



maakt ontwikkelen mogelijk

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Landgoed Klein Stoephout,
Wassenaar
Gemeente Wassenaar**

IDDS Archeologie rapport 2868

Colofon

Projectnummer
OM-nummer
In opdracht van
Auteurs
Redactie
Versie
Status

A1319
5439015100
[Redacted]
[Redacted]
1.4
concept

Goedkeuring

	Gemeente Wassenaar	
--	--------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juni 2023
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

SAMENVATTING:

IDDS Archeologie heeft in juni 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd voor het Landgoed Klein Stoephout in Wassenaar, gemeente Wassenaar. De doel- en vraagstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Met het inventariserend veldonderzoek wordt deze verwachting getoetst en zo nodig aangevuld.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied waarschijnlijk is gelegen op een strandvlakte tussen twee strandwallen. Die twee strandwallen zijn beiden gedateerd tussen 2750 en 2525 voor Chr. De strandvlakte wordt waarschijnlijk afgedekt door achtereenvolgens een veenpakket en een door de wind afgezet zandpakket (stuifzand). De top van het veen, en de mogelijk aanwezige bodem onder het veen, in de top van de strandvlakte, betreffen potentiële archeologische niveaus voor waarden uit respectievelijk de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd en het Laat Neolithicum tot Bronstijd. De archeologische verwachting voor die niveaus is echter laag omdat het veelal gaat om natte landschapstypen en omdat er droge locaties aanwezig zijn in de nabijheid (strandwallen). In de top van het veen of de top van de strandvlakte worden vooral resten verwacht van landbouwactiviteiten zoals eergetouwkrassen, greppels, en kuilen. De vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, bewerkt vuursteen, bot en in het veen uit bewerkt hout en andere organische resten.

De archeologische verwachting voor waarden in de top van het stuifzandpakket op het veen is laag aangezien er op basis van historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen zijn voor bebouwing in het plangebied. Indien er archeologische waarden aanwezig zijn dan kunnen die dateren tot de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd, en gerelateerd zijn aan land- of tuinbouwactiviteiten. Archeologische sporen zoals greppels, kuilen en ploegsporen of plantbedden kunnen voorkomen evenals resten van aardewerk, metaal, en steen.

Bij het veldonderzoek is het verwachte veenpakket op de strandvlakte-afzettingen niet aangetroffen binnen het plangebied. Er is verder geen bodem aangetroffen in de strandvlakte-afzettingen. De archeologische verwachting voor dit niveau komt hiermee te vervallen. In het plangebied zijn daarentegen op de strandvlakte oude duinen aangetroffen. De top van het duinzand is zoals verwacht duidelijk omgewerkt, waarschijnlijk vooral gedurende de laatste 150 jaar. Deze omwerking reikt tot een diepte van 50 tot 70 cm en daarmee heeft de top van het duinzand, aan en nabij het maaiveld, nog slechts een lage archeologische verwachting. In het duinzand is, in de noordoostelijke hoek van het plangebied, een begraven vegetatiehorizont aangetroffen op een diepte tussen 1,2 en 1,7 m -mv (-0,4 tot -0,9 m NAP). Voor deze vegetatiehorizont geldt een hoge archeologische verwachting aangezien dit een oud loopoppervlak kan zijn geweest waarin nog resten van menselijk handelen kunnen zijn achtergebleven. Hoe oud deze laag exact is, is onbekend, maar waarschijnlijk gaat het om archeologische resten die kunnen dateren vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. In en onder de vegetatiehorizont kunnen archeologische waarden voorkomen die behoren tot huisplaatsen en/of losse boerderijen. Daarnaast kunnen er sporen zijn van incidenteel of agrarisch gebruik zoals perceleringsgreppels en ploegsporen. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, natuursteen en bouwkeramisch materiaal. Te verwachten sporen zijn onder meer huisplattegronden, waterputten, paal- en afvalkuilen, greppels, erfscheidingen, paden en wegen en ploegsporen.

IDDS Archeologie adviseert om aanvullend archeologisch onderzoek te doen in het plangebied indien er, in de noordoosthoek van het plangebied (zie de inschatting van de aanwezigheid van de humeuze laag in Bijlage 3), gegraven wordt dieper dan 0,9 m -mv ofwel -0,1 m NAP (hierbij is de door de RCE voorgestelde veiligheidsmarge van 30 cm toegepast, de humeuze vegetatiehorizont is aangetroffen vanaf 1,2 m -mv ofwel -0,4 m NAP). Voor ondieper reikende werkzaamheden wordt geen aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied	6
2. BUREAUONDERZOEK.....	8
2.1. Werkwijze.....	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	9
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	15
2.4. Historische situatie	17
2.5. Huidig landgebruik.....	20
2.6. Mogelijke verstoringen.....	21
2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	21
3. VELDONDERZOEK	22
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	22
3.2. Werkwijze.....	22
3.3. Resultaten.....	22
3.4. Interpretatie	27
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	28
4.1. Aanbevelingen.....	29
LITERATUUR.....	31
AFBEELDINGEN.....	33
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....	34
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

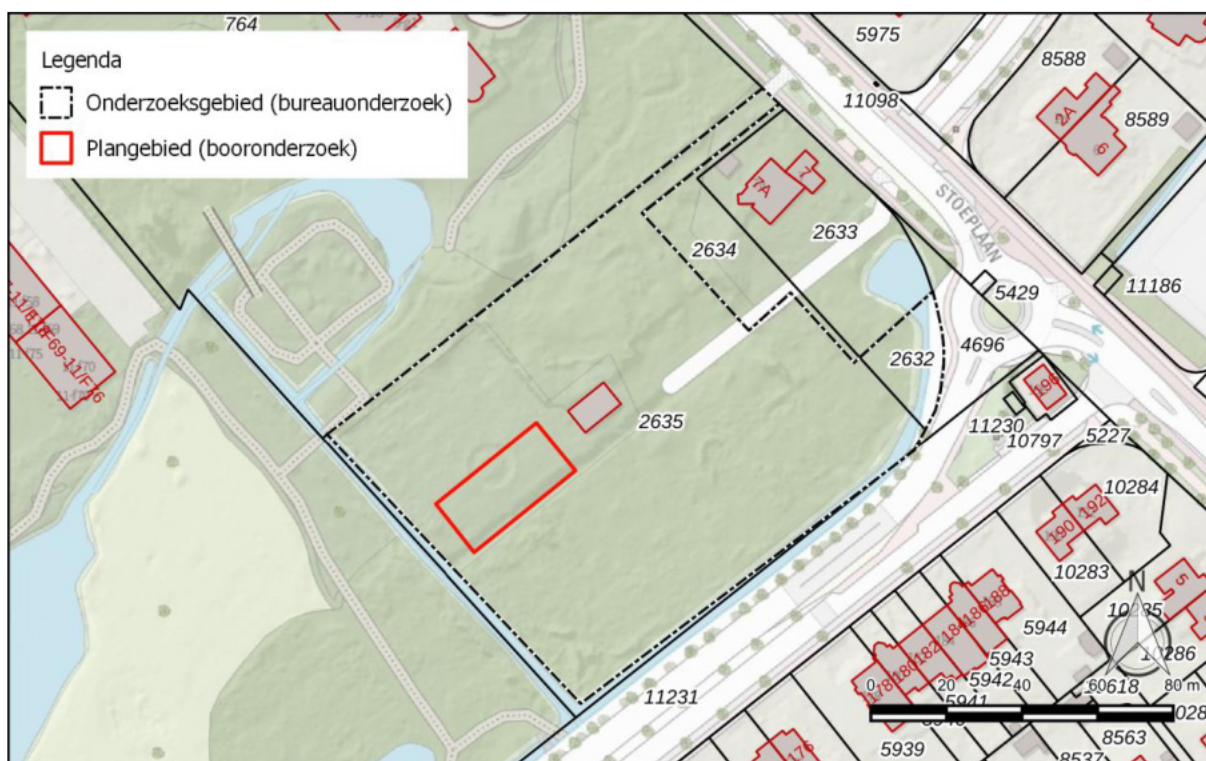
Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Landgoed Klein Stoephout
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	5439015100
<i>Plaats</i>	Wassenaar
<i>Gemeente</i>	Wassenaar
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Wassenaar H 2632 en 2635
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	85.021 / 459.318
<i>Hoekpunten</i>	85.029 / 459.335 (N) 85.040 / 459.322 (O) 85.013 / 459.301 (Z) 85.003 / 459.314 (W)
<i>CMA/AMK-status</i>	Geen
<i>Archis-monumentnummer</i>	n.v.t.
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 560 m ²
<i>Maaiveldhoogte</i>	Gemiddeld 0,7 m NAP
<i>Grondwatertrap/-stand</i>	Gemiddeld 0,6 m -mv
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: [REDACTED] Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) [REDACTED] [REDACTED]
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Wassenaar Afdeling Beleid Contactpersoon: [REDACTED] Postbus 499 2240 AL Wassenaar [REDACTED] [REDACTED]
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	6 juni 2023

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van [REDACTED] heeft IDDS Archeologie in juni 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd voor het Landgoed Klein Stoephout, achter de Stoepplan 7a in Wassenaar, gemeente Wassenaar. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanleg van een nieuwe woning en de daarvoor noodzakelijke bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning. Er zullen alleen bodemverstorende werkzaamheden worden uitgevoerd binnen het nieuwe bouwvlak. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is maximaal 3,0 m -mv. Voor het bureauonderzoek is gekozen om beide percelen waarbinnen het nieuwe bouwvlak ligt te beschouwen (het onderzoeksgebied); het veldonderzoek zal alleen betrekking hebben op het bouwvlak. Deze contour komt overeen met het plangebied (Figuur 1).



veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormen en invloeden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormen invloeden kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; van den Biggelaar /Ransijn 2023).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 3. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 560 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van ca. 0,75 m NAP. Het onderzoeksgebied (weergegeven in Bijlage 1) waarbinnen het plangebied is gelegen, wordt aan de noordoostelijke zijde begrensd door de Stoeplaan en ligt verscholen achter het terrein van Stoeplaan 7/7A. Het onderzoeksgebied wordt aan zuidoostelijke zijde door de Witteburgerweg begrensd. De exacte ligging en contouren van het onderzoeksgebied en het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om in het bureauonderzoek tot een gespecificeerde verwachting te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het onderzoeksgebied zelf maar ook naar de omgeving. Er is als begrenzing een straal van 500 m rondom het onderzoeksgebied genomen, waarbinnen bekende archeologische waarden en aanvullende informatie over de omgeving meegenomen zal worden in het bureauonderzoek. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat vooral onderzoeken binnen hetzelfde landschapstype worden meegenomen.



Figuur 2: Het plangebied en onderzoeksgebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK). Ook de locatie van de huidige schuur in het plangebied is weergegeven en de globale locatie van een grasveld.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Opmerkingen
Huidige en toekomstige situatie	
Actuele topografische kaart	
Recente luchtfoto (PDOK)	
Opdrachtgever	
KLIC	Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding uitgevoerd.
(Rijks)monumenten (via Archis)	Geen (Rijks)monumenten aanwezig
Historische situatie en mogelijke verstoringen	
Kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net)	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl ; hisqis.nl)	
Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19 ^e en de 20 ^e eeuw (topotijdreis.nl)	
Bouw-/constructietekeningen van de te slopen bouwwerken	Niet van toepassing
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgravingen	
Milieukundig bodemonderzoek (van den Berg 2021)	
Militair erfgoed	
Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl)	
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)	
Archeologie en bouwhistorie	
Archeologisch Informatie Systeem (Archis; archis.cultureelerfgoed.nl)	
Archeologische Monumenten Kaart (AMK; via Archis)	
Verwachtingskaart van de gemeente Wassenaar (Herijking 2013)	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten	
Geoarcheologische kaart van de gemeente Wassenaar (Vos s.a.).	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis; Stichting voor Bodemkartering, 1982)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
DINOloket (www.dinoloket.nl)	
Archieven, heemkundekringen, amateurarcheologen, overige informatie	
Archieven	Niet geraadpleegd
Amateurarcheologen, gebiedsgerichte specialisten, depots	Niet geraadpleegd
Onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur	Zie literatuurlijst

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis landschap*

Het onderzoeksgebied is gelegen in het Hollands duingebied. Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

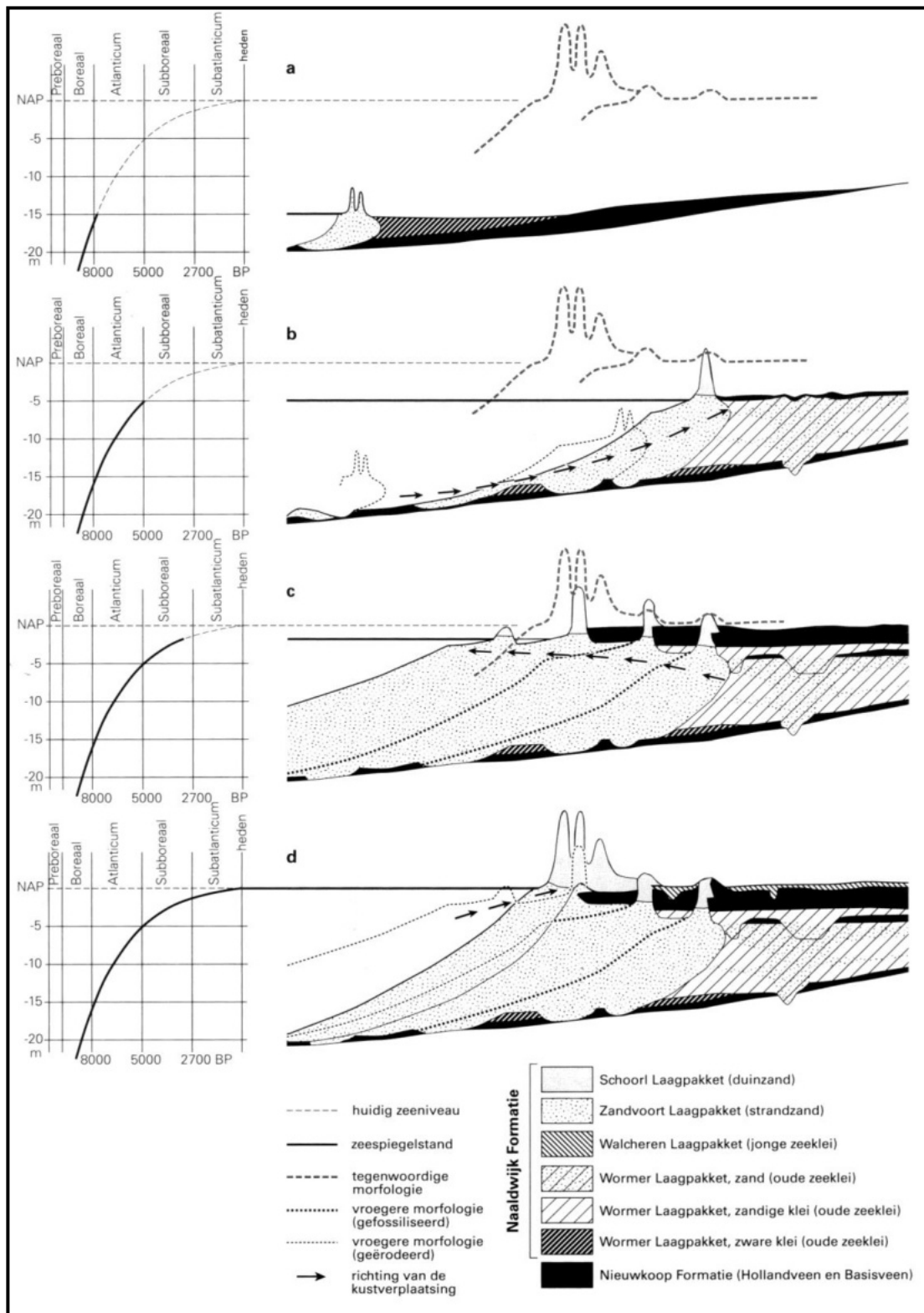
Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 3, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddegebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddegebied werden als gevolg van de alomst stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 3a en Figuur 3b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdegeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 3c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuiwingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 3d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.



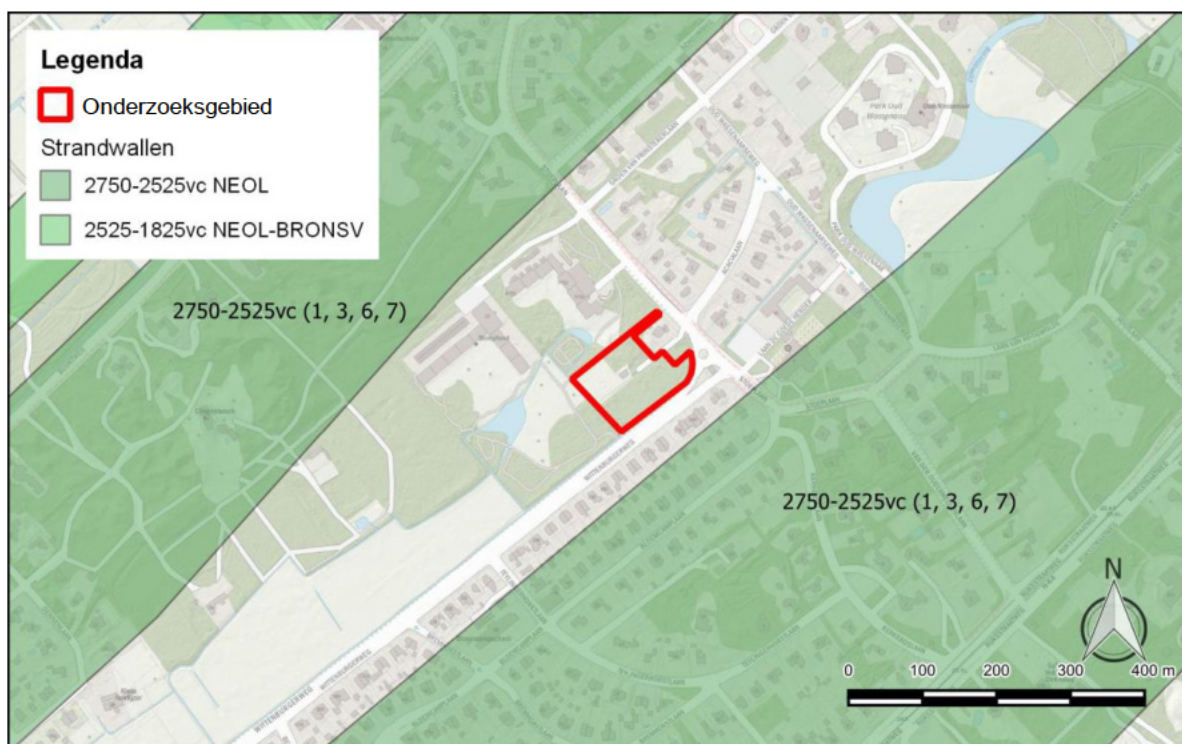
Figuur 3: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

2.2.2. Geomorfologie

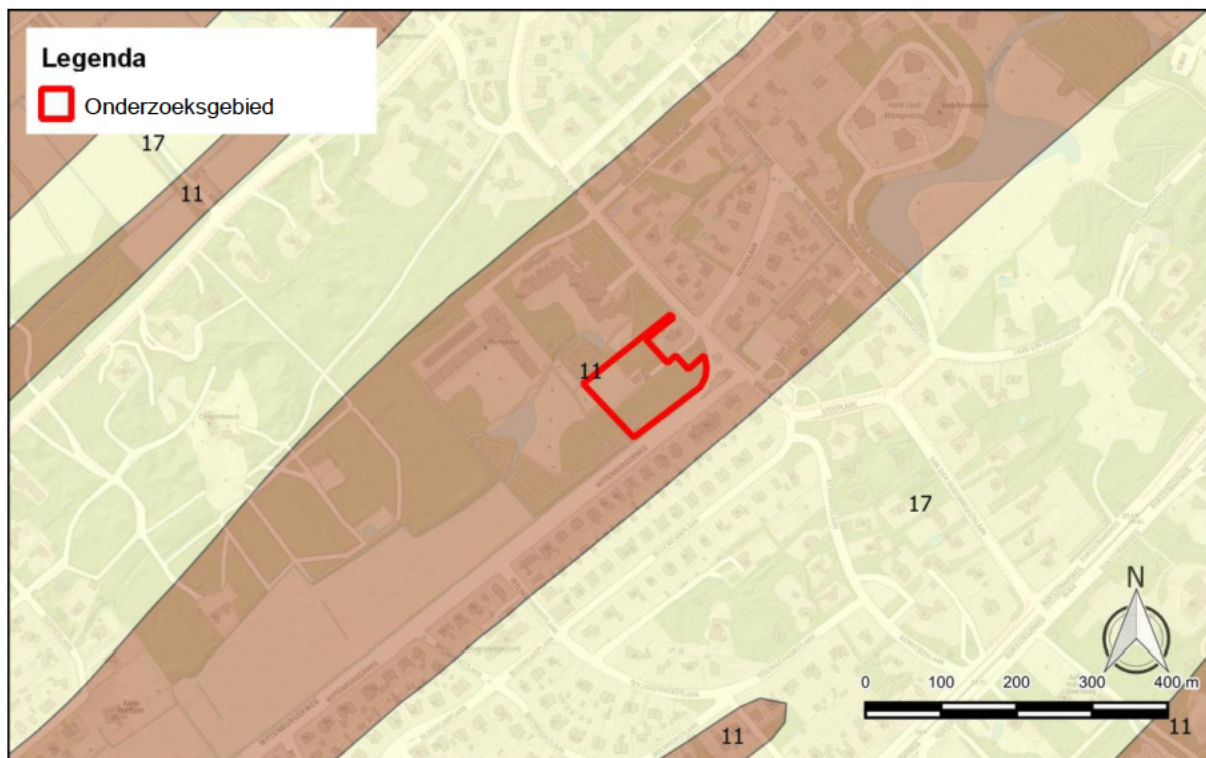
Op basis van gegevens van de strandwallen langs de Hollandse kust bevindt het plangebied zich op een strandvlakte tussen twee strandwallen (Figuur 4; Dalen et al. 2008; Vos et al. 2007). Die twee strandwallen zijn beiden gedateerd tussen 2750 en 2525 voor Chr. (Pruissers/de Gans 1988; Vos et al. 2018). De ligging van het onderzoeksgebied op een strandvlakte tussen twee strandwallen is in overeenkomst met gegevens van de geoarcheologische kaart van de gemeente Wassenaar (Figuur 5; Vos s.a.).

Aangrenzend aan de zuidoostzijde van het onderzoeksgebied, aan de andere zijde van de Wittenburgerweg, is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2231763100; toponiem: Nieuw-Wassenaar; Van den Engel 2009; Wilbers et al. 2009). Op basis van dat onderzoek is het waarschijnlijk dat het onderzoeksgebied zich inderdaad in een strandvlakte bevindt. Uit dat onderzoek blijkt namelijk dat de Wittenburgerweg is gelegen in een strandvlakte. Bovenop die strandvlakte is veen gevormd. Op dezelfde diepte als het veen is in sommige boringen sprake van een dun veenlaagje met eronder een dunne humeuze, omgewerkte zandlaag die mogelijk kunnen worden geïnterpreteerd als prehistorische akkerlaag. Dat veen of die akkerlaag is vervolgens bedekt door zand dat waarschijnlijk door de wind is afgezet (eolische afzetting). In die eolische afzetting is een bouwvoor aanwezig die bij de bouw van de woonwijk in het gebied begraven is onder een pakket ophoogzand. De top van de strandvlakte ligt op ca. 1,6 m -mv (ca. -0,7 m NAP) en de top van het veen dan wel de mogelijke akkerlaag op ongeveer 1,0 m -mv (ca. -0,1 m NAP). Aan de Wittenburgerweg in de buurt van de Stoeplaan is de ondergrond sterk verstoord, waarschijnlijk door de aanleg van kabels en leidingen. Die verstoring reikt nabij het onderzoeksgebied tot in het veen, of dieper.

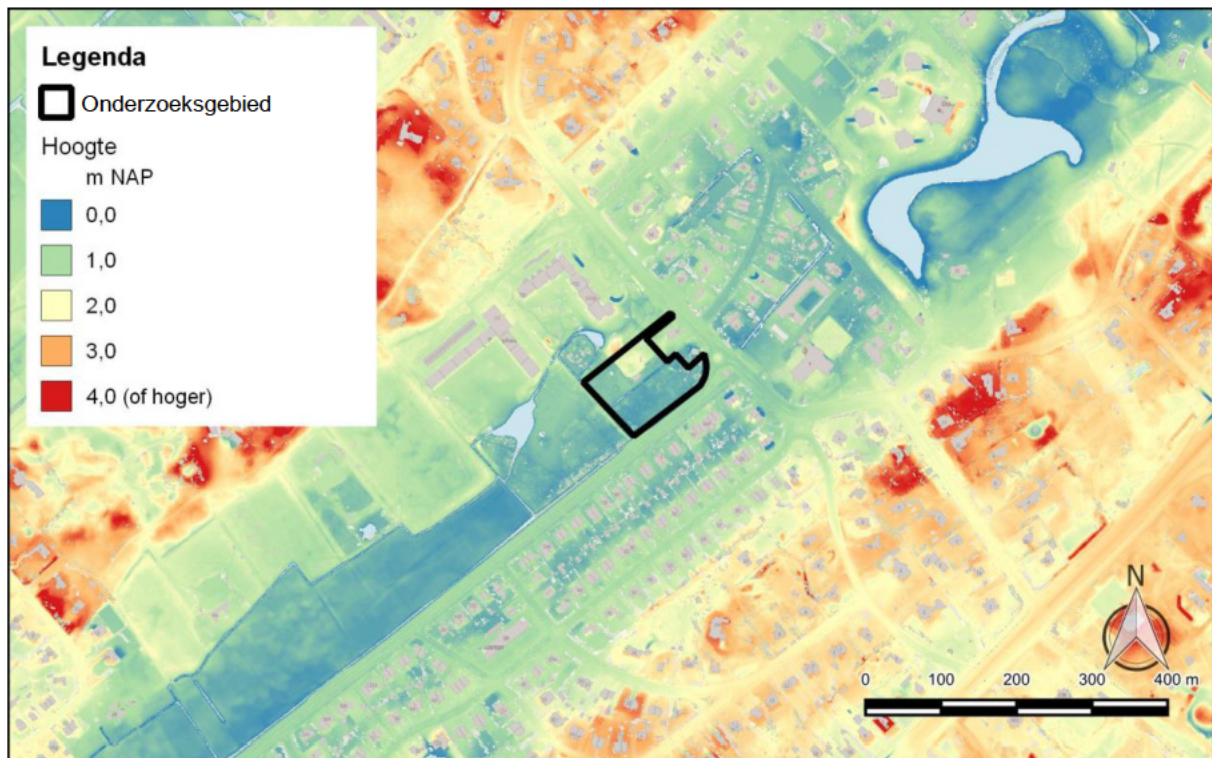
De strandvlakte waar het onderzoeksgebied op ligt en de naastgelegen strandwallen zijn duidelijk zichtbaar op het AHN. De twee strandwallen hebben een hogere maaiveldhoogte (ca. 3,0 m NAP of hoger) dan de strandvlakte (ca. 0 tot 1,0 m NAP) (Figuur 6). Het maaiveld in het grootste deel van het onderzoeksgebied ligt op ca. 0,5 m NAP (Figuur 7). Alleen in het westelijk deel van het onderzoeksgebied ligt het maaiveld hoger, namelijk op ca. 2,0 m NAP. Die hogere ligging is waarschijnlijk ontstaan doordat dat deel opgehoogd is.



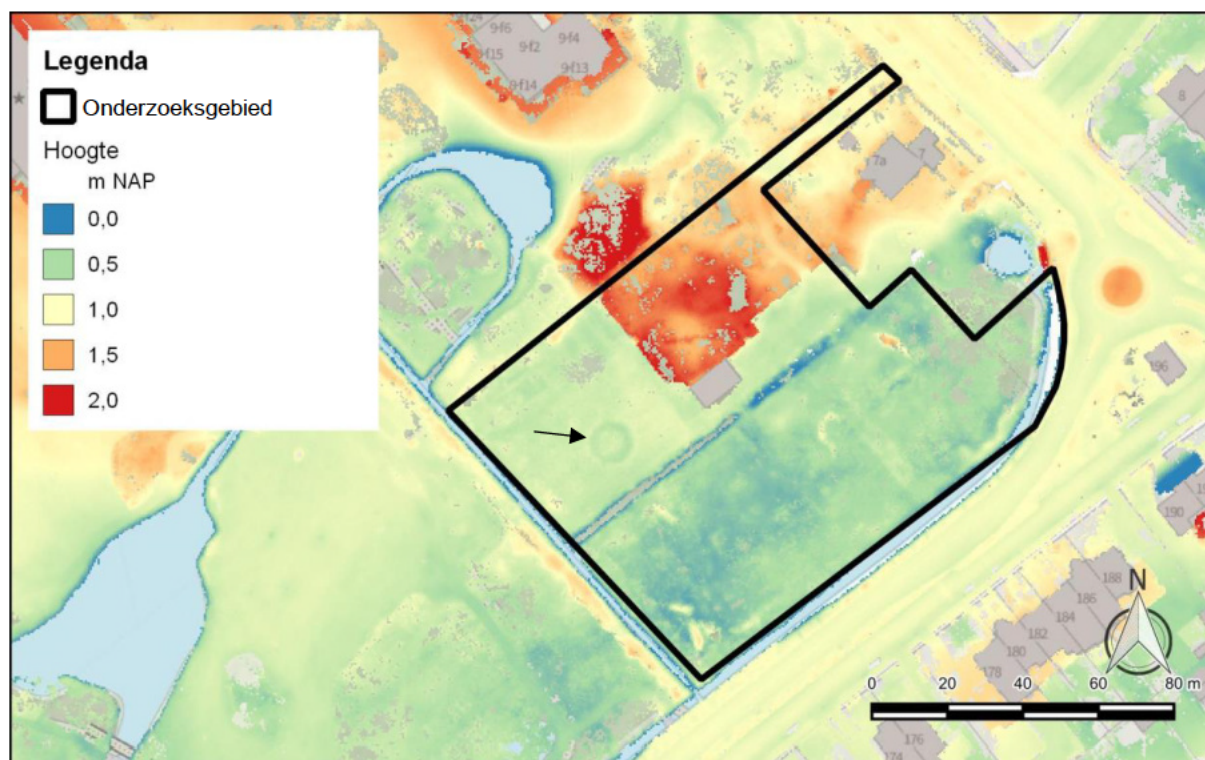
Figuur 4: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de strandwallen (naar Dalen et al. 2008, Pruissers/ de Gans 1988, Vos et al. 2007, Vos et al. 2018.).



Figuur 5: Het onderzoeksgebied op de geoarcheologische kaart van de gemeente Wassenaar (Vos s.a.). Op deze kaart zijn de strandvlaktes (code 11) en strandwallen (code 17) zichtbaar.



Figuur 6: Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied.

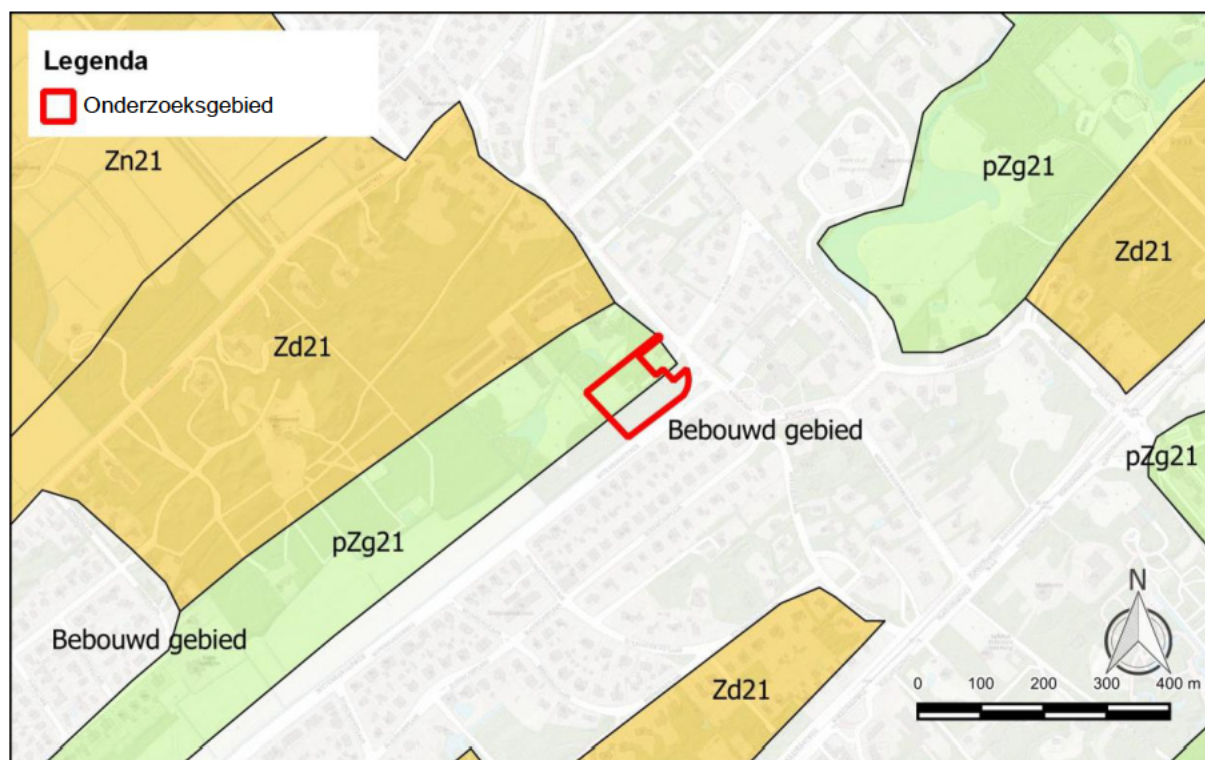


Figuur 7: Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl) met in detail de ligging van het onderzoeksgebied. Het zwarte pijltje toont de aanwezigheid van een langeercirkel

2.2.3. Bodem

Het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone met beekerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode pZg21; Figuur 8). Het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied is op de Bodemkaart van Nederland niet geassocieerd in bodemkundige eenheden vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van omliggende eenheden bevindt zich in het zuidoostelijk deel waarschijnlijk ook een beekerdgrond. Beekerdgronden betreffen zandgronden waarvan de humeuze toplaag een dikte heeft van 25 tot 40 cm. Onder die humeuze toplaag is het zand grijs van kleur en bevat roestvlekken (cf. De Bakker 1966).

Alleen de grondwatertrap in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied is gedocumenteerd, namelijk II* (Stichting voor Bodemkartering 1982). Aangezien het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied vermoedelijk hetzelfde bodemtype heeft als het noordwestelijk deel, is het waarschijnlijk dat er in het gehele onderzoeksgebied grondwatertrap II* is. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap II duidt op erg natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of nabij het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm –mv. De asterisk als aanvulling op de grondwatertrap is een aanduiding voor sterke regulering van het grondwater door de mens.

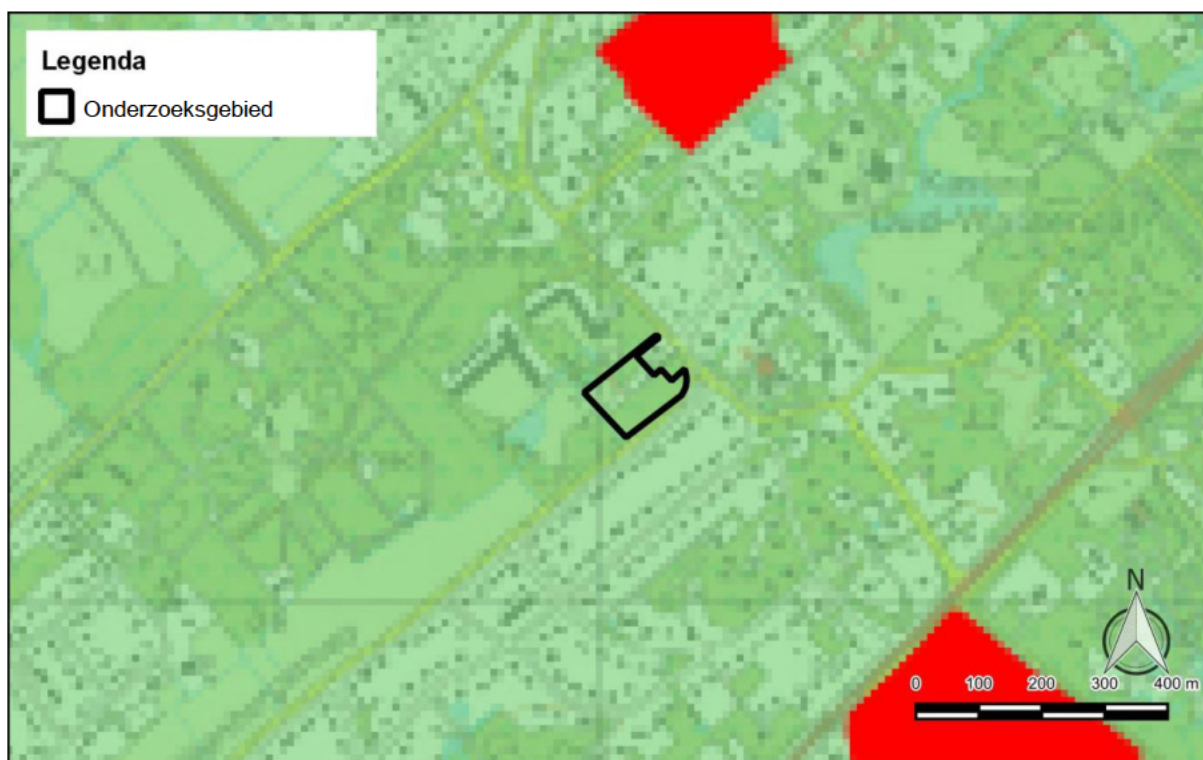


Figuur 8: Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland (bron: PDOK) met de ligging van het onderzoeksgebied.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het onderzoeksgebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Conform de archeologische beleidskaart van de gemeente Wassenaar (herijking 2013) bevindt het onderzoeksgebied zich in een zone met een hoge archeologische verwachting (Figuur 9). In die zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemverstorende werkzaamheden die dieper reiken dan 0,3 m -mv en een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m². Die vrijstellingsgrenzen zijn overgenomen op het vigerende bestemmingsplan.



Figuur 9: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Wassenaar (Herijking 2013) met de ligging van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone met een hoge archeologische verwachting (kleurcode groen). Rood betreft een AMK-terrein.

Hieronder worden eerdere archeologische onderzoeken besproken die op dezelfde strandvlakte liggen als het onderzoeksgebied.

Aangrenzend aan de zuidoostzijde van het onderzoeksgebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2231763100; toponiem: Nieuw-Wassenaar; Van den Engel 2009; Wilbers et al. 2009). Uit dat onderzoek blijkt dat het noordwestelijk deel van het terrein, het deel meest nabij het onderzoeksgebied, ligt op een strandvlakte. Verder naar het zuidoosten ligt het terrein op een strandwal. Die strandwal wordt buiten beschouwing gelaten aangezien het huidige onderzoeksgebied daar geen onderdeel van uitmaakt. Op dezelfde diepte als het veen dat zich op de strandvlakte bevindt is in sommige boringen sprake van een dun veenlaagje met eronder een dunne humeuze, omgewerkte zandlaag die mogelijk kunnen worden geïnterpreteerd als prehistorische akkerlaag. Hierop is eolisch zand afgezet. De top van deze eolische afzettingen betreft het oude maaiveld voorafgaand aan de bouw van de woonwijk Nieuw Wassenaar. Dat maaiveld is grotendeels nog aanwezig onder een ophooglaag. In en onder dit oude maaiveld kunnen mogelijk archeologische resten aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Er is vervolgonderzoek geadviseerd. Een deel van dat vervolgonderzoek betrof een archeologische begeleiding bij de aanleg van een drainagesysteem op ca. 650 m (en verder) ten zuidwesten van het onderzoeksgebied (Archisnr. 2235976100; Corver 2009). De resultaten van die archeologische begeleiding zijn in overeenkomst met het vooronderzoek. In het noordwestelijk deel, richting de Wittenburgerweg, ligt een strandvlakte en in het zuidoostelijk deel een strandwal. Het ophoogpakket dat is aangebracht voorafgaand aan de bouw van de woonwijk heeft een dikte van ca. 55 cm. Op de strandvlakte is onder het ophoogzand een laag venig zand aangetroffen die is geïnterpreteerd als akkerlaag of oude bodem. In die laag is een fragment roodbakkerd aardewerk aangetroffen dat is gedateerd in de 17^e – 18^e eeuw.

Ongeveer 320 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Oud Wassenaarseweg 25 (Archisnr. 5136067100; de Rijk, 2021). Er is geen

vervolgonderzoek geadviseerd. De archeologisch interessante niveaus die op 0,5 tot 1,0 m NAP verwacht worden zijn waarschijnlijk grotendeels verstoord tijdens recente bodemingrepen tijdens de bouw van huizen, gezien het maaiveld op 0,4 m NAP ligt. Direct ten noordoosten daarvan op de locatie Oud Wassenaarseweg 8 – 10 is in 2008 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2193401100; Van Wilgen 2010). Vervolgens is er in 2014 wederom een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor dezelfde locatie (Archisnr. 2423044100; Warning 2014). Er werd vervolgonderzoek geadviseerd. Dat vervolgonderzoek betrof een proefsleuvenonderzoek (Archisnr. 2440638100; Moerman 2014). Uit dat proefsleuvenonderzoek blijkt dat het terrein ligt op strand(wal)afzettingen, afgedekt door Oude Duinafzettingen. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen. Hierdoor is geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek te verrichten.

2.4. Historische situatie

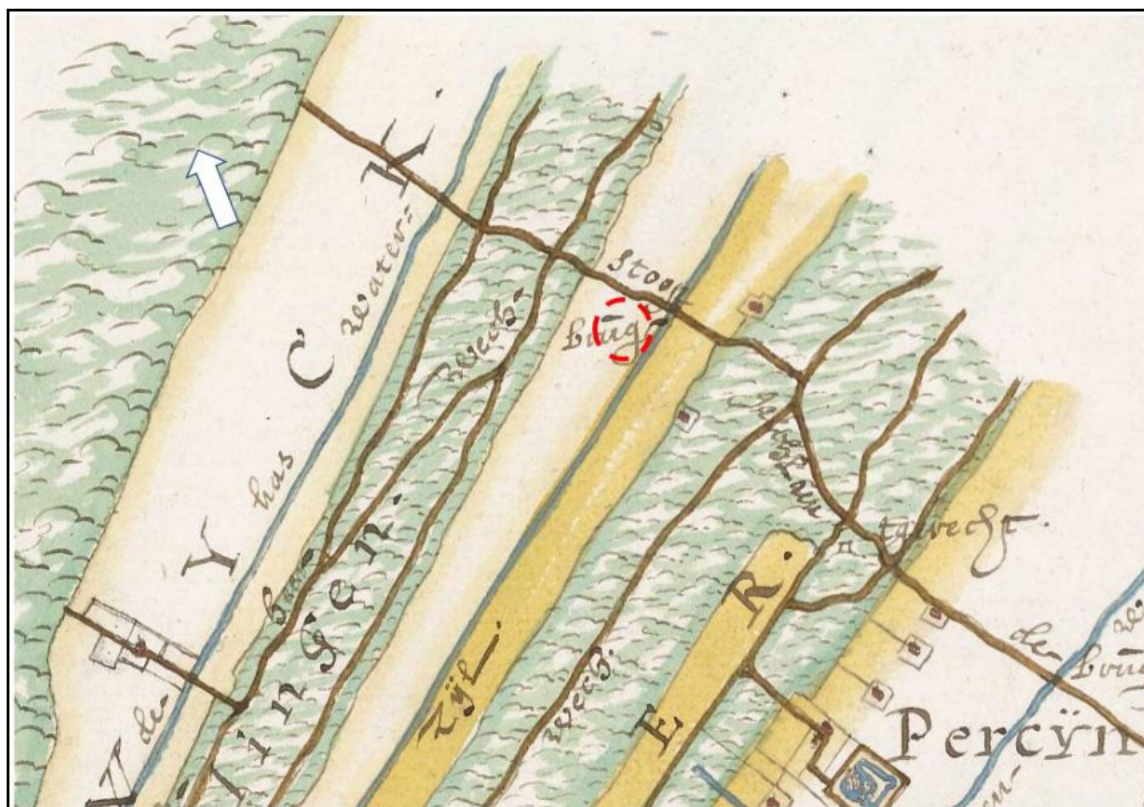
De oudst geraadpleegde kaart betreft de historische kaart van het Hoogheemraadschap uit 1615 (bron: rijnland.net). Op die kaart is de Stoeplaan al aanwezig (Figuur 10). De watergang de Zijlwatering die haaks op de Stoeplaan ligt, direct ten oosten van het onderzoeksgebied, is ook al aanwezig begin 17^e eeuw. Het onderzoeksgebied staat weergegeven als onbebouwd. Landgebruik kan op basis van die kaart niet worden bepaald.

Het kadastrale minuutplan laat zien dat het grootste deel van het onderzoeksgebied in gebruik was als weiland aan het begin van de 19^e eeuw. Alleen het meest noordelijke deel ligt in een bos (Figuur 11). Die landschappelijke setting blijft hetzelfde tot aan het einde van de 19^e eeuw (Figuur 11). Tussen 1893 en 1899 (Figuur 12) maakt het westelijk deel van het onderzoeksgebied onderdeel uit van een moestuin, met aan de noordwestkant (buiten het plangebied) de bijbehorende bebouwing. Het overige deel van het onderzoeksgebied blijft onderdeel van een bos/boschage. Rond 1899 zijn alleen het meest zuidwestelijk en zuidoostelijk deel nog een weiland.

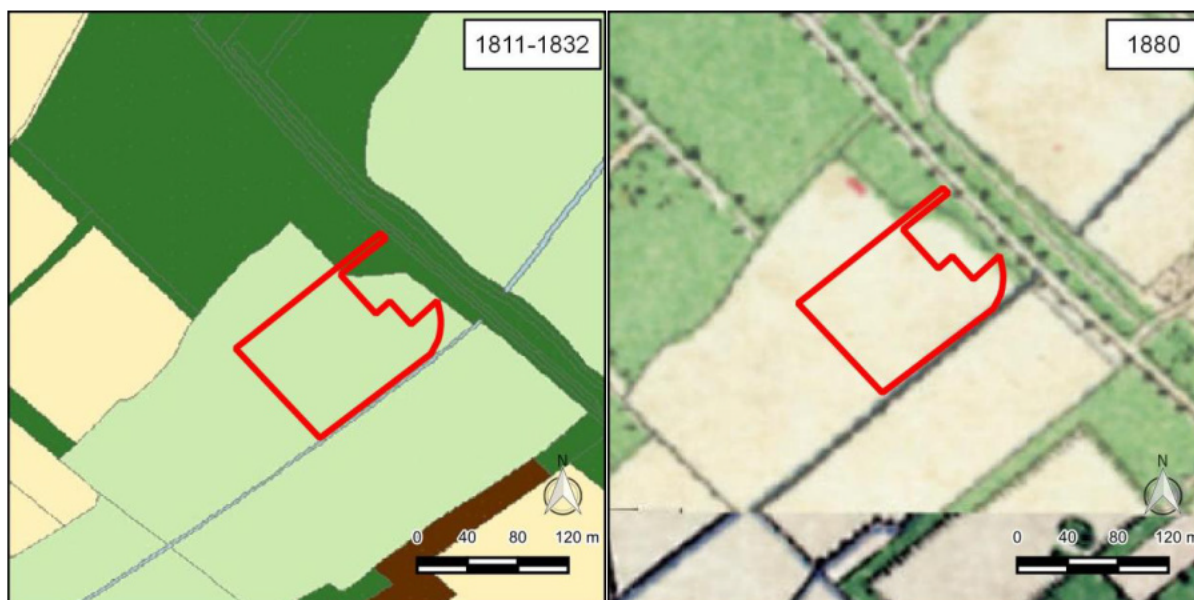
Tussen 1922 en 1925 wordt een deel van het bos verwijderd in het kader van de ontwikkeling van de Buitenplaats de Stoephout (het onderzoeksgebied maakt in die periode deel uit van deze buitenplaats; Figuur 12). In die periode, omstreeks 1920, wordt het Grote Huis (buiten het onderzoeksgebied) en de tuin gerealiseerd (binnen het onderzoeksgebied), waaronder een appelboomgaard en de schuur die nu nog in het onderzoeksgebied aanwezig is (Aschman 2020). De schuur wordt pas voor het eerst weergegeven op de topografische kaart van 1935 (Figuur 12). Ten zuidwesten van deze schuur ligt in die periode de moestuin en boomgaard. Het plangebied ligt daarbinnen.

Op basis van het historische kaartmateriaal lijkt in de periode 1953 – 1962 de huidige oprijlaan aangelegd te zijn en wordt een sloot aangelegd die het centrum en de westzijde van het onderzoeksgebied doorkruist (Figuur 12). Uit gegevens van de opdrachtgever blijkt echter dat de huidige oprijlaan pas in 1993 is aangelegd en dat de sloot uit ca. 1865 stamt.

Tussen 1965 en 1970 bestaat het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied uit een tuin met bos (Figuur 13). De uitbreiding van het bos in de jaren daarna is het gevolg van het dichtgroeien van de voormalige kwekerij met elzen, gras, varens, brandnetels en bramen. Hoewel aangegeven op de kaart van 2010 (Figuur 13), sluit dit overwoekerde gedeelte niet aan op het parkbos in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, omdat deze twee gebieden gescheiden worden door de oude compostplaats behorende bij de moestuin fase (pers. comm. Dhr. Everts, 22-06-2023). De tuin in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied blijft bestaan, terwijl die in de zuidoostelijke hoek dus verdwijnt. Dat is bovendien ook de huidige situatie.



Figuur 10: Uitsnede uit de historische kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland van 1615 (rijnland.net). De ligging van het onderzoeksgebied is globaal weergegeven met de rood gestreepte contour. De witte pijl geeft de richting van het noorden weer.



Figuur 11: Uitsnede uit het Minuutplan van begin 19^e eeuw (www.hisgis.nl) en de topografische kaart van 1880 (www.topotijdreis.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied (rode contour). Op het

Minuutplan ligt het grootste deel van het onderzoeksgebied begin 19^e eeuw in een weiland (lichtgroen). Alleen het meest noordelijke deel bevindt zich in een bos (donkergroen).



Figuur 12: Uitsnede uit de topografische kaarten van 1899, 1925, 1935 en 1962 (www.topotijdreis.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied. Op de kaarten uit 1925 en 1935 staat in het onderzoeksgebied het woord Halte, dit slaat op de halte van de trambaan die buiten het onderzoeksgebied lag.



Figuur 13: Uitsnede uit de topografische kaarten van 1965, 1970 en 2010 (www.topotijdreis.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) en de Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl) zijn er geen aanwijzingen voor archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog binnen het onderzoeksgebied. Hierdoor is er een lage verwachting voor dergelijke waarden in het onderzoeksgebied.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het onderzoeksgebied begroeid met gras en deels in gebruik als oude boomgaard (Figuur 2).

2.6. Mogelijke verstoringen

Eventuele verstoringen in het onderzoeksgebied kunnen zijn veroorzaakt door het gebruik van het onderzoeksgebied als weiland, moestuin of boomgaard. In het onderzoeksgebied hebben mogelijk sloten gelegen, zijn plantenbedden aangelegd en zijn bomen gepland en gerooid. De diepte van al deze verstoringen is onbekend en kan ook niet worden achterhaald uit de informatiebronnen.

2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied waarschijnlijk is gelegen op een strandvlakte tussen twee strandwallen. Die twee strandwallen zijn beiden gedateerd tussen 2750 en 2525 voor Chr. De strandvlakte wordt waarschijnlijk afgedekt door achtereenvolgens een veenpakket en een door de wind afgezet zandpakket (stuifzand). De top van het veen, en de mogelijk aanwezige bodem onder het veen, in de top van de strandvlakte, betreffen potentiële archeologische niveaus voor waarden uit respectievelijk de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd en het Laat Neolithicum tot Bronstijd. De archeologische verwachting voor die niveaus is echter laag omdat het veelal gaat om natte landschapstypen en omdat er droge locaties aanwezig zijn in de nabijheid (strandwallen). In de top van het veen of de top van de strandvlakte worden vooral resten verwacht van landbouwactiviteiten zoals eergetouwkrassen, greppels, en kuilen. De vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, bewerkt vuursteen, bot en in het veen uit bewerkt hout en andere organische resten.

De archeologische verwachting voor waarden in de top van het stuifzandpakket op het veen is laag aangezien er op basis van historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen zijn voor bebouwing in het onderzoeksgebied. Indien er archeologische waarden aanwezig zijn dan kunnen die dateren tot de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd, en gerelateerd zijn aan land- of tuinbouwactiviteiten. Archeologische sporen zoals greppels, kuilen en ploegsporen of plantbedden kunnen voorkomen evenals resten van aardewerk, metaal, en steen.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het onderzoeksgebied nog intact is er, specifiek voor het te verstoren bouwvlak (het plangebied) een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormen en hellingen van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet, waarvan 4 boringen met een diepte van 3,0 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het gebied dat verstoord zal worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing, te weten het bouwvlak. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen zijn zo verdeeld dat de te verstoren terreinen evenredig worden bemonsterd. Het veldonderzoek is uitgevoerd door A.W.E. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; PDOK). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Veldwaarnemingen

Binnen het plangebied zijn verschillende waarnemingen gedaan. Ten eerste is er op het terrein het restant van een langeercirkel aanwezig (Figuur 14). Deze is ook (lichtjes) zichtbaar op de hoogtekaart als cirkelvormige laagte (Figuur 7). Uit correspondentie met de opdrachtgever blijkt dat deze cirkel al tenminste sinds de jaren 19070 in gebruik is geweest. Verder staan nabij het plangebied nog een schuurtje en een muur die bij de moestuin-fase behoren (Zie Paragraaf 2.4; Figuur 15, Figuur 16).



Figuur 14: De onderzoekslocatie met op de achtergrond de langeercirkel in de rode contour. Foto genomen door A.W.E. Wilbers (IDDS Archeologie).



Figuur 15: De schuur naast de onderzoekslocatie. Foto genomen door A.W.E. Wilbers (IDDS Archeologie).



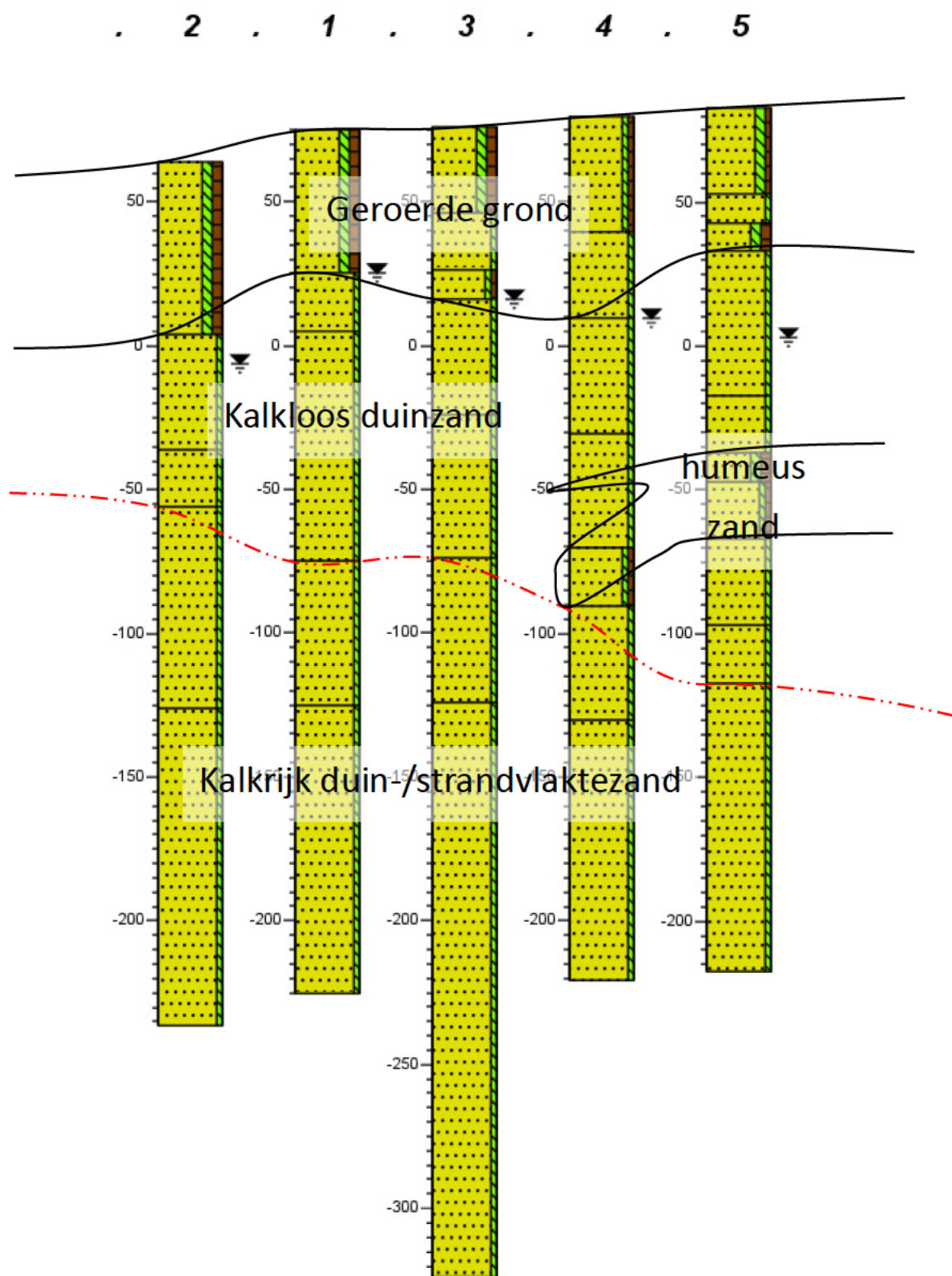
Figuur 16: De tuinmuur op de onderzoekslocatie. Foto genomen door A.W.E. Wilbers (IDDS Archeologie).

3.3.2. *Lithologie en geologie*

De bodem binnen het plangebied bestaat volledig (tot de maximale boordiepte van 4,0 m -mv / -3,3 m NAP) uit matig tot zwak siltig zand (Bijlage 4, Figuur 17). Het zand is tot een diepte van 1,2 tot 2,0 m -mv (oftewel -0,6 tot -1,2 m NAP) kalkloos en daaronder kalkrijk. Vanaf een diepte van 1,9 tot 2,1 m -mv (-1,2 tot -1,3 m NAP) komen er ook resten van schelpen voor in het kalkrijke zand. Gezien de lithologie en het reliëf in het plangebied betreft met name het zand zonder schelpenresten Oud duinzand en ligt het plangebied op oude duinen die zijn ontstaan op de strandvlakte. De overgang tussen duinzand en strandvlaktezand is met boringen niet te bepalen (lithologisch zijn de sedimenten van deze geomorfologische eenheden gelijk), hoewel het schelphoudende zand vrijwel zeker behoort tot de strandvlakte-afzettingen.

In boring 5 is tussen 1,2 en 1,3 m -mv (-0,4 en -0,5 m NAP) een matig humeus, donkerbruin vegetatieniveau aangetroffen (Figuur 17). In boring 4 is op 1,3 m -mv (-0,5 m NAP) een humeus bandje aangetroffen. Verder is in boring 4 tussen 1,5 en 1,7 m -mv (-0,7 tot -0,9 m NAP) en in boring 5 tussen 1,3 en 1,5 m -mv (-0,5 en -0,7 m NAP) een zwak humeus, licht grijsbruin niveau aangetroffen. De humeuze lagen in boringen 4 en 5 zijn waarschijnlijk aan elkaar gerelateerd en de humeuze lagen in boring 5 betreffen waarschijnlijk een begraven oude bodem ontstaan aan een oud maaiveld. Bij boring 4 is deze bodem veel minder duidelijk ontwikkeld en deze boring ligt waarschijnlijk op de overgang naar het niet begroeide deel van het duin.

Het grondwater is in de verschillende boringen aangetroffen tussen 0,5 en 0,8 m onder het maaiveld, op een diepte tussen 0,2 en -0,3 m NAP.



Figuur 17: Schematische doorsnede van de bodem in het plangebied met de verschillende lithologische en bodemkundige verschillen.

3.3.3. Bodemopbouw

In het plangebied is vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,5 tot 0,7 m -mv een veelal humeuze zandlaag aanwezig. Soms komen ook lichter gekleurde en niet humeuze maar wel sterk gevlechte lagen voor. Het bovenste deel van de bodem is daarmee vergraven door de mens en op basis daarvan komen in het plangebied geen natuurlijke bodems meer voor. De vergravingen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan het gebruik als moestuin.

3.3.4. Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Het plangebied ligt op oude duinen op strandvlakteafzettingen. In de top van het duinzand is nu alleen een antropogeen vergraven bodem aanwezig, waarbij de vergravingen reiken tot een diepte van 0,5 tot 0,7 m -mv. In de duinafzettingen is binnen het plangebied één humeuze, overstoven vegetatiehorizont (oude bodem) aangetroffen die een aanwijzing is voor een oud loopoppervlak en een hoge verwachting heeft voor het aantreffen van archeologische resten. Dit niveau is aangetroffen tussen 1,2 en 1,7 m -mv (-0,4 tot -0,9 m NAP).

De antropogene omwerking in de top van het bodemprofiel is waarschijnlijk ontstaan ten gevolge van het gebruik van het onderzochte gebied als moestuin binnen de context van het landgoed waar het deel van uitmaakte. Deze verstoring stamt vermoedelijk uit het eind van de 19^e eeuw.

In tegenstelling tot de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek is in het onderzochte gebied geen veen aangetroffen. Dit wijst, evenals de humeuze vegetatiehorizont, op de aanwezigheid van duinen in de strandvlakte en in het plangebied. Deze duinen zijn niet gekarteerd op de strandwallenkaart of de geo-archeologische kaart van de gemeente Wassenaar. Oude duinen hebben een hoge archeologische verwachting omdat deze hoger lagen en droger waren dan de omliggende en met veen bedekte strandvlakte. In dit plangebied is de top van het duinzand relatief recent omgewerkt door de mens waardoor er aan het maaiveld alleen een lage archeologische verwachting geldt. Voor de humeuze vegetatiehorizont op een diepte van 1,2 m -mv (-0,4 m NAP) geldt een hoge archeologische verwachting aangezien dit een oud loopoppervlak kan zijn geweest waarin nog resten van menselijk handelen kunnen zijn achtergebleven. Hoe oud deze laag exact is, is onbekend, maar waarschijnlijk gaat het om archeologische resten die kunnen dateren vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van dhr. A. Everts zijn in juni 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied Landgoed Klein Stoephout achter de Stoeplaan 7a in Wassenaar, gemeente Wassenaar. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op een strandvlakte tussen twee strandwallen met een datering tussen 2750 en 2525 v. Chr. De strandvlakte is in het plangebied bedekt met duinen.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Het plangebied ligt op Oud duinzand op strandvlakte-afzettingen. De bovenste 0,5 tot 0,7 m is omgewerkt door menselijke activiteiten, waarschijnlijk in de laatste 150 jaar. Daaronder is de bodem intact.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het duinzand bevindt zich een humeus niveau tussen 1,2 en 1,7 m -mv (-0,4 tot -0,9 m NAP). Dit niveau komt enkel in de noordelijke hoek van het plangebied voor, over een oppervlakte van 75 tot 150 m². In Bijlage 3 is de meest waarschijnlijke omvang van het humeuze niveau weergegeven.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk is gelegen op een strandvlakte tussen twee strandwallen. Die twee strandwallen zijn beiden gedateerd tussen 2750 en 2525 voor Chr. De strandvlakte wordt waarschijnlijk afgedekt door achtereenvolgens een veenpakket en een door de wind afgezet zandpakket (stuifzand). De top van het veen, en de mogelijk aanwezige bodem onder het veen, in de top van de strandvlakte, betreffen potentiële archeologische niveaus voor waarden uit respectievelijk de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd en het Laat Neolithicum tot Bronstijd. De archeologische verwachting voor die niveaus is echter laag omdat het veelal gaat om natte landschapstypen en omdat er droge locaties aanwezig zijn in de nabijheid (strandwallen). In de top van het veen of de top van de strandvlakte worden vooral resten verwacht van landbouwactiviteiten zoals eergetouwkrassen, greppels, en kuilen. De vondsten kunnen bestaan uit aardewerk, bewerkt vuursteen, bot en in het veen uit bewerkt hout en andere organische resten.

De archeologische verwachting voor waarden in de top van het stuifzandpakket op het veen is laag aangezien er op basis van historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen zijn voor bebouwing in het plangebied. Indien er archeologische waarden aanwezig zijn dan kunnen die dateren tot de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd, en gerelateerd zijn aan land- of tuinbouwactiviteiten. Archeologische sporen zoals greppels, kuilen en ploegsporen of plantbedden kunnen voorkomen evenals resten van aardewerk, metaal, en steen.

Bij het veldonderzoek is het verwachte veenpakket op de strandvlakte-afzettingen niet aangetroffen binnen het plangebied. Er is verder geen bodem aangetroffen in de strandvlakte-afzettingen. De archeologische verwachting voor dit niveau komt hiermee te vervallen. In het plangebied zijn daarentegen op de strandvlakte oude duinen aangetroffen. De top van het duinzand is zoals verwacht duidelijk omgewerkt, waarschijnlijk vooral gedurende de laatste 150 jaar. Deze omwerking reikt tot een diepte van 50 tot 70 cm en daarmee heeft de top van het duinzand, aan en nabij het maaiveld, nog slechts een lage archeologische verwachting. In het duinzand is, in de noordoostelijke hoek van het plangebied, een begraven vegetatiehorizont aangetroffen op een diepte tussen 1,2 en 1,7 m -mv (-0,4 tot -0,9 m NAP). Voor deze vegetatiehorizont geldt een hoge archeologische verwachting aangezien dit

een oud loopoppervlak kan zijn geweest waarin nog resten van menselijk handelen kunnen zijn achtergebleven. Hoe oud deze laag exact is, is onbekend, maar waarschijnlijk gaat het om archeologische resten die kunnen dateren vanaf het Laat Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. In en onder de vegetatiehorizont kunnen archeologische waarden voorkomen die behoren tot huisplaatsen en/of losse boerderijen. Daarnaast kunnen er sporen zijn van incidenteel of agrarisch gebruik zoals perceleringsgreppels en ploegsporen. Vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, natuursteen en bouwkeramisch materiaal. Te verwachten sporen zijn onder meer huisplattegronden, waterputten, paal- en afvalkuilen, greppels, erfscheidingen, paden en wegen en ploegsporen.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn tijdens het verkennend booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Het historische loopniveau dat in boringen 4 en 5 is aangetroffen tussen 1,2 en 1,7 m -mv zal door de voorgenomen ontwikkelingen, die ter plaatse van het bouwvlak tot 3,0 m -mv zullen reiken, volledig worden vernietigd. Verder is de kans op archeologische waarden binnen de geplande reikwijdte van de verstoringen klein.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op oude duinen op een strandvlakte. Er is geen potentieel archeologisch niveau waargenomen in de strandvlakte-afzettingen. Wel is een potentieel archeologisch niveau waargenomen in het Oude duinzand in de noordelijke hoek van het plangebied, in de vorm van een vegetatiehorizont. Dit betreft een historisch loopoppervlak en dat heeft een hoge archeologische verwachting. IDDS Archeologie adviseert om aanvullend archeologisch onderzoek te doen in het plangebied indien er, in de noordoosthoek van het plangebied (zie de inschatting van de aanwezigheid van de humeuze laag in Bijlage 3), gegraven wordt dieper dan 0,9 m -mv ofwel -0,1 m NAP (hierbij is de door de RCE voorgestelde veiligheidsmarge van 30 cm toegepast, de humeuze vegetatiehorizont is aangetroffen vanaf 1,2 m -mv ofwel -0,4 m NAP). Voor ondieper reikende werkzaamheden wordt geen aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd.

Archeologisch vervolgonderzoek kan het beste bestaan uit een proefsleuvenonderzoek. Vanwege de beperkte omvang van het te onderzoeken gebied verdient het de aanbeveling om, indien in de proefsleuven sprake is van een behoudenswaardige vindplaats, direct door te starten naar een opgraving. In overleg met het bevoegd gezag kan het proefsleuvenonderzoek (met doorstart) mogelijk worden uitgevoerd in de vorm van een archeologische begeleiding van het uitgraven van de bouwkuip voor de nieuwbouw. Het vervolgonderzoek moet in ieder geval reiken tot onder de humeuze vegetatiehorizont om mogelijke archeologische sporen te kunnen waarnemen.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Wassenaar. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Wassenaar) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen

dan wel het ongezien 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 gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien in de vrijgegeven delen van het plangebied archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur

- Aschman, K.D., 2020. *Buitenplaats Klein Stoephout; Tuinhistorisch onderzoek en waardestelling*. Korneel Aschman Erfgoedadvies.
- Bakker, H. de, 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In: *Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, deel 15. Stichting voor Bodemkartering (Wageningen).
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Berg, P. van den, 2021: *Klein Stoephout (achter Stoeplaan 7) te Wassenaar. Milieuhygiënisch vooronderzoek*, Noordwijk (IDDS Milieu rapport).
- Biggelaar, D.F.A.M. van den/ S. Ransijn, 2023: *Plan van aanpak. Stoeplaan 7a in Wassenaar, gemeente Wassenaar*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.
- Corver, B.A., 2009: Drainage Nieuw Wassenaar, gemeente Wassenaar: Archeologische begeleiding en opgraving. Becker & Van de Graaf bv.
- Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3e generatie, Amersfoort (RACM).
- Engel, H.W.D. van den, 2009: Project Drainage Nieuw-Wassenaar, Gemeente Wassenaar: Archeologisch bureauonderzoek. Becker & Van de Graaf bv.
- Herijking 2013: Nota archeologie herijking 2013 (gemeenten Leidschendam-Voorburg, Wassenaar en Voorschoten).
- Moerman, S., 2014: Oud Wassenaarseweg 8, Wassenaar, gemeente Wassenaar: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. IDDS Archeologie rapport 1642.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Pruissers, A.P./W. de Gans, 1988: De bodem van Leidschendam, in Daams, F.H.C.M./J.D. de Kort (red.): Over, door en om de Leytsche Dam, Leidschendam.
- Rijk, T.E. de, 2021. *Plangebied Oud Wassenaarseweg 25 te Wassenaar, gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-Rapport 5543.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.
- Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).
- Vos, P.C. / M. van der Meulen / H. Weerts / J. Bazelmans, 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam.
- Vos, P.C. s.a.: *Geoarcheologische kaart van de gemeente Leidschendam/Voorburg en Wassenaar (hoofdkaart)* (TNO).
- Waring, S. / S. Molenaar, 2006: Plangebied Bremhorstlaan, gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 1617.
- Waring, S., 2014: Plangebied Oud Wassenaarseweg 8 in Wassenaar, gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase). RAAP-notitie 4689.

Wilbers, A.W.E. / T. Nales / H.W.D. van den Engel, 2009: Project drainage NieuwWassenaar, Wassenaar: Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. boringen. Becker & Van de Braaf bv.

Wilgen, L.R. van, 2010: Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen bouwplan Oud Wassenaarweg 8 – 10, Wassenaar, gemeente Wassenaar. SOB Research

Websites

archis.cultureelerfgoed.nl

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

hisqis.nl

ikme.nl

landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/archieven-en-collecties

www.topotijdreis.nl

Afbeeldingen

Figuur 1: Verschillende onderzoeksgebieden op de kadastrale ondergrond (zwarte lijnen en cijfers). Bron achtergrond: PDOK.	5
Figuur 2: Het plangebied en onderzoeksgebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK). Ook de locatie van de huidige schuur in het plangebied is weergegeven en de globale locatie van een grasveld.	7
Figuur 3: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.	10
Figuur 4: Het onderzoeksgebied ten opzichte van de strandwallen (naar Dalen et al. 2008, Pruissers/de Gans 1988, Vos et al. 2007, Vos et al. 2018.).	12
Figuur 5: Het onderzoeksgebied op de geoarcheologische kaart van de gemeente Wassenaar (Vos s.a.). Op deze kaart zijn de strandvlaktes (code 11) en strandwallen (code 17) zichtbaar.	12
Figuur 6: Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied.	13
Figuur 7: Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3, www.ahn.nl) met in detail de ligging van het onderzoeksgebied. Het zwarte pijltje toont de aanwezigheid van een langeercirkel.	14
Figuur 8: Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland (bron: PDOK) met de ligging van het onderzoeksgebied.	15
Figuur 9: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Wassenaar (Herijking 2013) met de ligging van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone met een hoge archeologische verwachting (kleurcode groen). Rood betreft een AMK-terrein.	16
Figuur 10: Uitsnede uit de historische kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland van 1615 (rijnland.net). De ligging van het onderzoeksgebied is globaal weergegeven met de rood gestreepte contour. De witte pijl geeft de richting van het noorden weer.	18
Figuur 11: Uitsnede uit het Minuutplan van begin 19 ^e eeuw (www.hisqis.nl) en de topografische kaart van 1880 (www.topotijdreis.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied (rode contour). Op het Minuutplan ligt het grootste deel van het onderzoeksgebied begin 19 ^e eeuw in een weiland (lichtgroen). Alleen het meest noordelijke deel bevindt zich in een bos (donkergroen).	18
Figuur 12: Uitsnede uit de topografische kaarten van 1899, 1925, 1935 en 1962 (www.topotijdreis.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied. Op de kaarten uit 1925 en 1935 staat in het onderzoeksgebied het woord Halte, dit slaat op de halte van de trambaan die buiten het onderzoeksgebied lag.	19
Figuur 13: Uitsnede uit de topografische kaarten van 1965, 1970 en 2010 (www.topotijdreis.nl) met de ligging van het onderzoeksgebied.	20
Figuur 14: De onderzoekslocatie met op de achtergrond de langeercirkel in de rode contour. Foto genomen door A.W.E. Wilbers (IDDS Archeologie).	23
Figuur 15: De schuur naast de onderzoekslocatie. Foto genomen door A.W.E. Wilbers (IDDS Archeologie).	24
Figuur 16: De tuinmuur op de onderzoekslocatie. Foto genomen door A.W.E. Wilbers (IDDS Archeologie).	24
Figuur 17: Schematische doorsnede van de bodem in het plangebied met de verschillende lithologische en bodemkundige verschillen.	26

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

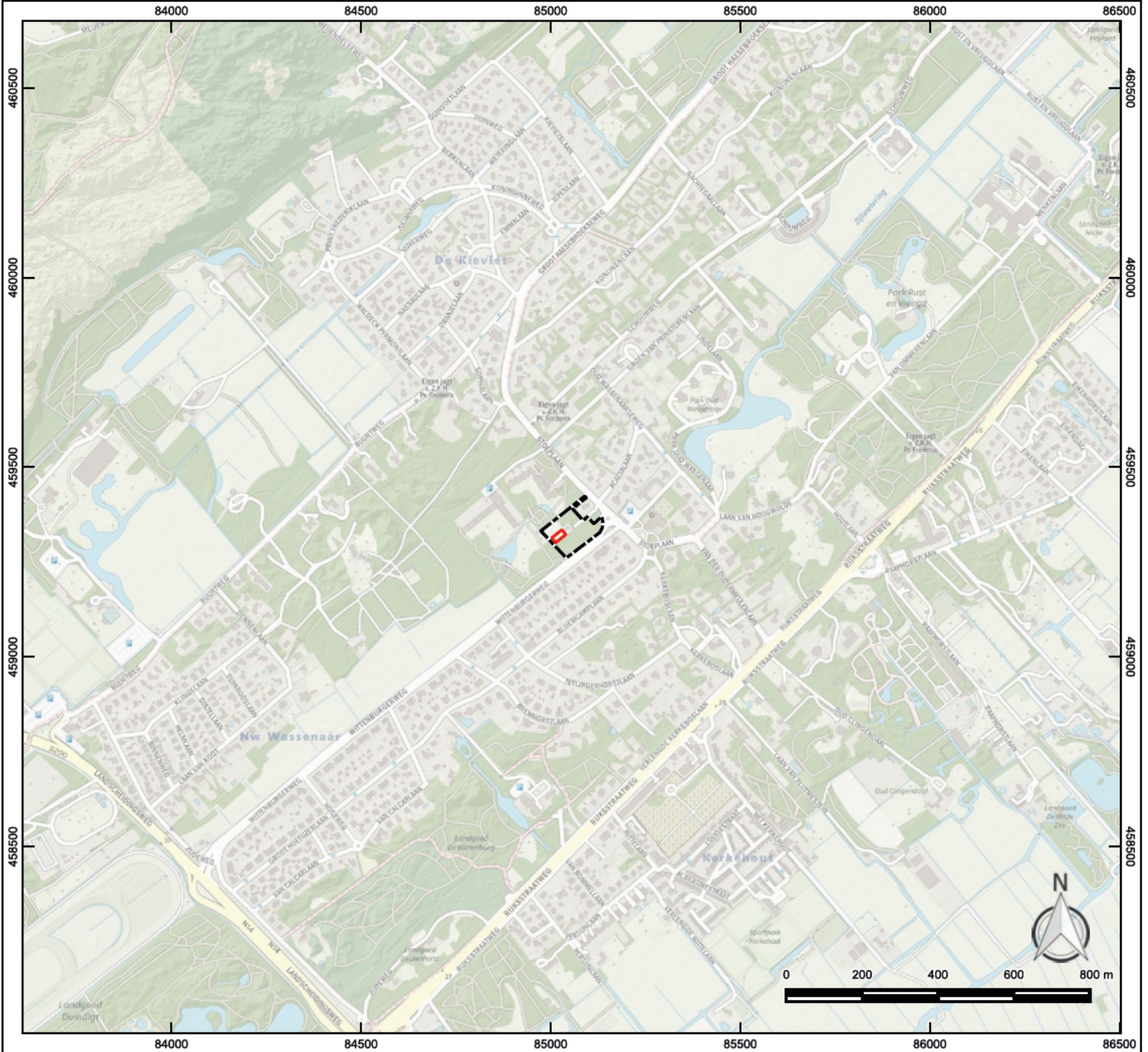
Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de riviervoorzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciaire omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bortel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Pangebied



IDDS
 's- Gravendijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 info@idds.nl
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A1319 stoepplan 7a, wassenaar

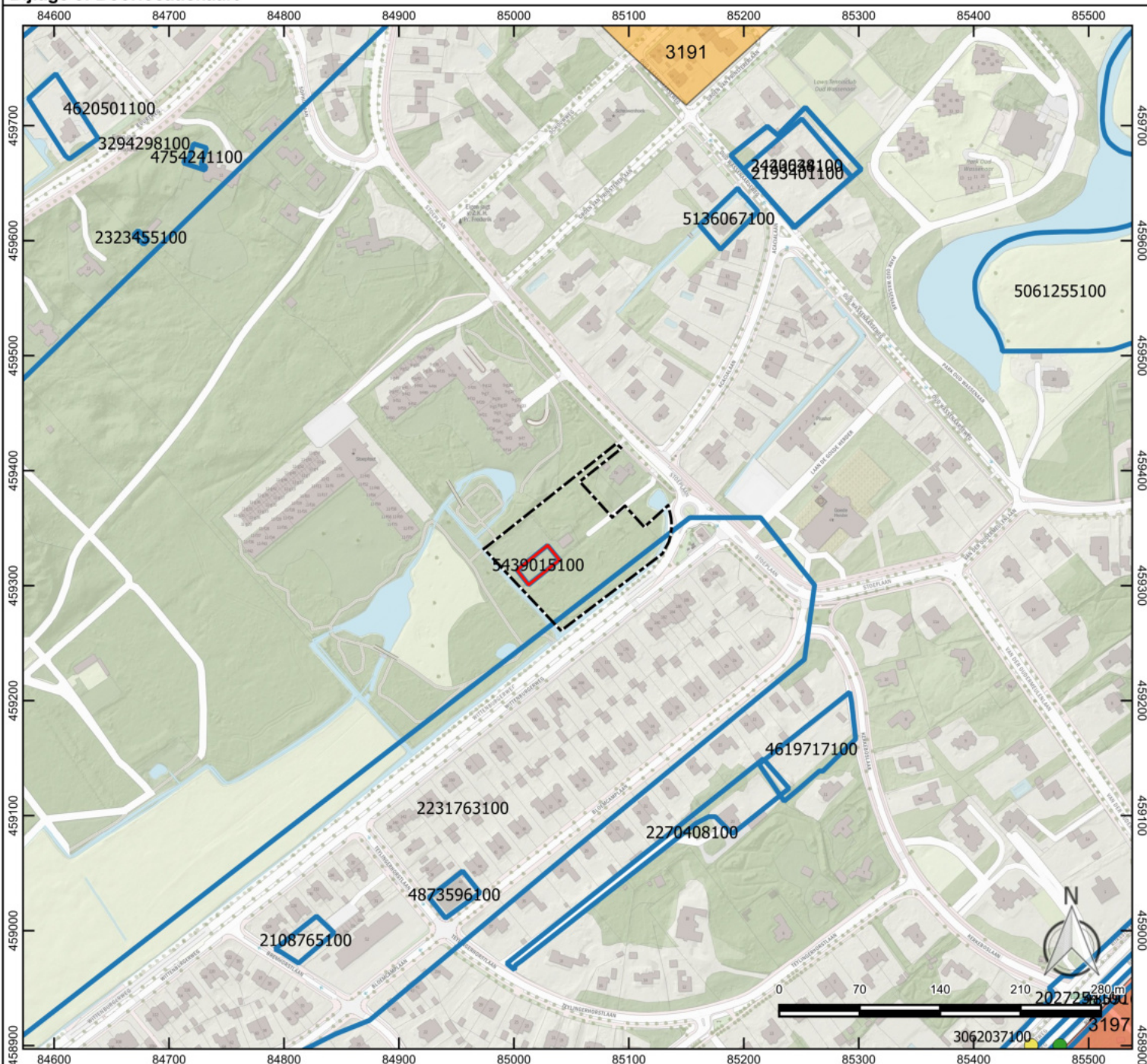
Auteur: RHA OM:5439015100

Formaat: A4

Schaal: 1:15.000

Datum: 26-06-2023

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

- | | |
|--|--|
| Plangebied booronderzoek | onderzoeksmeldingen |
| Plangebied bureauonderzoek | Archeologische terreinen |
| ● vondstlocaties | Terrein van hoge archeologische waarde |
| ● vondstmeldingen | Terrein van zeer hoge archeologische waarde |



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A1319 stoeplaan 7a, wassenaar

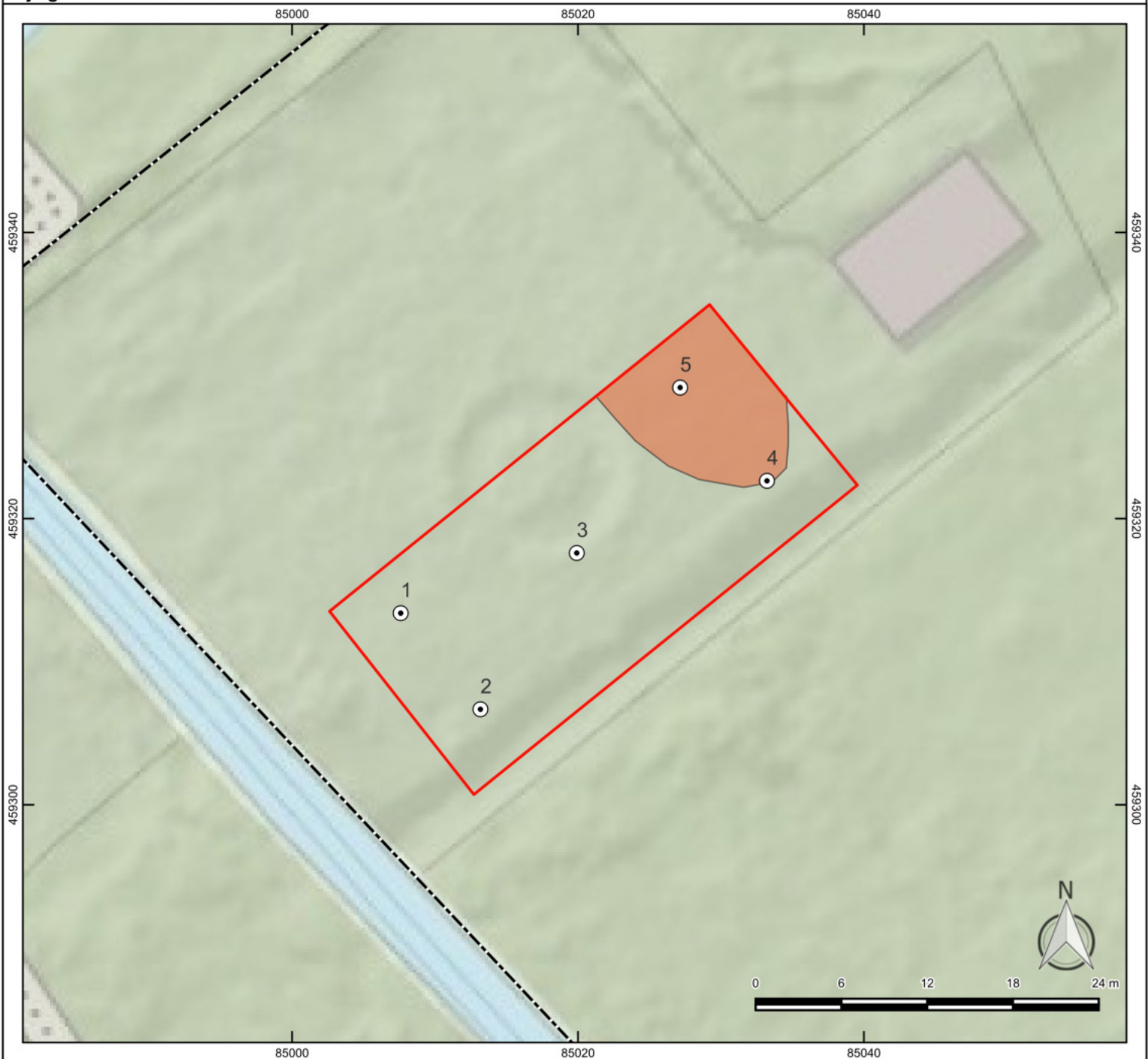
Auteur: RHA OM:5439015100

Formaat: A4

Schaal: 1:5.000

Datum: 26-06-2023

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

- Plangebied booronderzoek
- Plangebied bureauonderzoek
- Boorpunten
- Humeuze laag



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A1319 stoeplaan 7a, wassenaar

Auteur: RHA OM:5439015100

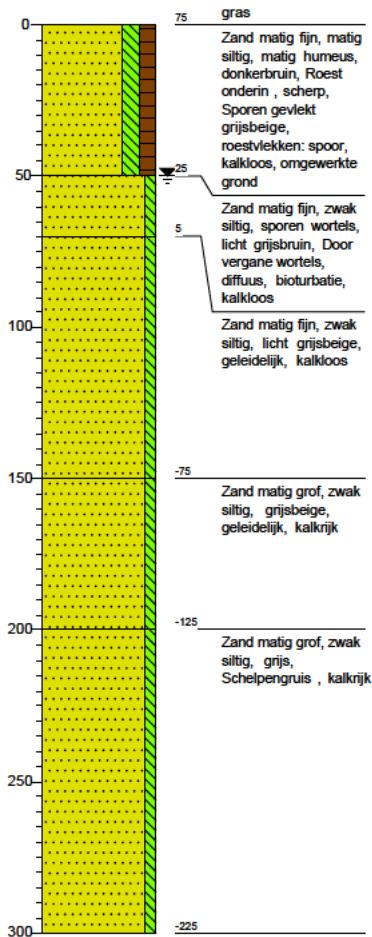
Formaat: A4

Schaal: 1:400

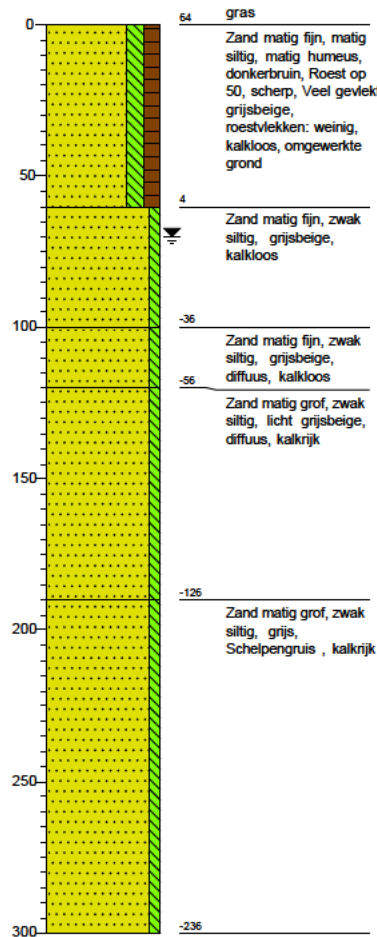
Datum: 26-06-2023

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**Boring: 1**

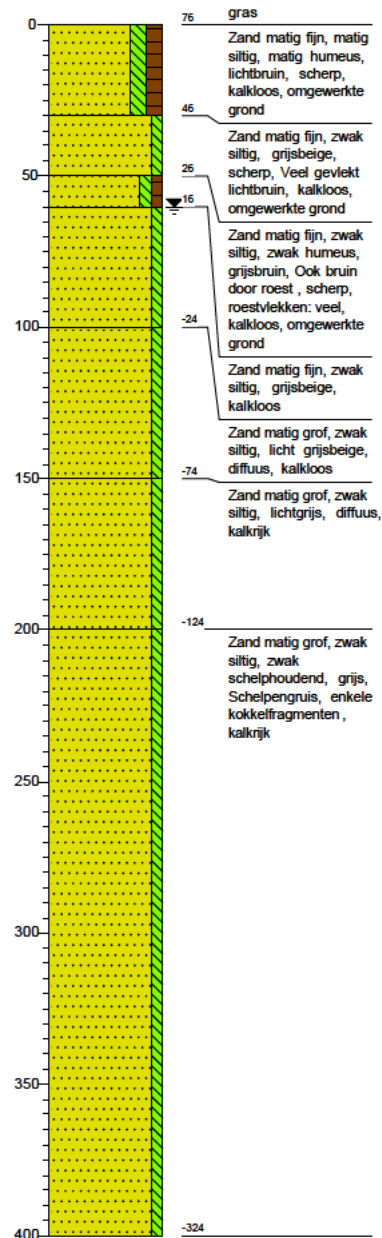
Datum: 6-6-2023
 X: 85007,59
 Y: 459313,39
 Hoogte (m NAP): 0.75

**Boring: 2**

Datum: 6-6-2023
 X: 85013,16
 Y: 459306,67
 Hoogte (m NAP): 0.64

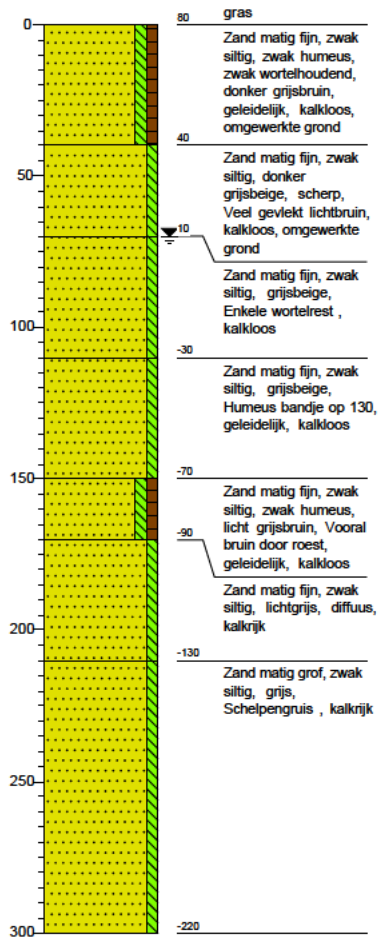
**Boring: 3**

Datum: 6-6-2023
 X: 85019,91
 Y: 459317,59
 Hoogte (m NAP): 0.761

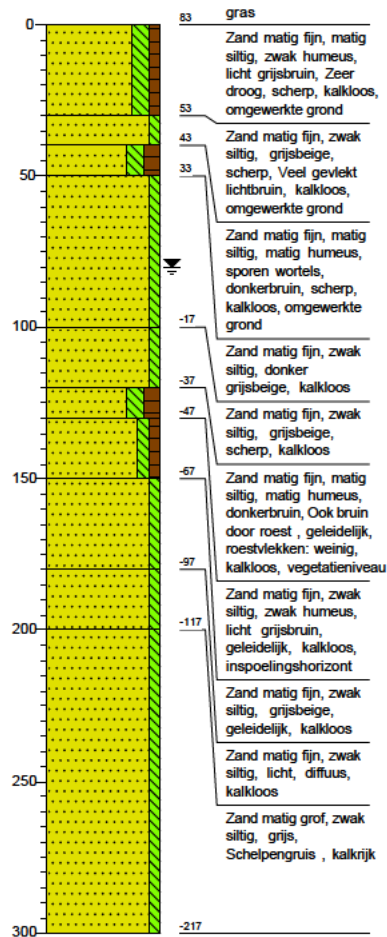


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**Boring: 4**

Datum: 6-6-2023
 X: 85033,21
 Y: 459322,64
 Hoogte (m NAP): 0.796

**Boring: 5**

Datum: 6-6-2023
 X: 85027,14
 Y: 459329,16
 Hoogte (m NAP): 0.828



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel

