



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Zegheweg 6, Woudenberg
Gemeente Woudenberg**

IDDS Archeologie rapport 2120

Colofon

Projectnummer	54680318
OM-nummer	4604578100
In opdracht van	Rho Adviseurs
Auteur	G. Sterk; A.M.H.C. Koekkelkoren; A.W.E. Wilbers
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.1
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	23-05-2018
----------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

mevr. M. Valé	Gemeente Woudenberg	
---------------	---------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, mei 2018
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd 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 Rho Adviseurs zijn in mei 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Zegheweg 6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied is gelegen op een dik pakket van dekzand en daarboven zowel enkeergronden als beekeerdgronden. Er konden archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht indien de top van het dekzand intact is gebleven. In het westelijke en centrale deel werd een dekzandkop verwacht. In het plangebied werden in het noordoostelijk deel resten van de Pantherstellung uit de Tweede Wereldoorlog verwacht en op de zuidoostelijke grens van het plangebied een oude weg uit de 19e eeuw.

Het veldonderzoek onderschrijft het verwachtingsmodel, maar dan alleen in een zeer klein deel van het plangebied, bij boring 2. Hier is nog de oorspronkelijke beekeerdgrond aangetroffen waarbij er een kans is dat er archeologische waarden voorkomen op het grensvlak tussen de bouwvoor en de C-horizont, ofwel op een diepte van 0,7 m -mv of 3,0 m NAP. In het grootste deel van het plangebied is de bodem diep verstoord en geldt geen archeologische verwachting meer.

Tijdens het onderzoek geconstateerd dat de bodem in het plangebied grotendeels diep verstoord is. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied (waar het booronderzoek is gedaan), voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden. In de rest van het plangebied (voor het bureauonderzoek) wordt aanbevolen om indien er concrete plannen zijn eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om na te gaan welke delen van dit plangebied ook diep verstoord zijn.

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	9
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
2.5. Huidig landgebruik.....	11
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	11
3. VELDONDERZOEK.....	13
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	13
3.2. Werkwijze	13
3.3. Resultaten.....	13
3.4. Interpretatie.....	14
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	15
4.1. Aanbevelingen	15
LITERATUUR EN KAARTEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Zegheweg 6
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4604578100
<i>Plaats</i>	Woudenberg
<i>Gemeente</i>	Woudenberg
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Woudenberg G 161, G 797,G 711
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	158.500/454.660
<i>Hoekpunten</i>	158.519/454.660 (NW) 158.534/454.656 (NO) 158.518/454.647 (ZW) 158.529/454.643 (ZO)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 185 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	(Her) ontwikkeling
<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 Woudenberg Milieu, Duurzaamheid, monumenten en archeologie Contactpersoon: mevr. M. Valé Postbus 16 3930 EA Woudenberg Tel: 14033 E-mail: m.vale@woudenberg.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Omgevingsdienst Regio Utrecht Mw. L. Bruning Postbus 13101 3507 LC Utrecht Tel: 088-0225000 E-mail: l.bruning@odru.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	7 mei 2018

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Archeologie in mei 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Zegheweg 6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg. De aanleiding voor dit onderzoek is het controleren van de archeologische verwachting en het vaststellen van de landschappelijke genese en opbouw en het lokaliseren van mogelijke verstoringen.

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden omdat er op het terrein nieuwbouw is gepland waarbij de verwachting is dat er tot een diepte van 2,0 m –mv bodemverstoring optreedt. Voor het plangebied geldt dat, indien de bodemverstoring dieper reikt dan 30 centimeter, archeologisch onderzoek noodzakelijk.

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?
- Verkennend onderzoek: 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 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016), de gemeentelijke eisen (verwijzing) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Sterk / Koekkelkoren 2018).

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 ten oosten van Zegheweg 6. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 185 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 3.6 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.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (QGIS)

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 Woudenberg en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal.

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Alterra 2005), en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1987). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; www.ahn.nl).

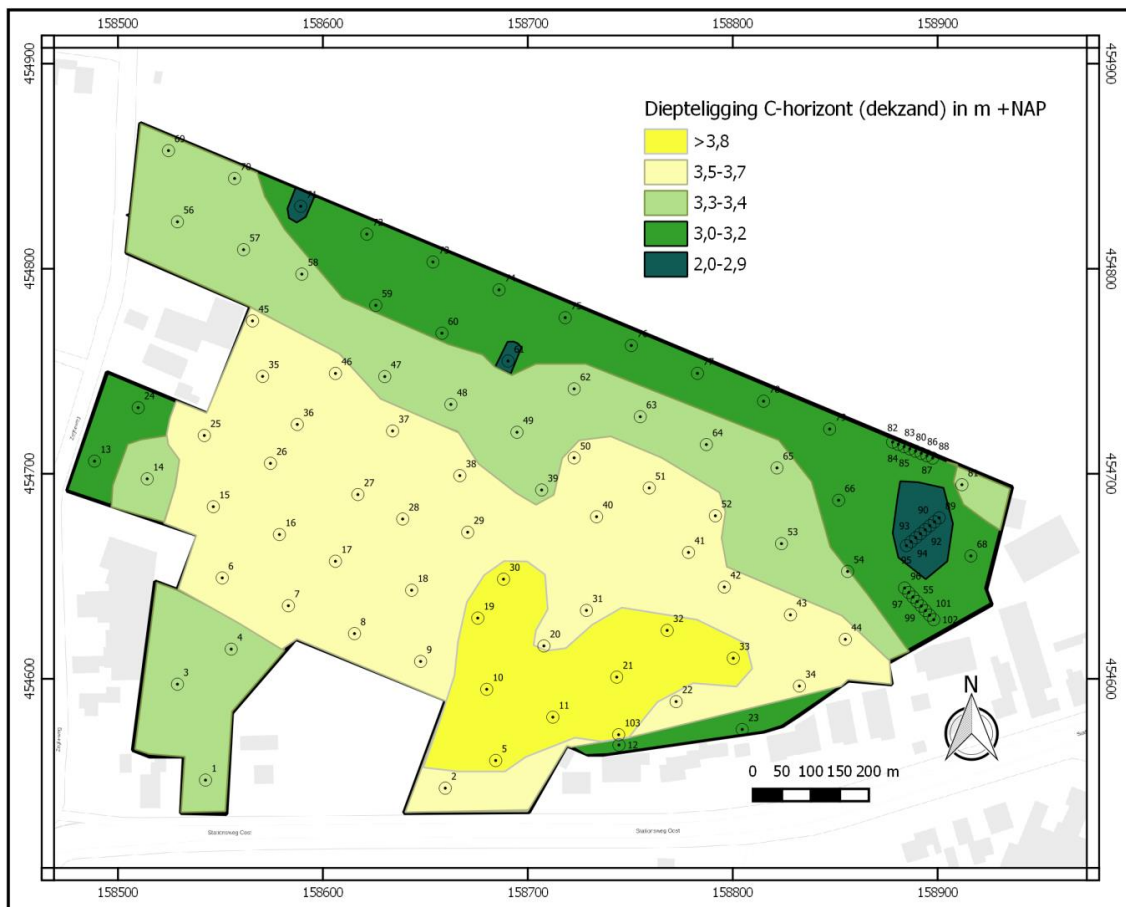
Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur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

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis landschap*

In het plangebied is sprake van een pakket dekzand dat door de wind is afgezet aan het eind van de ijstijd. Uit een zestal boringen blijkt dat oorspronkelijk in het plangebied podzolbodems zijn ontstaan. Later heeft de mens het gebied ontgonnen en gebruikt voor de landbouw. Daarbij zijn de podzolbodems grotendeels verploegd en omgevormd in enkeerdgronden en beekerdgronden. Mogelijk is hierbij ook sprake geweest van plagenbemesting.

Langs de westrand van het booronderzoek uit 2017 (ten noorden van het plangebied) wijst de bodemopbouw op een antropogene ophoging van ongeveer een halve meter en niet op een dekzandkop die op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. Mogelijk was het terrein hier relatief drassig vanwege een slecht doorlatende leemlaag. Om de grond beter geschikt te maken voor de landbouw heeft men het terrein vermoedelijk opgehoogd en de leemlaag deels afgegraven.



Figuur 2: Hoogteligging van het schone dekzand op basis van het booronderzoek uit 2017.

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied heeft een gemiddeld hoogte van 3.6m NAP en ligt in het dekzandlandschap van de Gelderse Vallei.

2.2.3. Bodem

De verwachting voor de bodemopbouw is gebaseerd op de resultaten van het booronderzoek ten oosten van het plangebied (Bouter/van Amerongen / Wilbers 2017).

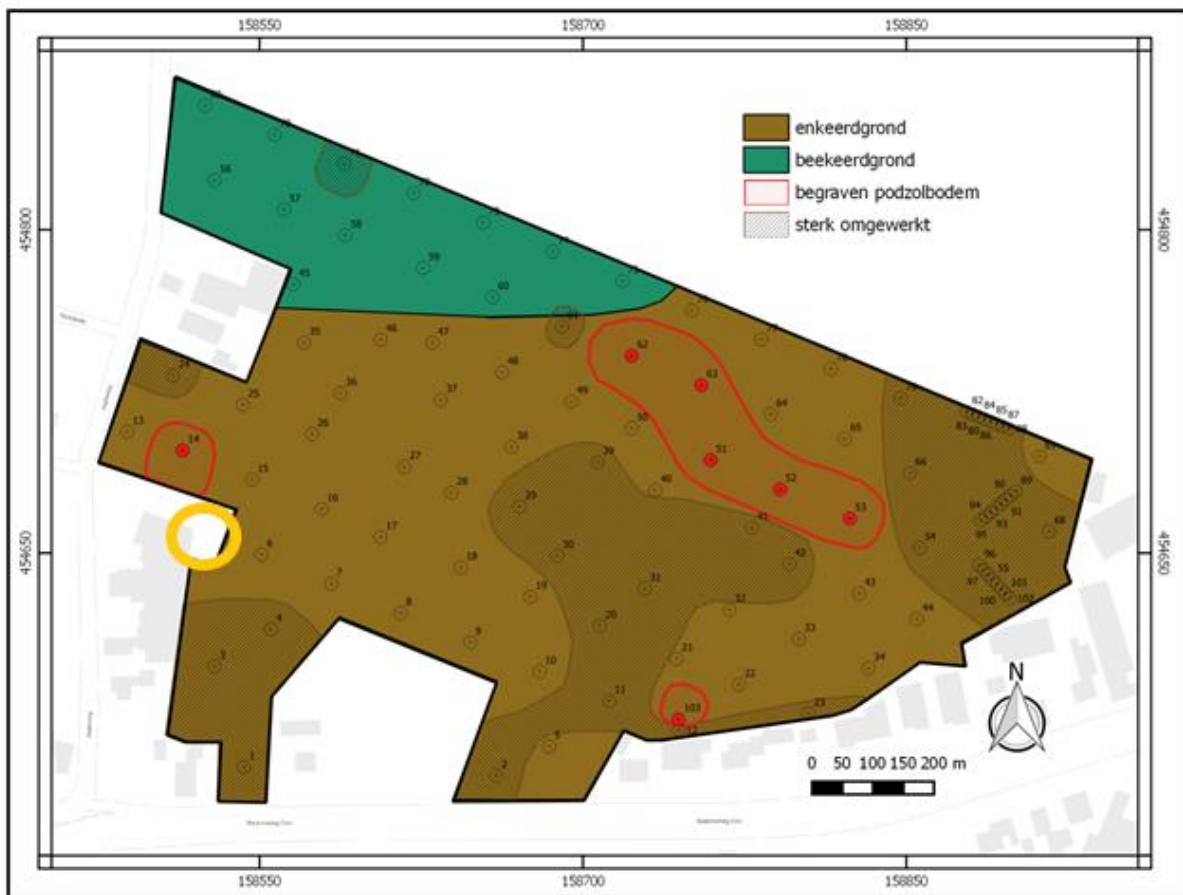
In het plangebied komt een zeker 4 m dik pakket kalkloos, zwak siltig, matig fijn zand voor met een goede sortering en goed afgeronde korrels. Dit betreft dekzand dat wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. De diepe boringen geven aan dat beneden een diepte van 250 cm –mv in enkele dunne laagjes ook een spoor grind, grove zandkorrels en plantenresten voorkomen tussen het fijne dekzand. Dit wijst op enige verspoeling onder waarschijnlijk periglaciaire omstandigheden (fluvioperiglaciaire afzettingen).

In het booronderzoek zijn zowel enkeerdgronden als beekerdgronden aangetroffen (Figuur 3). Rondom het plangebied zijn uitsluitend enkeerdgronden aanwezig.

Deze gronden kenmerken zich door een donkere bruine bovenlaag die gemiddeld 50 cm dik is. De eerdlaag bestaat doorgaans uit een 10 tot 20 cm dikke bouwvoor (Aap-horizont) en hieronder een Aa-horizont. De eerdlaag gaat in het algemeen direct over op het schone dekzand (C-horizont), soms met

een circa 20 cm dikke overgangslaag (AC-horizont). Op enkele locaties, zoals in boring 14 ten noordwesten van het plangebied, is een restant van een podzolprofiel aangetroffen. De podzolbodem is in boring 14 aangetroffen op een diepte van 50 cm –mv.

In de ondergrond komt een leemlaag voor die zorgt voor ijzerconcreties (oranjegekleurde laag). In nabijgelegen boringen (14, 26, 36) ten noorden van het plangebied zijn ook sterk roesthoudende lagen aangetroffen, wat vermoedelijk het gevolg is van aanvoer van ijzer door laterale grondwaterstroming. Mogelijk is de roodbruine laag (B-horizont) die gevonden is in boring 14 ook het gevolg van ijzeraanrijking via het grondwater.



Figuur 3: Het plangebied (oranje omcirkeld) ten opzichte van het booronderzoek uit 2017.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Nabij het plangebied zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hiervan volgt een korte samenvatting.

Direct ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied is in 2016 een bureauonderzoek opgesteld (Klooster 2016). De resultaten hiervan zijn verwerkt en aangevuld met een booronderzoek uit 2017 (OM-nr. 4039635100 - Bouter/van Amerongen / Wilbers 2017). Op basis van het bureauonderzoek werden in het zuidelijk deel van het plangebied enkeerdgronden verwacht, gelegen op de rand van een dekzandrug, en in het noordelijk deel beekeerdgronden. Er konden archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht indien de top van het dekzand intact is gebleven. In het westelijke

en centrale deel werd een dekzandkop verwacht. In het plangebied werden in het noordoostelijk deel resten van de Pantherstellung uit de Tweede Wereldoorlog verwacht en op de zuidoostelijke grens van het plangebied een oude weg uit de 19^e eeuw.

Het verkennend booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van enkeerd- en beekeerdgronden die zijn gevormd in dekzandafzettingen. Beekeerdgronden komen in het noordwestelijk deel van het plangebied voor en enkeerdgronden in het overige deel. De enk- en beekeerdgronden zijn in een groot deel van het plangebied, met uitzondering van enkele zones in met name het zuidelijke en noordoostelijke deel, als gedeeltelijk intact te beschouwen. Het gemiddeld 50 cm dikke esdek beschermt het onderliggende dekzand voor invloeden van bovenaf. Daarom blijft een hoge verwachting gelden voor archeologische resten en sporen uit de periode Laat-Paleolithicum –Middeleeuwen. In het centrale deel van het plangebied is een dekzandkop aangetroffen en op de flanken komt een relatief intacte bodem voor in de vorm van een geconserveerde podzolbodem onder het esdek. Voor deze dekzandkop geldt een hoge verwachting voor archeologische resten en sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Middeleeuwen. In de noordoosthoek van het terrein (ter hoogte van boringen 54, 55 66, 67, 68, 82-102) wijst de afwijkende bodemopbouw op de voormalige Pantherstellung. Voor deze zone blijft een hoge verwachting gelden voor resten of sporen van militaire stellingen uit de Tweede Wereldoorlog. Op de zuidoostelijke grens van het plangebied bij boringen 12 en 23 zijn op basis van een diep geroerde bodem beperkte aanwijzingen gevonden voor een voormalige weg uit de 19^e eeuw. Voor deze zone blijft een lage tot middelmatige verwachting gelden voor archeologische resten of grondsporen uit de Nieuwe tijd. In de noordoostelijke hoek geldt daarnaast een hoge archeologische verwachting op resten uit de Tweede Wereldoorlog. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien binnen het plangebied werkzaamheden worden uitgevoerd die dieper reiken dan 30 cm onder maaiveld.

Voor de uitgebreide informatie over overige omliggende onderzoeken wordt verwezen naar het bureauonderzoek (Van der Klooster 2016).

In Bijlage 2 zijn AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeken uit het onderzoeksgebied weergegeven.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

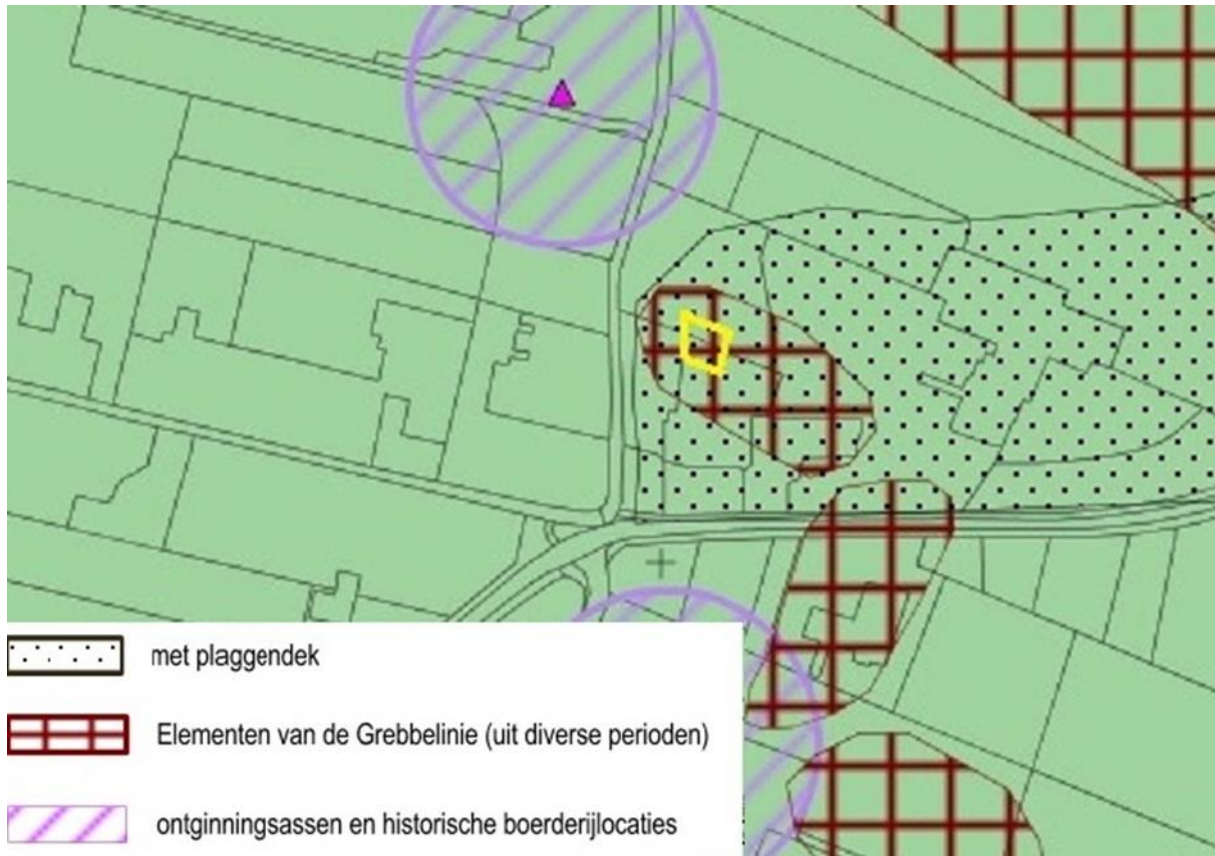
Woudenberg ligt in het deelgebied “Gelderse Vallei”, waar in de Vroege Middeleeuwen grote moerasbossen aanwezig waren. In het gebied ontstond door de slechte afwatering hoogveen. Op de dekzandruggen en de flanken van stuwwallen zijn de oudste bewoningssporen te vinden. Vanaf de 11^e eeuw startten de eerste kamptonginningen in een mozaïekachtig patroon, waarna in de 15^e en 16^e eeuw grootschaliger ontginningen in strookvorm plaatsvonden.

Na de ontginningen zijn er in de 16^e-18^e eeuw ook onderdelen van linies aangelegd te Woudenberg zoals een schans en de eerste werken van de Grebbelinie, waaronder aarden liniewallen, kades en inundatiesluizen. In de 19^e eeuw was het land grotendeels in gebruik als gras- of akkerland.

In de 20^e eeuw worden er met name verdedigingswerken toegevoegd aan de linie, zoals anti-tankgrachten, draadversperringen en loopgrachten, en is het gebied meermaals geïnundeerd. Uit het OCE-vooronderzoek (Bücking/van Wiggen, 2017) is gebleken dat zich nabij het plangebied aan het einde van de Tweede Wereldoorlog een Duitse versperring bevindt (Pantherstellung) en dat mogelijk sprake is van verspreide resten van een aangeschoten en in de lucht ontploft vliegtuig (een Hawker Typhoon, ontploft in de lucht en vermoedelijk zijn de grootste brokstukken neergekomen op de hoek Stationsweg en de Zegheweg).

Op de historische kaarten is het plangebied gedurende lange tijd aangegeven als landbouwgrond (zonder verdere specificatie), en is er geen aanwijzing dat er bebouwing op heeft gestaan. Vanaf 1900 staat het plangebied aangegeven als grasland. Op de plaats van de huidige bebouwing is na de herverkaveling na de Tweede Wereldoorlog reeds bebouwing te zien. Na de herverkaveling zijn enkele sloten gedempt, zoals ten zuiden van het plangebied.

Uit het OCE Vooronderzoek (Bücking/van Wiggen, 2017), voorafgaand aan een verkennend booronderzoek ten oosten en noorden van het huidige plangebied, is gebleken dat mogelijk in de omgeving van het plangebied een vliegtuig in de lucht is geëxplodeerd. Op deze gemeentelijke verwachtingskaart is te zien het plangebied in een deel valt dat aangegeven staat als een zone waarin elementen van de Grebbelinie kunnen worden verwacht (Figuur 4).



Figuur 4: Het plangebied (geel) op de Gemeentelijke verwachtingskaart van Woudenberg.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied van het verkennend onderzoek in gebruik als een verhard stuk grond achter de bestaande bebouwing. Zie Figuur 1.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Het plangebied wordt gevormd door dekzandvlakte en eventuele uitlopers van dekzandruggen. Zonder plaggendek hebben deze een lage verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart voor de perioden 'jager-verzamelaars', 'landbouwers' en 'Middeleeuwen/Nieuwe tijd'. Het plangebied valt in een zone waarin een plaggendek kan worden verwacht. Zones waar sprake is van een plaggendek hebben een onbekende verwachting voor de periode "jagers-verzamelaars" en een hoge verwachting voor de perioden 'landbouwers' en 'Middeleeuwen/Nieuwe tijd' op de verwachtingskaart. Deze plaggendekken hebben daarom een hoge verwachting gekregen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek blijkt bovendien dat het mogelijk is om een podzol in de bodem aan te treffen. Dit duidt op bodemvorming

en op een ongeroerde bodemopbouw. De trefkans voor archeologische resten is in deze zones relatief hoog.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt nabij de Luntersche Beek in een dekzandvlakte met uitlopers van dekzandruggen. Op de hogere delen kunnen podzolgronden gevormd zijn, in de lagere delen zijn beekerdgronden aanwezig. Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart van Woudenberg kan in het plangebied een plaggendek aanwezig zijn. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Nabij water heerst er een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. In de directe omgeving is een waarneming van vuursteen bekend in een laaggelegen deel van het landschap. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. *In situ* vondsten en sporen worden met name verwacht op de hogere delen waar podzolformatie kon plaatsvinden. Ze kunnen onder het aanwezige plaggendek worden aangetroffen vanaf de top van een eventueel aanwezige podzolbodem dan wel de C-horizont, voor zover deze niet is verploegd.

Het plangebied is zoals reeds gemeld, op de bodemkaart gekarteerd als een zone met een plaggendek. Op historische kaartmateriaal is het plangebied in gebruik als grasland, waardoor het te betwijfelen valt of een plaggendek binnen deze gehele zone aanwezig is.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. Als de podzolhorizont is opgenomen in het plaggendek kunnen er nog sporen aanwezig zijn.

Bewoning uit de Bronstijd, bijvoorbeeld langs beken, is niet uit te sluiten. De vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. Het vondsten sporenniveau wordt op een hetzelfde niveau verwacht als bij de steentijdvindplaatsen. Doordat de sporen dieper in de C-horizont zijn ingegraven, kunnen de sporen uit deze periode nog intact zijn.

In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden in de nabijheid van water.

Vanaf de Late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer uitsluitend doorslaggevend voor de locatiekeuze. Het plangebied is op z'n vroegst in de 11^e of 12^e eeuw ontgonnen.

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 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 in een klei deel van het gebied waarvoor het bureauonderzoek is gedaan. Alleen in dit deel van het gebied bestaan plannen om in de toekomst bouwwerkzaamheden te verrichten. Een veldkartering is niet uitgevoerd omdat het hele plangebied (voor booronderzoek) bestraat was met klinkers.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 3 boringen gezet met een diepte van 2,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 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 (AHN2; 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.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem in het plangebied bestaat lithologische tot een diepte van 2,0 m -mv volledig uit matig fijn, matig siltig en kalkloos zand. Dit zand behoort geologisch tot de afzettingen van de Formatie van Bostel, beter bekend als dekzand.

3.3.2. Bodemopbouw

Alleen bij boring 2 is de natuurlijke bodemopbouw aangetroffen. Onder een ophooglaag (voor de bestrating) van 30 cm is een matig humeuze, 40 cm dikke A-horizont aanwezig (de onderzijde van de A-horizont ligt op ongeveer 3,0 m NAP). Dit is waarschijnlijk de oorspronkelijke bouwvoor van toen het plangebied nog onderdeel was van de naastgelegen weilanden. De zandlaag direct onder deze A-horizont is licht grijsbeige van kleur en bevat een klein aantal roestvlekken (inspoeling van IJzeroxiden) en is de C-horizont met een geringe mate van gley-verschijnselen. Verder naar onderen verdwijnen de roestvlekken uit de C-horizont en heeft deze een lichtgrijze kleur. Het zand bevindt zich hier ook al duidelijk altijd onder de grondwaterspiegel. De hier aangetroffen bodem kan op basis van de kenmerken duidelijk geïnterpreteerd worden als een bekeergrond evenals de bodems die eerder rondom het plangebied zijn vastgesteld.

In boringen 1 en 3 is de bodem diep vergraven, waarschijnlijk ten behoeve van de bouw van het naastgelegen pand. Bij boring 1 reiken de verstoorte bodemlagen tot een diepte van 1,4 m -mv (ofwel 2,3 m NAP) en bevat de onderste laag van de verstoringen nog de resten van de oorspronkelijke A-horizont (tijdens het veldwerk werd in eerste instantie nog abusievelijk aangenomen dat het ook de A-

horizont betref). Bij boring 3 reiken de verstoringen ook tot een diepte van 1,4 m -mv (ofwel 2,3 m NAP), maar hier zijn geen resten van de oude A-horizont waargenomen (zie Bijlage 4).

3.3.3. *Archeologische indicatoren*

In de A-horizont van boring 2 is een fragment aardewerk aangetroffen. Al in het veld was duidelijk dat het ging om een fragment van een recente bloempot en daarom is deze vondst geen archeologische indicator en ook niet verzameld.

3.4. Interpretatie

Het plangebied (het deel waar booronderzoek is gedaan) was oorspronkelijk onderdeel van een lagergelegen deel van het dekzandlandschap waar door landbouwactiviteiten een beekerdgrond is ontstaan. Door de bouw van de gebouwen binnen het plangebied (van het bureauonderzoek) is de bodem tot een diepte van ongeveer 1,4 m -mv ofwel 2,3 m NAP vergraven. Daarbij zijn alle potentiële archeologische resten die voor kunnen komen onder de bouwvoor volledig weggegraven. Alleen bij boring 2 is nog de oorspronkelijke beekerdgrond aangetroffen waarbij er een kans is dat er archeologische waarden voorkomen op het grensvlak tussen de bouwvoor en de C-horizont, ofwel op een diepte van 0,7 m -mv of 3,0 m NAP.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs zijn in mei 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Zegheweg 6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg. 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 in een relatief laaggelegen deel van het dekzandlandschap.

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

In het plangebied komt een bekeerdgrond voor, maar die is alleen aangetroffen in boring 2 en is dus slechts in een heel klein deel van het plangebied nog intact.

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

Eventuele archeologische waarden kunnen voorkomen op het grensvlak tussen de bouwvoor en de C-horizont. Dit grensvlak is alleen aangetroffen in boring 2 en bij boringen 1 en 3 volledig verstoord. Het grensvlak ligt in het plangebied op een diepte van ongeveer 0,7 m -mv ofwel 3,0 m NAP.

- *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 op een dik pakket van dekzand en daarboven zowel enkeergronden als bekeerdgronden. Er konden archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht indien de top van het dekzand intact is gebleven. In het westelijke en centrale deel werd een dekzandkop verwacht. In het plangebied werden in het noordoostelijk deel resten van de Pantherstelling uit de Tweede Wereldoorlog verwacht en op de zuidoostelijke grens van het plangebied een oude weg uit de 19^e eeuw.

Het veldonderzoek onderschrijft het verwachtingsmodel, maar dan alleen in een zeer klein deel van het plangebied (bij boring 2). In het grootste deel van het plangebied is de bodem diep verstoord en geldt geen archeologische verwachting meer.

- *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?*

Omdat de exacte bouwplannen nog niet bekend zijn is niet aan te geven wat de bedreiging vormt. Echter binnen het deel van het plangebied waar de bodem al diep verstoord is zullen eventuele werkzaamheden geen bedreiging vormen omdat er geen archeologische resten meer voorkomen. Indien de graafwerkzaamheden bij boring 2 dieper reiken dan 0,7 m -mv ofwel 3,0 m NAP dan vormen deze werkzaamheden mogelijk wel een bedreiging.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de bodem in het plangebied grotendeels diep verstoord is. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied (waar het booronderzoek is gedaan), voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden. In de rest

van het plangebied (voor het bureauonderzoek) wordt aanbevolen om indien er concrete plannen zijn eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om na te gaan welke delen van dit plangebied ook diep verstoord zijn.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Woudenberg. 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

- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Bouter, H.E./ Van Amerongen, Y./ Wilbers A.W.E., 2018: *Hoevelaar Fase 1, Woudenberg, Gemeente Woudenberg*, Noordwijk, IDDS Archeologie (IDDS Archeologie rapport 1995).
- Ten Broeke, E.M., 2012, *Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek Stationsweg Oost 195 te Woudenberg, gemeente Woudenberg, Doetinchem*, Econsultancy (Rapportnummer 11096068).
- Bücking, R.J.W.J./ B. van Wiggen, 2017: *Vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven Hoevelaar Woudenberg*. Noordwijk, IDDS Explosieven (intern rapport).
- Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.
- Klooster, E. van der, 2016: *Bureauonderzoek. Masterplan Hoevelaar te Woudenberg, Zevenaar* (Archeodienst Rapport 815).
- 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.
- Smole, L./ Sophie, G. 2006: *Woudenberg, het Groene Woud, Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*, Amersfoort, ADC (ADC rapport 579).
- Sterk, G., Koekkelkoren, A., 2018: *Plan van aanpak. Zegheweg 6 in Woudenberg, gemeente Woudenberg, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Van Riessen, M. / Smole, L. 2005: *Woudenberg, Stationsweg West en Nico Bergsteijnweg*, Amersfoort (ADC Rapport 321).
- Voeten, D.F.A.E., 2013 *Woudenberg, plangebied Het Groene Woud, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Den Bosch, BAAC (BAAC Rapport V13.00071)

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.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

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
estuarien	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
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 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	IJzeroxydehydrataat, 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
interstediaal	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 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
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)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen 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.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
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
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuing 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 2-63 µm
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
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
speiker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
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
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
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-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1. Topografische kaart



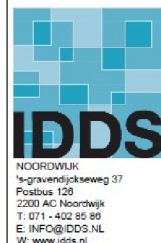
Legenda

 onderzoeksgebied



IDDs Archeologie

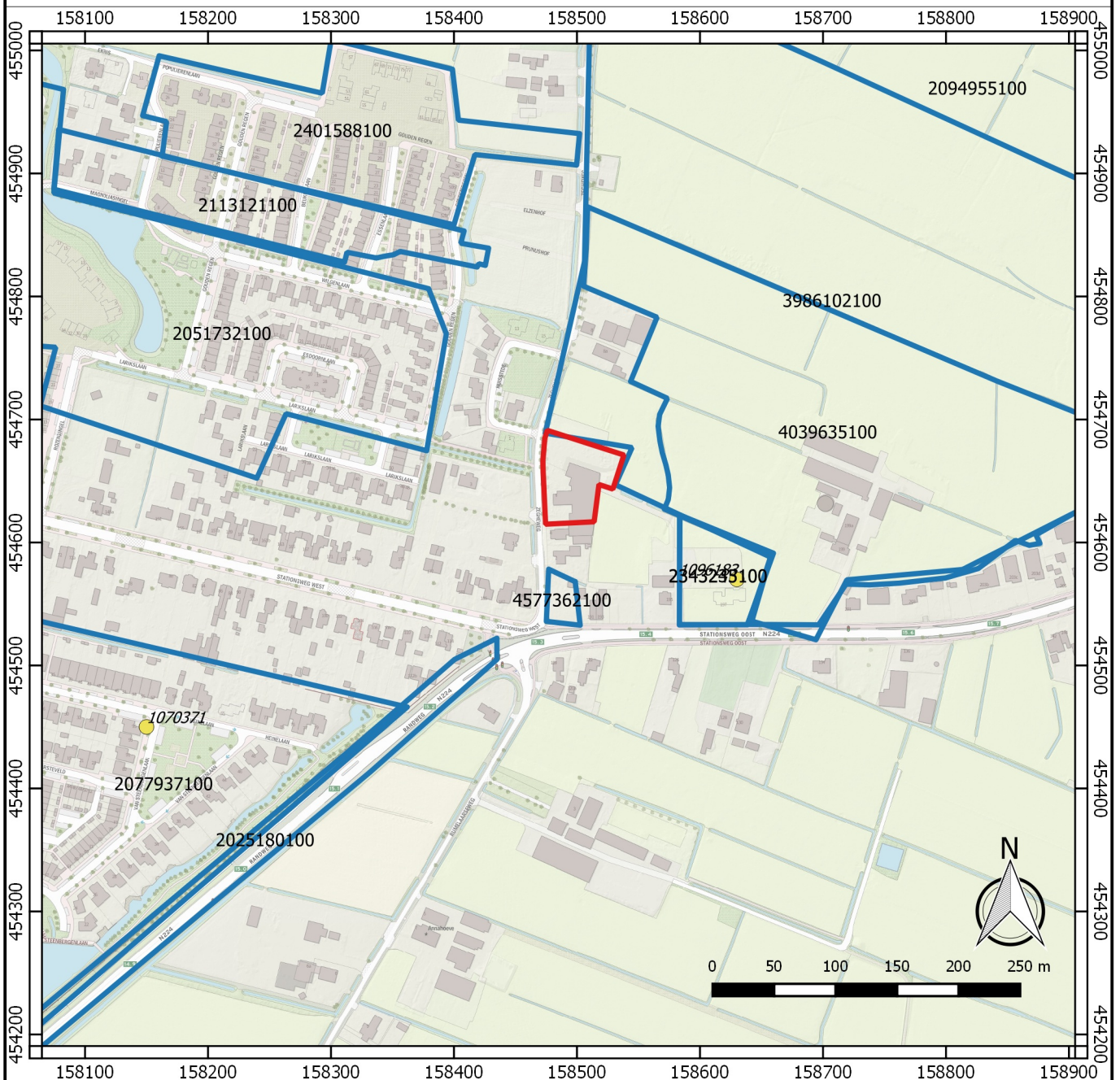
Projectnaam: Zegheweg 6, Woudenberg
 Projectnummer: 54680318
 OMnr: 4604578100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: DLE
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 23-5-2018



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



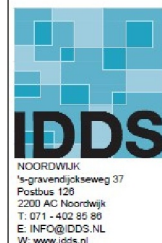
Legenda

- onderzoeksgebied
- vondstlocaties
- onderzoeksmeldingen



IDDs Archeologie

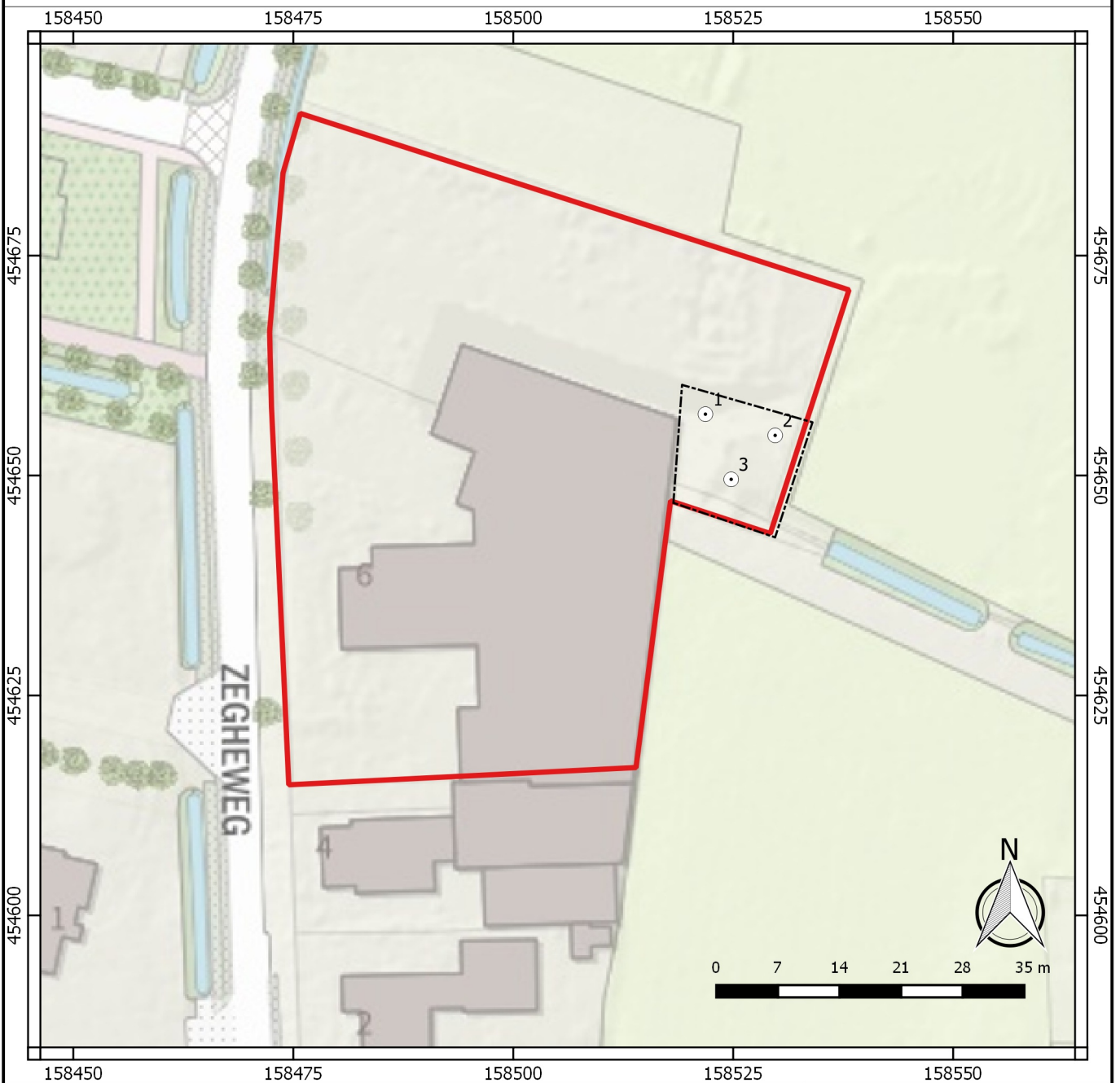
Projectnaam: Zegheweg 6, Woudenberg
 Projectnummer: 54680318
 OMnr: 4604578100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: DLE
 Schaal: 1:5.000
 Datum: 23-5-2018



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 3. Boorlocatiekaart



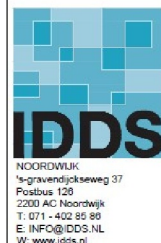
Legenda

- onderzoeksgebied
- plangebied
- boorpunten



IDDs Archeologie

Projectnaam: Zegheweg 6, Woudenberg
 Projectnummer: 54680318
 OMnr: 4604578100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: DLE
 Schaal: 1:700
 Datum: 23-5-2018



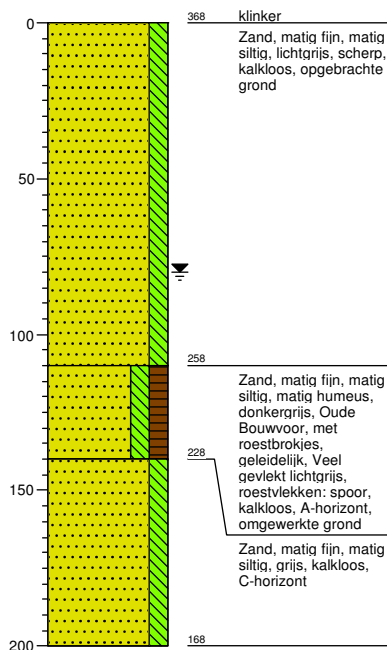
- Ruimte & Ontwikkeling**
- Milieu
 - Archeologie
 - Explosieven
 - Ecologie
 - Water
 - Asbest
 - Cultuurtechniek
 - Bouw
 - Infra

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Bijlage 4: Boorprofielen

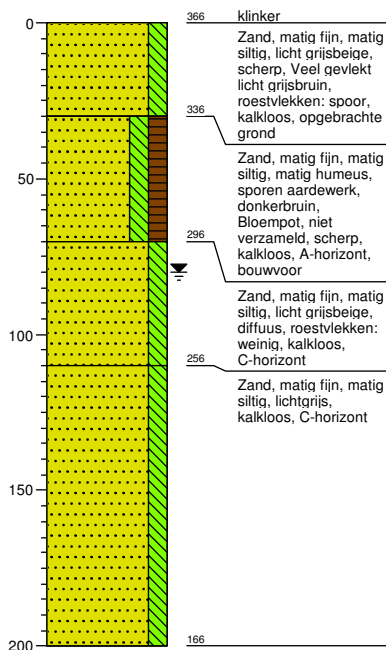
Boring: 1

Datum: 07-05-2018
 X: 158521.04
 Y: 454652.55
 Hoogte (m NAP): 3.68



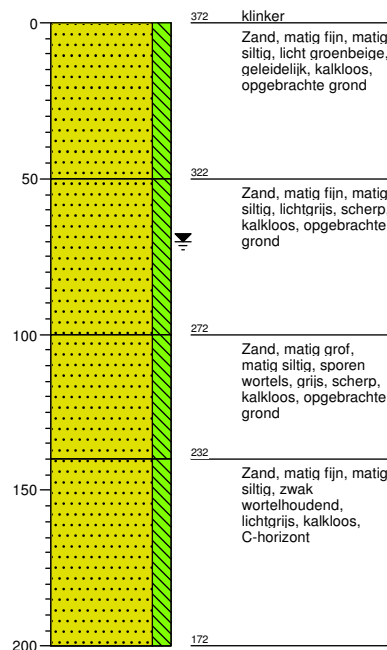
Boring: 2

Datum: 07-05-2018
 X: 158528.46
 Y: 454650.35
 Hoogte (m NAP): 3.66



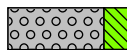
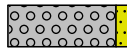
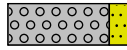
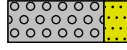

Boring: 3

Datum: 07-05-2018
 X: 158523.19
 Y: 454643.69
 Hoogte (m NAP): 3.72


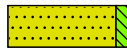
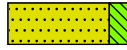




Legenda (conform NEN 5104)






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


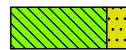
veen

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



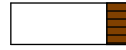



klei

-  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


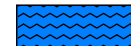
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

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

