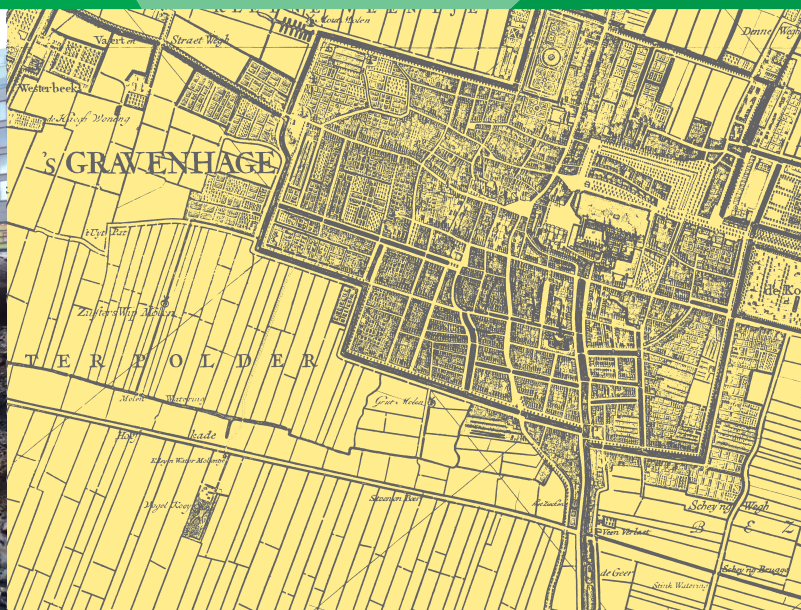




Den Haag

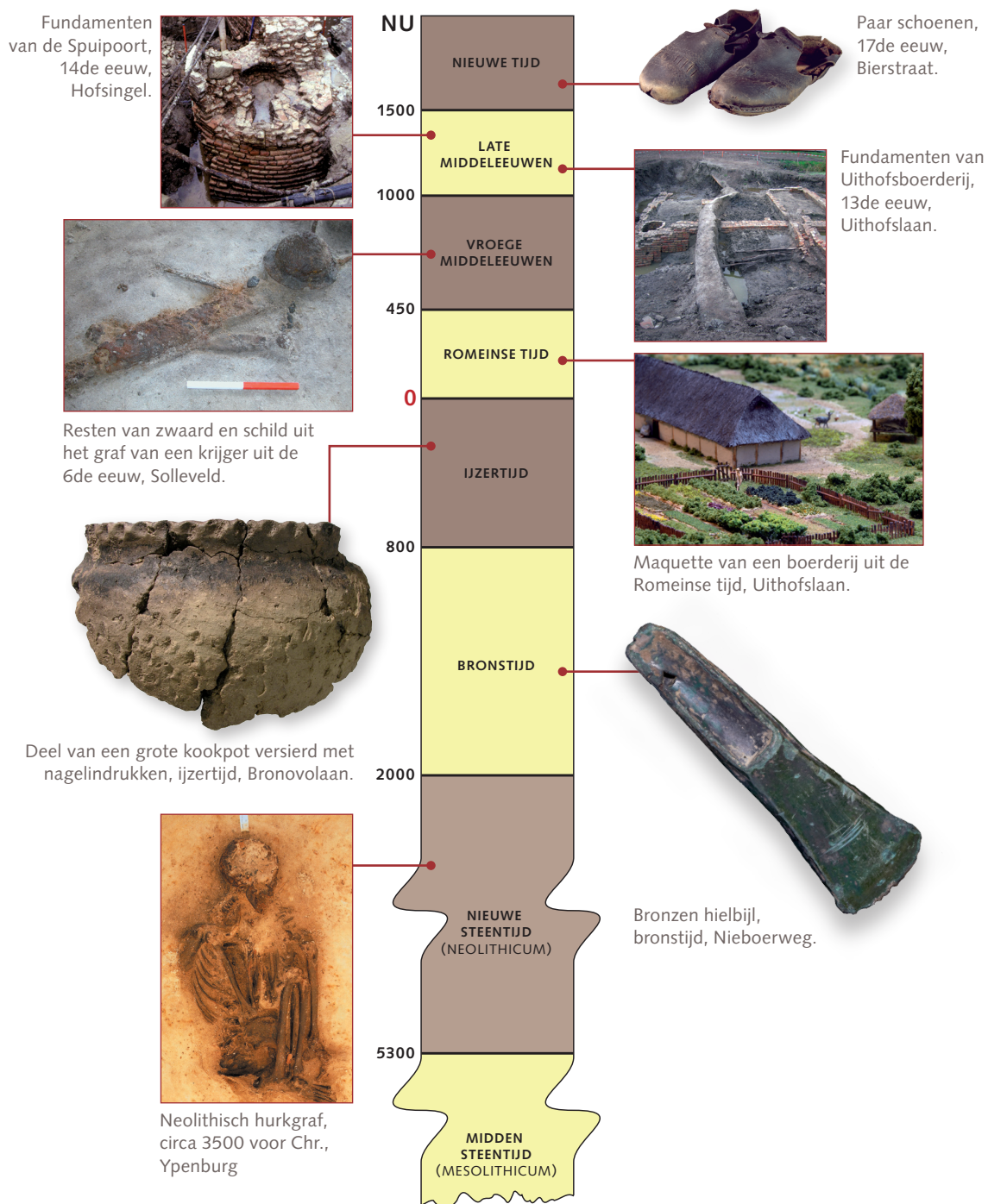
Assumburgweg, Gemeente Den Haag

Inventariserend Veldonderzoek-overig Verkennde boringen



Haagse Archeologische Rapportage 1736

Afdeling Archeologie & Natuur- en Milieueducatie Dienst Stadsbeheer 2017



Colofon

Onderzoek: Assumburgweg, Gemeente Den Haag.
Inventariserend Veldonderzoek-overig. Verkennende boringen

Auteur: K. Lehmann

Uitgave: Afdeling Archeologie en Natuur- en Milieueducatie
Dienst Stadsbeheer, gemeente Den Haag

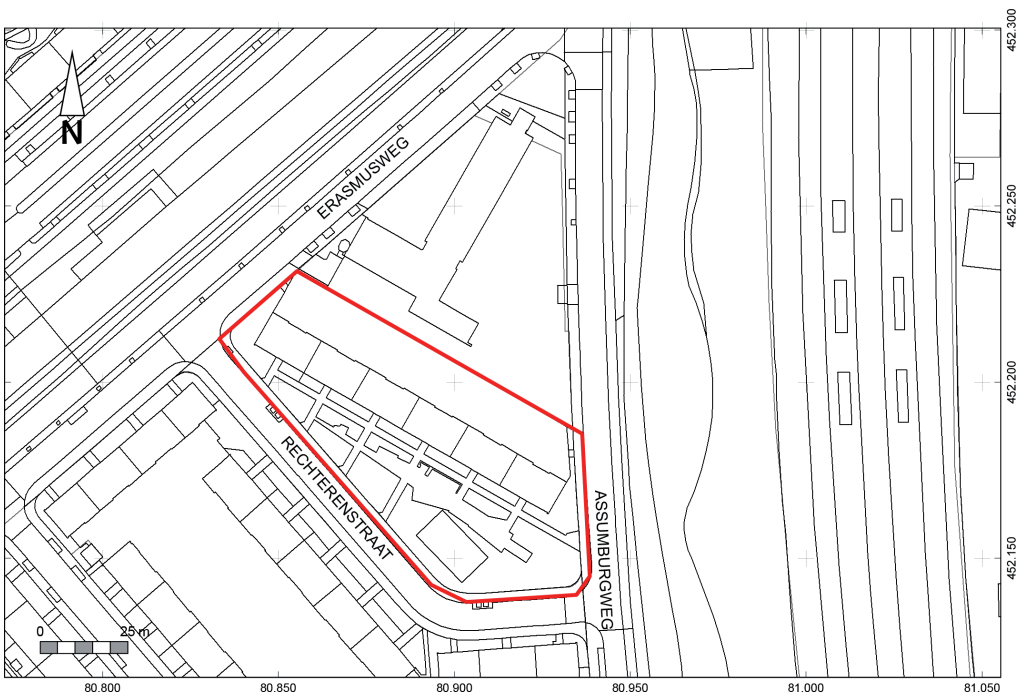
Haagse Archeologische Rapportage nummer 1736

Den Haag, 2017

ISBN:978-94-6067-257-6

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens en samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Gespecificeerde archeologische verwachting	7
3. Het booronderzoek	9
3.1 Doelstellingen en methode	9
3.2 Resultaten en interpretatie	9
Resultaten	9
Interpretatie	10
3.3 Beantwoording onderzoeksvragen	10
4 Conclusie en selectieadvies	11
Literatuur	12
Verantwoording afbeeldingen	12
Bijlage 1: Tabel perioden en laagindeling	13
Bijlage 2: Boorgegevens	14



Afb. 1 Plangebied Assumburgweg en locatie in Den Haag.

Administratieve gegevens en samenvatting

Administratieve gegevens	
Projectcode	ASW17b
Gemeente	Den Haag
Toponiem	Assumburgweg
OM-nummer	4555549100
Kaartblad	30G
Coördinaten	80386/452212 - 80934/452184 80855/452230 - 80899/452139
Kadastrale aanduiding	GVH26, AI 09575
Oppervlakte plangebied	Circa 0,5 hectare
NAP-hoogten	Maaiveld circa 0,05 m +NAP
Grondwaterpeil of -trap	Gemiddeld 1,25 m -NAP
Opdrachtgever	Dienst Stedelijke Ontwikkeling, gemeente Den Haag.
Uitvoerder	Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer Gemeente Den Haag
Bevoegd gezag	B en W gemeente Den Haag
Datum veldwerk	9 oktober 2017
Datum rapportage	november 2017
Autorisatie	P.J.A. Stokkel
Beheer en plaats documentatie/vondsten	Afdeling Archeologie Dienst Stadsbeheer Gemeente Den Haag, Spui 70 Den Haag

Op verzoek van de Dienst Stedelijke Ontwikkeling werd op percelen aan de Assumburgweg een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd. Het doel was vast te stellen wat de geologische bodemopbouw is en of er archeologische vindplaatsen verwacht mogen worden.

Het booronderzoek heeft duidelijk gemaakt dat de bodemopbouw onder een één tot anderhalve meter dikke ophogingslaag intact is. Het verwachte duin aan de noordzijde van het plangebied is niet aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In overleg met bevoegd gezag is daarom besloten om het booronderzoek niet op te schalen naar een karterende fase.

1 Inleiding

De Dienst Stedelijke Ontwikkeling heeft opdracht gegeven om de archeologische waarde van enkele percelen aan de Assumburgweg vast te stellen. Door de realisatie van ontwikkelingsplannen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in het onderzoeksgebied verstoord of vernietigd worden. Naar aanleiding van het advies in het bureauonderzoek uit 2008¹ om verkennend te gaan boren, is in overleg met het bevoegd gezag besloten om het onderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek waarbij in het veld kan worden besloten tot opschalen naar de karterende fase.

Het doel van het verkennende booronderzoek was het in kaart brengen van de bodemopbouw en de mate van verstoring van het onderzoeksgebied. Het doel van de eventueel karterende boringen was aard, ouderdom en omvang van een eventueel aanwezige vindplaats vast te stellen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0 en onder certificaat BRL SIKB 4000/Protocol 4003.

Juridische achtergrond

De gemeente Den Haag heeft de taak om bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening te houden met aanwezige en te verwachten archeologische waarden (Erfgoedwet Art. 9.1). Voor het gehele grondgebied van Den Haag heeft de afdeling Archeologie daartoe een Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart (AWVK) opgesteld.² Hierop staat aangegeven waar archeologie wel en niet aan de orde is. De zones waar archeologie aanwezig is of wordt verwacht, zijn overgenomen in het paraplubestemmingsplan Archeologie (en een aantal eerder vastgestelde individuele bestemmingsplannen) als dubbelbestemming Waarde-Archeologie (1 of 2). Bij deze dubbelbestemming geldt een vrijstellingsregime. In gebieden met een Waarde-Archeologie 2 geldt de vrijstelling van bodemingrepen tot 50 m² of ondieper dan 50 cm – mv. In gebieden met een Waarde-Archeologie 1 geldt geen oppervlakte vrijstelling.³ In dit plangebied is het bestemmingsplan Moerwijk van kracht en geldt een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 2. Aan de dubbelbestemming zijn bouwregels en een aanlegvergunningstelsel gekoppeld. In het kader van de vergunningsprocedure maakt het bevoegd gezag de afweging of er voorwaarden moeten worden verbonden aan de vergunning. Om deze afweging mogelijk te maken moet bij de vergunningaanvraag een rapport worden overlegd “waarin de archeologische waarde van het plangebied in voldoende mate is vastgesteld” (Erfgoedwet Art. 9.1). De AWVK biedt in dit opzicht slechts een eerste indicatie en moet altijd op niveau van het project aangescherpt worden. Daarbij wordt de archeologische waarde van het plangebied nader in beeld gebracht en wordt vastgesteld in hoeverre de werkzaamheden waarvoor de vergunning wordt aangevraagd eventuele archeologische resten bedreigen. Dit vooronderzoek is in meerdere fasen opgedeeld en kan na elke fase beëindigd worden als voldoende duidelijk is of er archeologische waarden dreigen te worden verstoord.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

In dit rapport worden de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek gepresenteerd. Na de inleiding volgen gespecificeerde archeologische verwachting, doelstellingen en methode, resultaten en interpretatie. Na beantwoording van de onderzoeksvragen wordt het rapport afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

1 Waasdorp 2008, p. 13.

2 Alkemade 2011.

3 Met uitzondering van het Statenkwartier waar een vrijstellingsgrens van 15 m² geldt.

2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de geologische kaart wordt duidelijk dat aan de noordzijde van de te onderzoeken percelen een (laag) duin, afgedekt met veen (Hollandveen) en mogelijk ook klei (Laagpakket van Walcheren) ligt (afb. 2). Op dit duin kunnen archeologische resten daterend vanaf het (laat) neolithicum tot in de vroege bronstijd worden aangetroffen. In de loop van de bronstijd werd het gebied waarschijnlijk te nat voor bewoning. Vanaf de (late) middeleeuwen is in het gebied actief in de waterhuishouding ingegrepen, waardoor het geschikt werd voor agrarisch gebruik. Eerst was akkerbouw nog mogelijk, maar al snel beperkte dit gebruik zich tot veeteelt. Eerder bureauonderzoek heeft uitgewezen dat eventuele archeologische waarden aanwezig in het onderzoeksgebied slechts beperkt verstoord zullen zijn.⁴ De eerste (en enige) fase van bebouwing heeft pas plaatsgevonden in de jaren veertig van de vorige eeuw. Deze panden zijn nog niet gesloopt, wat inhoudt dat de ondergrond slechts door de bouw verstoord is. Booronderzoek dat in 2009 is uitgevoerd op het terrein direct grenzend aan de noordzijde van het onderzoeksgebied, heeft uitgewezen dat daar een ophogingspakket van ruim anderhalve meter aanwezig is en dat de bodemopbouw hieronder nog intact is.⁵ Of dit pakket zich ook in het gehele onderzoeksgebied bevindt is niet zeker. Archeologische indicatoren zijn tijdens het eerder uitgevoerde booronderzoek niet aangetroffen.

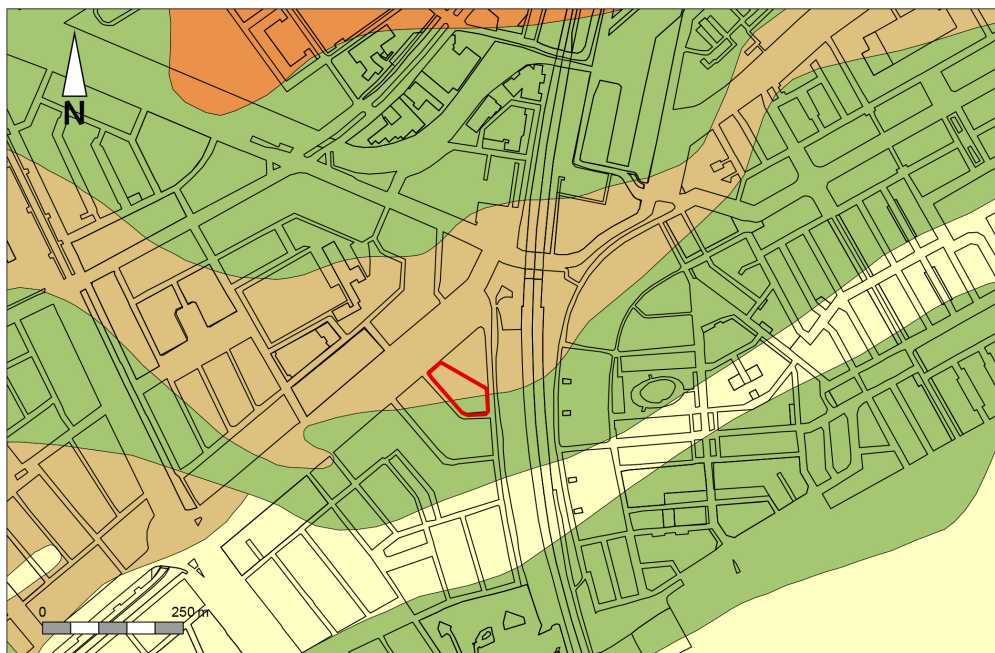
Voor de uitvoering van het booronderzoek is bovenstaande verwachting uitgewerkt in de volgende tabel:

	Eigenschap	Toelichting*
1	Datering	NEOL, BRONS, MEL, NT
2	Complexiteit	NEOL/BRONS: resten jacht, visvangst, beweiding, ritueel/cultus, paden en wegen MEL/NT: Ontginnings- en perceleringsgreppels, akkers, beweiding, veenwinning.
3	Omvang	Gehele onderzoeksgebied
4	Diepteligging	Tussen 1,5 en 2,8 m - NAP
5	Gaafheid en conservering	Grondsporen: goed Vondstmateriaal organisch: slecht tot matig Vondstmateriaal anorganisch: matig tot goed
6	Locatie	NEOL/BRONS: Hoger gelegen delen duintop (Laag van Voorburg) Circa 2,7-2,8 m – NAP MEL: boven op Gantellaag Circa 1,5-1,8 - NAP
7	Uiterlijke kenmerken	Grondsporen: bodems, cultuurlagen, losse features Vondstmateriaal: organisch en anorganisch
8	Mogelijke verstoringen	Mogelijke aantasting door landschappelijke dynamiek Mogelijke aantasting door recent gebruik terrein (heipalen)

*Tabellen overgenomen uit het PvA (Lenoir 2017, p. 3).

4 Waasdorp 2008, p. 13.

5 Rieffe en Benjamins 2009, p. 13.



- Plangebied
- Gantellaag op Hollandveen op Laagpakket van Wormer of Laag van Rijswijk
- Gantellaag op Hollandveen op Laag van Voorburg
- Hollandveen op Laagpakket van Wormer en /of Laag van Rijswijk
- Laag van Voorburg (strandwal)

Afb. 2 Uitsnede uit de Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk met plangebied.



- ASW17b verkennende fase uitvoering
- plangebied

Afb. 3 Locatie van de uitgevoerde verkennende boringen.

3. Het booronderzoek

3.1 Doelstellingen en methode

Het onderzoek heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen met gegevens over de bodemopbouw en om eventuele bodemverstoringen en schade aan de archeologische ondergrond in kaart te brengen. Voor het booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld.⁶ Hierin is het booronderzoek opgesplitst in een verkennende en karterende fase. Voor de verkennende fase van het onderzoek zijn 5 boringen gepland. Ook voor de karterende fase waren 5 boringen gepland.

Het booronderzoek moet antwoord geven op de volgende onderzoeksvragen:

Verkendend booronderzoek

1. Is in het onderzoeksgebied sprake van een ophogingspakket en zo ja, hoe dik is dit pakket?
2. Hoe ziet de bodemopbouw eruit? Is de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven? Zo nee, in hoeverre is deze verstoord?
3. Zijn in de boringen archeologische indicatoren aanwezig (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken)?

Karterend booronderzoek

1. Geven de boringen uitsluitsel over de aanwezigheid van vindplaatsen en zo ja, wat is te zeggen over de aard (datering, complextype), omvang en kwaliteit/gaafheid van de vindplaats?
2. Is er sprake van een archeologische waarde geldend voor het onderzoeksgebied en zo ja, hoe wordt deze gedefinieerd?

De boringen zijn ingemeten met behulp van GPS en beschreven conform de archeologische standaard boorbeschrijving methode.⁷ Afbeelding 3 toont de boorpunten, in bijlage 2 is de beschrijving van de boringen opgenomen. De boringen zijn uitgevoerd met een combinatie van een Edelman (7 cm) en een guts (3 cm).

Het booronderzoek is uitgevoerd op 9 oktober 2017 en het veldteam bestond uit Senior KNA-Archeoloog/Senior KNA-Prospector A. Pavlovic en Senior KNA-Archeoloog K. Lehmann.

3.2 Resultaten en interpretatie

Resultaten

Er zijn 5 boringen gezet en alle boringen zijn geslaagd (afb. 3).⁸ De bovenste 1,5 (boring 1, tot 1,6 m –NAP) tot bijna 2 m (boring 5, tot 1,96 m –NAP) bestaat uit geroerde grond, in hoofdzaak van elders aangevoerd schelphoudend zand. Het zand is onderdeel van hetzelfde ophogingspakket dat in de 2009 uitgevoerde booronderzoek op het terrein direct grenzend aan de noordzijde van het onderzoeksgebied is aangetroffen. Daaronder ligt in de boringen 2 – 4 een 5 (boring 2) tot 45 (boring 4) cm dik laagje klei (Gantellaag; Laagpakket van Walcheren), op veen (Hol-

⁶ Lenoir 2017.

⁷ Bosch 2005.

⁸ Voor een gedetailleerde beschrijving van de boringen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

landveen). In de boringen 2 en 3 ligt dit veen op een dun laagje klei dat tot het Laagpakket van Wormer gerekend mag worden. De oudste afzettingen in deze boringen betreffen zand dat tot de Laag van Rijswijk gerekend mag worden. De Wormer klei ontbreekt in boring 4. Het zand dat hier de oudste afzetting is, ligt iets hoger en hoort waarschijnlijk bij de Laag van Voorburg. Boring 1 lijkt sterk op boring 4, met uitzondering dat hier de Gantellaag ontbreekt. Boring 5 lijkt sterk op de boringen 2 en 3, maar is tot aanzienlijk grotere diepte verstoord, waardoor hier relatief jonge afzettingen van het Gantelsysteem ontbreken.

Het dunne kleilaagje in het veen in de boringen 1, 2 en 5 kan een gevolg zijn van onderspoeling. Het getijde dringt via de Gantel in het landschap binnen en scheurt hierbij veen op een zwakke zone in het pakket los, waarna dit gaat drijven.⁹ In de met water gevulde holte kan klei worden afgezet.

Omdat in geen enkele boring een humeuze bodem is herkend, is in overleg met het bevoegd gezag besloten de boorwerkzaamheden na de verkennende fase van het onderzoek af te ronden.

Interpretatie

Het zand in de boringen 1 en 4 is enkel op basis van de stratigrafie tot de Laag van Voorburg gerekend. Een eventueel duin in het plangebied is in dat geval zeer laag, het ligt op maximaal 2,4 m –NAP. Het wordt omspoeld door getijdenafzettingen die in het laat neolithicum de klei van het Laagpakket van Wormer afzetten. Verzoeting en daarmee gepaard gaande veenvorming zorgde ervoor dat het landschap al snel slecht toegankelijk werd. Pas met het actief worden van de Gantel, in het laatste millennium voor Christus, werd het gebied door verbeterde afwatering weer enigszins begaanbaar. In het plangebied is door de Gantel klei afgezet, maar heel dik werd dit pakket niet. Daardoor bleef het gebied laag liggen, vermoedelijk niet hoger dan 1 m –NAP. Momenteel ligt de top van de klei ruim onder 1 m –NAP. Een belangrijke oorzaak daarvan is vergraven van het oorspronkelijke profiel (boringen 4 en 5). Elders in Den Haag, bijvoorbeeld in het Hoge Veld en aan de Kwaklaan, zijn deze afzettingen ruim boven 1 m –NAP aangetroffen. Daar wordt op de hoogste delen bewoning uit de Romeinse tijd aangetroffen.¹⁰

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Voor het booronderzoek zijn twee sets van onderzoeksvragen opgesteld (resp. voor de verkennende en karterende fase). Voor de verkennende fase betreft het de volgende vragen, en antwoorden daarop:

1. *Is in het onderzoeksgebied sprake van een ophogingspakket en zo ja, hoe dik is dit pakket?*

In het hele onderzoeksgebied is een ophogingspakket vastgesteld. Het pakket is tussen 1,5 en 1,86 m dik (1,6 tot 1,96 m –NAP).

2. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit? Is de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven? Zo nee, in hoeverre is deze verstoord?*

In het onderzoeksgebied bestaat de natuurlijke bodemopbouw uit een opeenvolging van strandzand (Laag van Rijswijk) afgedekt met klei van de Laagpakket van Wormer en het Hollandveenlaagpakket of duinzand van de Laag van Voorburg afgedekt met Hollandveen. Het veen is veelal afgedekt met klei van de Gantellaag (Laagpakket van Walcheren). In alle boringen bestaat de bovenste laag uit geroerde grond. De onderkant daarvan ligt op 1,6 m –NAP en lager.

⁹ Vos en Eijsskoot, 2011. p. 69 e.v.

¹⁰ Simons en Lanzing 2009.

De aangetroffen bodemopbouw wijkt sterk af van het profiel zoals dat op basis van de geologische kaart¹¹ verwacht werd.

3. *Zijn in de boringen archeologische indicatoren aanwezig (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken)?*

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden, er zijn in de top van het (duin)zand en de Gantellaag ook geen aanwijzingen voor restanten van humeuze bodems.

Omdat er geen opschaling naar karterend onderzoek heeft plaats gevonden, hoeven de vragen 4 en 5 niet beantwoord te worden.

4 Conclusie en selectieadvies

In opdracht van de Dienst Stedelijke Ontwikkeling werd op percelen aan de Assumburgweg een Inventariserend Veldonderzoek-overig, door middel van boringen, verkennende fase uitgevoerd. Het doel was, vast te stellen hoe de geologische bodemopbouw uit ziet en of archeologische resten aannemelijk zijn.

Het booronderzoek heeft duidelijk gemaakt dat de bodemopbouw onder een laag opgebrachte grond grotendeels intact is. De verwachting op basis van de geologische kaart dat in het noordelijke deel van het plangebied een goed herkenbaar duin aanwezig is, blijkt niet te kloppen, er komt slechts sporadisch stuifzand voor dat tot uiterst lage duintjes aanleiding gaf. Het landschap in het plangebied is onder zeer natte omstandigheden tot stand gekomen en bleef daardoor tot ver in de moderne tijd niet aantrekkelijk voor bewoning. De kans op archeologische vindplaatsen is dus nagenoeg afwezig.

Omdat bodems ontbreken, wordt geadviseerd geen verder onderzoek in het plangebied uit te (laten) voeren.

¹¹ Vos e.a. 2007.

Literatuur

- Alkemade, M., 2011, Toelichting op de Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart Den Haag (AWVK). (Haagse Archeologische Rapportage 1106). Den Haag.
- Bosch, J.H.A., 2005, Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. (TNO-rapport NITG 05-043-A). Utrecht.
- Lenoir, M.L., 2017, *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Assumburgweg*. Den Haag.
- Rieffe, E.C., en M. Benjamins, 2009, Terrein Brandweerkazerne aan de Erasmusweg en Assumburgweg, gemeente Den Haag. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek-boringen. (Haags Archeologische Rapportage 0921). Den Haag.
- Siemons, H, en J.J. Lanzing, 2009, *Bewoningssporen uit de Romeinse tijd in het Wateringse Veld, Den Haag*. (Haagse Oudheidkundige Publicaties 11). Den Haag.
- Vos, P.C., en Y. Eijskoot, 2001, 'Geologie' in: Y. Eijskoot, O. Brinkkemper, en T. de Ridder (redactie), *Vlaardingen-Vergulde Hand-west*. (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 200). Amersfoort.
- Vos, P.C., E.C. Rieffe, en E.E.B. Bulten, 2007, *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*. Den Haag.
- Waasdorp, J.A., 2008, *Knoop Moerwijk, gemeente Den Haag. Bureauonderzoek Archeologische waarden*. (Haags Archeologische Rapportage 0822). Den Haag.

Verantwoording afbeeldingen

- Afb. 1 Plangebied Assumburgweg en locatie in Den Haag (*Gemeente Den Haag*).
- Afb. 2 Uitsnede uit de Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk met plangebied (*Gemeente Den Haag*).
- Afb. 3 Locatie van de uitgevoerde verkennende boringen (*Gemeente Den Haag*).

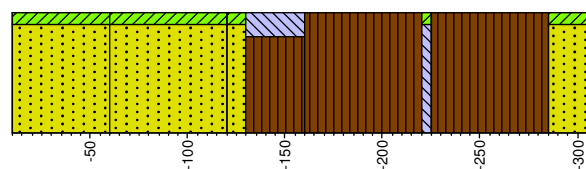
Bijlage 1: Tabel perioden en laagindeling

Archeologische perioden	Jaren v/n Chr.	Laageenheden	
		Duin- en strandzanden	Mariene getijdenafzettingen
Moderne tijd	2000	A	
Middeleeuwen	1500		
	1000		
	500		
Romeinse tijd	0	B	E
IJzertijd	500		
	1000		
	1500		
Bronstijd	2000	C	F/G
	2500		
	3000		
Neolithicum	3500	D	J/K
	4000		
	4500		
Mesolithicum	5000		
	6000		
	7000		
Laat-Paleolithicum	8000		
	9500		
	11750		

- 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)

Boring: BP001

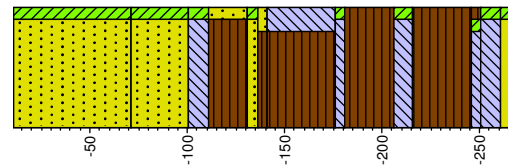
X: 80865.76
Y: 452210.98
Datum: 09-10-2017
Maaiveld (m NAP) -0.1



10	Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor, opgebracht
60	Zand, matig grof, zwak siltig, matig worsthoudend, zwak schiepsluidend, licht worsthoudend, Edelmanboor, opgebracht
120	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grislblauw, Edelmanboor, opgebracht
130	
160	Veen, sterk kleiig, donker bruingrijs, Guts, versloord
220	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Guts
220	
220	Klei, zwak siltig, grijs, Guts
220	Veen, mineraalarm, zwak worsthoudend, zwak worsthoudend, donkerbruin, Guts
285	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijs, Guts, einde boring
305	

Boring:

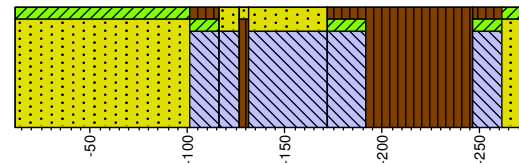
X:
Y:
Datum:
Maaiveld (m NAP)



11	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puihoudend, zwak kleihoudend, donkerbruin, Edelmanbor, opgebracht
71	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puihoudend, grils, Edelmanbor, nat vanaf 85 cm, opgebracht
101	Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanbor, verstoord
111	Veen, zwak zandig, donkerbruin, Guts, verstoord
131	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk schelphoudend, donkergrijs, Guts, opgebracht
141	Veen, sterk zandig, donker zwartbruin, Guts, verstoord
151	Veen, sterk kleilig, donkergrijs, Guts, verstoord
161	Klei, zwak siltig, donkergrijs, Guts
171	Veen, mineraalaam, donkerbruin, Guts
181	Klei, zwak siltig, donkergrijs, Guts
191	Veen, mineraalaam, matig houthoudend, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Guts
201	Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, donkergrijs, Guts
211	Klei, zwak siltig, grijs, Guts
221	Zand, matig fijn, zwak siltig, Guts, erinde boring

Boring:

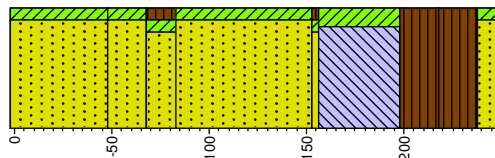
X:
Y:
Datum:
Maaiveld (m NAP)



12	Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor, nat vanat 80 cm, opgebracht
102	Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrjs, Edelmanboor, verstoord
117	Klei, sterk zandig, zwak scheidhoudend, donker grjsbruin, Guts, verstoord
127	Veen, zwak zandig, donker zwartbruin, Guts, verstoord
132	Klei, sterk zandig, zwak scheidhoudend, donkergrjs, Guts, verstoord
172	Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkergrjs, Guts, verstoord
192	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, donker zwartbruin, Guts
247	Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkergrjs, Guts
262	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grjs, Guts, einde boring
272	

Boring:

X:
Y:
Datum:
Maaiveld (m NAP)



2		Zand, matig grof, zwak silling, donker grijsbruin, Edelmanboor, opgebracht
48		Zand, matig grof, zwak silling, matig schelphoudend, lichtgeel, Edelmanboor, opgebracht
68		Zand, matig fijn, zwak silling, zwak humeus, grijs, Edelmanboor, verschoord en vermomd
83		Zand, matig grof, zwak silling, matig schelphoudend, grijs, Edelmanboor, opgebracht
144		Zand, matig fijn, zwak silling, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor, verschoord
156		Klei, matig silling, donkergrijs, Guts
198		Veen, mineraalarm, donkerzwart, Guts, veraard veen
218		Veen, mineraalarm, donkerbruin, Guts
229		Veen, matig fijn, zwak silling, zwak oesthoudend, grijs, Guts, einde boring
248		

BP004

80889.96
452162.95
09-10-2017
0.021

Boring: BP005

X: 80868.45
Y: 452177.85
Datum: 09-10-2017
Maalveld (m NAP) 0.037

