstoord pakket grond aangetroffen. Allen in boring 8 is een esdek op veen aangetroffen. De met een blauwe lijn begrensde vierkant is het monumentterrein behorende bij kasteel Durendaal.

Naar onze mening is het terrein van kasteel Durendaal, naar aanleiding van het onderzoek van RAAP (2004) te ruim begrensd in Archis (Figuur 5). De boringen uit 2004 geven geen aanleiding om de grenzen zoals deze nog op het minuutplan (Figuur 6) te zien zijn bij te stellen. Ook blijkt uit de beschrijving van het grondgebruik op het minuutplan, zowel binnen het plangebied als ten noorden ervan, dat de gronden in gebruik waren als weiland en niet als bouwland. Dit wijst op relatief natte omstandigheden, wat past bij gronden gelegen binnen het beekdal.



Legenda

Plangebied

Monumenten

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Figuur 5: Ligging kasteelterrein van Durendaal (nr. 2083) ten opzichte van het huidige plangebied, zoals aangegeven in Archis op de monumentenkaart.

Boring 1 lijkt in de gracht van kasteel Durendaal te zijn geplaatst (Figuur 6). Het kasteel wordt voor het eerst vermeld in 1477 en is omstreeks 1780 gesloopt. En in de 20^e eeuw zijn ook de grachten gedempt. Het verstoorte pakket grond bestaat in boring 1 uit twee delen. Het eerste deel reikt tot 115 cm -mv en is donker bruingrijs van kleur en is matig baksteenhoudend. Het tweede deel reikt van 115-170 cm -mv en is zwartgrijs van kleur en wordt gekenmerkt door wat baksteenresten, puin, gele zandvlekken en bevat onderin veel ijzerconcreties. Mogelijk dat het tweede deel onderdeel uitmaakt van het pakket grond waarmee de gracht is gedempt. De boring is gestuit op 180 cm -mv, maar het betrof geen puin, maar leek vast te lopen in de ijzerconcreties.



Figuur 6: Omgrachte kasteelterrein Durendaal op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. Boring 1 lijkt in de gracht te zijn geplaatst.

De locatie rond boring 1, lijkt de enige plek te zijn waar vanaf 115 cm -mv mogelijk resten van het kasteel Durendaal zijn te verwachten, die waarschijnlijk uit grachtvullingsresten zullen bestaan. In de rest van het plangebied worden geen resten van het kasteelterrein verwacht en vanwege de ligging binnen het laag gelegen beekdal ook geen resten uit andere perioden.

Het plangebied ligt binnen het holocene beekdal van de Voorste stroom, waarbinnen zich vooral veen heeft gevormd. Er is geen natuurlijke bodem aangetroffen, maar wel een antropogeen ophogingspakket, dat waarschijnlijk in 1 keer is opgebracht om de beekdalbodem landbouwkundig (weiland) te kunnen gebruiken. Vanwege de ligging in een beekdal worden er geen nederzettingsresten verwacht. Wel kan er in het westelijk deel van het plangebied, rondom boring 1 nog een gedempte gracht worden verwacht.

Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Gezien het ontbreken van een bodem en de ligging binnen het holocene beekdal van de Voorste Stroom worden binnen het plangebied vuursteenvindplaatsen verwacht. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. De hoge verwachting voor het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum wordt daarom naar laag bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. Om dezelfde redenen als hierboven wordt de hoge verwachting voor het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente om archeologische resten uit de perioden

Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) aan te treffen voor het plangebied bijgesteld naar laag.

Op grond van de resultaten van het booronderzoek zou rondom boring 1 resten zijn te verwachten die samenhangen met kasteel Durendaal, waarbij zeer waarschijnlijk vanaf 115 cm -mv grachtdempingsmateriaal kan worden aangetroffen. Vandaar dat de hoge verwachting voor het plangebied op de archeologische beleidskaart voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd voor de locatie rondom boring 1 gehandhaafd blijft, maar voor de rest van het plangebied naar laag wordt bijgesteld.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek is getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Uit het booronderzoek is gebleken dat er geen sprake is van een enkeerdgrond met mogelijk resten van een oorspronkelijke podzolbodem, maar dat er sprake is van zandig en humeus ophogingsmateriaal dat is opgebracht op de oorspronkelijk veengrond in het beekdal. Op basis hiervan is de hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en de hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) naar laag bijgesteld. De resultaten van het booronderzoek geven aanleiding om de hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd voor de locatie rondom boring 1 te handhaven, maar voor de rest van het plangebied naar laag bij te stellen.

Tijdens een booronderzoek kan geen archeologische vindplaats worden aangetroffen, ten hoogste archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een waardestelling conform protocol 4003, VS06 is dan ook niet van toepassing.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
De natuurlijke ondergrond bestaat in de boringen 2 tot en met 4 uit veen dat in de top al dan niet zandig is. In boring 1 is de natuurlijke ondergrond niet bereikt, omdat de boring op een diepte van 1,80 m -mv is gestuit (geen massief puin, maar mogelijk een ijzerconcretielaag). Met uitzondering van boring 5 is het veen geheel afgedekt met een humeuze zandlaag met een gevlekt uiterlijk en vaak bestaand uit een mengsel van grond al dan niet met puin en baksteen. In boring 5 is het veen afgedekt door een 25 cm dikke lichtgrijze zandlaag, waarna dezelfde humeuze zandlaag volgt als in de andere boringen. Er is geen natuurlijk gevormde bodem of resten daarvan aangetroffen. De bovengrond bestaat uit een humeus zandig pakket dat waarschijnlijk in één keer is opgebracht om de laag gelegen beekgrond op te hogen. Dit pakket heeft in de boringen 1-5 een dikte van respectievelijk 170, 180, 90, 75 en 100 cm. Dit pakket rust met uitzondering van boring 1, die gestuit is, op de C-horizont, die in de boringen 2-4 uit veen bestaat en in boring 5 uit beekzand op veen.
- Zijn in het plangebied aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats?
Mogelijk dat rondom boring 1 op grond van het tweeledig ophogings/opvullingspakket hier resten van een vindplaats te verwachten zijn. In de rest van het plangebied wordt geen vindplaats verwacht.
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
De horizontale verspreiding zal vermoedelijk tussen 5 en 10 m rondom boring 1 bedragen en de verticale verspreiding begint waarschijnlijk vanaf 115 cm -mv en kan dan tot meerdere meters reiken.
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
Het betreft waarschijnlijk resten van een gracht met bijbehorend grachtvulling, die uit de 15^e tot en met 20^e eeuw dateren.
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk en wordt deze door het veldonderzoek bevestigd?

Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Oisterwijk was een hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum als voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat er geen sprake is van een enkeerdgrond, maar van een ophogingspakket en dat het plangebied in een beekdal ligt. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Op grond van de resultaten van het booronderzoek wordt de hoge verwachting voor de perioden Laat-Paleolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) bijgesteld naar laag. De resultaten van het booronderzoek geven aanleiding om de hoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen (vanaf de 13^e eeuw) tot en met de Nieuwe tijd voor de locatie rondom boring 1 te handhaven, maar voor de rest van het plangebied naar laag bij te stellen.

- In hoeverre wordt het (potentiële) archeologische niveau bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
In het grootste deel van het plangebied wordt de kans dat een vindplaats binnen het plangebied aanwezig is laag ingeschat en vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief. Alleen rondom de locatie van boring 1 wordt een eventueel aanwezig archeologisch niveau bedreigd indien de bodem hier dieper dan 115 cm -mv wordt verstoord.

4.3 Selectieadvies

Op grond van de aangetroffen bodemverstoringen in het plangebied en daarmee lage archeologische verwachting voor het grootste deel van het plangebied adviseert KSP Archeologie met uitzondering van de locatie rondom boring 1 geen archeologisch vervolgonderzoek. Indien rondom de locatie van boring 1 de bodem dieper dan 115 cm -mv wordt verstoord is archeologisch onderzoek nodig.

Boring 1 ligt ter plekke van een voormalige gracht van kasteel Durendaal. Mogelijk dat hier nog resten van de gracht en bijbehorende vulling aanwezig is. Deze worden vanaf 115 cm -mv verwacht. Wanneer de geplande graafwerkzaamheden dieper reiken dan 1150 cm beneden maaiveld kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek noodzakelijk. KSP Archeologie adviseert in dat geval een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oisterwijk), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of

info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologisch informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

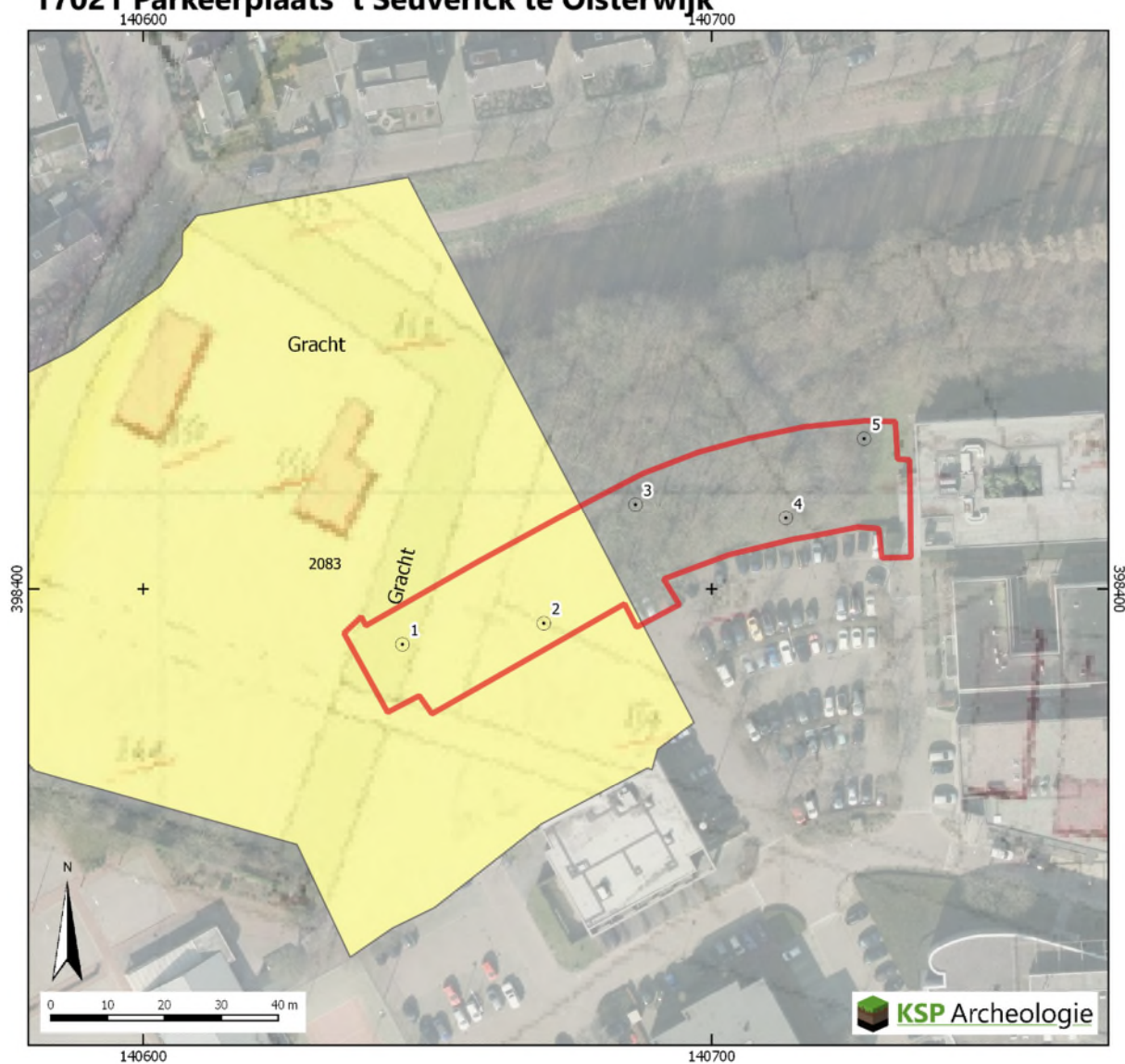
- Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie (2016). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.
- Osinga, M. (2017). *Archeologisch onderzoek Sportpark De Donk te Oisterwijk. Bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO-O)*. GRA-rapport 2016.08, Huissen.
- Schryvers, A. (2004). *De Donk, gemeente Oisterwijk. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-RAPPORT 1089. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A.J., Verhagen J.W.H.P., Verbruggen M. (2012). *Leidraad inventariserend veldonderzoek versie 2.0. Deel: karterend booronderzoek*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Kaartmateriaal

- Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – 2012). AHN2, grid 5 x 5m: www.ahn.nl
- Archeologische Monumentenkaart (2014). Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>
- Basisregistratie Grootchalige Topografie (2017): <https://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-downloads/download-basisregistratie-grootchalige-topografie>. Kadaster.
- Kadastrale kaart van Nederland (2009) via WMS server: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>
- Kadastrale kaarten 1811-1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- Luchtfoto (2014, zomer) via WMS server: <http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms?>
- Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top25raster/wms?request%3DGetCapabilities>
- Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request%3DGetCapabilities>

Bijlage 1 Boorpuntenkaart

17021 Parkeerplaats 't Seuverick te Oisterwijk



Legenda

plangebied

Plangebied

Boorpunten

Met in geel het archeologische monument 2083 (kasteel Durendael) en de projectie van de kadstrale minuut waarop de gracht staat

Bijlage 2: boorbeschrijvingen					KSP	Archeologie		
Projectnummer : 17021								
Project : Sportlaan 10 en Moergestelseweg 30d te Oisterwijk								
Datum : 7 april 2017								
Beschrijver : Erik Schorn								
Type grond : Zand								
Boordiameter : 15 cm								
Bijzonderheden :								
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1	115	Z3s1	h2	dbgrgr	bs2	Aa/X	opgebracht	
	170	Z3s1	h2	zwgr	bs1, pu2	Aa/X	opgebracht, gele zandvlekken, stukje leisteen, onderin veel ijzerconcreties, stukje metaal en kiezels	
	180	X					gestuit, grondwater dichtbij	
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2	70	Z3s1	h2	dbgrgr	bs1	X	gevekt, opgebracht	
	140	Z3s1	h2	dgr	bs1, pu2	X	geel zand, gevekt, opgebracht	
	150	Z3s1	h2	dgr		X	opgebracht, onderin kleibrok	
	180	Z3s2	h2	zwgr	GW op 160 cm	X	gevekt, opgebracht	
	200	Vz1		dbrzw		C		
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3	90	Z3s2	h2	gr	bs1, GW op 90 cm	X	opgebracht	
	120	Vz1		dbrzw		C		
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4	65	Z3s2	h2	gr		X	gevekt, opgebracht	
	75	Z3s2	h1	gr/ge		X	vermengd met geel zand, opgebracht	
	120	Vm		dbr	GW op 90 cm	C		
Boring	Diepte in cm	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
5	60	Z3s1	h2	dbgrgr	bs1	X	gevekt, opgebracht	
	100	Z3s2	h1	dgr	bs1	X	gevekt, opgebracht	
	125	Z2s1		lgr		C	beekzand	
	160	Vm		dbr	GW op 160 cm	C		
Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	in m +NAP					
1	140.646	398.390	9,8					
2	140.671	398.394	9,3					
3	140.687	398.415	8,6					
4	140.714	398.412	8,6					
5	140.728	398.427	9,4					

Codering voor de boorbeschrijving (gebaseerd op de NEN5104 en ASB)

Grondsoort <i>Onverharde sedimenten < 63 mm</i> grind G klei K leem L veen V zand Z	Zandmediaanklasse <i>Toevoeging bij zand</i> Uiterst fijn 1 Zeer fijn 2 Matig fijn 3 Matig grof 4 Zeer grof 5 Uiterst grof 6	Bijmenging met klei kleiig zand kZ zwak kleiig veen Vk1 sterk kleiig veen Vk3 mineraal arm veen Vm
Grondsoort <i>Onverharde sedimenten organische stof</i> detritus det gyttja gy bagger bg hout ho geen monster gm	Bijmenging met zand <i>bij grind, klei, leem of veen</i> zwak zandig z1 matig zandig z2 (alleen bij grind en klei) sterk zandig z3	Bijmenging met silt <i>bij klei of zand</i> zwak siltig s1 matig siltig s2 sterk siltig s3 Uiterst siltig s4
Humusgehalte zwak humeus h1 matig humeus h2 sterk humeus h3	Veen amorfiteit <i>Toevoeging bij veen</i> niet tot zwak vergane plantenresten 1 matig vergane plantenresten 2 sterk vergane plantenresten 3	Bijmenging met grind zwak grindig g1 matig grindig g2 sterk grindig g3
Kleur <i>Eventuele tweede kleur komt voor de hoofdkleur</i> blauw bl bruin br geel ge groen gn grijs gr oranje or Paars pa rood ro roze rz wit wi zwart zw	Bijzondere bestanddelen met de toevoeging weinig 1 matig 2 veel 3 aardewerk aw baksteen bs bot oxb glas gls fosfaatvlekken ff hout ho houtskool hk verbrande klei vkl ijzerconcreties fec kalkgehalte ca mangaanconcreties mnc mangaanvlekken mn metaal mxx natuursteen sxx plantenresten plr riet ri roestvlekken fe schelpen sch slakken/sintels sla veenmos vm vuursteen svu zegge ze	Grindmediaanklasse <i>Toevoeging bij grind</i> fijn 1 matig grof 2 zeer grof 3
Intensiteit kleur donker d licht l	Bodemhorizont strooisellaag O minerale bovengrond A uitspoelingshorizont E inspoelingshorizont B uitgangsmateriaal C AE-overgangshorizont AE BC-overgangshorizont BC Recente laag XX	Consistentie klei, veen, leem zeer slap slap matig slap matig stevig stevig
Laaggrens <i>betreft de ondergrens van de laag</i> scherp se geleidelijk ge diffuus di	Toevoeging bodemhorizont antropogene laag a begraven horizont b geheel gereduceerd r ingespoelde humus h ingespoelde lutum t ingespoelde sesqui-oxiden s interne verwerking verploegd p	
Zandsortering goed gesorteerd gs matig gesorteerd ms slecht gesorteerd sg		

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeßen, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.

Ouderdom in cal. C14- jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
11.755			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
12.745					Allerød (warm)						
13.675					Vroege Dryas (koud)						
14.025					Bølling (warm)						
14.700											
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3						
50.000				Midden-Pleniglaciaal							
75.000				Vroeg-Pleniglaciaal		4					
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a						
				5b							
				5c							
				5d							
115.000		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie			
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk	Formatie van Drente			
370.000				Holsteinien (warme periode)					Formatie van Peelo		
410.000				Elsterien (ijstijd)							
475.000				Cromerien (warme periode)		Formatie van Sterksel					
850.000				Pre-Cromerien							
2.600.000	Vroeg	Vroeg									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd		
1500				Vb1		Middeleeuwen		
450						Romeinse tijd		
0 12				Va		IJzertijd		
800	815	Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd		
2000	2650			IVa		Neolithicum		
3755	5000		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum	
4900								
5300								
7020	8000	Vroeg				Boreaal warmer		II
8240	9000		Preboreaal warmer	I				
8800	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.800			Allerød	LW II			dennen- en berkenbossen
12.745	11.800			Vroege Dryas	LW I			open parklandschap
13.675	12.000			Bølling				open vegetatie met kruiden en berkenbomen
14.025	12.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
14.700	13.000							
35.000								
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000								
130.000			Eemien (warme periode)			loofbos		
300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

