



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Stompwijkstraat, Wassenaar
Gemeente Wassenaar**

IDDS Archeologie rapport 2427

Colofon

Projectnummer	61891119
OM-nummer	4858473100
In opdracht van	WBV St. Willibrordus
Auteurs	A.W.E. Wilbers, S. Moerman
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Goedkeuring

K. van der Kant	Adviseur gemeente Wassenaar	10-11-2020
-----------------	-----------------------------	------------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, mei 2020
ISSN 2212-9650

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

SAMENVATTING:

In opdracht van WBV St. Willibrordus zijn in mei 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Stompwijkstraat in Wassenaar, gemeente Wassenaar. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in de strandvlakte. Waarschijnlijk is er sprake van strandvlaktezand met daarop een veenpakket. Op het veen kunnen overstromingsklei en ingeblazen duinzand aanwezig zijn. Eventuele duinen waren de enige delen van de strandvlakte die relatief hooggelegen en daardoor bewoonbaar waren. In het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor de strandvlakte, maar een hoge archeologische verwachting indien in de strandvlakte sprake is van duinafzettingen. De hoge verwachting van duinen in de strandvlakte is onder meer gebleken uit een noodopgraving in Weteringpark, waar nederzettingsresten en een massagraf uit de periode Laat Neolithicum tot Midden Bronstijd werden aangetroffen. Archeologische resten in het plangebied kunnen dateren vanaf de vorming van de strandvlakte tussen 2750 en 2525 voor Chr. Te verwachten complextypes zijn nederzettingen, begravingen en akkerbouw. Er kunnen sporen worden verwacht zoals paalsporen, kuilen en greppels en vondsten zoals aardewerk. De archeologische resten worden verwacht in de top van het duinzand, indien aanwezig. Een eventueel duinzandpakket kan in het plangebied begraven zijn onder een 20e-eeuwse ophooglaag en mogelijk ook onder overstromingsafzettingen vanuit de Oude Rijn. De omvang en begrenzing van eventuele vindplaatsen zal sterk gebonden zijn aan de bruikbare oppervlakte van het duin.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied inderdaad grotendeels ligt op een strandvlakte en dat slechts in het uiterste oosten een klein deel van de flank van duin voorkomt (de duin zelf ligt ten oosten van het plangebied). Daarnaast blijkt dat de strandvlakte inderdaad bedekt is met veen en dat het veen en ook de kleine duinflank bedekt zijn met overstromingsklei. Uit het booronderzoek blijkt dat het landschap in het plangebied inderdaad is opgehoogd en dat de geroerde (ophoog)lagen samen een dikte hebben van 1,1 tot 1,6 m. Het geroerde pakket bestaat uit ophooglagen die zijn aangebracht bij het bouwrijp maken van het gebied in de 20^e eeuw en uit de geroerde resten van de oude bouwvoor die ontstaan is op de weilanden tussen de ontginning in de Late Middeleeuwen en het bebouwen in de 20^e eeuw. Deze bouwvoor is geroerd tot in de 20^e eeuw en bevat daarom geen archeologische waarden van percelering en landbouwactiviteiten. Dergelijke archeologische resten zullen pas zichtbaar zijn onder deze oude bouwvoor. Op basis van het veldonderzoek heeft het plangebied, met uitzondering van een kleine oppervlakte rondom boring 7, een zeer lage archeologische verwachting en tot een diepte van minimaal 1,1 m -mv ofwel -0,6 m NAP geen archeologische verwachting.

IDDS Archeologie adviseert daarom om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor alle ingrepen die niet dieper reiken dan -0,6 m NAP (dat is ongeveer 1,1 m -mv). Daarnaast adviseert IDDS Archeologie dat geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk is voor andere of dieper reikende ingrepen in het gehele plangebied met uitzondering van een zone van ongeveer 150 m² rondom boring 7. In de zone waar de duinflank voor komt (zie Bijlage 3) is de kans op eventuele archeologische waarden groter dan elders in het plangebied, maar nog steeds gering. Het gaat slechts om de flank van een duin (en niet de duin zelf) en om een zeer kleine oppervlakte (binnen het plangebied). IDDS Archeologie adviseert in deze zone pas aanvullend archeologisch onderzoek indien er werkzaamheden plaatsvinden die (met een veiligheidsmarge) dieper reiken dan -0,8 m NAP (ongeveer 1,3 m -mv) en een oppervlakte omvatten van meer dan 100 m². Indien bij werkzaamheden van kleinere omvang archeologische resten worden aangetroffen dan adviseert IDDS Archeologie deze resten te laten vallen onder de regeling van toevalsvondsten.

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	7
2.1. Werkwijze.....	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	12
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	13
2.5. Huidig landgebruik.....	15
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	15
3. VELDONDERZOEK.....	16
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	16
3.2. Werkwijze.....	16
3.3. Resultaten	16
3.4. Interpretatie	20
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	22
4.1. Aanbevelingen.....	23
LITERATUUR EN KAARTEN	24
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....	25
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Profielen	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Stompwijkstraat
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4858473100
<i>Plaats</i>	Wassenaar
<i>Gemeente</i>	Wassenaar
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Wassenaar B 7040-7042
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	88.250 / 462.650
<i>Hoekpunten</i>	88.263 / 462.720 (N)
	88.312 / 462.671 (O)
	88.230 / 462.585 (Z)
	88.185 / 462.637 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 8.000 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Wassenaar Afdeling Beleid Contactpersoon: dhr. A.A. Roeloffs Postbus 499 2240 AL Wassenaar Tel: 06-53883123 E-mail: aroeloffs@werkorganisatieduivenvoorde.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	8-5-2020

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van WBV St. Willibrordus heeft IDDS Archeologie in mei 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd rondom de huizenblokken in de Hughenzstraat, de Stompwijkstraat en de Suykstraat in Wassenaar, gemeente Wassenaar. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden omdat er op het terrein nieuwbouw is gepland. Hoe deze nieuwbouw er precies uit zal komen te zien, is nog niet bekend. Onder de nieuwbouw zal geen kelder komen. De funderingen zullen worden uitgegraven tot ongeveer 1,2 m –mv. Zeer plaatselijk, bijvoorbeeld bij liftputten en enkele balkverzwaringen, zal er dieper uitgegraven worden. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Het vigerende bestemmingsplan Paraplubestemmingsplan Cultureel Erfgoed Wassenaar – Panden, objecten en archeologie voorziet in een vrijstellingsgrens voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek voor werkzaamheden die kleiner zijn dan 100 m² of ondieper dan 30 cm beneden maaiveld. Indien de nieuwbouwwerkzaamheden plaatsvinden zoals gepland, worden deze vrijstellingsgrenzen overschreden. Bij de aanvraag omgevingsvergunning dient een rapport te worden overlegd waarin de archeologische waarde van het terrein, welke volgens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed 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 diepte ten 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; Moerman 2020).

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 (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt tussen de Hughezenstraat in het noordwesten en de Suykstraat in het zuidoosten en tussen de Sandelandstraat in het zuidwesten en de Zuidwijklaan in het noordoosten. De Stompwijkstraat loopt door het centrum van het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 8.000 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,4 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 750 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 750 m is dusdanig gekozen dat de relevante onderzoeken in de strandvlakte en op de flank van de strandwal worden meegenomen.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Wassenaar en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland (PDOK). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

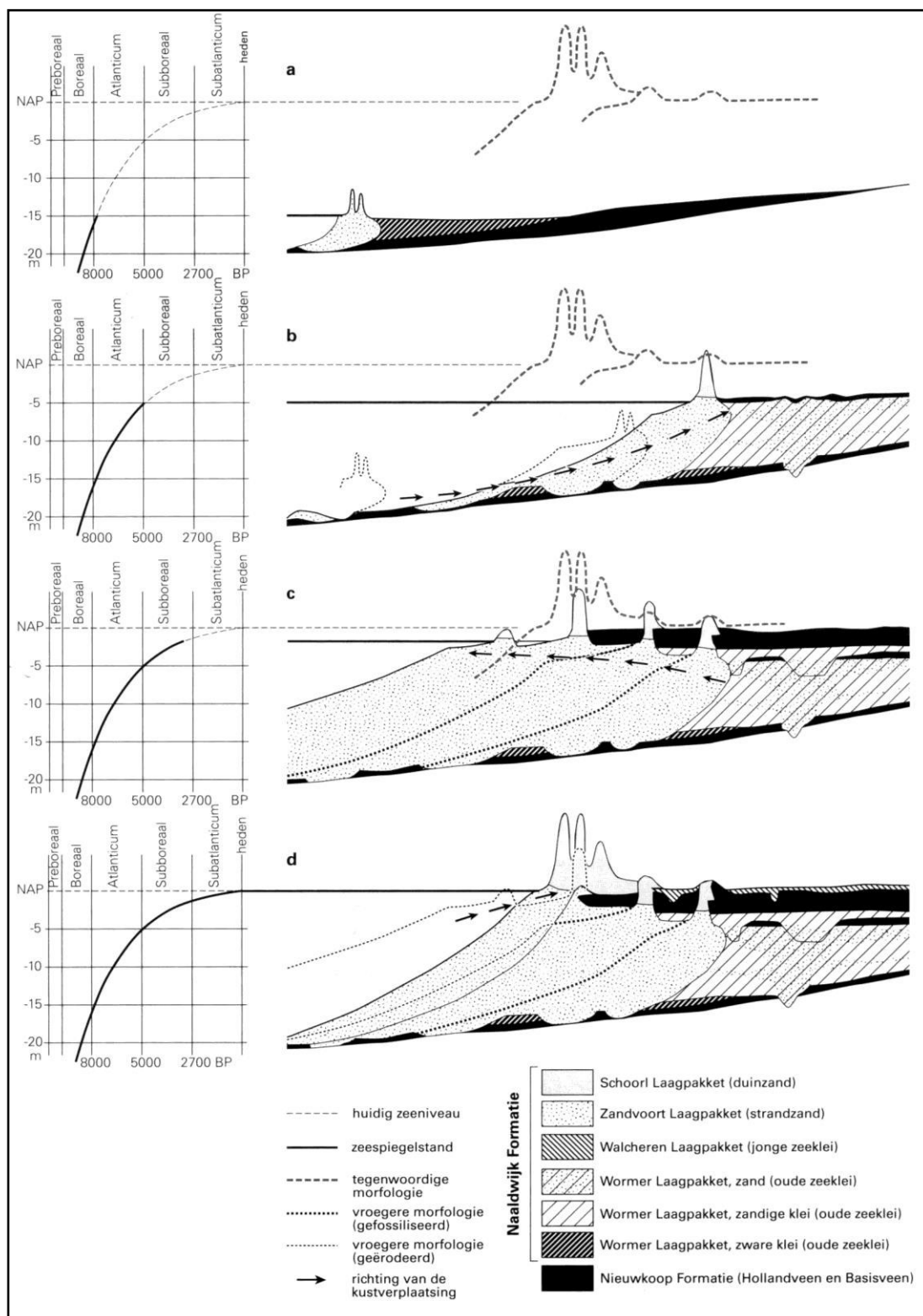
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). 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 2, 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 alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en Figuur 2b).

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).



Figuur 2: 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.

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). 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 verstuingen 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.

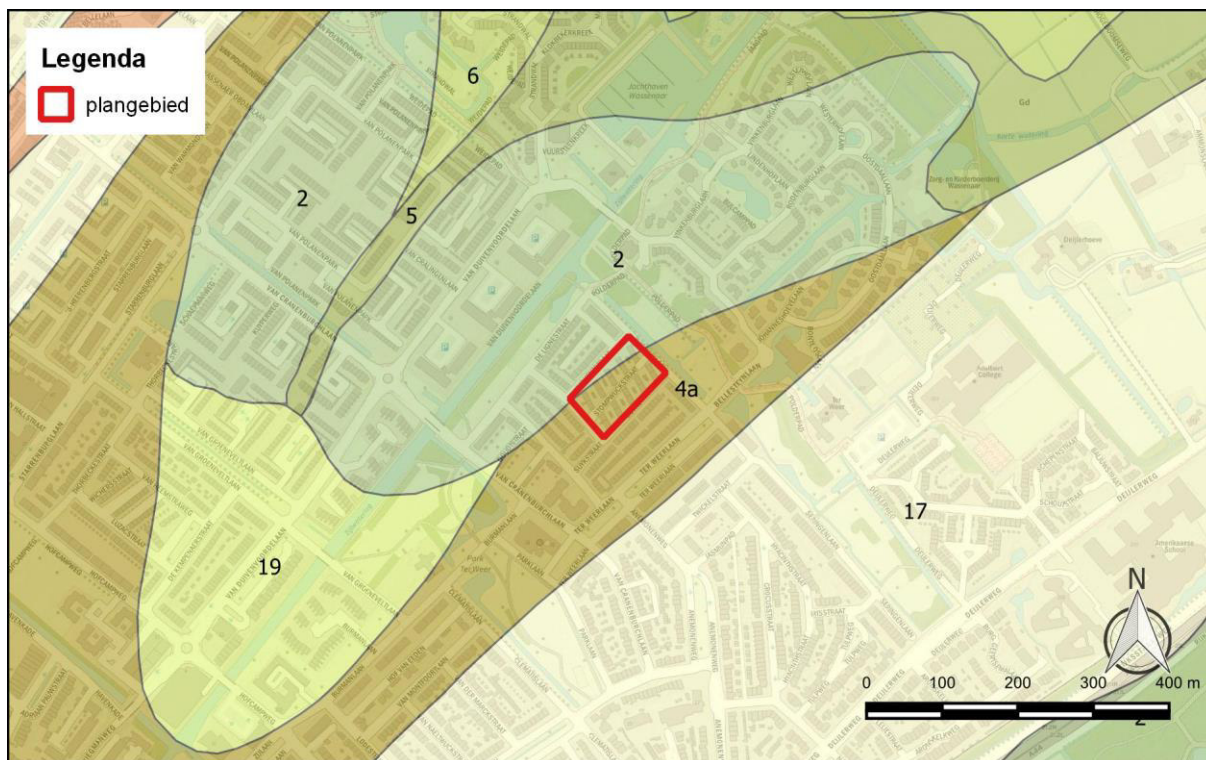
Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 2d). 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.

2.2.2. Geomorfologie en geologie

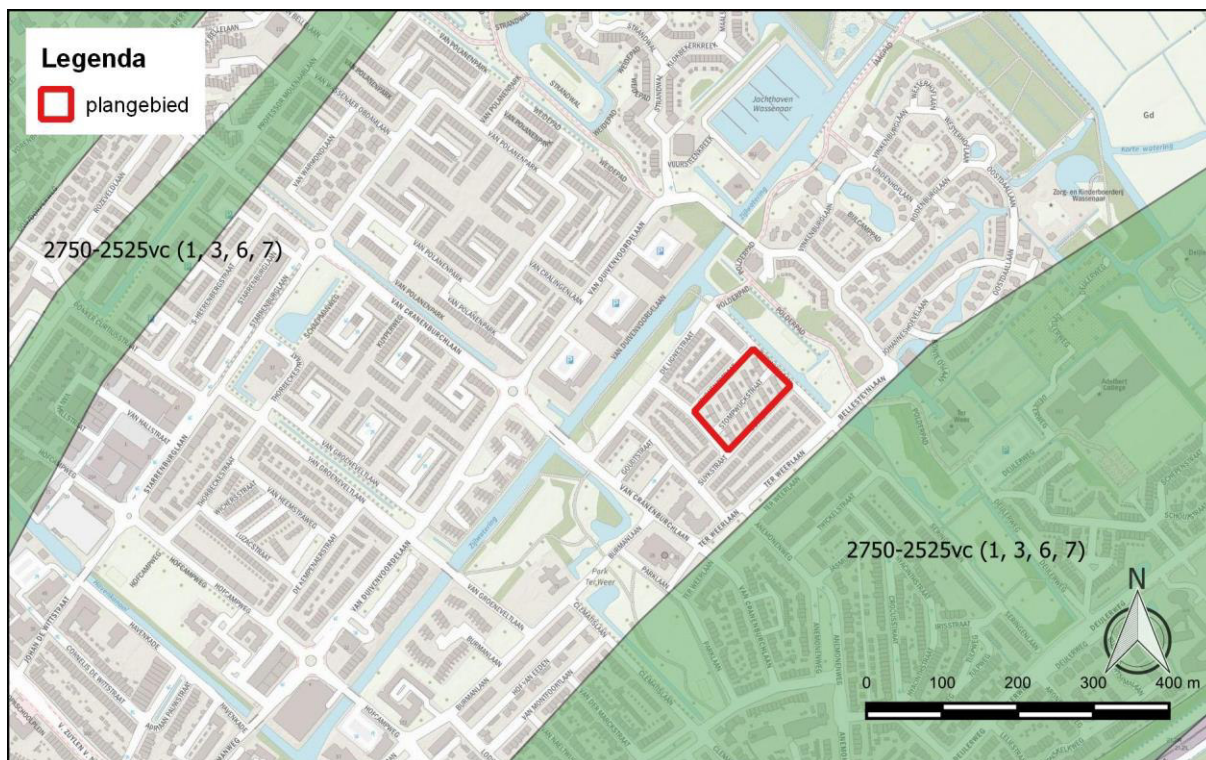
Volgens de geoarcheologische kaart van Wassenaar ligt het plangebied in de strandvlakte (Figuur 3; TNO 2009). Het merendeel van het plangebied ligt in eenheid 4a: Laagpakket van Walcheren met inschakelingen van Hollandveen en de Laag van Voorburg, op Hollandveen, op oudere afzettingen van Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort. Het betreft overstromingsklei met veen en ingeblazen duinzand, op veen, op strandvlakteafzettingen. In het noorden van het plangebied komt eenheid 2 voor: Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m –NAP. Dit betreft overstromingsklei op veen op strandvlakteafzettingen, waarbij de strandvlakteafzettingen ondieper dan 5 m –NAP voorkomen.

De strandwal direct ten zuidoosten van het plangebied is gevormd tussen 2750 en 2525 voor Chr. (Pruissers/ de Gans 1988; Vos s.a.; Figuur 4). Ook de strandwal ten noordwesten van het plangebied dateert uit deze periode. Dit houdt in dat ook de strandvlakte waar het plangebied in ligt, gevormd is tussen 2750 en 2525 voor Chr.

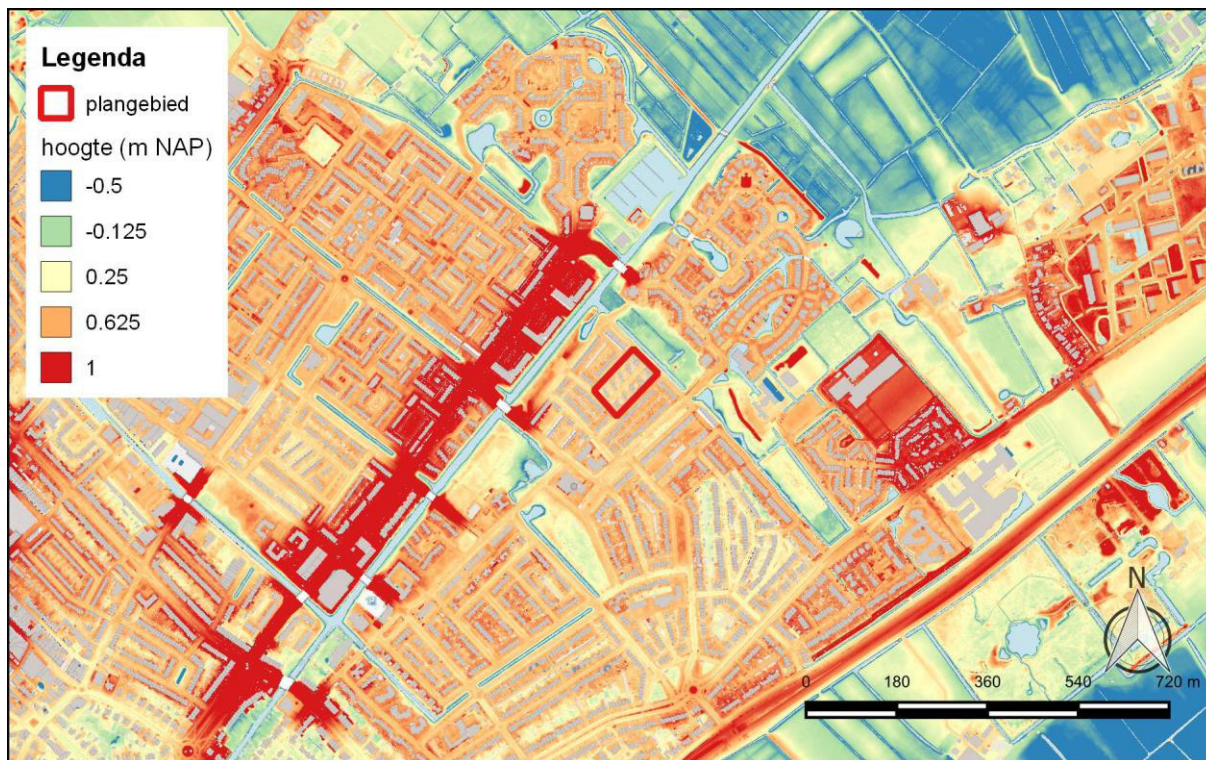
Op de hoogtekaart is het verschil tussen de strandwal en de strandvlakte alleen buiten de bebouwde kom (ten noordoosten van het plangebied) zichtbaar (Figuur 5). Het plangebied ligt relatief hoog, wat mogelijk het gevolg is van ophogingen.



Figuur 3: Het plangebied op de geoarcheologische kaart van Wassenaar (TNO 2009). Deze kaart geeft de strandwal (eenheid 17) en de strandvlakte (eenheden 2, 4a, 5, 6 en 19) weer. Het plangebied ligt op de overgang van eenheid 4a (Laagpakket van Walcheren met inschakelingen van Hollandveen en de Laag van Voorburg, op Hollandveen, op oudere afzettingen van Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort) naar 2 (Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Laagpakket van Wormer en/of Laag van Rijswijk en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m –NAP).



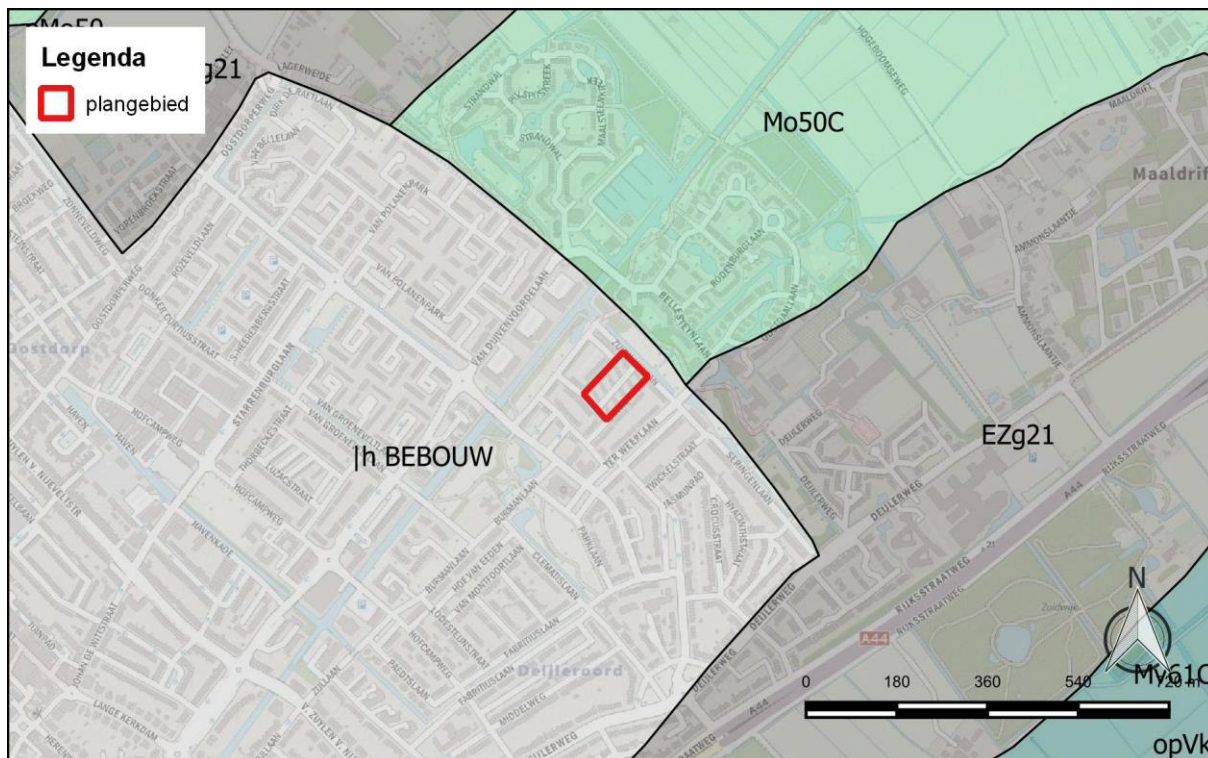
Figuur 4: Het plangebied ten opzichte van de naastgelegen strandwal (Dalen et. al 2008; Vos et al. 2007).



Figuur 5: Het plangebied op de hoogtekarte (AHN3; www.ahn.nl).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied weergegeven als ongekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom (Figuur 6). Op basis van omliggende eenheden worden in het plangebied kalkarmesvaaggronden van zavel (kaartcode Mo50C) verwacht.



Figuur 6: Het plangebied op de bodemkaart.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied 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 plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig. Op de gemeentelijke verwachtingenkaart (herijking 2013) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.

Circa 80 m ten oosten van het plangebied, op de strandwal, bevindt zich monument 2981. Het betreft een terrein met sporen van het kasteel Huis ter Weer uit de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd. Ook zijn er sporen van bewoning uit de Late Bronstijd / Vroege IJzertijd aangetroffen.

Voor onderzoeken uit de omgeving is gekeken naar onderzoeken in de strandvlakte binnen een straal van ongeveer 750 m rondom het plangebied.

Ca. 130 m ten noordoosten van het plangebied zijn een booronderzoek, een proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd op het voormalige ABF-terrein aan de Bellesteynlaan (Archisnrs. 2087284100, 2090483100; Kruidhof 2004). Dit terrein ligt direct naast monument 2981. In vier van de proefsleuven werd een (restant van een) akkerlaag aangetroffen met daaronder eergetouwkraan. De akkerlaag werd aangetroffen op een diepte variërend tussen ca. 0,1 en -0,4 m NAP, in de top van de Oude Duin- en Strandzanden, en was afgedekt met klei. Meer naar het zuidoosten, de strandwal op, was de akkerlaag opgenomen in de verstoorde bovengrond. Meer naar het noordwesten ging de strandwal over in de strandvlakte en werd afgedekt door veen; daar waren

geen akkerlagen of andere sporen meer aanwezig. De vindplaats is geïnterpreteerd als akkercomplex. De akker was gelegen op de flank van de strandwal en liep waarschijnlijk hoger op de strandwal door, maar is daar door aftopping verstoord. Op basis van het aardewerk dat in de akkerlaag is aangetroffen, is deze gedateerd in de periode Laat Neolithicum – Bronstijd.

Van een onderzoek aan de Rodenburglaan, direct ten noorden van de locatie aan de Bellesteynlaan, zijn geen resultaten bekend (Archisnr. 2237766100). Ditzelfde geldt voor een locatie aan de Maalsteenkreek, ongeveer 380 m ten noorden van het plangebied (Archisnr. 2009807100).

Circa 310 m ten zuidwesten van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan de Burmanlaan 69 (Archisnr. 4562263100; Leuversing 2017). De ondergrond bestond uit een strandvlakte, bedekt met Hollandveen en een overstromingspakket. Er is geen sprake van een duin en de verwachting is daarom laag. De bodem bleek bovendien recent tot in het Hollandveen verstoord te zijn.

Op ongeveer 495 m ten noorden van het plangebied bevindt zich een vondstmelding (Archisnr. 2891996100). Bij een noodopgraving in het Weteringpark werd op een laag duintje midden in de strandvlakte een grafkuil gevonden met resten van twaalf individuen die door geweld om het leven zijn gekomen. Ook werden nederzettingssporen uit het Laat Neolithicum of de Vroege Bronstijd ontdekt. Er is geen relatie tussen de grafkuil en de nederzetting; de grafkuil is jonger (ca. 1700 voor Chr. ofwel Midden Bronstijd).

Circa 500 m ten westen van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan het Van Polanenpark 243 (Archisnrs. 4567350100, 4570428100; Soldaat / van den Berg 2017). De locatie ligt op de overgang van de met getijdenafzettingen afgedekte flank van de strandwal (met Oude duinen) naar de met veen opgevulde strandvlakte die is afgedekt door getijdenafzettingen. Voor de flank van de strandwal, met name voor de Oude duinafzettingen, werd een hoge archeologische verwachting vastgesteld. De strandvlakte heeft een lage verwachting.

Ongeveer 615 m ten zuidwesten van het plangebied is een onderzoek uitgevoerd aan het Stadhuisplein (Archisnr. 2435973100; Warning 2014). In het bureauonderzoek werd een lage verwachting vastgesteld voor de strandvlakte, met lokaal een hoge verwachting voor mogelijke duinen. Dergelijke duinen zijn tijdens het booronderzoek echter niet aangetroffen. Er was sprake van een met getijdenafzettingen opgevulde strandvlakte die met minimaal 2 m is opgehoogd bij de aanleg van de bebouwing in het gebied.

Aan de Van Bellelaan 1, ca. 710 m ten noordwesten van het plangebied, werden een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd (Archisnrs. 2682820100, 3300566100; Van der Kant / Oudhof 2015). Er werden grootschalige verstoringen aangetroffen als gevolg van de bouw en sloop van de oude bebouwing en mogelijk ook door aan bollenteelt gerelateerde activiteiten zoals driesteekdelven. De verstoringen reikten dieper dan het niveau waarop eventuele archeologische resten verwacht werden (-0,4 tot -1,0 m NAP).

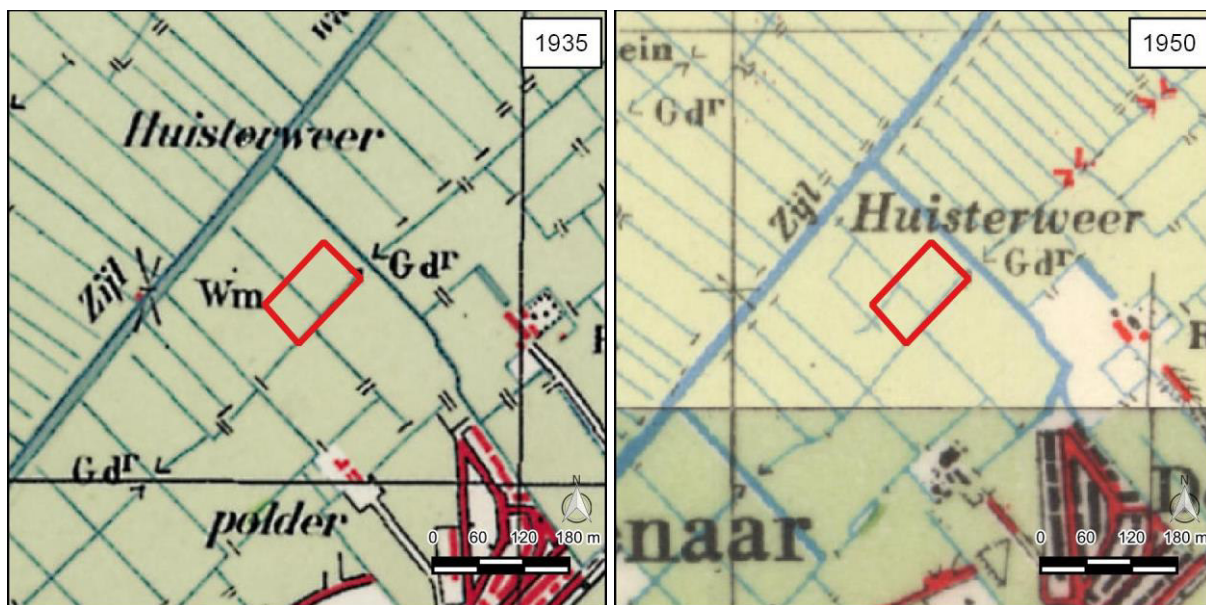
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Voor het plangebied is kaartmateriaal beschikbaar vanaf het begin van de 17^e eeuw. De oudste kaart betreft de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615. Op deze kaart is te zien dat het plangebied in een onbebouwde zone ligt tussen het Huis ter Weer en de Zijlsloot. Landgebruik is op de kaart uit 1615 niet aangegeven, maar het lijkt waarschijnlijk dat dit weiland is. Dit is ook op latere kaarten, zoals het minuutplan en topografisch kaartmateriaal uit het begin van de 20^e eeuw nog het geval.¹

¹ Het minuutplan en de oudste topografische kaarten (vanaf het einde van de 19^e eeuw) geven dezelfde situatie weer als de topografische kaart uit 1935. Daarom is ervoor gekozen alleen de kaart uit 1935 af te beelden.



Figuur 7: Het plangebied (globaal binnen de rode cirkel) op de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615).



Figuur 8: Het plangebied (rood omlijnd) op topografische kaarten uit 1935 en 1950.

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

In het plangebied geldt geen hoge verwachting voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog of resten van verdedigingswerken uit andere perioden (ikme.nl, landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart). Hoewel op enige afstand ten westen van het plangebied een V-2 lanceerplaats aanwezig was, is dit dusdanig ver weg dat dit geen invloed heeft op het plangebied. Een luchtfoto uit

1944 laat zien dat het plangebied toen nog vooral uit weiland bestond (overeenkomstig het historisch kaartmateriaal). Aan het oppervlak zal daarom naoorlogs flink zijn geroerd voor de aanleg van de woonwijk, wat eventuele sporen uit de Tweede Wereldoorlog aangetast kan hebben.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als woonwijk (Figuur 1). De bouwtekeningen van de huizen in het plangebied zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Hieruit blijkt dat de bebouwing stamt uit 1957 en niet is onderkelderd. De funderingsbalken reiken tot ongeveer 1,0 m onder het maaiveld, met daaronder een paalfundering.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in de strandvlakte. Waarschijnlijk is er sprake van strandvlaktezand met daarop een veenpakket. Op het veen kunnen overstromingsklei en ingeblazen duinzand aanwezig zijn. Eventuele duinen waren de enige delen van de strandvlakte die relatief hooggelegen en daardoor bewoonbaar waren. In het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor de strandvlakte, maar een hoge archeologische verwachting indien in de strandvlakte sprake is van duinafzettingen. De hoge verwachting van duinen in de strandvlakte is onder meer gebleken uit een noodopgraving in Weteringpark, waar nederzettingsresten en een massagraf uit de periode Laat Neolithicum tot Midden Bronstijd werden aangetroffen.

Archeologische resten in het plangebied kunnen dateren vanaf de vorming van de strandvlakte tussen 2750 en 2525 voor Chr. Te verwachten complextypes zijn nederzettingen, begravingen en akkerbouw. Er kunnen sporen worden verwacht zoals paalsporen, kuilen en greppels en vondsten zoals aardewerk. De archeologische resten worden verwacht in de top van het duinzand, indien aanwezig. Een eventueel duinzandpakket kan in het plangebied begraven zijn onder een 20^e-eeuwse ophooglaag en mogelijk ook onder overstromingsafzettingen vanuit de Oude Rijn. De omvang en begrenzing van eventuele vindplaatsen zal sterk gebonden zijn aan de bruikbare oppervlakte van het duin.

Om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te controleren, wordt geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te laten voeren. Conform de eisen van de gemeente dient dit booronderzoek te bestaan uit tien boringen die gezet worden tot minimaal -2 m NAP. Een advies voor eventueel archeologievriendelijk bouwen valt op dit moment nog niet te geven, omdat onbekend is hoe dik het recente ophoogpakket in het plangebied is.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoekopzet

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 vormeenheden 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 11 boringen gezet met een diepte van 2,5 tot 3,8 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Alle boringen reiken daarmee, conform het Plan van Aanpak, dieper dan -2,0 m NAP. De boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Bij de verdeling is rekening gehouden met het mogelijke voorkomen van gedempte sloten (om daarin niet te boren), maar bij uitvoering bleek boring 11 toch te liggen in een gedempte sloot. In het veld is daarom besloten om een extra boring (boring 7) te zetten in dezelfde tuin, maar niet in de gedempte sloot. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm en voor de klei/veenlagen van een gutsboor met een diameter van 3 cm en voor het zandpakket onder het veen van een zuigerboor met een diameter van 4 cm. 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; www.ahn.nl). 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. Dit is voor een verkennend booronderzoek niet noodzakelijk, en geeft daarom ook geen uitsluitel over eventueel vervolgonderzoek in het geval dat deze indicatoren niet aangetroffen worden.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem in het plangebied bestaat uit een afwisseling van zand-, veen- en kleilagen. Op basis van de boringen is een drietal profielen getekend (Bijlage 6 en Figuur 9) en daaruit blijkt dat deze lagen kunnen worden opgedeeld in een viertal pakketten: Strand-/lagunaire afzettingen; Veen- & kleilagen; Oude bouwvoor; en een ophoogpakket. Deze pakketten zullen hieronder worden beschreven.

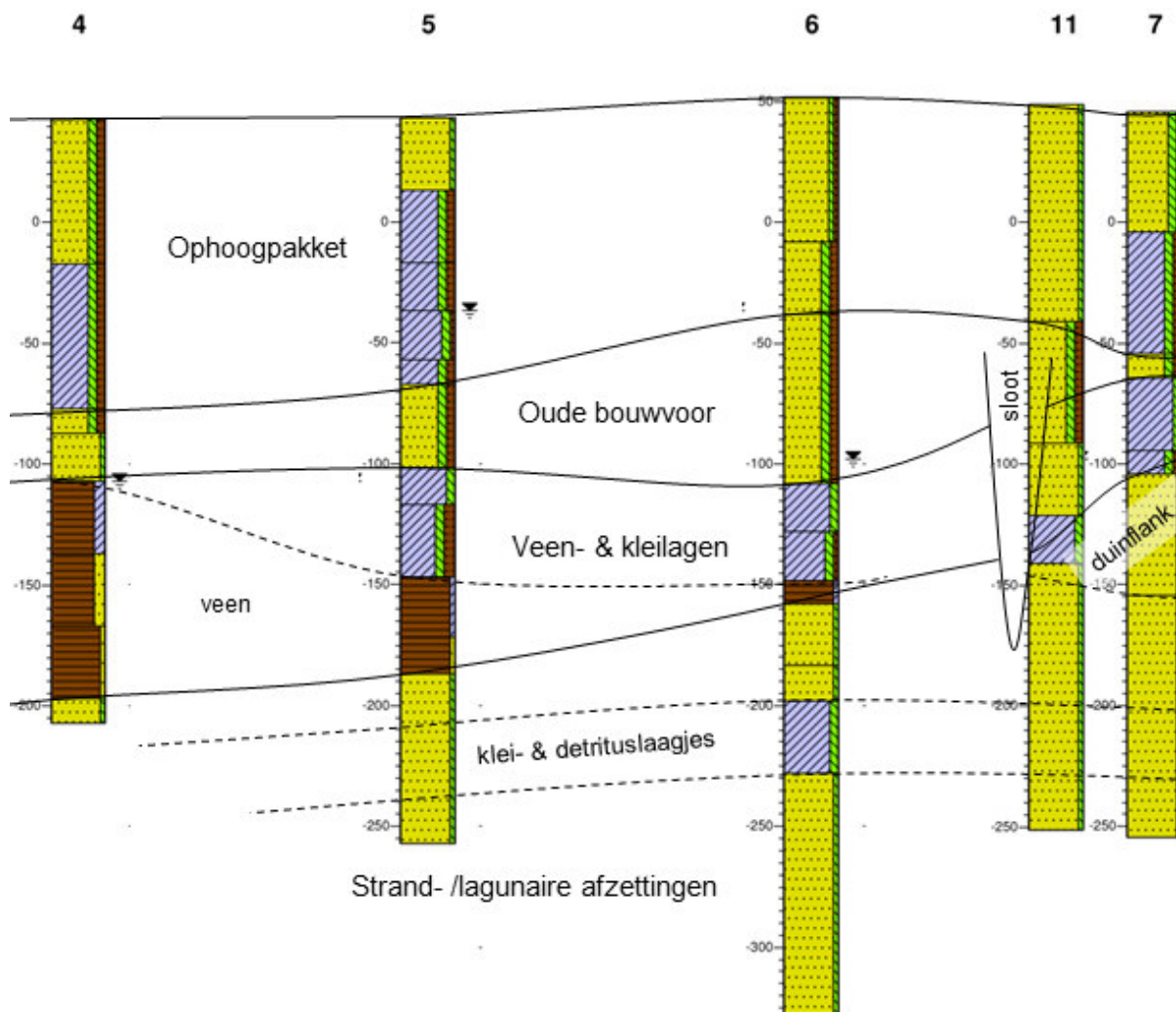
Strand-/lagunaire afzettingen

Alle boringen zijn doorgezet tot in een zandpakket dat hoofdzakelijk bestaat uit matig grof, zwak siltig zand met veel schelpenresten. Dit zandpakket reikt van ongeveer 2,1 m -mv (ongeveer -1,5 m NAP) tot de maximale boordiepte van 3,8 m -mv (-3,3 m NAP; in boring 6). Opvallend is dat dit pakket niet alleen bestaat uit zand en dus niet alleen is ontstaan op het strand (of bij de vorming van een strandwal). In alle boringen waarbij diep genoeg geboord is werd in het zandpakket een zone aangetroffen met kleilaagjes van verschillende diktes (enkele millimeters tot meer dan een decimeter) en in deze matig siltige kleilaagjes kwamen zeer dunne (plantaardige) detrituslaagjes voor. Deze zand- klei- en detrituslaagjes zijn afzettingen van periodiek stromend water (getijde-afzettingen) en horen bij een lagunair landschap. De zone met kleilaagjes is aangetroffen vanaf een niveau van ongeveer -2,3 tot -

1,6 m NAP (2,0 tot 2,6 m -mv) en reikt tot ongeveer een niveau van -2,7 tot -2,3 m NAP (2,6 tot 3,0 m -mv). Onder de zone met kleilaagjes komt alleen zand met schelpenresten voor.

Waarschijnlijk is het onderste zandpakket grotendeels afgezet in de brekerzone voor het strand, waarna er een periode een lagune heeft gelegen waarin de kleilaagjes werden afgezet. Na het verdwijnen van deze lagune heeft het plangebied waarschijnlijk nog een periode op het strand gelegen. Een deel van dit strandzand is door de wind weggeblazen, waarbij direct ten oosten van het plangebied duinen zijn gevormd. Sporen van dit eolische zand zijn duidelijk aanwezig in de vorm van zand in de onderste lagen van het veenpakket (zie hieronder) en in een laag kalkloos zand in boring 7 op de uiterste oostelijke rand van het plangebied. Bij boring 7 is de bovenste 50 cm van het zandpakket wel matig grof en zwak siltig, maar ook kalkloos en bevat het geen schelpresten. Waarschijnlijk is hier de voet van een lage oude duin gevonden. Bij boring 7 ligt de top van het zandpakket ook het hoogst; ongeveer -1,0 m -NAP (1,5 m -mv). Vanaf boring 7 helt het Strand-/lagunaire pakket langzaam af in noordwestelijke richting, waarbij het bij boringen 3, 6 en 10 ligt op ongeveer -1,5 m NAP, onder de Stompwijkstraat tussen -1,6 en -1,7 m NAP en aan de Hughezenstraat tussen -1,9 en -2,0 m NAP (ten opzichte van maaiveld ligt het zandpakket in het plangebied op 1,5 tot 2,4 m). Gezien de steile helling van het zand tussen boring 7 en boringen 3, 6 en 10 is de aanwezige duin bij boring 7 slechts een zeer lokaal fenomeen. Dit kan niet worden onderbouwd met boring 11, omdat deze boring (zonder het vooraf te weten) in een gedempte sloot is geplaatst. Waarschijnlijk reikt de laag kalkloos duinzand bij boring 7 (en dus het duin) slechts enkele meters rondom deze boring, aangezien de afstand tussen boringen 7 en 3 slechts 33 m is en de afstand tot boring 6 slechts 18 m (zie Bijlage 3 en Figuur 9).

Profiel 2



Figuur 9: Profiel 2 als voorbeeld van de bodemopbouw in het plangebied van noordwest naar zuidoost. Profielen 1 en 3 zijn opgenomen in Bijlage 6.

Veen- & kleilagen

Op het pakket Strand-/lagunaire afzettingen is in de boringen een complex geheel van lagen veen en klei aanwezig. Globaal bestaat dit pakket van onder naar boven uit een laag zwak zandig veen die geleidelijk overgaat in een laag zwak kleig veen. Naar boven toe neemt het kleigehalte van het veen snel toe zodat het geleidelijk overgaat in een laag sterk humeuze, matige siltige klei. In deze kleilaag neemt het humusgehalte naar boven snel af zodat het bovenste deel van het pakket Veen- & kleilagen alleen bestaat uit een grijze, matig slappe, matig siltige klei. Hoewel deze beschrijving van de opeenvolging van lagen het beeld is in het hele plangebied is deze opeenvolging in geen enkele individuele boring volledig aanwezig (Bijlage 4 en Bijlage 6). Daaruit blijkt dat er sprake is van een dynamisch landschap met veel ruimtelijke verschillen in sedimentatieprocessen.

Veen is aangetroffen in alle boringen behalve 3 en 7 (en 11, maar daar is het door de aangetroffen sloot onduidelijk of er ooit veen is geweest), en het onderste deel van het veen is zandig in alle boringen behalve boring 6 (Bijlage 3). Bij boring 6 is de veenlaag ook slechts 10 cm dik terwijl de dikte van het

veenpakket toeneemt in noordwestelijke richting (tot 90 cm in boring 4). De dikte van het veenpakket volgt ongeveer de hoogteligging van het zandpakket in de ondergrond. Blijkbaar was het zandpakket, na het verdwijnen van de invloed van de zee, zeer nat zodat plantenresten (in het veen komen veel houtresten voor, dus gaat het vooral om bomen en struiken) niet volledig konden vergaan en er veen ontstond. In de nabijheid van de veenvorming kwamen kale en droge duinen voor waardoor zand van deze duinen in het veen kon worden geblazen. De top van het zandige veen ligt op een niveau van -1,8 tot -1,2 m NAP (gemiddeld -1,5 m NAP; tussen 1,7 en 2,2 m -mv).

Naar boven toe wordt het veen kleiig, wat aantoonde dat er overstromingen plaatsvonden. Gezien de ligging van het plangebied tussen twee strandwallen, in een strandvlakte die in het noorden open is naar de delta van de Oude Rijn, is het waarschijnlijk dat deze overstromingen en dus ook de klei afkomstig zijn uit de Oude Rijn delta. Door de overstromingen is het gebied natter en komen er minder bomen voor. Het veen bestaat ook uit kleinere stukjes (het is meer amorf) doordat het verrommeld is bij de overstromingen. Kleiig veen komt voor bij boringen 1, 2, 4, 5, 6, 8 en 9 en dus het meest noordwestelijke deel van het plangebied waar het zandpakket het laagste ligt. Waarschijnlijk was dit deel van het plangebied ook het laagstgelegen in de periode van de overstromingen. De top van het kleiig veen (ofwel het hele veenpakket) ligt op een niveau van -1,5 tot -1,1 m NAP (gemiddeld -1,3 m NAP; tussen 1,5 en 2,0 m -mv).

De overstromingen worden in het plangebied steeds heftiger en langduriger, wat blijkt uit het verdwijnen van de veenvorming en het afzetten van een kleipakket. Omdat deze klei in eerste instantie nog sterk humeus is, is het landschap dan nog steeds sterk begroeid (een deel van deze humeusiteit kan ook veroorzaakt zijn door verspoeld veen). Venige klei is aangetroffen in boringen 1, 2, 5, 6, 7 en 8, en dus sterk verdeeld over het plangebied. Deze verdeling toont aan dat de lage delen van het zandlandschap ondertussen waren opgevuld zodat er van het reliëf in het zandpakket niets meer te zien was². De top van de venige klei is aangetroffen op een niveau van -1,3 tot -0,9 m NAP (gemiddeld -1,1 m NAP; tussen 1,4 en 1,8 m -mv).

De overstromingen nemen daarna nog verder toe in intensiteit en duur, waardoor er alleen nog klei wordt afgezet. Deze klei is matig siltig, kalkloos en matig slap en er heeft geen bodemvorming in plaatsgevonden. De kleilaag is in alle boringen behalve boring 4 (en boring 11) aangetroffen en de top van het kleipakket (en dus ook van het Veen- & kleilagen pakket) ligt op een niveau van -1,1 tot -0,7 m NAP (gemiddeld -0,9 m NAP; tussen 1,1 en 1,6 m -mv).

Oude Bouwvoor

Het Veen- & kleilagen-pakket wordt afgedekt met een laag matig fijn, matig siltig, matig humeus en donker bruin/grijs zand. Deze zandlaag wijkt zo sterk af en heeft een dusdanig scherpe overgang met de onderliggende kleilagen dat het duidelijk gaat om een door de mens opgebrachte zandlaag. Het humusgehalte van het zand wijst er op dat deze laag is gebruikt (en waarschijnlijk daarom ook aangebracht) voor de landbouw en dat het gaat om een oude bouwvoor (*oud* omdat deze begraven ligt onder een veel recenter ophoogpakket, zie hieronder). Op basis van de historische kaarten blijkt dat dit gebied in de Nieuwe tijd (tot aan de bebouwing in de 20^e eeuw) in gebruik was voor de landbouw. Deze bouwvoor zal dus ontstaan zijn op de weilanden die hier aanwezig waren tussen de ontginning in de Late Middeleeuwen en het bouwrijp maken in de 20^e eeuw. De oude bouwvoor heeft een dikte die varieert tussen 10 en 70 cm, maar is in de meeste gevallen ongeveer 30 tot 40 cm dik. In boringen waar deze laag duidelijk dunner is dan 30 tot 40 cm is waarschijnlijk een deel van de oude bouwvoor vergraven en opgenomen in het bovenliggende recentere ophoogpakket. Het is dus nog correcter om te spreken van de resten van de oude bouwvoor. De top van de oude bouwvoor ligt op een niveau van -0,8 tot -0,4 m NAP (gemiddeld -0,6 m NAP; tussen 0,9 en 1,2 m -mv). Bij een enkele boring (boringen 3 en 9) is sprake van een aanrijking met humus van de bovenste centimeters van het kleipakket. Deze aanrijking is waarschijnlijk veroorzaakt door het uitspoelen van humus uit de bouwvoor en het inspoelen

² Het strandlandschap was opgevuld tot het niveau van het duinzand in boring 7 met het veenpakket. Daarom komt de kleiafzetting ook voor op het duinzand in boring 7.

daarvan in de onderliggende klei. Deze minimale vorm van bodemvorming toont aan dat de bouwvoor geruime tijd als maaiveld zal hebben gediend.

Ophoogpakket

In alle boringen bestaat het bovenste deel van de bodemopbouw uit lagen zand (veelal humeus) en klei die veelal gevlekt zijn, waarin soms sporen van puinresten voorkomen en die daardoor duidelijk geroerd en vergraven zijn. Aangenomen wordt dat het gaat om een ophoogpakket dat is aangebracht voorafgaand aan het bouwen van de wijk, aangezien het maaiveld toen beneden NAP gelegen was en dus te nat om op te bouwen. Tegenwoordig ligt het maaiveld hoger. Dit ophoogpakket dateert daarmee uit de tweede helft van de 20^e eeuw en heeft in het plangebied een dikte van 0,9 tot 1,6 m (gemiddeld 1,1 m).

3.3.2. Bodemopbouw

Doordat in het plangebied een ophoogpakket aanwezig is met een dikte van gemiddeld 1,1 m is er nergens in het plangebied sprake van een natuurlijke bodem³. De antropogene verstoringen in het plangebied reiken echter nog dieper dan alleen het ophoogpakket. Ten eerste is bij boring 11 een gedempte sloot aangeboord (in deze boring is de slootbodem waargenomen), en uit het bureauonderzoek blijkt dat dergelijke sloten ook elders in het plangebied voorkomen. De diepte van de sloot in boring 11 reikte tot ten minste 1,9 m -mv (-1,4 m NAP), maar waarschijnlijk nog dieper aangezien het onwaarschijnlijk is dat er exact in het midden van de sloot is geboord. Ten tweede horen ook de resten van de oude bouwvoor bij de antropogene verstoringen. Deze bouwvoor is ontstaan en bewerkt op de weilanden tussen de ontginning in de Late Middeleeuwen en het bouwrijp maken in de 20^e eeuw. Uit de historische kaarten blijkt dat het terrein nooit bebouwd is geweest en dat betekent dat er in de vele malen omgewerkte bouwvoor geen archeologische waarden voorkomen. Archeologische sporen van percelering en waterkuilen en dergelijke zijn alleen zichtbaar vanaf direct onder de oude bouwvoor. Samen met het ophoogpakket is de bodem in het plangebied verstoord tot een diepte van 1,1 tot 1,6 m -mv (boring 11 is buiten beschouwing gelaten) ofwel tot een niveau van -0,6 tot -1,1 m NAP. De minst diepe verstoring is aangetroffen in boring 7.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen.

3.4. Interpretatie

Het plangebied is duidelijk voor het grootste gedeelte gelegen op een strandvlakte (welke ook een tijldang een lagune is geweest) met het zand op bijna -2,0 m NAP. Dit laaggelegen en natte landschap stond onder de directe invloed van zee en was daarmee vrijwel zeker ongeschikt voor de mens om langdurig te verblijven. De kans op archeologische waarden in en op deze afzettingen is dan ook zeer klein.

Uit het booronderzoek blijkt dat het zandniveau oploopt in zuidoostelijke richting, tot ongeveer -1,5 m NAP, en dat helemaal in het uiterste oosten van het plangebied een klein deel van de flank van een eolische duin voor komt (zie Bijlage 3). Bij deze flank ligt het zand op ongeveer -1,0 m NAP (Figuur 9 en Bijlage 6). Met name het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt dus op de voet van de helling van de strandwal met in ieder geval één uitloper van een kleine duin in het plangebied. De voet van de helling van de strandwal was evenals de strandvlakte een laaggelegen en nat landschap dat grotendeels ongeschikt was voor de mens en dus een zeer lage archeologische verwachting heeft. Duinen op een strandwal zijn klein in oppervlakte en laag (slechts enkele meters hoog). Dergelijke duinen lagen niet in het plangebied, maar ten oosten van het plangebied. In het plangebied is slechts een klein deel van de flank (ongeveer 150 m²) van een dergelijke duin aanwezig, en deze uitloper van de duinen komt dus slechts zeer lokaal voor. Omdat de duinen, die zeer geschikt waren voor bewoning en gebruik door de mens, ten oosten van het plangebied liggen, terwijl in het plangebied slechts een kleine oppervlakte van een duinflank aanwezig is, is de kans op archeologische waarden op juist deze flank klein. Omdat het

³ De natuurlijke bodem wordt geclassificeerd op de bovenste 80 cm van de bodemopbouw.

alleen gaat om een flank van een duin is de kans op aan landbouw-activiteiten gerelateerde resten het grootst (ploegsporen en dergelijke) en de kans op bewoningssporen veel kleiner. Daarnaast zullen deze eventueel voorkomende archeologische waarden, door de kleine omvang van de duinflank, slechts een beperkte omvang hebben binnen het plangebied. Op basis van het mindere belang van een duinflank en de beperkte omvang binnen het plangebied heeft deze duinflank een middelhoge archeologische verwachting.

Met name de laagste delen van het strandvlakte-strandwalflank landschap waren ook na het verdwijnen van de directe zee-involed zeer nat, wat blijkt uit de vorming van veen. In eerste instantie werd vanaf de strandwallen in het veen nog zand ingeblazen, maar later werd de invloed van overstromingen vanuit de Oude Rijn ten noorden van het plangebied steeds groter. Het veen werd daardoor steeds kleiiger en uiteindelijk werd zelfs alleen klei afgezet. Het veenpakket bedekte niet het hele landschap van de flank van de strandwal en zeker niet de flank van de duin, maar de latere afzettingen van klei door overstromingen vanuit de Oude Rijn bedekten wel alles in het plangebied. Gedurende de periode van veenvorming en afzettingen van overstromingskleien (het is onbekend welke periode dit exact was, maar op basis van het onderzoek bij Leiden Ommedijk⁴ en op het Vliegveld Valkenburg⁵ betreft het waarschijnlijk de periode Bronstijd tot en met de IJzertijd en mogelijk tot in de Vroege Middeleeuwen) was het landschap in het plangebied zeer moerassig en dus vrijwel ongeschikt voor de mens. Ook deze afzettingen hebben daarmee slechts een zeer lage archeologische verwachting.

Waarschijnlijk ergens in de Late Middeleeuwen is het natte kleilandschap van het plangebied ontgonnen voor de landbouw. Om de natte, kleiige bodem bruikbaar te maken is door de mens een humeuze zandlaag aangebracht (de Oude bouwvoor) en deze zandlaag is daarna nog eeuwen lang bewerkt. Uit de historische kaarten blijkt dat het terrein nooit bebouwd is geweest en dat betekent dat er in de vele malen omgewerkte bouwvoor geen archeologische waarden voorkomen. Archeologische sporen van percelering en waterkuilen en dergelijke zijn alleen zichtbaar vanaf direct onder de oude bouwvoor. Deze humeuze zandlaag, of oude bouwvoor, heeft daarom slechts een lage archeologische verwachting. De sloot die in boring 11 is aangetroffen is ook afgedekt door deze oude bouwvoor waardoor wordt aangenomen dat het een sloot is die hoort bij de ontginning of het gebruik van de bouwvoor. De bouwvoor-laag is door de mens aangebracht en daarom op zichzelf een archeologisch artefact. De laag bevat echter verder zeer weinig archeologische informatie en is dus van weinig waarde, aangezien uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op basis van historisch kaartmateriaal alleen gebruikt is als weiland.

In de 20^{ste} eeuw is in het plangebied een woonwijk aangelegd. Om dit mogelijk te maken op de dan nog steeds natte bodem moest het landschap worden opgehoogd. Voorafgaand aan de bouw van de woonwijk is daarom een pakket van ruim een meter zand en klei opgebracht. Dit ophoogpakket heeft geen archeologische verwachting.

Op basis van de hierboven beschreven landschappelijke ontwikkeling is het plangebied tot aan het opbrengen van de oude bouwvoor ongunstig geweest voor (activiteiten van) de mens en hebben alle sedimenten in het plangebied een lage archeologische verwachting. Uitzondering hierop vormt een zone van ongeveer 150m² rondom boring 7. Daar komt in de bodem op een diepte van 1,5 m -mv ofwel ongeveer -1,0 m NAP een uitloper van een kleine duin voor (duinflank). Op het zand van deze duinflank geldt een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is middelhoog omdat dit deel van het landschap bruikbaar was voor de mens dan de lage natte delen elders in het plangebied, maar minder goed bruikbaar dan de hogere delen van de strandwal en oude duinen die net ten zuidoosten van het plangebied liggen.

⁴ Meijer et al. 2020

⁵ Voorlopige resultaten van het veldonderzoek in 2019-2020.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van WBV St. Willibrordus zijn in mei 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Stompwijkstraat 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 lag respectievelijk op een strandvlakte – voet van een strandwal, in een lagune, in een veenmoeras, in het overstromingsgebied van de Oude Rijn, in een ontgonnen landbouwgebied met een opgebrachte zandige bouwvoor en in een woonwijk uit de 20^{ste} eeuw waarvoor de bodem met ruim een meter is opgehoogd.

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

De natuurlijke bodemopbouw van de oudere afzettingen is intact, maar in het plangebied is het landschap door de mens twee maal opgehoogd. Door deze ophogingen is de huidige bodem geroerd tot een diepte van 1,1 tot 1,6 m -mv (boring 11 is gezet in een sloot en daarom buiten beschouwing gelaten) ofwel tot een niveau van -0,6 tot -1,1 m NAP. De minst diepe verstoring is aangetroffen in boring 7. In het plangebied komt dus geen natuurlijke, maar slechts een antropogene bodem voor.

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

Alle natuurlijke en antropogene sedimenten in het plangebied (behalve bij boring 7) hebben een zeer lage archeologische verwachting. Bij boring 7 komt op een diepte van ongeveer 1,5 m -mv ofwel -1,0 m NAP een flank van een kleine duin voor. Deze flank omvat waarschijnlijk slechts een oppervlakte van enkele honderden vierkante meters en heeft slechts een middelhoge archeologische verwachting aangezien de kans op archeologische waarden op de duinen ten oosten van het plangebied veel groter is.

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in de strandvlakte. Waarschijnlijk is er sprake van strandvlaktezand met daarop een veenpakket. Op het veen kunnen overstromingsklei en ingeblazen duinzand aanwezig zijn. Eventuele duinen waren de enige delen van de strandvlakte die relatief hooggelegen en daardoor bewoonbaar waren. In het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor de strandvlakte, maar een hoge archeologische verwachting indien in de strandvlakte sprake is van duinafzettingen. De hoge verwachting van duinen in de strandvlakte is onder meer gebleken uit een noodopgraving in Weteringpark, waar nederzettingsresten en een massagraf uit de periode Laat Neolithicum tot Midden Bronstijd werden aangetroffen.

Archeologische resten in het plangebied kunnen dateren vanaf de vorming van de strandvlakte tussen 2750 en 2525 voor Chr. Te verwachten complextypes zijn nederzettingen, begravingen en akkerbouw. Er kunnen sporen worden verwacht zoals paalsporen, kuilen en greppels en vondsten zoals aardewerk. De archeologische resten worden verwacht in de top van het duinzand, indien aanwezig. Een eventueel duinzandpakket kan in het plangebied begraven zijn onder een 20e-eeuwse ophooglaag en mogelijk ook onder overstromingsafzettingen vanuit de Oude Rijn. De omvang en begrenzing van eventuele vindplaatsen zal sterk gebonden zijn aan de bruikbare oppervlakte van het duin.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied inderdaad grotendeels ligt op een strandvlakte en dat slechts in het uiterste oosten een klein deel van de flank van duin voorkomt (de duin zelf ligt ten oosten van het plangebied). Daarnaast blijkt dat de strandvlakte inderdaad bedekt is met veen en dat het veen en ook de kleine duinflank bedekt zijn met overstromingsklei. Uit het booronderzoek blijkt dat het landschap in het plangebied inderdaad is opgehoogd en dat de geroerde (ophoog)lagen samen een

dikte hebben van 1,1 tot 1,6 m. Het geroerde pakket bestaat uit ophooglagen die zijn aangebracht bij het bouwrijp maken van het gebied in de 20^e eeuw en uit de geroerde resten van de oude bouwvoor die ontstaan is op de weilanden tussen de ontginning in de Late Middeleeuwen en het bebouwen in de 20^e eeuw. Deze bouwvoor is geroerd tot in de 20^e eeuw en bevat daarom geen archeologische waarden van percelering en landbouwactiviteiten. Dergelijke archeologische resten zullen pas zichtbaar zijn onder deze oude bouwvoor. Op basis van het veldonderzoek heeft het plangebied, met uitzondering van een kleine oppervlakte rondom boring 7, een zeer lage archeologische verwachting en tot een diepte van minimaal 1,1 m -mv ofwel -0,6 m NAP geen archeologische verwachting.

- *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 de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

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

In het plangebied is nieuwbouw gepland, maar hoe deze nieuwbouw er uit gaat zien is nog onbekend. Waarschijnlijk zullen onder de nieuwe woningen geen kelders worden aangelegd en zullen de funderingen niet dieper worden uitgegraven dan 1,2 m -mv. Zeer plaatselijk kan mogelijk dieper worden gegraven voor bijvoorbeeld liftputten of balkverzwaringen. Het grootste deel van de mogelijke ingrepen reikt niet dieper dan de reeds geroerde ophooglagen die reiken tot 1,1 – 1,6 m -mv. Daarnaast hebben de afzettingen in het plangebied een lage archeologische verwachting waardoor de mogelijke ingrepen nauwelijks een bedreiging vormen voor eventuele archeologische waarden. Bij boring 7 (en de directe omgeving) geldt op een diepte van 1,5 m -mv ofwel -1,0 m NAP een middelhoge archeologische verwachting. De verwachte ingrepen tot 1,2 m -mv zullen dit niveau niet bedreigen. Eventuele dieper reikende ingrepen vormen pas een bedreiging als deze plaatsvinden in de kleine zone rondom boring 7 op de uiterste rand van het plangebied.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een (zeer) lage archeologische verwachting heeft en dat de bodem in het plangebied tot een diepte van ten minste 1,1 m -mv ofwel -0,6 m NAP bestaat uit geroerde (ophoog)lagen en dat daaronder geen afzettingen voorkomen uit landschappen die aantrekkelijk waren voor gebruik door de mens. IDDS Archeologie adviseert daarom om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor alle ingrepen.

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.

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 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 en kaarten

- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.
- Kant, K.M. van der / J.W.M. Oudhof, 2015: *IVO-O Verkennend en karterend booronderzoek. Locatie Bellesteijn, Van Bellelaan 1, Wassenaar*, Amsterdam (Buro de Brug rapporten B15-241).
- Kruidhof, C.N., 2004: *Plangebied ABF-terrein, gemeente Wassenaar. Een inventariserend archeologisch onderzoek: proefsleuven*, Amsterdam (RAAP-rapport 1118).
- Leuving, J.H.F., 2017: *Burmanlaan 69 in Wassenaar, gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp (RAAP-notitie 6060).
- Meijer, Y/ A.W.E. Wilbers/ S. Moerman/ R.P.B. Torremans, 2020: *Wassenaar aan den Rijn. Bewoning in een rivierenlandschap van de Bronstijd tot de Nieuwe tijd. Inventariserend Onderzoek dmv Proefsleuven en doorstart naar Archeologische Opgraving RijnlandRoute Knooppunt Ommedijk, Gemeentes Leiden en Wassenaar*. IDDS Archeologie rapport 2336
- Moerman, S., 2020: *Plan van aanpak. Stompwijkstraat in Wassenaar, gemeente Wassenaar, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.
- Soldaat, M. / S. van den Berg, 2017: *Plangebied Van Polanenpark 243 in Wassenaar, gemeente Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp (RAAP-notitie 6122).
- Warning, S., 2014: *Plangebied Stadhoudersplein in Wassenaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Weesp (RAAP-notitie 4859).

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl
ikme.nl
landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart
www.ahn.nl
www.archieven.nl
www.bodemloket.nl
www.topotijdreis.nl

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 Holoceen, 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 rivierzijde 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 periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
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	Ijzeroxidenhydraat, 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 gedeponneerd, 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 klimaatwisselingen 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 dalbodem
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

 plangebied



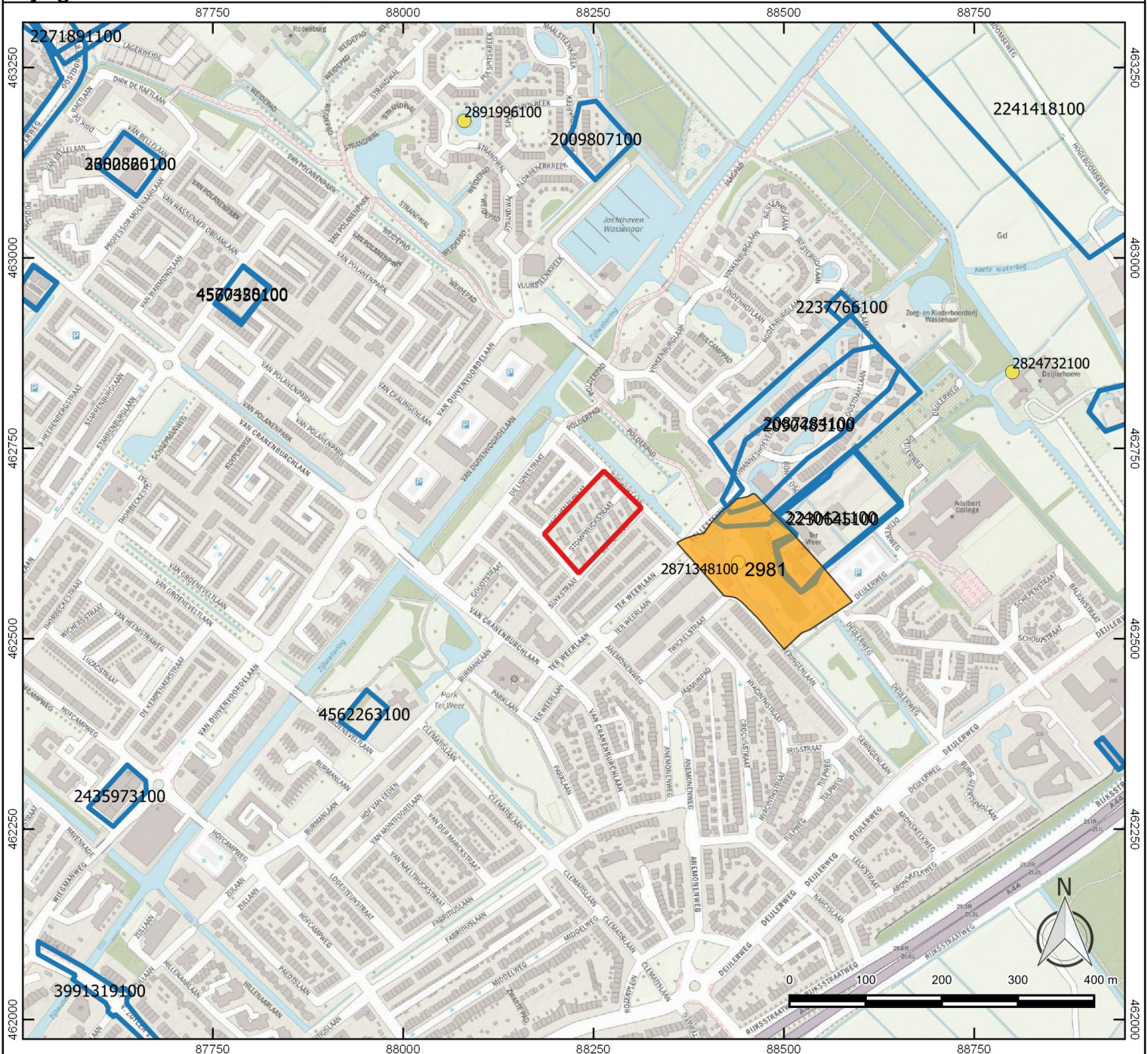
IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

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

IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Stompwijkstraat, Wassenaar	
OM nr.: 4858473100	Versie: 1
Projectnr.: 61891119	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 12-5-2020
Tekenaar: AWI	

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- vondstmeldingen
- ARCHIS 3
- Archeologische terreinen
- onderzoeksmeldingen
- Terrein van hoge archeologische waarde



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

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Stompwijkstraat, Wassenaar

OM nr.: 4858473100

Versie: 1

Projectnr.: 61891119

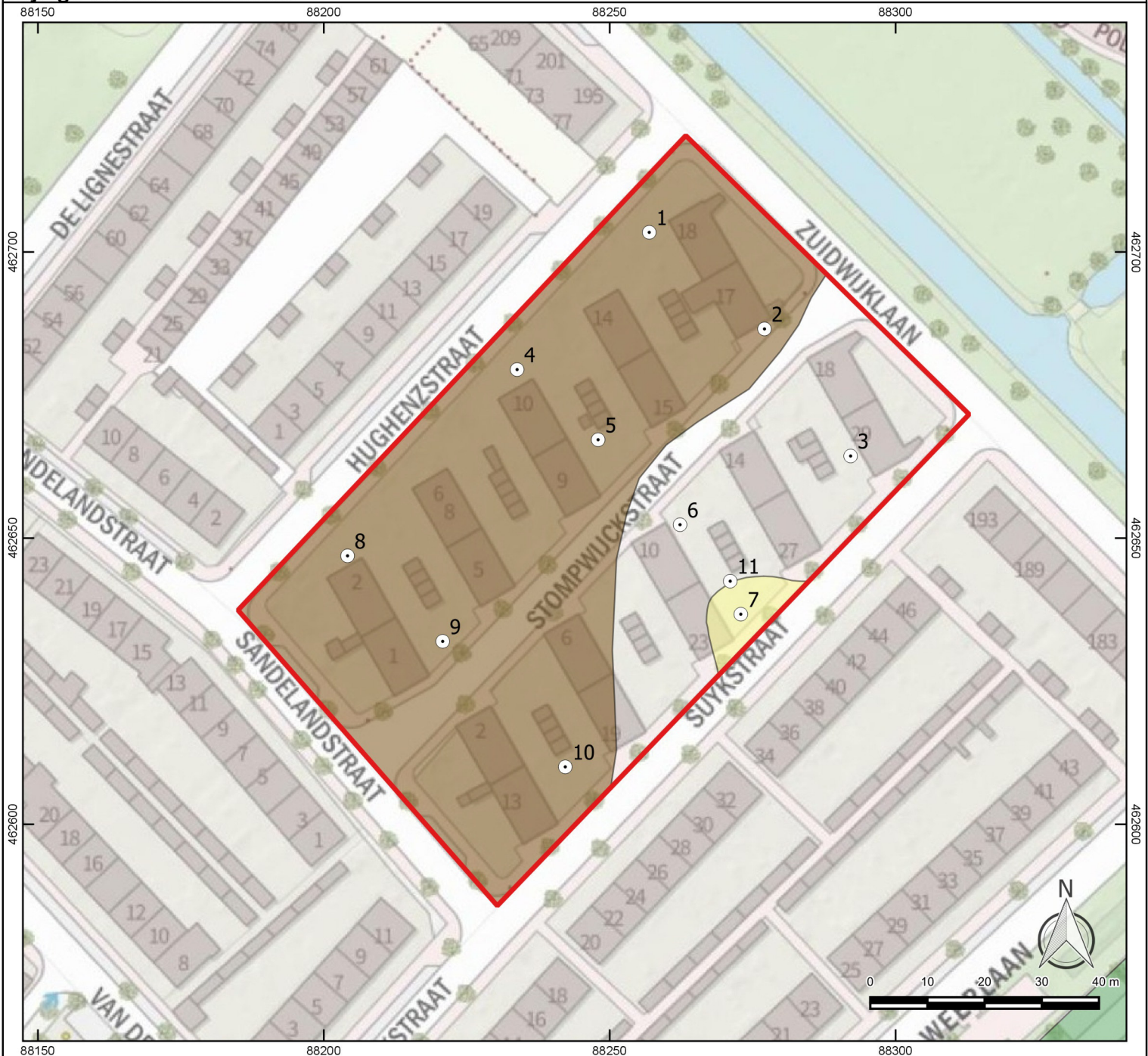
Formaat: A4

Schaal: 1:7500

Datum: 12-5-2020

Tekenaar: AWI

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

plangebied

boringen

landschap

duinflank

veen



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

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Stompwijkstraat, Wassenaar

OM nr.: 4858473100

Versie: 2

Projectnr.: 61891119

Formaat: A4

Schaal: 1:1.000

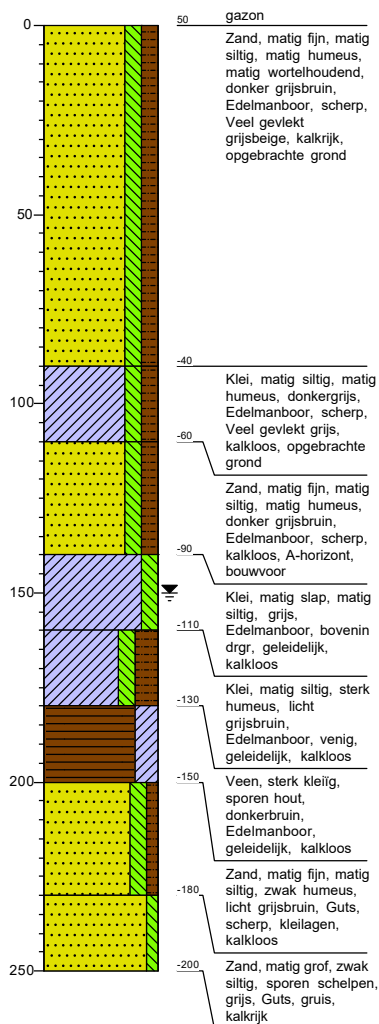
Datum: 25-5-2020

Tekenaar: AWI

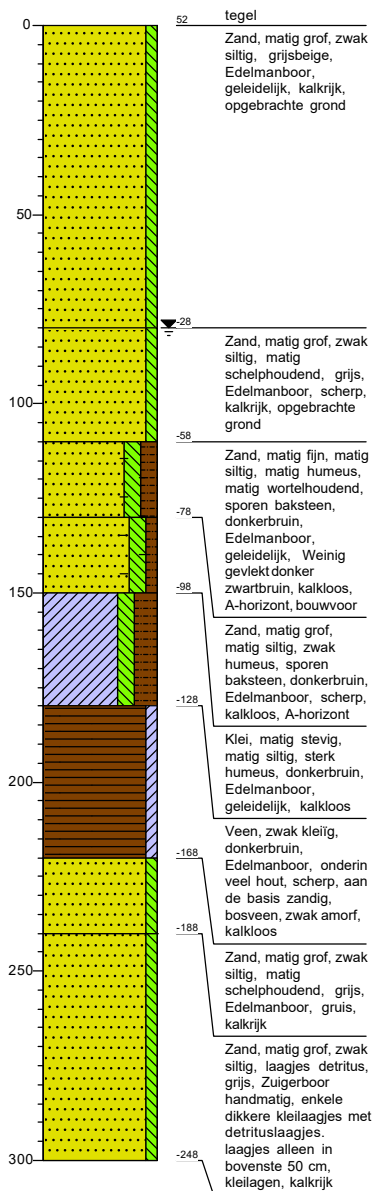
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

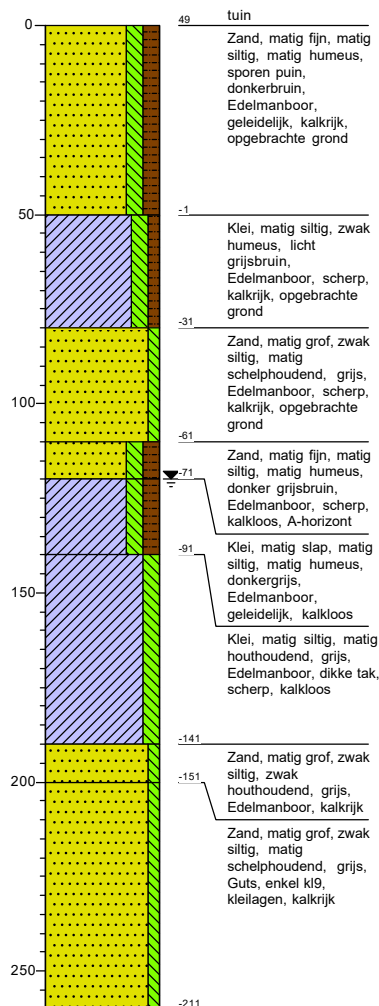
Datum: 8-5-2020
 X: 88256,91
 Y: 462703,43
 Hoogte (m NAP): 0,499

**Boring: 2**

Datum: 8-5-2020
 X: 88277,06
 Y: 462686,56
 Hoogte (m NAP): 0,521

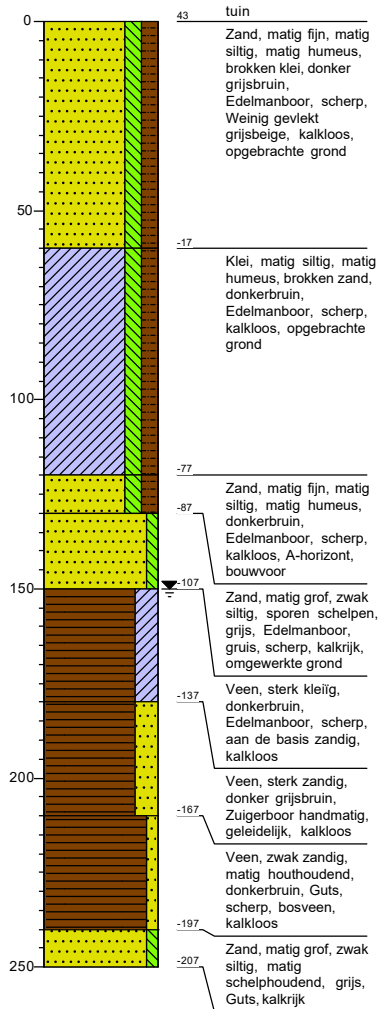
**Boring: 3**

Datum: 8-5-2020
 X: 88292,12
 Y: 462664,36
 Hoogte (m NAP): 0,492

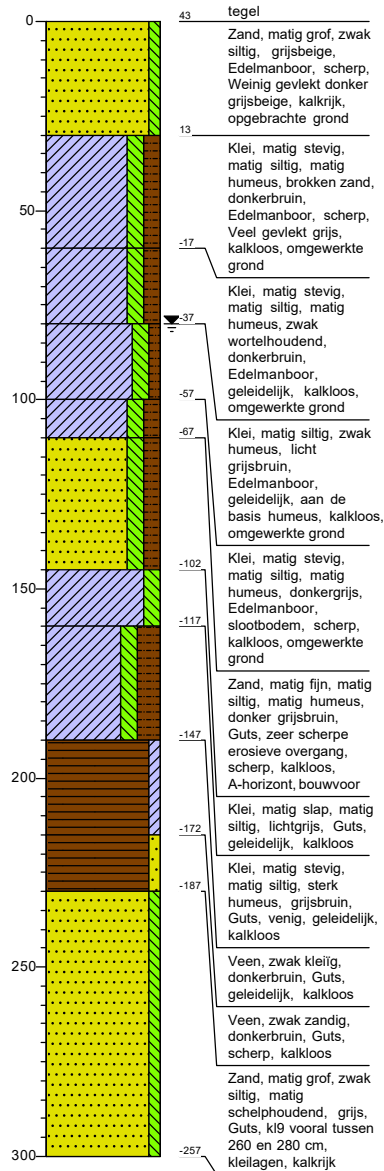


Boring:**4**

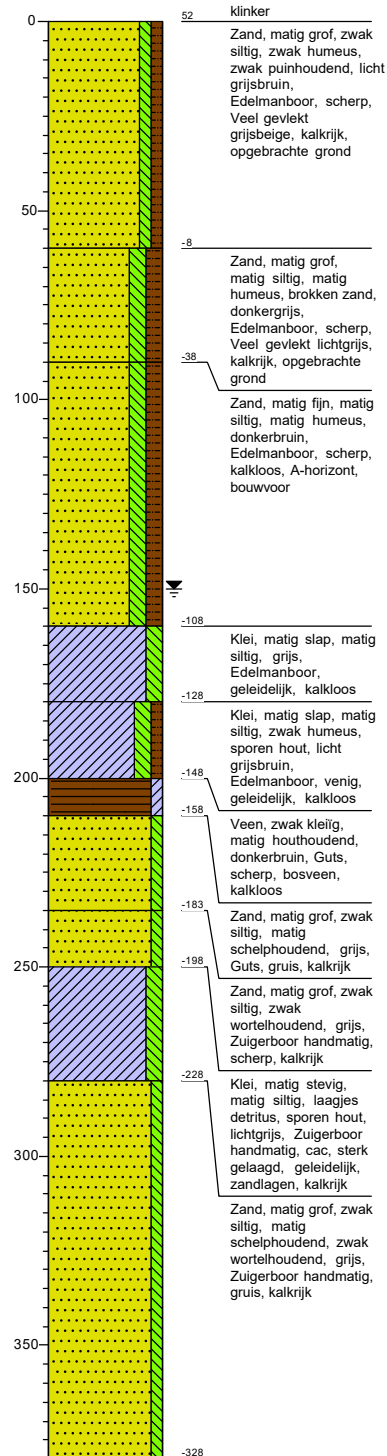
Datum: 8-5-2020
 X: 88233,80
 Y: 462679,46
 Hoogte (m NAP): 0,428

**Boring:****5**

Datum: 8-5-2020
 X: 88247,97
 Y: 462667,20
 Hoogte (m NAP): 0,432

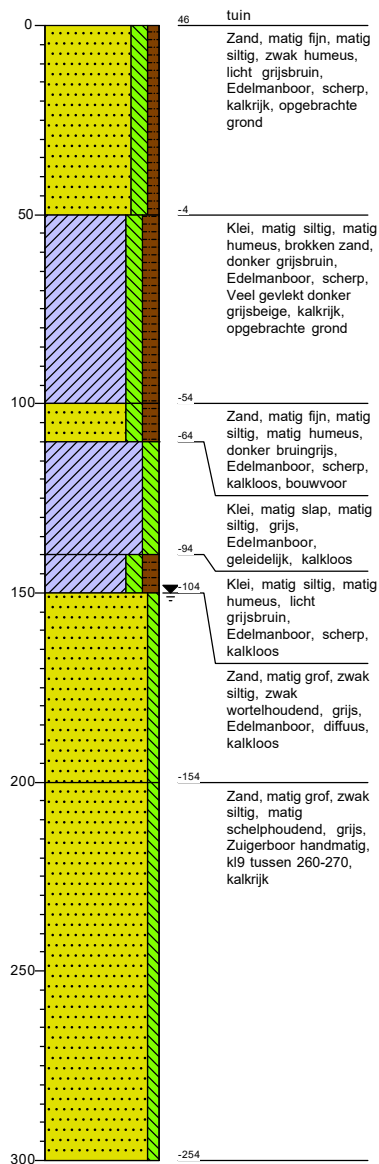
**Boring:****6**

Datum: 8-5-2020
 X: 88262,29
 Y: 462652,35
 Hoogte (m NAP): 0,52

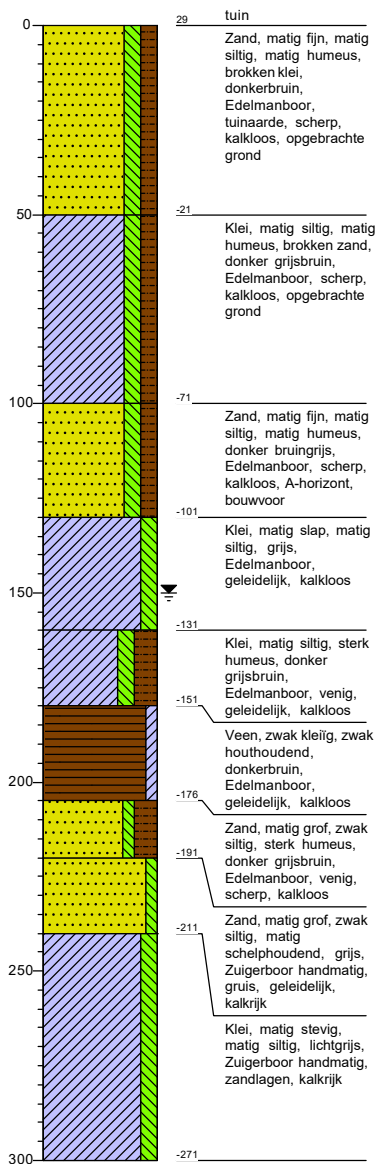


Boring:**7**

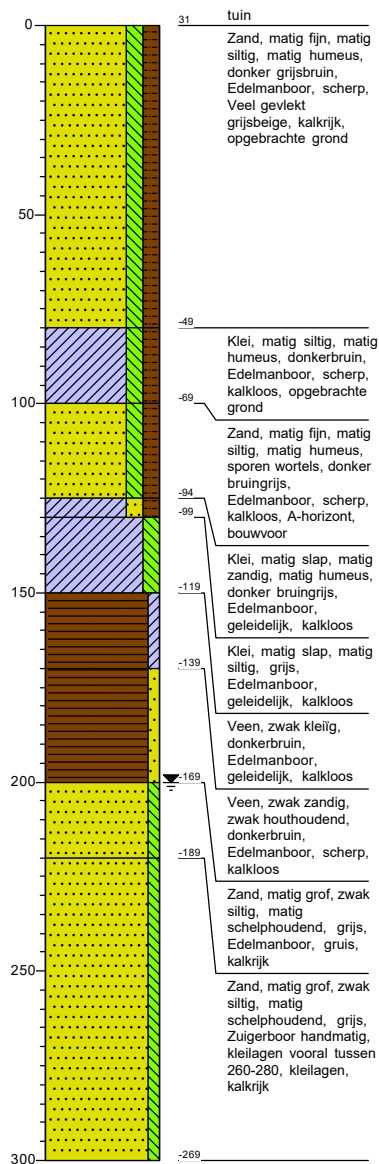
Datum: 8-5-2020
 X: 88272,92
 Y: 462636,72
 Hoogte (m NAP): 0,459

**Boring:****8**

Datum: 8-5-2020
 X: 88204,14
 Y: 462646,91
 Hoogte (m NAP): 0,292

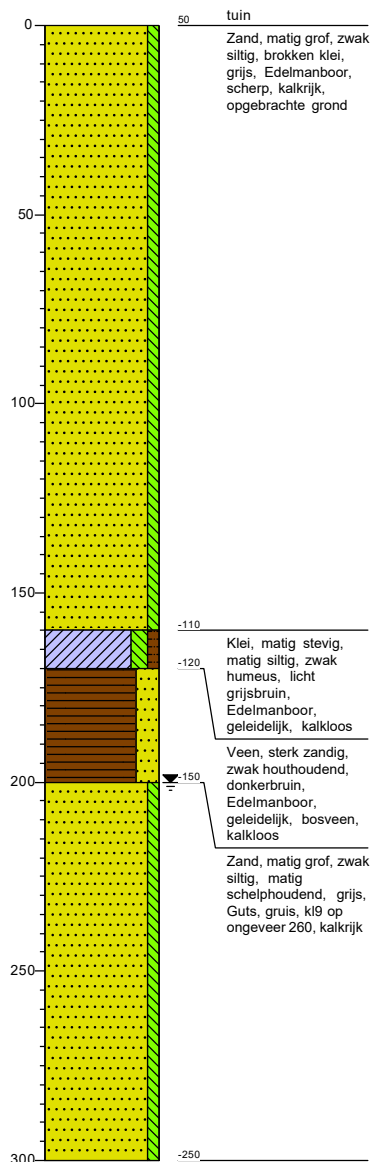
**Boring:****9**

Datum: 8-5-2020
 X: 88220,79
 Y: 462631,97
 Hoogte (m NAP): 0,312

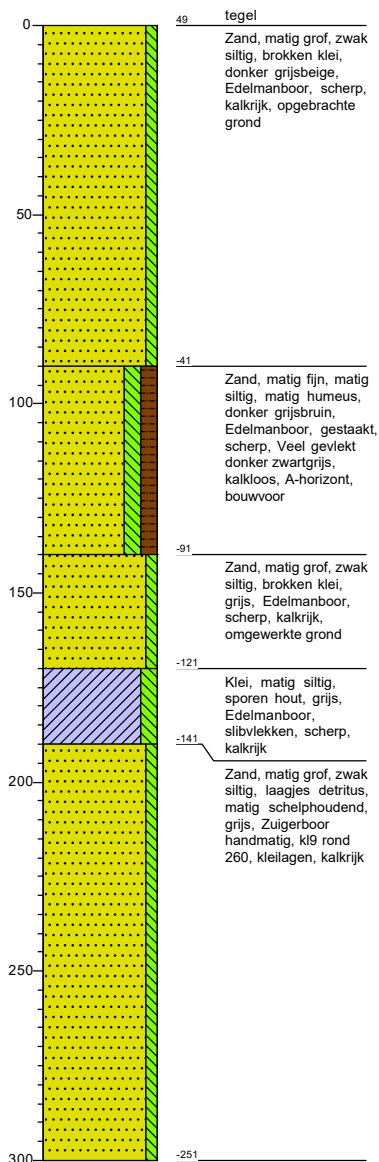


Boring: 10

Datum: 8-5-2020
 X: 88242,22
 Y: 462610,04
 Hoogte (m NAP): 0,501

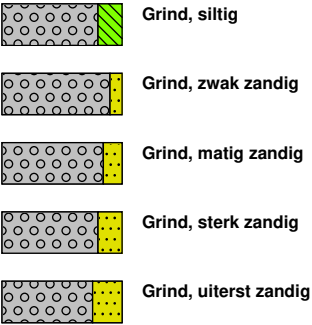
**Boring: 11**

Datum: 8-5-2020
 X: 88271,07
 Y: 462642,48
 Hoogte (m NAP): 0,49

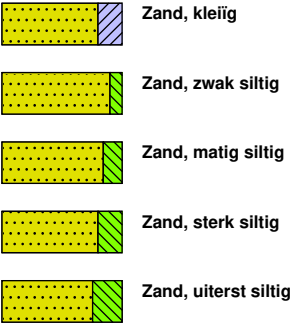


Legenda (conform NEN 5104)

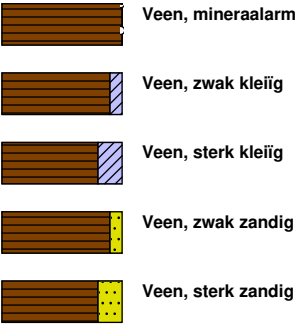
grind



zand



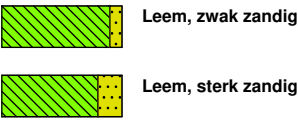
veen



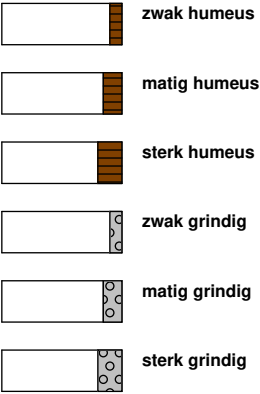
klei



leem



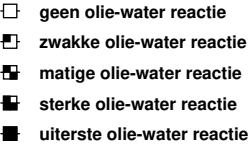
overige toevoegingen



geur



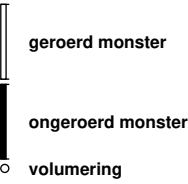
olie



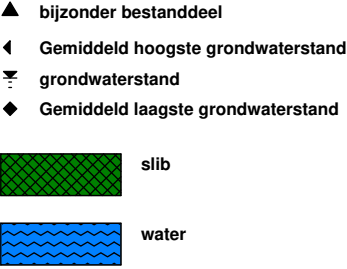
p.i.d.-waarde



monsters



overig



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

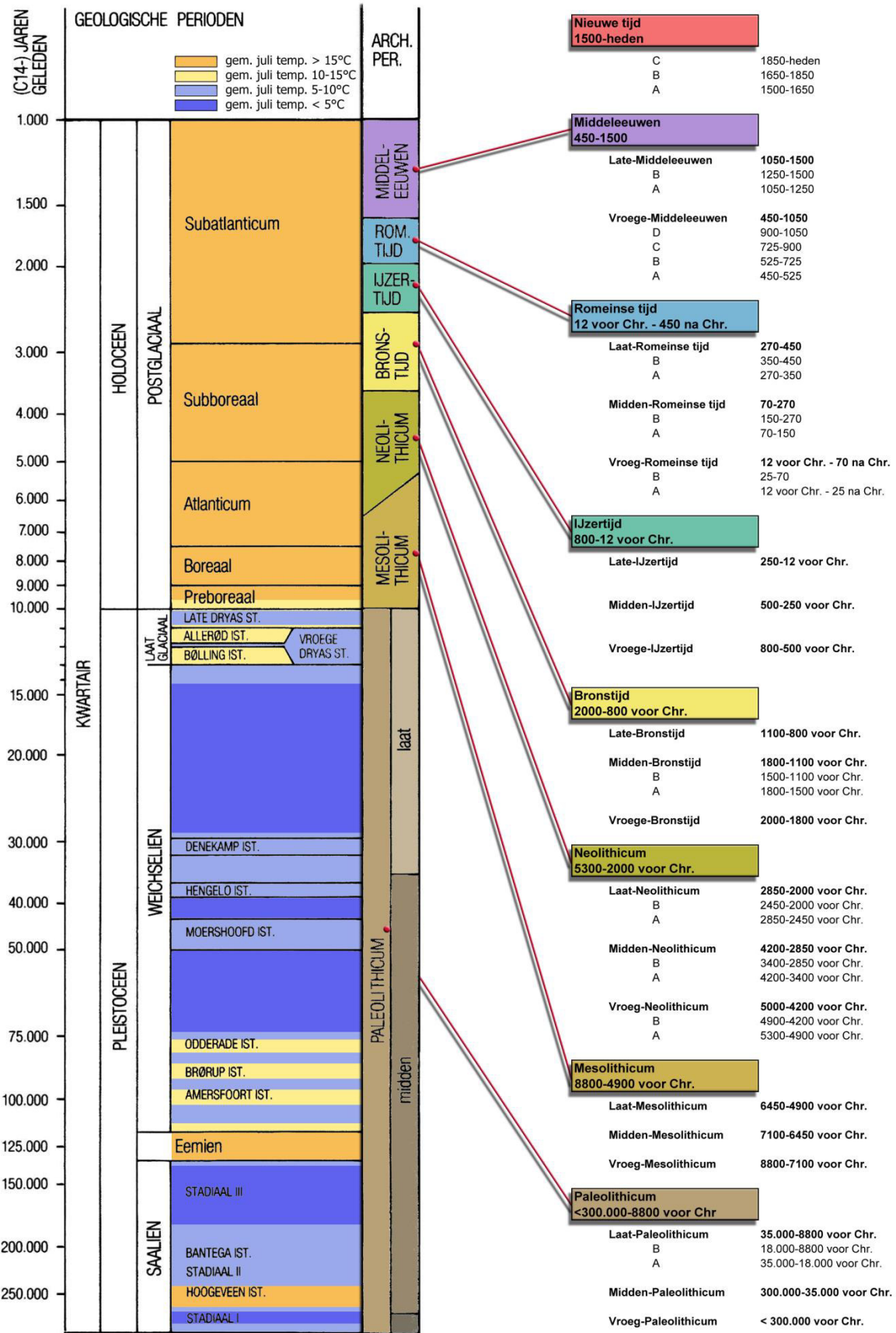
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

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



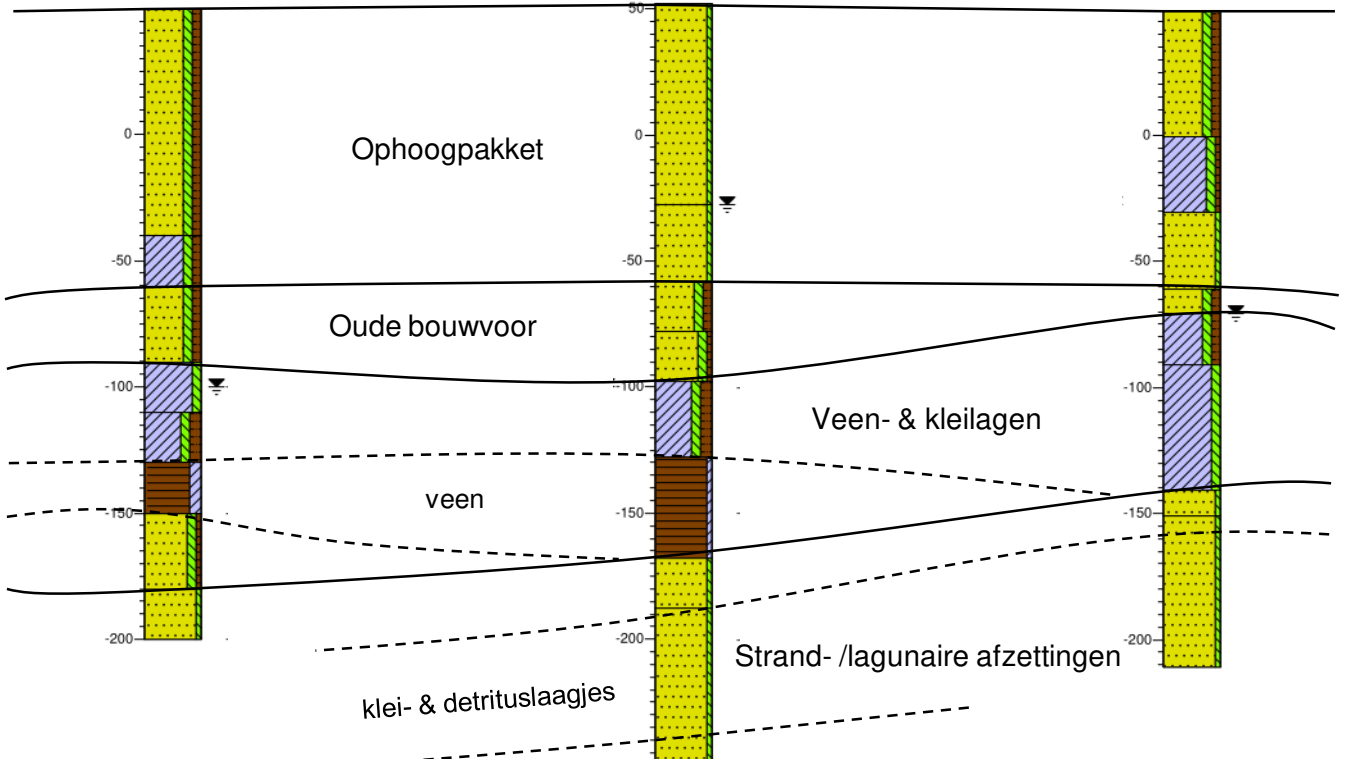
Bijlage 6: Profielen

Profiel 1

1

2

3



Profiel 2

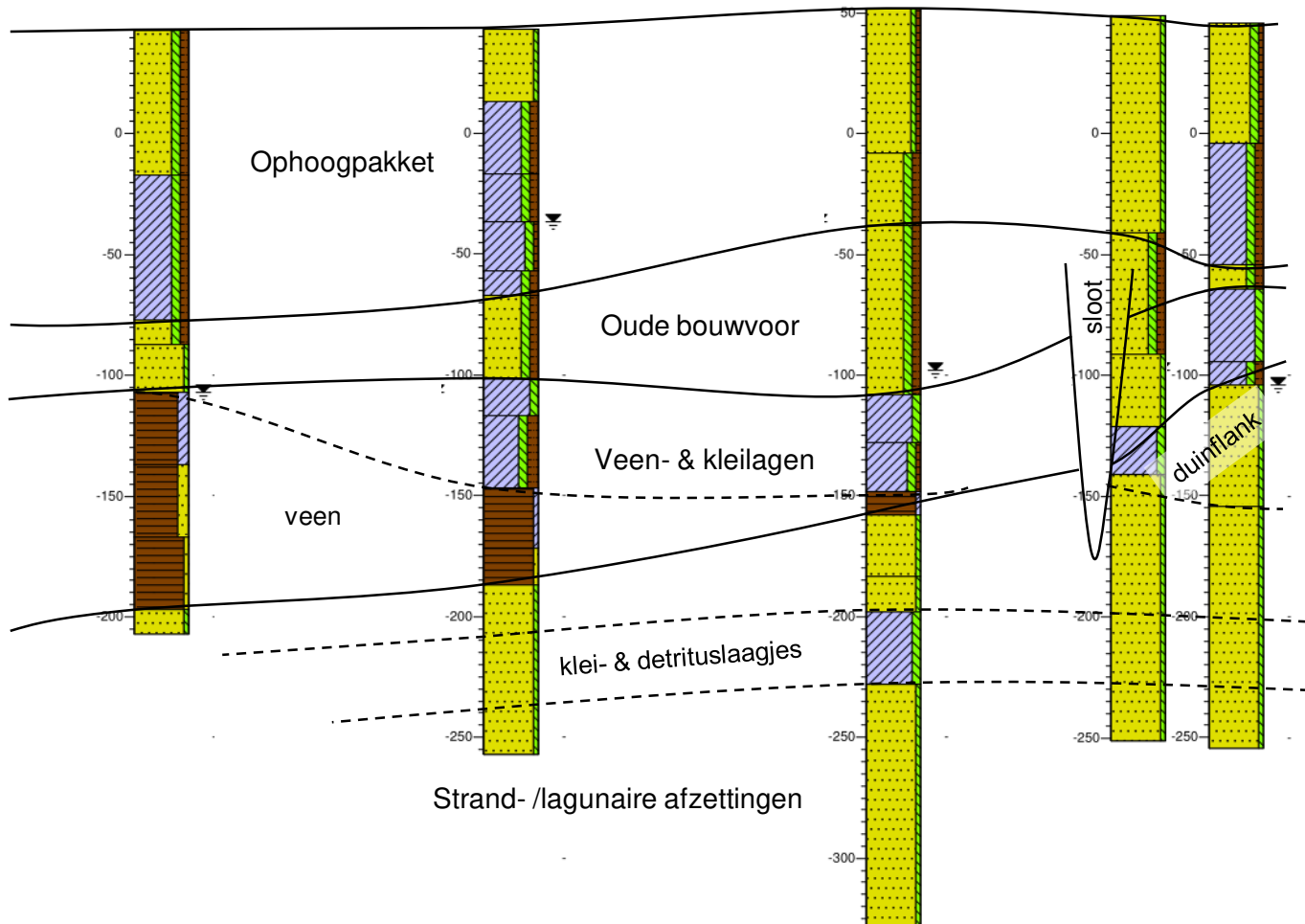
4

5

6

11

7



Profiel 3

8

9

10

