



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Nijverheidsweg, Woudenberg
Gemeente Woudenberg**

IDDS Archeologie rapport 2113

Colofon

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Projectnummer | 54130118 |
| OM-nummer | 4594591100 |
| In opdracht van | Rho Adviseurs bv |
| Auteurs | S. Moerman en E. van der Klooster |
| Redactie | A.W.E. Wilbers |
| Versie | 1.5 |
| Status | concept |

Autorisatie

| | | |
|----------------|-----------------------|----------|
| A.W.E. Wilbers | Senior KNA Prospector | 7-5-2018 |
|----------------|-----------------------|----------|

Goedkeuring

| | | |
|---------|---------------------|--|
| 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

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs bv zijn in april 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Nijverheidsweg in Woudenberg, gemeente Woudenberg. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande realisatie van een nieuwbouwwijk.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk is gelegen op de overgang van laaggelegen dekzandafzettingen in het noordwesten naar een dekzandrug met esdek in het oosten en mogelijk ook in het zuidoosten. Op basis hiervan kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat Paleolithicum.

Voor jagers-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum was het hoger gelegen deel van het terrein potentieel een interessante woon- en verblijfplaats. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. 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 (later) 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.

Vanaf het Neolithicum of de Bronstijd was de Gelderse Vallei een nat gebied (door de hoge grondwaterstanden) waar veenvorming heeft plaats gevonden. Vermoedelijk was het plangebied tot aan de ontginning in de Late Middeleeuwen weinig aantrekkelijk voor bewoning. Het historisch kaartmateriaal geeft geen aanwijzingen dat er vanaf de 19^e eeuw bewoning heeft plaatsgevonden in het plangebied. Het plangebied was echter potentieel een gunstige locatie op een verhoging langs de doorgaande weg die de dorpen Woudenberg en Scherpenzeel verbond, waardoor archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd niet kunnen worden uitgesloten. Te verwachten resten zijn bijvoorbeeld greppels en palenrijen, maar ook resten van huisplaatsen zoals paalkuilen, huisplattengronden en waterputten en bijbehorend vondstmateriaal zoals aardewerk, glas en metaal kunnen niet worden uitgesloten. Ook muur- en vloerresten en bouwmaterialen kunnen worden aangetroffen. Eventuele archeologische resten kunnen goed geconserveerd zijn in het plangebied door in ieder geval de gedeeltelijke aanwezigheid van een esdek.

Het verkennend booronderzoek heeft de specifieke verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek grotendeels bevestigd. In het plangebied komt dekzand voor. Aan de hand van het oorspronkelijke reliëf zijn in het plangebied podzolbodems gevormd in de hogere dekzandrug in het oosten van het plangebied en bekeerdersgronden in de lagere dekzandvlakte in het centrale en westelijke deel van het plangebied. De humeuze bovengrond is opgehoogd waardoor zowel in de lage als hoge delen enkeerdgronden gevormd zijn. Zeer lokaal is in het hogere deel sprake van een diepe verstoring. In het lagere deel is met name in de verharde zone sprake van verstoring van de bovengrond, maar het dekzand zit hier niet dieper dan in intacte delen.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied conform het bureauonderzoek op de dekzandrug nog een potentieel interessante woon- en verblijfplaats kan zijn geweest vanaf de late prehistorie. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren op de dekzandrug (Bijlage 6). In dit deel kan de verwachting voor de late prehistorie getoetst worden met een proefsleuvenonderzoek. In de lagere dekzandvlakte (Bijlage 3) adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen nieuwbouw.

INHOUDSOPGAVE:

| | |
|---|-----------|
| ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED..... | 4 |
| 1. INLEIDING | 5 |
| 1.1. Onderzoekskader | 5 |
| 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek | 6 |
| 1.3. Ligging van het plangebied..... | 6 |
| 2. BUREAUONDERZOEK | 8 |
| 2.1. Werkwijze | 8 |
| 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem | 8 |
| 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden | 12 |
| 2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen | 14 |
| 2.5. Huidig landgebruik..... | 16 |
| 2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel..... | 16 |
| 3. VELDONDERZOEK..... | 17 |
| 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet | 17 |
| 3.2. Werkwijze | 17 |
| 3.3. Resultaten..... | 17 |
| 3.4. Interpretatie..... | 19 |
| 4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN | 20 |
| 4.1. Aanbevelingen | 21 |
| LITERATUUR EN KAARTEN | 23 |
| LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN | 24 |
| BIJLAGEN | |
| 1. Topografische kaart | |
| 2. Archis-informatie | |
| 3. Boorlocatiekaart | |
| 4. Boorbeschrijvingen | |
| 5. Periodentabel | |
| 6. Advieskaart | |

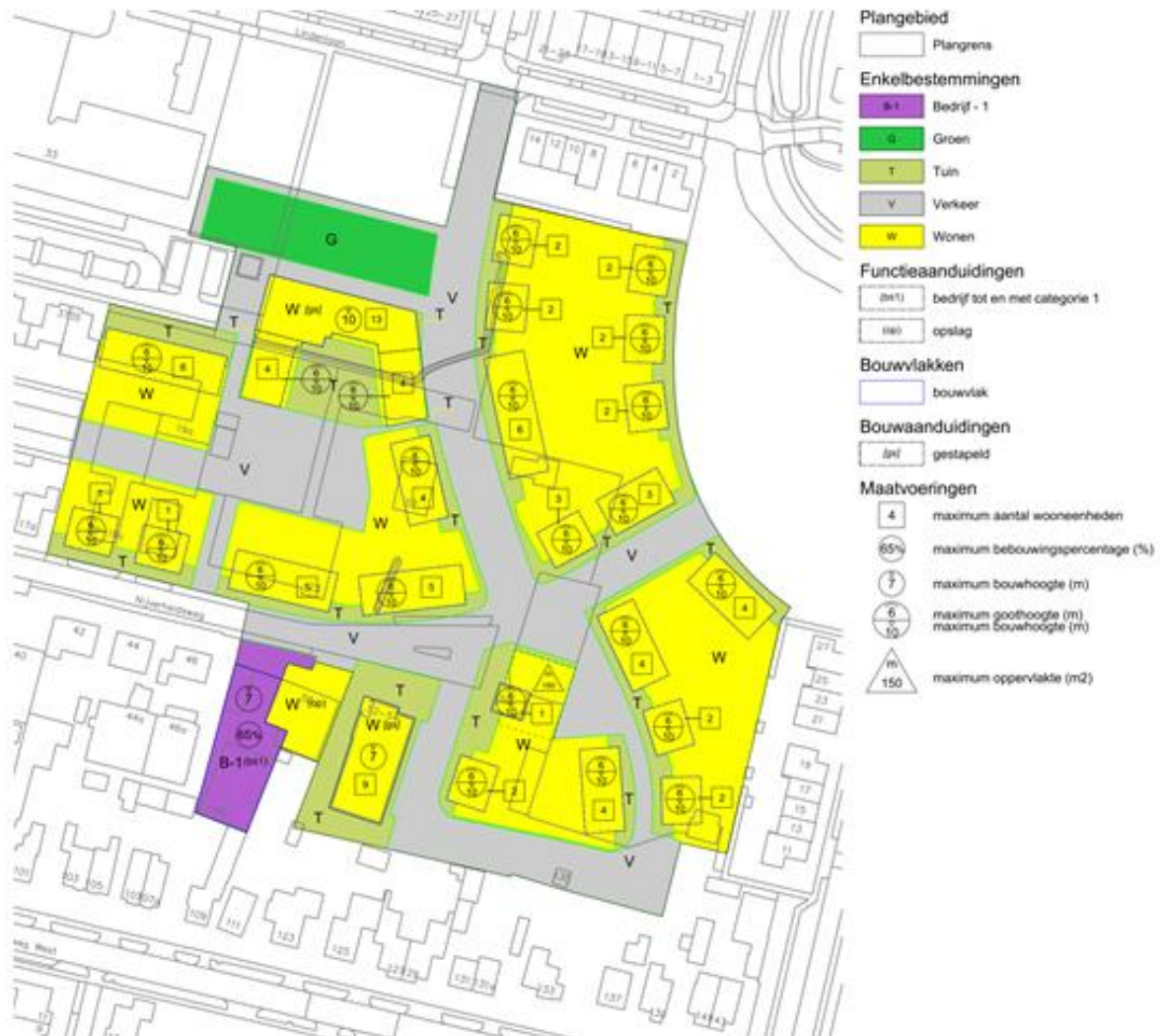
Administratieve gegevens van het plangebied

| | |
|---|---|
| <i>Toponiem</i> | Nijverheidsweg |
| <i>Onderzoekmeldingsnummer</i> | 4594591100 |
| <i>Plaats</i> | Woudenberg |
| <i>Gemeente</i> | Woudenberg |
| <i>Kadastrale aanduiding</i> | Woudenberg G 301, 315, 325, 326, 328, 355, 523, 524, 601, 614, 615, 699, 723, 744, 756, 758, 759, 760, 871, 1089, 1091, 1092, 1217, 1218, 1385, 1498, 1534 |
| <i>Provincie</i> | Utrecht |
| <i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i> | 157.985/454.800 157.901/454.877 (NW) 158.041/454.858 (NO) 158.028/454.674 (ZO) 157.858/454.773 (ZW) |
| <i>Oppervlakte plangebied</i> | 36.675 m ² |
| <i>Onderzoekskader</i> | bestemmingsplanwijziging |
| <i>Uitvoerder</i> | IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@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 Contactpersoon: Mevr. 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>Uitvoeringsdata veldwerk</i> | 16 tot en met 18 april 2018 |

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs bv heeft IDDS Archeologie in april 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Nijverheidsweg in Woudenberg, gemeente Woudenberg. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande realisatie van een nieuwbouwwijk. In Figuur 1 is een verbeelding van de huidige planvorming weergegeven. De diepte van de bodemverstoring die optreedt bij de nieuwbouwwerkzaamheden is naar verwachting maximaal 2,0 m -mv.



Figuur 1: De geplande herontwikkeling van het plangebied.

Op het bestemmingsplan “Bebouwde Kom Woudenberg” (vastgesteld 21-12-2017) ligt het plangebied in een zone zonder dubbelbestemming archeologie. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente ligt het plangebied in een zone met lage archeologische verwachting (AWV3). Bij bodemingrepen groter dan 10.000 m² is voorafgaand aan ruimtelijke planvorming archeologisch onderzoek noodzakelijk. De lage verwachtingen zijn, zo blijkt uit de toelichting bij het bestemmingsplan, niet vertaald naar een archeologische dubbelbestemming.

Bij het opstarten van het bureauonderzoek is gebleken dat twee delen van het plangebied reeds zijn herontwikkeld (weergegeven in Figuur 1). Op Google *streetview* foto's van september 2017 is te zien dat de bouwwerkzaamheden hier in een vergevorderd stadium verkeren. Deze delen van het plangebied zullen daarom verder niet worden meegenomen in het onderzoek.

Het plangebied is gedeeltelijk eerder onderzocht: middels een bureau- en booronderzoek in 2005 (van Riessen / Smole 2005). Dit vooronderzoek is niet gebruikt bij het opstellen van het bestemmingsplan en niet verwerkt in de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, en het is niet duidelijk of het een door het bevoegd gezag goedgekeurd rapport betreft. Op basis hiervan en op basis van de ouderdom van het vooronderzoek zal het onderzoek opnieuw worden uitgevoerd.

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 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Moerman 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 tussen de Stationsweg West in het zuiden, de Rozensingel in het oosten en de Lindenlaan in het noorden. Aan de westzijde van het plangebied ligt de Nijverheidsweg, die doorloopt tot in het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van 36.675 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte die oploopt van ongeveer 3,0 m NAP in het noordwesten tot 4,5 m NAP in het zuidoosten. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

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 1000 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 1000 m is dusdanig gekozen dat onderzoeken en waarnemingen in vergelijkbare landschappen worden meegenomen.



Figuur 2: 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 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, 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 (landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Alterra 2005a) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2005b). 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*

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlands zandgebied (Berendsen 2005). In dit gebied komen relatief hoge stuwwallen voor die gevormd zijn tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 150.000 jaar geleden). De stuwwallen omsluiten glaciale bekkens die door het ijs zijn uitgediept. Woudenberg ligt in een glaciaal bekken dat de Gelderse Vallei wordt genoemd. Oorspronkelijk had dit bekken een diepte van 125 m –NAP maar opvulling van het bekken is reeds in het Saalien begonnen. De bovenste 10 tot 20 m van de opvulling bestaat uit een pakket dekzand, behorende tot de Boxtel Formatie. Het dekzand is afgezet tijdens de koudste periodes van de laatste ijstijd, toen de wind door het gebrek aan vegetatie vrij spel had. Aan het oppervlak komen in de Gelderse Vallei paraboolvormige dekzandruggen voor met een zuidwest-noordoost oriëntatie en een hoogte van 1 à 2 m.

De Gelderse Vallei had lange tijd een slechte afwatering en overstroomde regelmatig waardoor hier veen kon groeien. De naam Woudenberg herinnert nog aan de grote moerasbossen waarmee het gebied tot in de Vroege Middeleeuwen begroeid was (Blijdenstijn 2015). De nederzetting Woudenberg is vermoedelijk gesticht toen het gebied werd ontgonnen, in de 12^e eeuw (Boshoven / de Boer / Bekius 2010), of mogelijk pas na 1240 (www.oudwoudenberg.nl/geschiedenis.htm).

2.2.2. *Geomorfologie en geologie*

Op de geomorfologische kaart is het noordelijk deel van het plangebied gekarteerd als dekzandrug (met of zonder oud bouwlanddek; kaartcode 3K14) en dekzandvlakte (kaartcode 2M9). Het zuidelijk deel ligt in bebouwd gebied. Op de hoogtekaart (www.ahn.nl) is te zien dat de maaiveldhoogte van het plangebied vanuit het zuidoosten naar het noordwesten afneemt: de noordwesthoek ligt ongeveer 1,5 m lager dan de zuidoosthoek (



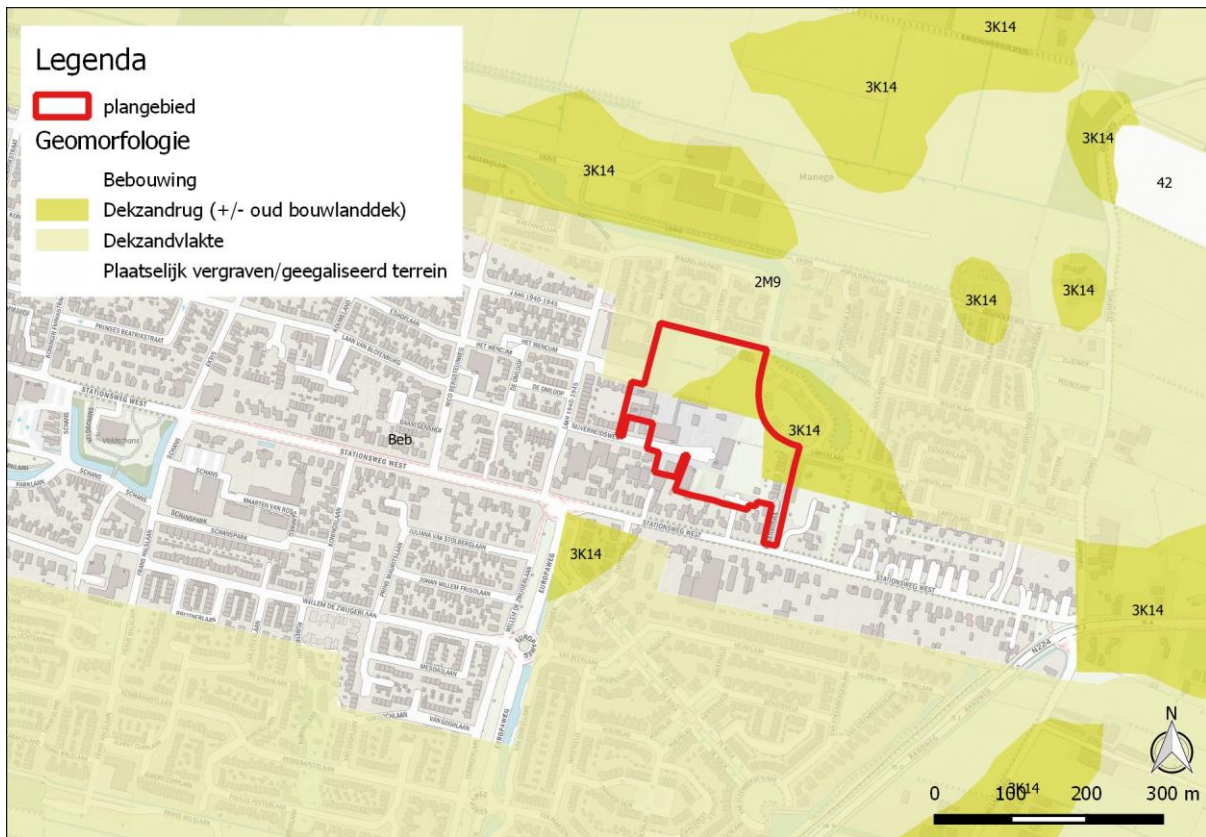
Figuur 3).



Figuur 3: Maaiveldhoogte in het plangebied

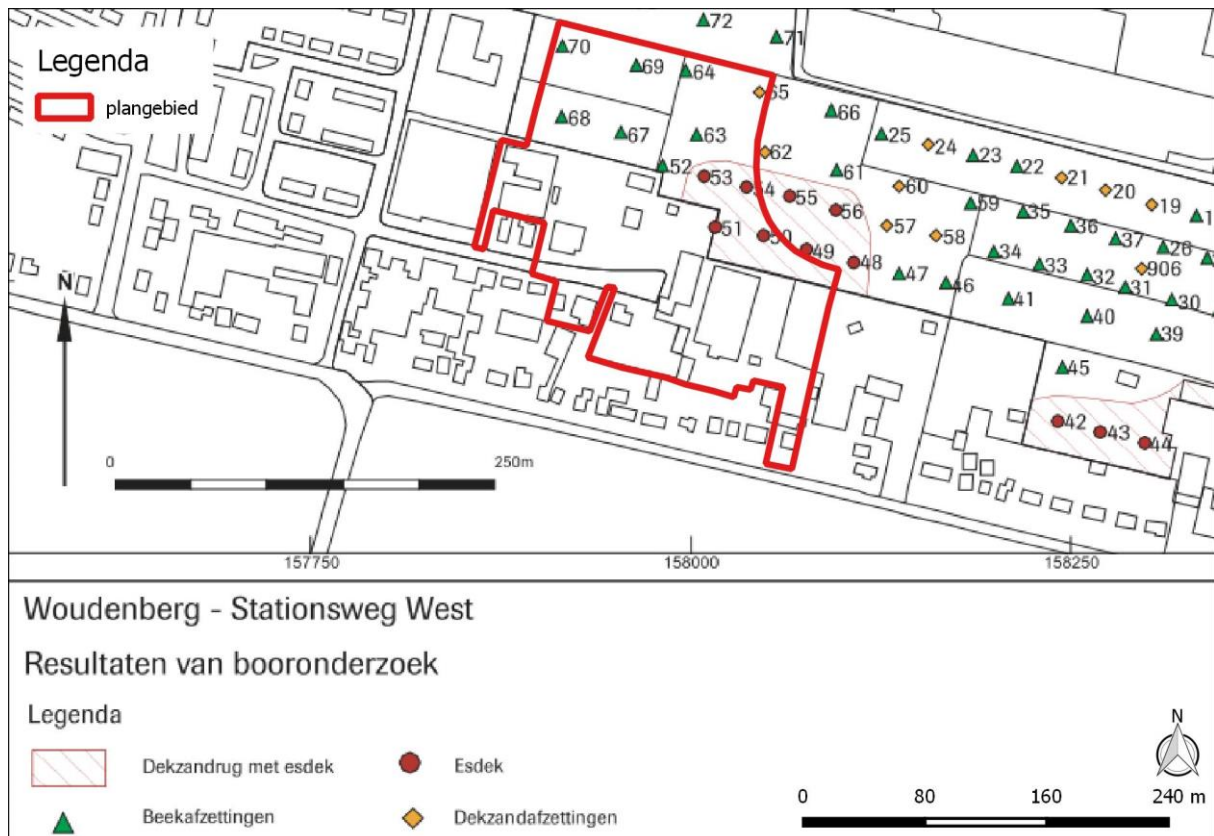
Het plangebied heeft eerder deel uitgemaakt van een archeologisch onderzoek (van Riessen / Smole 2005). De resultaten daarvan zijn weergegeven in Figuur 5. Op basis van het eerdere booronderzoek

is in het plangebied een overgang aanwezig van beekafzettingen¹ naar een dekzandrug met een esdek. Het zuidelijk deel van het plangebied is niet onderzocht in 2005, waardoor niet bekend is waar de zuidelijke begrenzing van de dekzandrug zich bevindt.



Figuur 4: Het plangebied op de geomorfologische kaart.

¹ Waarschijnlijk zijn de beekerdgronden (natte eerdgronden) foutief geïnterpreteerd als beekafzettingen terwijl het gewoon gaat om lager gelegen delen van het dekzandlandschap zonder beken.



Figuur 5: De resultaten van het booronderzoek uit 2005 (bron: Van Riessen / Smole 2005).

2.2.3. Bodem

De bodem van het plangebied bestaat volgens de bodemkaart uit een overgang van beekerdgronden van lemig fijn zand (kaartcode pZg23) in het westen naar beekerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode pZg21) in het oosten. Beekerdgronden van lemig fijn zand komen voor in het grootste gedeelte van de Gelderse Vallei. Ze hebben een 15 tot 50 cm dikke humushoudende bovengrond. Over het algemeen is er sprake van een cultuurdek. Plaatselijk zijn deze dikker dan 50 cm (waarbij deze dan geclassificeerd worden als enkeerdgronden). Onder de zwarte bovengrond komt vaak een laag leem voor². De beekerdgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand komen voor op flauwe terreinverheffingen in het zwak golvende dekzandlandschap. Ook bij deze gronden kan de humeuze bovengrond plaatselijk dikker zijn dan 50 cm.

Beide bodemtypes hebben grondwatertrap III. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap III duidt op natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op minder dan 40 cm -mv en de GLG op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv.

Tijdens het booronderzoek in het noorden van het plangebied in 2005 (van Riessen / Smole 2005; Figuur 5) werd voornamelijk matig fijn tot matig grof, zwak tot uiterst siltig kalkloos zand aangetroffen. In een aantal boringen was zwak tot sterk zandige leem aanwezig. In elf boringen werd een esdek aangetroffen, waarvan in vier boringen de basis verploegd leek te zijn. In een groot deel van de boringen begon het dekzand tussen 70 en 100 cm -mv, maar er waren ook boringen met meer lemig zandafzettingen, en in een enkel geval zelfs een veenlaag. Deze werden geïnterpreteerd als resten van een oude beek of smeltwaterbeken op de dekzanden³.

² Dit leem kan zijn afgezet door beken maar kan ook (her)verstoven fijn siltig zand zijn dat is ingevangen op de door de hoge grondwaterstand zeer natte ondergrond.

³ waarschijnlijk is dit incorrect en gaat het gewoon om dekzandafzettingen in zeer natte omstandigheden.

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. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig. Volgens de gemeentelijke kaart bevinden zich geen historisch-geografische elementen in het plangebied. Het plangebied heeft volgens de gemeentelijke verwachtingskaart een lage archeologische verwachting (Figuur 6).

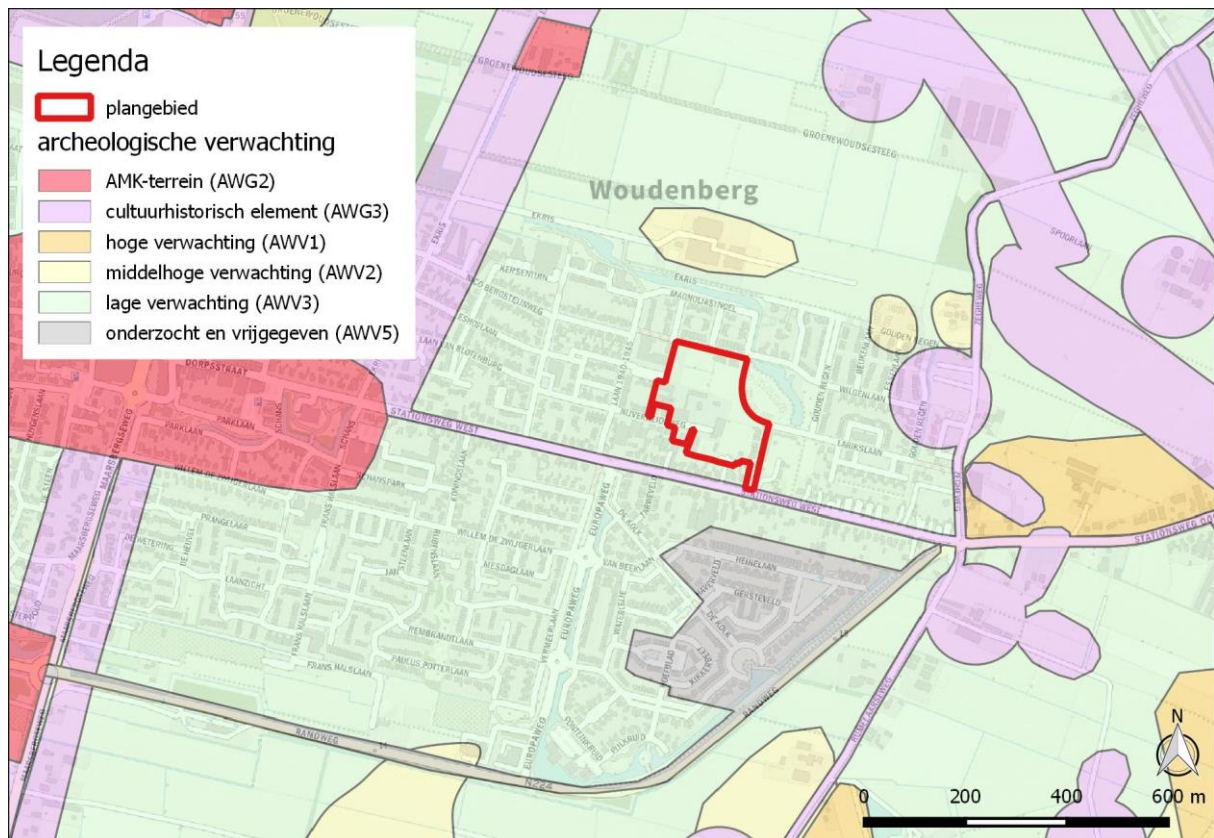
Het advies uit het booronderzoek dat in het noorden van het plangebied is uitgevoerd in 2005 (van Riessen / Smole 2005) is niet overgenomen op de gemeentelijke verwachtingskaart. Bij dat booronderzoek werd in een gedeelte van het plangebied een esdek gevonden (Figuur 5). In het esdek werden in drie boringen (48, 49 en 55) archeologische indicatoren aangetroffen, bestaande uit een fragment aardewerk (ca. 1600), een fragment van een tegeltje en een fragment van een postmiddeleeuws pijpensteeltje. Ter plaatse van deze indicatoren in het esdek werd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Dit onderzoek is niet uitgevoerd.

Uit de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn diverse eerdere onderzoeken bekend.

Het plangebied Hoevelaar is onderzocht middels een bureauonderzoek (Archisnr. 3986102100) en vervolgens een booronderzoek (Archisnr. 4039635100). Het bureauonderzoek wees uit dat er mogelijk sprake was van enkeerdgronden en resten van de Pantherstellung uit de Tweede Wereldoorlog. Tijdens het booronderzoek is een dekzandkop aangetroffen met op de flanken een relatief intacte podzolbodem onder een esdek. Ook de zone met sporen van de Pantherstellung werd aangetroffen. Er werd proefsleuvenonderzoek geadviseerd (Bouter / van Amerongen / Wilbers 2017).

Bij een bureau- en booronderzoek aan de Stationsweg Oost 195 (Archisnrs. 2343235100 en 2343243100) zijn in twee boringen vondsten aangetroffen uit de Late en Volle Middeleeuwen. Deze bevonden zich onder een plaggendek.

Voor het plangebied Het Zeeland zijn in 2001 een veldkartering en een booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2077937100). Het booronderzoek wees uit dat het gebied op de overgang van een dekzandvlakte naar een beekdal ligt. Deze locatie werd als gunstig beschouwd voor prehistorische bewoning, maar het aangetroffen vondstmateriaal was alleen indicatief voor middeleeuwse en/of (sub)recente grondwerkzaamheden. Er werden geen archeologische resten aangetroffen die dateerden van voor de Middeleeuwen.



Figuur 6: Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart.

Het plangebied Het Groene Woud is onderzocht in 2006 (Archisnr. 2113121100) en in 2013 (Archisnr. 2401588100, Voeten 2013). Er werd verspoeld en eolisch dekzand aangetroffen, met matig tot diepe verstoringen. Slechts in twee boringen was het bodemprofiel intact. Voor deze delen gold een middelhoge verwachting op prehistorische resten.

Aan de Zegheweg is een booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 3056821100) waarbij afvalmateriaal van vuursteenbewerking is aangetroffen. Gezien de lage ligging van het gebied wordt dit materiaal gezien als afkomstig van elders, maar omdat zelfs de laagste delen van het dekzandlandschap in Woudenberg in de steentijd waarschijnlijk droog waren is het ook mogelijk dat deze vondsten wel wijzen op een vindplaats *in situ* (persoonlijke mening van dr. A.W.E. Wilbers)

De vondst van een urn is geregistreerd onder Archisnr. 2842917100. Van deze vondst zijn geen gegevens als datering of exacte herkomst bekend.

Uit een bureauonderzoek voor het Kouweland 27 uit 2007 (Archisnr. 2148390100) is op te maken dat het plangebied een relatief laaggelegen dekzandvlakte betreft. Door kwel is de waterhuishouding erg slecht. Om deze reden is het terrein onaantrekkelijk geweest voor bewoning. Het advies was dat het een vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Het bureauonderzoek, uitgevoerd voor het plangebied Stationsweg Oost (Archisnr 4577362100) uit 2018 meldt dat het plangebied voor de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum een lage verwachting heeft voor vuursteenvindplaatsen, een lage verwachting heeft voor nederzittingsresten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting heeft voor de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd (inclusief de Tweede Wereldoorlog). Er is ondanks de aanwezigheid van een plaggendek geen vervolgonderzoek geadviseerd voor een gebied 100 m ten oosten van het plangebied. Het ontbreken van een plaggendek in het plangebied Stationsweg Oost, in combinatie met boven noemde advies, hebben tot de conclusie geleid dat in dit [plangebied] geen of weinig archeologische waarden verwacht worden. Derhalve is geadviseerd geen vervolgonderzoek te doen. Vanuit ODRU is gemeld dat deze conclusie door ODRU niet onderschreven wordt.

Archisnr 4003054100 betreft een bureauonderzoek, waarin gemeld wordt dat de grond ter plaatse van het plangebied Dorpstraat en Voorstraat grotendeels geroerd is door o.a. het bestaande riooltracé. Er is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren, Bij een onderzoek uit 1993 (Archisnr. 2025180100)

is een tracé van de randweg, alsmede het terrein “De Lichtenberg” onderzocht, Op zeven locaties zijn vondsten aangetroffen, gedateerd in de prehistorie (vuursteen) en de Late Middeleeuwen. Er was geen aanleiding te verwachten dat het nederzettingsterreinen betrof. Geen van de terreinen kwam in aanmerking voor de status van monument, meldings- of attentiegebied. Van een booronderzoek voor een bedrijventerrein aan de Parallelweg is geen rapport of informatie beschikbaar (Archisnr. 2094955100).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De oudste topografische kaart dateert uit 1872. Hierop is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland en akkerland. Deze situatie bestond ook reeds op het oudst geraadpleegde kaartmateriaal, het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. De ten zuiden van het plangebied gelegen weg vormt van oudsher de verbinding tussen Woudenberg en Scherpenzeel.

Vanaf 1890 is er bebouwing aangegeven in het plangebied. Het betreft de villa “Benvenuta”. Lange tijd blijft de zone direct langs de weg onbebouwd. Dit verandert pas op de kaart van 1932, waarop de volledige straat is volgebouwd en de percelen direct achter de bebouwing in gebruik zijn als erf of tuin. Binnen het plangebied wordt een fabriek gebouwd die op de kaart uit 1952 als “Coho” staat aangegeven.

Vanaf de kaart van 1973 verschijnt er meer bebouwing in het plangebied. De delen die echter nu onbebouwd zijn, zijn volgens het historische kaartmateriaal ook nooit bebouwd geweest.



Figuur 7: De ontwikkeling van het plagenbied op het topografisch kaartmateriaal.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als bedrijventerrein. Er zijn verstoringen te verwachten als gevolg van kabels en leidingen en bebouwing. Uit Bodemloket blijkt dat een gedeelte van het terrein mogelijk gesaneerd is. Het is niet bekend of en tot hoe diep daarbij ontgraven is.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk is gelegen op de overgang van laaggelegen dekzandafzettingen in het noordwesten naar een dekzandrug met esdek in het oosten en mogelijk ook in het zuidoosten. Op basis hiervan kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat Paleolithicum.

Voor jagers-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum was het hoger gelegen deel van het terrein potentieel een interessante woon- en verblijfplaats. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. 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 (later) podzolische bodem kon plaatsvinden. Ze kunnen onder het aanwezige plaggendeek worden aangetroffen vanaf de top van een eventueel aanwezige podzolbodem dan wel de C-horizont, voor zover deze niet is verploegd.

Vanaf het Neolithicum of de Bronstijd was de Gelderse Vallei een nat gebied (door de hoge grondwaterstanden) waar veenvorming heeft plaats gevonden. Vermoedelijk was het plangebied tot aan de ontginning in de Late Middeleeuwen weinig aantrekkelijk voor bewoning. Het historische kaartmateriaal geeft geen aanwijzingen dat er vanaf de 19^e eeuw bewoning heeft plaatsgevonden in het plangebied. Het plangebied was echter potentieel een gunstige locatie op een verhoging langs de doorgaande weg die de dorpen Woudenberg en Scherpenzeel verbond, waardoor archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd niet kunnen worden uitgesloten. Te verwachten resten zijn bijvoorbeeld greppels en palenrijen, maar ook resten van huisplaatsen zoals paalkuilen, huisplattengronden en waterputten en bijbehorend vondstmateriaal zoals aardewerk, glas en metaal kunnen niet worden uitgesloten. Ook muur- en vloerresten en bouwmaterialen kunnen worden aangetroffen.

Eventuele archeologische resten kunnen goed geconserveerd zijn in het plangebied door in ieder geval de gedeeltelijke aanwezigheid van een esdek.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. Gezien de ouderdom van het vorige booronderzoek (uit 2005) is ervoor gekozen deze verkennende fase in het hele plangebied uit te voeren, met uitzondering van die delen die reeds ontwikkeld zijn.

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. Er is geen veldkartering uitgevoerd, vanwege de slechte vondstzichtbaarheid door grasland, depots van zand en verharding in het plangebied.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 28 boringen gezet met een diepte van 2,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over hele plangebied uitgevoerd, met uitzondering van die delen die reeds ontwikkeld zijn. De boringen zijn gezet in een gelijkvormig grid van 35 m. Boring 25 is komen te vervallen, omdat daar geen betredingstoestemming was. In plaats daarvan is boring 29 gezet. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm en waar nodig is onder het grondwater dat tussen 0,8 en 1,5 m beneden maaiveld aanwezig was met een zuigerboor geboord. Het veldonderzoek is uitgevoerd door Erwin van der Klooster (Senior KNA Prospector)

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 topografie en 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. Veldwaarnemingen

Het zuidwestelijke en centraal zuidelijke deel van het terrein bestond uit verhardingen en tuinen (boringen 11, 13 t/m 17, 19, 23, 28, 29). Boring 27 staat in een weide en boring 26 is een stal. In het noordwesten was een grasveld aanwezig (boringen 1, 3, 6 en 8) of een sportveld (boring 2). Boring 8 stond dicht bij een sloot. Langs de oostzijde van het plangebied lag het terrein braak (boringen 18, 21, 22 en 24). Aan de noordzijde van dit braakliggende terrein lagen depots van zand (boringen 4, 5, 7, 9, 12), afkomstig van bouwwerkzaamheden ten oosten van het plangebied.

3.3.2. Lithologie en geologie

In het plangebied komt veelal zeer fijn, zwak siltig, goed afgerond zand voor dat is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In de ondergrond dieper dan 1 m wordt het dekzand lokaal matig siltig.

In de noordwestelijke helft van het plangebied is in een deel van de boringen een sterk of uiterst siltige laag zand waargenomen op de overgang van de bouwvoor naar het moedermateriaal (boringen 1, 2, 7, 17, 19). Mogelijk is dit een lemige laag die afgezet is door een beek, maar het kan ook te maken hebben met de wijze waarop het humeuze dek is opgebracht. Onder deze lemige laag van veelal 10 cm, lokaal 30 tot 65 cm, is wederom zwak tot matig siltig zand aanwezig.

In de eerder gezette boringen 52, 63, 67 en 68 zijn lemig verspoelde dekzandafzettingen waargenomen (van Riessen/Smole 2005, Figuur 4). De boringen zijn deels niet diep genoeg gezet om te zien of onder de lemige laag het sediment weer leemarm werd (boringen 52, 67). In de diepere boringen 63 en 68 lijkt het ook om een lemige tussenlaag te gaan.

3.3.3. Bodemopbouw

Aan de hand van het oorspronkelijke reliëf zijn in het plangebied podzolbodems gevormd in de hogere delen en beekerdgronden in de lagere delen. De humeuze bovengrond is opgehoogd en in een deel

van de boringen dikker dan 50 cm, waardoor zowel in de lage als hoge delen enkeerdgronden aanwezig zijn. In delen van het plangebied is de bodem ondiep tot diep verstoord.

Hogere delen/dekzandrug

In de hogere delen is in de meest intacte boringen een sterk humeuze donkerbruingrijze bovengrond waargenomen van 70 tot 80 cm met daaronder een donkerbruine of oranjebruine humusinspoelingslaag (podzolhorizont) en daaronder geel dekzand dat vaak rond 1,0 tot 1,5 m overgaat in grijs dekzand (boringen 26 en 28). Dit gele dekzand komt voor boven de (gemiddeld hoogste) grondwaterstand, het grijze dekzand bevindt zich onder de (gemiddeld laagste) grondwaterstand. Soms is de zone waarin het grondwater fluctueert goed te herkennen aan een gebleekte laag dekzand (grijsgele of geelgrijze kleur) of een zone met roestvlekken.

In een deel van het oorspronkelijk hoger gelegen gebied is de podzolhorizont niet aanwezig, maar is deze (te zien aan de kleur van de vlekken in de humeuze bovengrond) opgenomen in de humeuze bovengrond (boring 12, 15 en 22). Indien de humeuze bovengrond egaal van kleur is of anders gekleurd gevlekt, maar daaronder een gele laag dekzand voorkomt wordt ook aangenomen dat het plangebied droog en hoog genoeg heeft gelegen om eventueel een podzolbodem gevormd te kunnen hebben.

Indien de humeuze bovengrond dikker is dan 50 cm en een van bovenstaande kenmerken aanwezig is, is de bodem geïnterpreteerd als een hoge enkeerdgrond. Indien de humeuze bovengrond dunner is dan 50 cm en er een podzolhorizont aanwezig is dan is er sprake van een podzolbodem. In boring 5 is onder een 40 cm dikke bouwvoor een 10 cm dikke zwak ontwikkelde podzolbodem waargenomen. In boringen 4, 21 en 24 is de podzol meegeploegd aan de basis van een (omgewerkt) humeus dek.

In boring 18 ontbreekt een intacte humeuze bovengrond. Deze is vervangen met een laag opgebrachte grond, waarvan de basis mogelijk een menglaag is van het dekzand met de oorspronkelijke humeuze bovengrond of overige op/ingebrachte grond. De top van het gele dekzand begint hier pas op 120 cm beneden het maaiveld. Dit is ca. 20 cm dieper dan de top van het dekzand in de omliggende boringen ten opzichte van het maaiveld. Ook ten opzichte van NAP ligt het dekzand hier diep op 2,97 m +NAP t.o.v. 3,35 tot 3,96 m +NAP in de omliggende boringen. Er is sprake van een diepe verstoring.

De begrenzing van de hogere zone met een dikke humeuze bovengrond (esdek) loopt ten opzichte van het eerder uitgevoerde onderzoek (van Riessen/Smole 2005) meer naar het zuiden door, maar beperkt zicht tot de oostelijke rand van het plangebied. Op basis van dit onderzoek loopt de zone die hoger heeft gelegen en waar voorheen intacte podzols hebben gelegen langs de gehele oostrand. In de zone waar eerder enkeerdgronden zijn aangetroffen komen in dit onderzoek naast een hoge enkeerdgrond ook een beekerdgrond voor met een 40 cm dik humeus dek (bijna een lage enkeerdgrond, boring 9). De nabij gelegen boring 53 uit het booronderzoek uit 2005 had een 60 cm dik esdek. Daaronder is 5 cm dieper geboord en was sterk zandige leem aanwezig. Grote kans dat deze boring ook eerder een lage dan een hoge enkeerdgrond geweest is.

Lagere delen/dekzandvlakte

In de lagere delen van het landschap komt onder een (dik) humeus dek direct een zone voor met roestvlekken, een gebleekte zone of grijs dekzand. In dit geval komen beekerdgronden voor (boringen 6 t/m 9). Indien direct onder een meer dan 50 cm dikke humeuze bovengrond deze kleuren voorkwamen en er geen kenmerken van een podzol zijn waargenomen in een gemengde humeuze bovengrond zijn deze gronden geïnterpreteerd als lage enkeerdgronden. In boringen 2, 3, 11, 17 en 29 was de humeuze bovengrond, eventueel onder een 10 tot 50 cm dikke laag opgebracht zand, tussen de 60 en 100 cm dik. Lokaal is in de humeuze bovengrond zeer kleine fragmenten modern aardewerk of baksteenpuin waargenomen. Gezien de recente aard is dit niet meegenomen. De totale dikte van de opgebrachte laag zand en het humeuze dek was maximaal 125 cm.

Met name in het verharde gedeelte van het plangebied (boringen 10, 14, 16, 19, 20, 23 en 27) en in het uiterste noorden in een braakliggende zone naast recente bebouwing (boring 1) komen dikke antropogene of over grotere diepte vermengde lagen voor die rusten op dit grijze, verbleekte of roesthoudende dekzand. Soms zijn dit duidelijk verstoorde lagen onder een intacte dikke humeuze bovengrond (boring 1). Veelal is de humeuze bovengrond vervangen door hoofdzakelijk antropogeen niet esdek-achtig materiaal (boring 10, 16, 20) of bevat de humeuze bovengrond veel oranje en/of gele vlekken (boring 14, 19, 23 en 27). De top van het dekzand ligt hier op een vergelijkbare diepte t.o.v. van NAP als de lage enkeerdgronden. Er is daardoor geen sprake van een diepe verstoring.

De begrenzing van het lager gelegen deel sluit aan bij van Riessen/Smole (2005) en loopt naar het zuiden door richting het bedrijventerrein.

3.3.4. *Archeologische indicatoren*

Er zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Van Riessen/Smole (2005) hebben op dezelfde dekzandrug, maar buiten het huidige plangebied in boringen 48, 49 en 55 respectievelijk een fragment aardewerk uit ca. 1600, een fragment van postmiddeleeuwse tegel en een fragment van een postmiddeleeuws pijpensteeltje aangetroffen in het humeuze dek. Dit materiaal kan gezien de datering in de Nieuwe tijd ook van elders komen, aangezien het dikke humeuze dek is opgebouwd uit mest en grond dat van elders afkomstig is.

3.4. Interpretatie

In het plangebied komt dekzand voor. Aan de hand van het oorspronkelijke reliëf zijn in het plangebied podzolbodems gevormd in de hogere delen in het oosten van het plangebied en bekeergronden in de lagere delen in het centrale en westelijke deel van het plangebied. De humeuze bovengrond is vaak opgehoogd waardoor zowel in de lage als hoge delen enkeergronden gevormd zijn. Zeer lokaal is in het hogere deel sprake van een diepe verstoring. In het lagere deel is met name in de verharde zone sprake van verstoring van de bovengrond, maar het archeologische niveau (het dekzand) zit hier niet dieper dan in intacte delen.

Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de podzolbodem veelal is opgenomen in de humeuze bovengrond zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen veelal verloren gegaan. De aanwezigheid van intacte resten van een potentieel interessante woon- en verblijfplaats van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum wordt daarom als klein ingeschat. Dit geldt zowel voor de hogere als de lagere delen van het landschap.

Voor vindplaatsen vanaf de periode Neolithicum is een intact podzolprofiel van minder belang aangezien grondsporen tot diep in de C-horizont kunnen reiken. Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied vanaf het Neolithicum of de Bronstijd vernat is. De hogere delen van het landschap zullen zowel voor de vernatting als in de beginperiode van de vernatting nog een potentieel interessante woon- en verblijfplaats zijn geweest in de late prehistorie. In de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen lijkt de archeologische verwachting beperkt door de natte omstandigheden. Dit is in de lage delen het geval voor de periode vanaf het Neolithicum.

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rho Adviseurs bv zijn in april 2018 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Nijverheidsweg 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 op een overgang van dekzandvlakte in het westen en centrale deel naar een dekzandrug in het oosten van het plangebied.

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

Binnen de lagere delen in de dekzandvlakte komen zowel beekeerdgronden voor als eerdgronden met een dik humeus dek (lage enkeerdgronden). Een deel van de boringen in de lager gelegen zone is verstoord, met name binnen het verharde gebied. De diepteligging van het dekzand is hier echter niet dieper dan in het overige lager gelegen gebied.

Binnen de hogere delen op de dekzandrug komen geroerde of zwak ontwikkelde podzolbodems voor, hoge enkeerdgronden en hoge enkeerdgronden waarin een podzolbodem is opgenomen. Zeer lokaal komt hier een diepere bodemverstoring voor.

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

In het aangetroffen bouwlanddek (de dikke humeuze bovengrond) kunnen archeologische resten voorkomen echter deze zullen vooral informatie verschaffen over de periode waarin het bouwlanddek is gevormd en in mindere mate over de exacte locatie van een vindplaats. De reden hiervoor is dat het bouwlanddek is opgebouwd uit mest en grond dat van elders afkomstig is. Eventueel mestaardewerk uit de Middeleeuwen en een recentere periode, zoals gevonden door van Riessen/Smole (2005), zal van elders aangevoerd zijn. Eventueel pre-middeleeuws aardewerk dat zich in de onderkant van het bouwlanddek bevindt, kan omhoog zijn gewerkt door ploegen en kan wel een aanwijzing zijn voor een vindplaats in de begraven ondergrond.

Een archeologisch relevant niveau betreft de podzolbodem en bovenkant van de C-horizont onder het bouwlanddek. Hierin kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf de steentijd in de zone nabij boringen 26 en 28 op een diepte van 100 tot 110 cm – mv (4,4 tot 4,5 m+NAP). In de overige delen kunnen resten vanaf het Neolithicum tot aan de Romeinse tijd verwacht worden tussen 40 cm -mv (3,8 m+NAP) in boring 5 en 100 cm -mv (4,4 m+NAP) in boring 21.

Eventueel aanwezige grondsporen kunnen in het gehele plangebied voorkomen tot minimaal 30 cm in de C-horizont (tot ongeveer 1,3 m –mv ofwel 3,8 m +NAP). Eventueel aanwezige grondsporen zoals paalgaten en waterputten kunnen dieper reiken.

In de lagere delen zijn eventuele archeologische waarden zijn niet uit te sluiten, maar onwaarschijnlijk. Hier ligt de top van het dekzand tussen 30 en 125 cm -mv (2,9 en 4,1 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 waarschijnlijk is gelegen op de overgang van laaggelegen dekzandafzettingen in het noordwesten naar een dekzandrug met esdek in het oosten en mogelijk ook in het zuidoosten. Op basis hiervan kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat Paleolithicum.

Voor jagers-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum was het hoger gelegen deel van het terrein potentieel een interessante woon- en verblijfplaats. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. 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 (later) 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.

Vanaf het Neolithicum of de Bronstijd was de Gelderse Vallei een nat gebied (door de hoge grondwaterstanden) waar veenvorming heeft plaats gevonden. Vermoedelijk was het plangebied tot aan de ontginning in de Late Middeleeuwen weinig aantrekkelijk voor bewoning. Het historisch kaartmateriaal geeft geen aanwijzingen dat er vanaf de 19^e eeuw bewoning heeft plaatsgevonden in het plangebied. Het plangebied was echter potentieel een gunstige locatie op een verhoging langs de doorgaande weg die de dorpen Woudenberg en Scherpenzeel verbond, waardoor archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd niet kunnen worden uitgesloten. Te verwachten resten zijn bijvoorbeeld greppels en palenrijen, maar ook resten van huisplaatsen zoals paalkuilen, huisplattengronden en waterputten en bijbehorend vondstmateriaal zoals aardewerk, glas en metaal kunnen niet worden uitgesloten. Ook muur- en vloerresten en bouwmaterialen kunnen worden aangetroffen.

Eventuele archeologische resten kunnen goed geconserveerd zijn in het plangebied door in ieder geval de gedeeltelijke aanwezigheid van een esdek.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. Gezien de ouderdom van het vorige booronderzoek (uit 2005) is ervoor gekozen deze verkennende fase in het hele plangebied uit te voeren, met uitzondering van die delen die reeds ontwikkeld zijn.

Het verkennend booronderzoek heeft de specifieke verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek grotendeels bevestigd. In het plangebied komt dekzand voor. Aan de hand van het oorspronkelijke reliëf zijn in het plangebied podzolbodems gevormd in de hogere dekzandrug in het oosten van het plangebied en beekerdgronden in de lagere dekzandvlakte in het centrale en westelijke deel van het plangebied. De humeuze bovengrond is opgehoogd waardoor zowel in de lage als hoge delen enkeerdgronden gevormd zijn. Zeer lokaal is in het hogere deel sprake van een diepe verstoring. In het lagere deel is met name in de verharde zone sprake van verstoring van de bovengrond, maar het dekzand zit hier niet dieper dan in intacte delen.

- Aangezien de podzolbodem veelal is opgenomen in de dikke humeuze bovengrond is de verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd naar beneden bijgesteld. De hogere dekzandrug zal zowel voor de vernatting als in de beginperiode van de vernatting nog een potentieel interessante woon- en verblijfplaats zijn geweest in de late prehistorie. De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd bij te stellen. *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

Op de hogere dekzandrug (Bijlage 6) kunnen grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm archeologische waarden bedreigen.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied conform het bureauonderzoek op de dekzandrug nog een potentieel interessante woon- en verblijfplaats kan zijn geweest vanaf de late prehistorie. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren op de dekzandrug (Bijlage 6). In dit deel kan de verwachting voor de late prehistorie getoetst worden met een proefsleuvenonderzoek. Dit advies is gebaseerd op het gebruik van de website voor Prospectie op Maat⁴. In het geval van vroege landbouwsamenlevingen, waarbij het hoofdthema bewoning is, de diepteligging aangeduid wordt als zijnde “afgedekt, minder dan 2 meter diep”, en een archeologische laag ontbreekt (deze is bij het verkennend booronderzoek nergens waargenomen), is het uitvoeren van proefsleuven de beste

⁴ pom.rce.rnatoolset.net

methode. Dit proefsleuvenonderzoek moet met een regelmatig patroon ongeveer 7,5-10% van het gebied op de dekzandrug onderzoeken. Daarbij zou ook de grens tussen dekzandrug en lagergelegen gebied moeten worden meegenomen. In de proefsleuven zou het vlak moeten worden aangelegd direct onder de bouwvoor of onder de B-horizont van een begraven podzol op een diepte van maximaal ongeveer 1,0 m -mv ofwel 4,4 m NAP. Het doel van deze proefsleuven is het opsporen of uitsluiten van een archeologische vindplaats bestaande uit grondsporen en een zeer lage vondstdichtheid en eventueel het waarderen van een aangetroffen vindplaats.

In de lagere dekzandvlakte (Bijlage 6) adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen nieuwbouw.

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.

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

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien 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.
- Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.
- Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.
- Moerman, S., 2018: *Plan van aanpak. Nijverheidsweg in Woudenberg, gemeente Woudenberg, 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.
- Alterra, 2005a: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 32 W*, Amersfoort.
- Alterra, 2005b: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 32*, Amersfoort.
- Voeten, D.F.A.E., 2013: *Woudenberg Plangebied Het Groene Woud. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Den Bosch (BAAC Rapport V-13.0071).
- Bouter, H.E. / Y. van Amerongen / A.W.E. Wilbers, 2017: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Hoevelaar fase 1, Woudenberg, Gemeente Woudenberg, Noordwijk* (IDDS Archeologie rapport 1995).

Websites

- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- ikme.nl
- landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.SIKB.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 |
| fluviatiel | Door rivieren gevormd, afgezet |
| fluvioglaciaal | Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet |
| fluvioperiglaciaal | Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet |
| gaafheid | Mate van (fysieke) versterking 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 |
| interstadaal | 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 klimaatswisselingen 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 |
| spieker | 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-) | Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem |
| vaaggronden | Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag |
| verbruining | Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt |
| 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 2 µm) 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 Archeologie

Projectnaam: Nijverheidsweg, Woudenberg
 Projectnummer: 54130118
 OMnr: 4594591100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: GST
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 8-5-2018

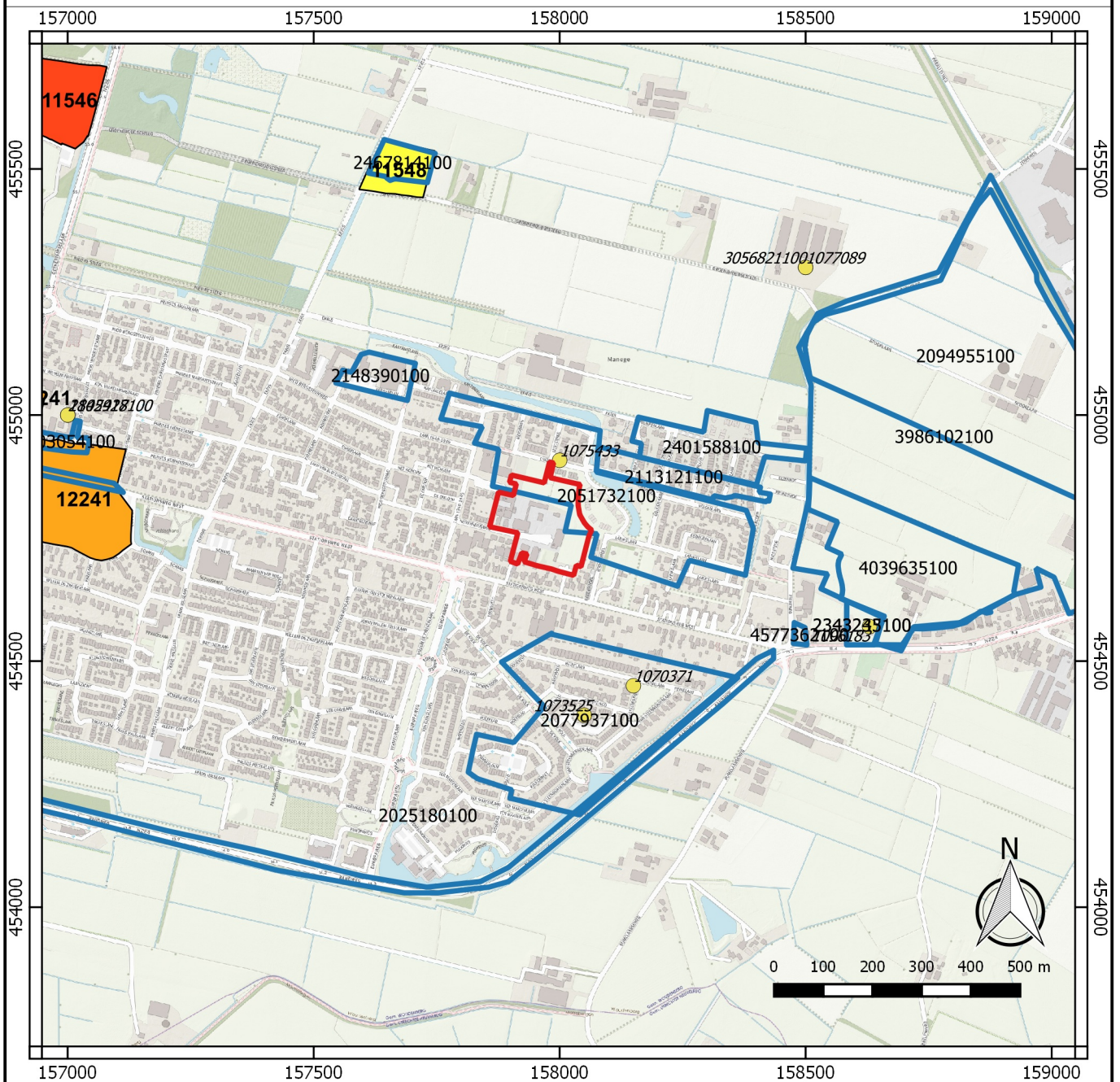


NOORDWIJK
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2200 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: INFO@IDDS.NL
 W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

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

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



Legenda

Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Water

- vondstlocaties_punt
- vondstmeldingen_punt
- onderzoeksmeldingen (punt)
- onderzoeksmeldingen (tracé)
- onderzoeksmeldingen_vlak
- plangebied



IDDs Archeologie

Projectnaam: Nijverheidsweg, Woudenberg
Projectnummer: 54130118
OMnr: 4594591100
Projectleider: AWI
Getekend door: GST
Schaal: 1:12.500
Datum: 7-5-2018

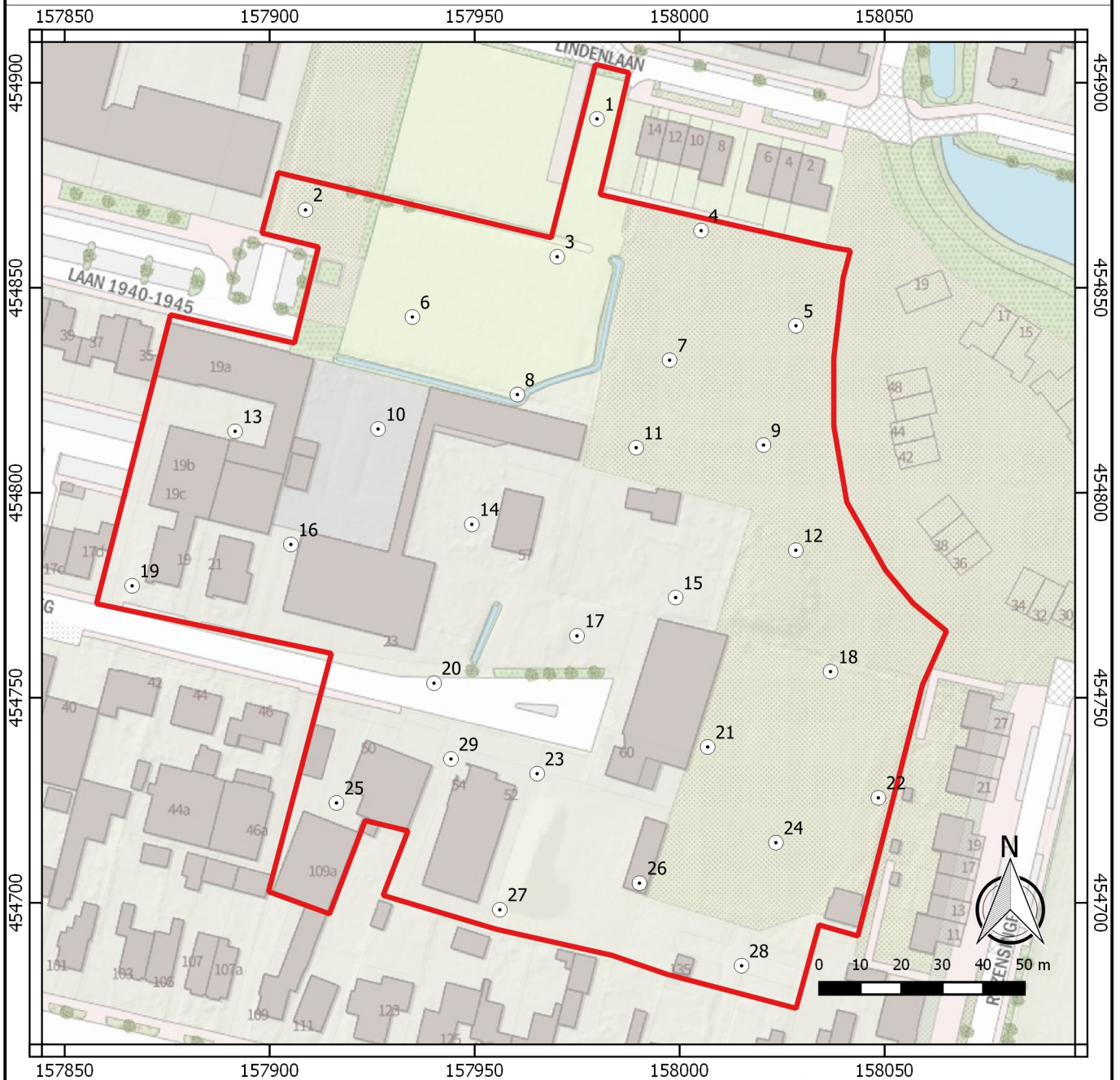


NOORDWIJK
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2200 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: INFO@IDD.NL
 W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

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

Bijlage 3. Boorlocatiekaart



Legenda

- plangebied
- boringen



IDDS Archeologie

Projectnaam: Nijverheidsweg, Woudenberg
 Projectnummer: 54130118
 OMnr: 4594591100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: GST
 Schaal: 1:1.500
 Datum: 8-5-2018



NOORDWIJK
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2203 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: INFO@IDDS.NL
 W: www.idds.nl

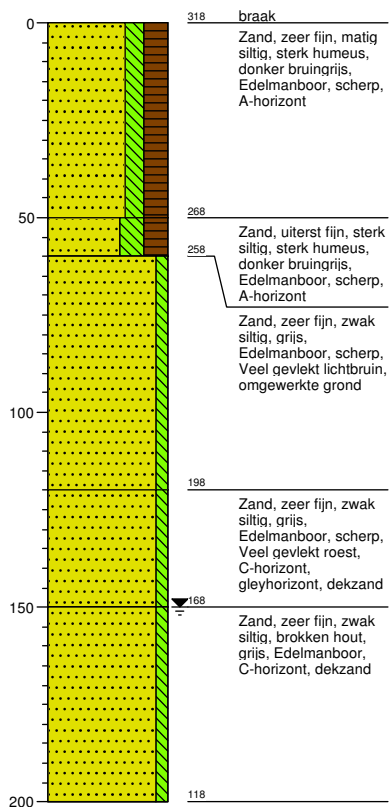
Ruimte & Ontwikkeling

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

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

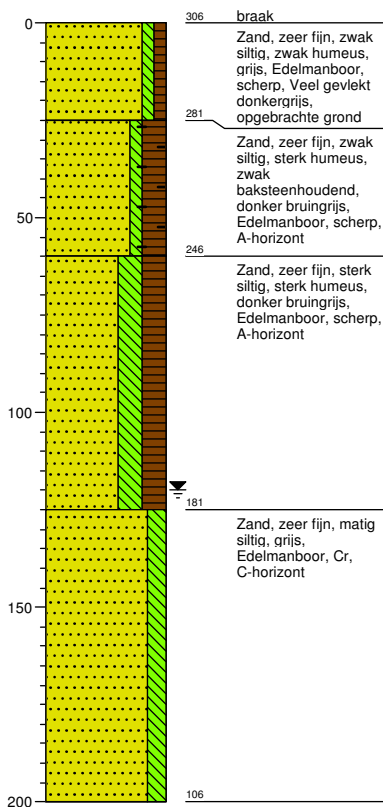
Boring: 01

Datum: 17-04-2018
 X: 157979,86
 Y: 454891,20
 Hoogte (m NAP): 3,183
 Opmerking: verstoord, laaggelegen



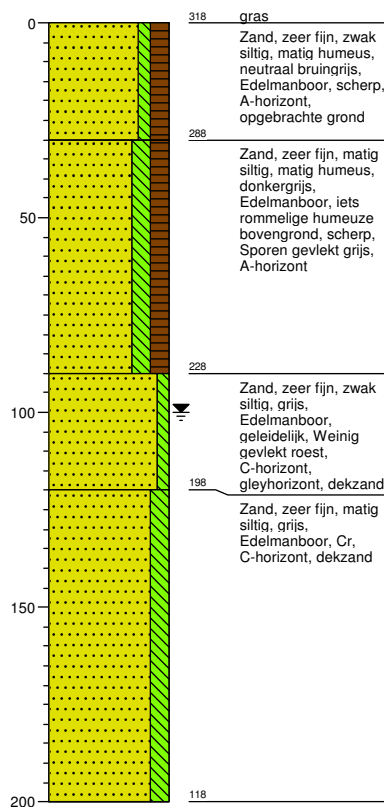
Boring: 02

Datum: 17-04-2018
 X: 157908,75
 Y: 454869,00
 Hoogte (m NAP): 3,056
 Opmerking: lage enkeerdgrond



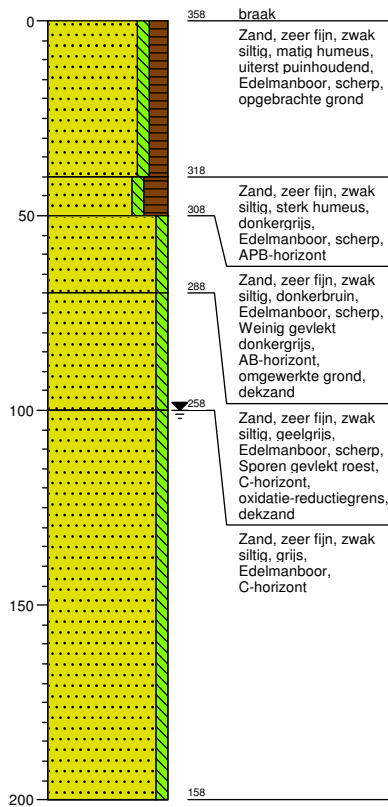
Boring: 03

Datum: 17-04-2018
 X: 157970,14
 Y: 454857,57
 Hoogte (m NAP): 3,181
 Opmerking: lage enkeerdgrond



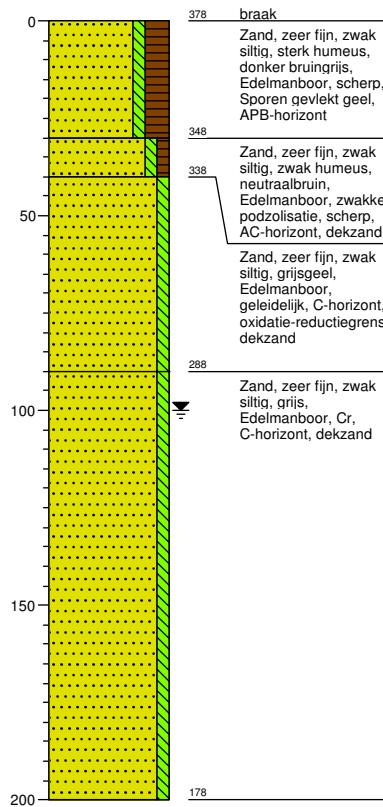
Boring: 04

Datum: 17-04-2018
 X: 158005,25
 Y: 454863,95
 Hoogte (m NAP): 3,579
 Opmerking: verstoorde podzol



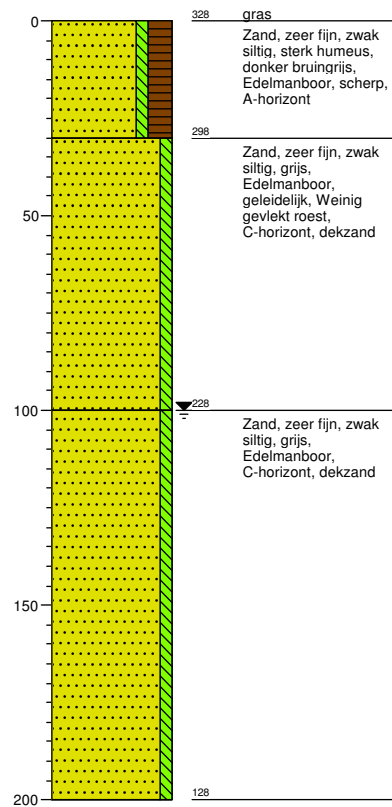
Boring: 05

Datum: 17-04-2018
 X: 158028,38
 Y: 454840,74
 Hoogte (m NAP): 3,778
 Opmerking: podzol zwak



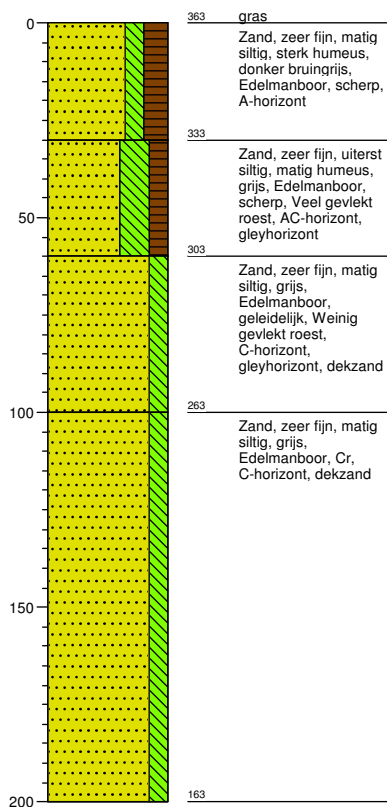
Boring: 06

Datum: 17-04-2018
 X: 157934,81
 Y: 454842,87
 Hoogte (m NAP): 3,278
 Opmerking: beekerdgrond



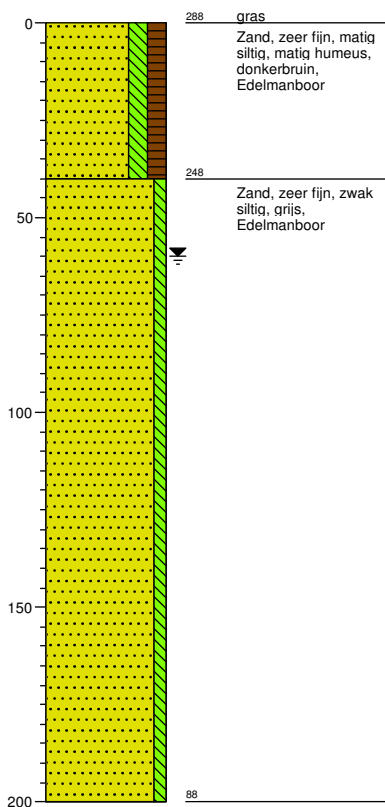
Boring: 07

Datum: 17-04-2018
 X: 157997,55
 Y: 454832,35
 Hoogte (m NAP): 3,626
 Opmerking: bekeerdgrond



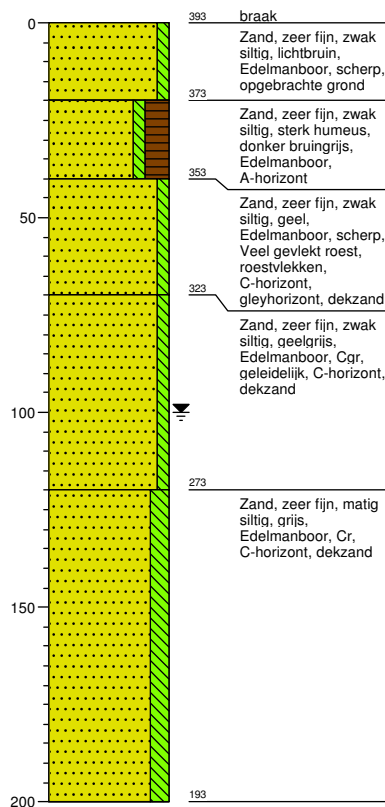
Boring: 08

Datum: 17-04-2018
 X: 157960,42
 Y: 454823,95
 Hoogte (m NAP): 2,883
 Opmerking: bekeerdgrond



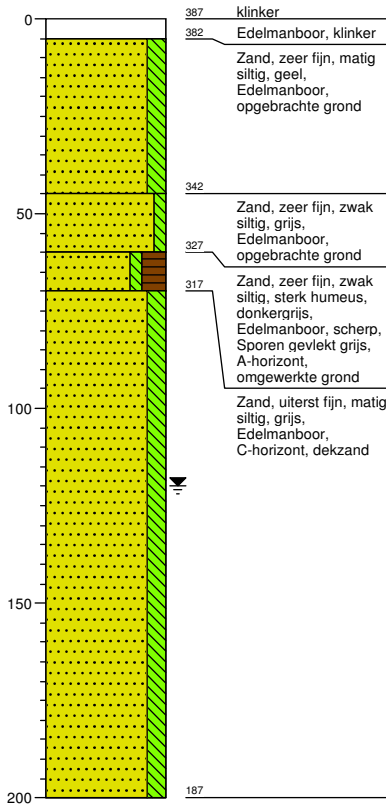
Boring: 09

Datum: 17-04-2018
 X: 158020,46
 Y: 454811,63
 Hoogte (m NAP): 3,934
 Opmerking: bekeerdgrond



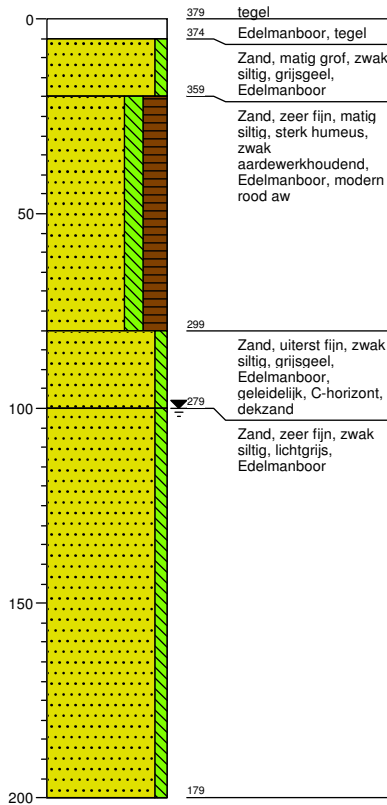
Boring: 10

Datum: 16-04-2018
 X: 157926,44
 Y: 454815,55
 Hoogte (m NAP): 3,869
 Opmerking: verstoord, laaggelegen



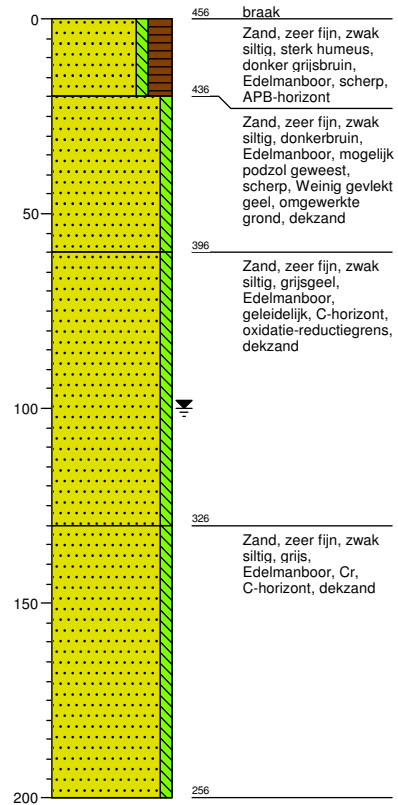
Boring: 11

Datum: 16-04-2018
 X: 157989,41
 Y: 454811,00
 Hoogte (m NAP): 3,794
 Opmerking: lage enkeerdgrond



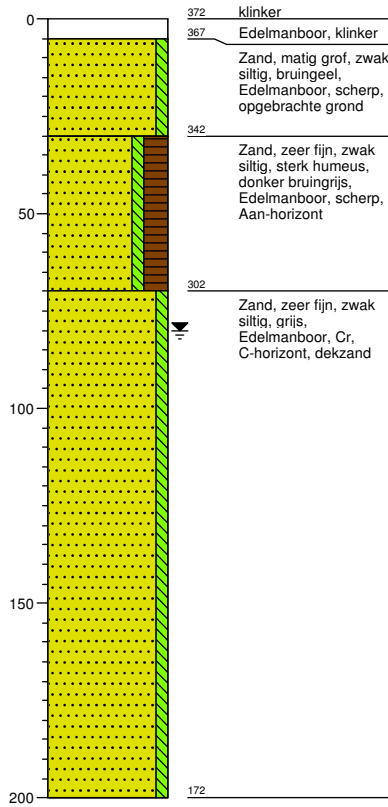
Boring: 12

Datum: 17-04-2018
 X: 158028,35
 Y: 454785,97
 Hoogte (m NAP): 4,559
 Opmerking: hoge enkeerdgrond met verploegde podzol



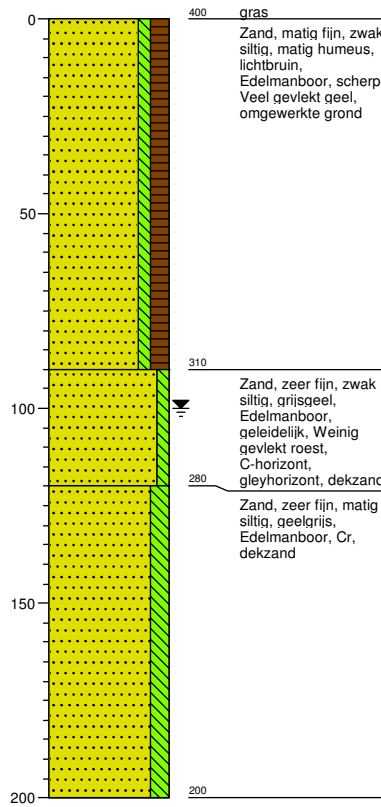
Boring: 13

Datum: 16-04-2018
 X: 157891,57
 Y: 454814,99
 Hoogte (m NAP): 3,722
 Opmerking: lage enkeerdgrond



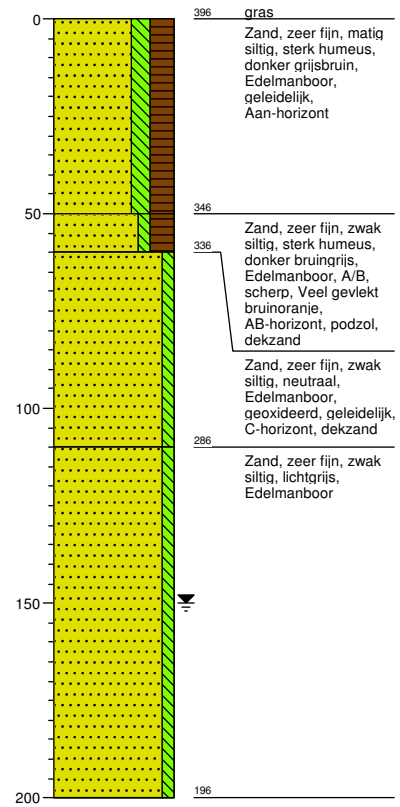
Boring: 14

Datum: 16-04-2018
 X: 157949,31
 Y: 454792,28
 Hoogte (m NAP): 4,002
 Opmerking: verstoord, laaggelegen



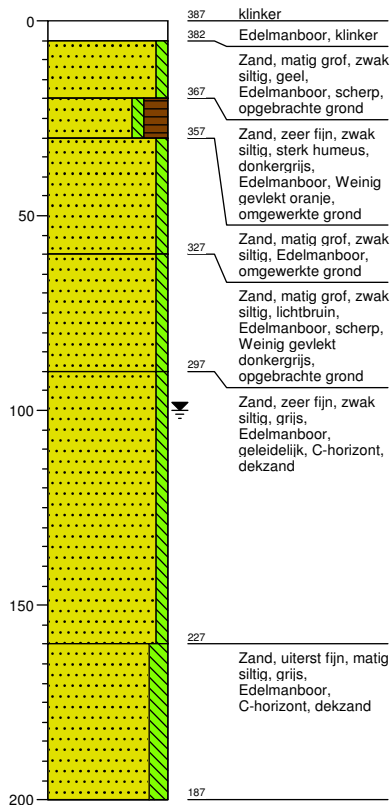
Boring: 15

Datum: 16-04-2018
 X: 157999,03
 Y: 454774,43
 Hoogte (m NAP): 3,957
 Opmerking: hoge enkeerdgrond met verploegde podzol



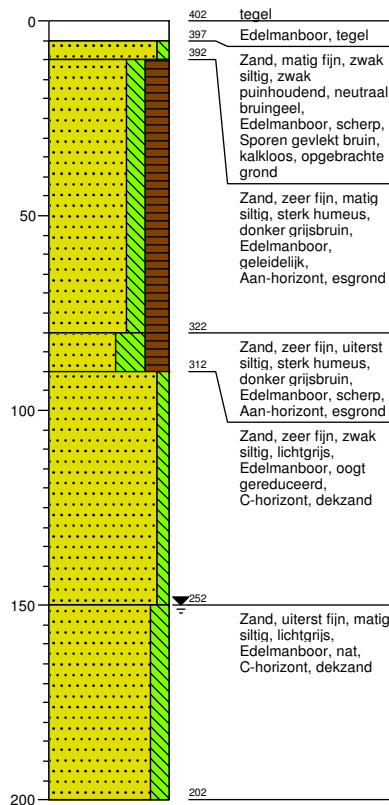
Boring: 16

Datum: 16-04-2018
 X: 157905,17
 Y: 454787,39
 Hoogte (m NAP): 3,872
 Opmerking: verstoord, laaggelegen



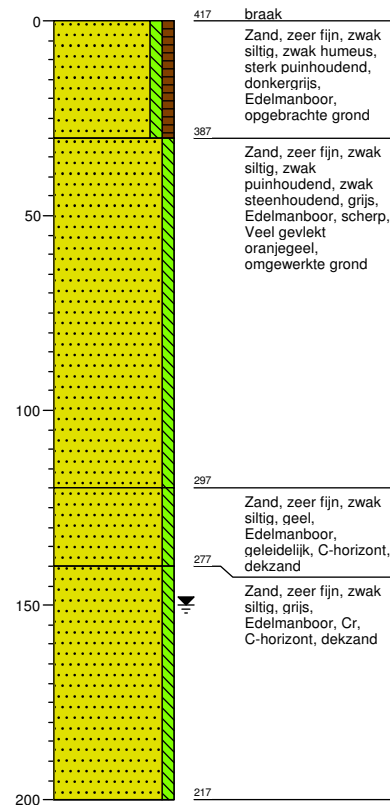
Boring: 17

Datum: 16-04-2018
 X: 157974,97
 Y: 454765,10
 Hoogte (m NAP): 4,022
 Opmerking: lage enkeerdgrond



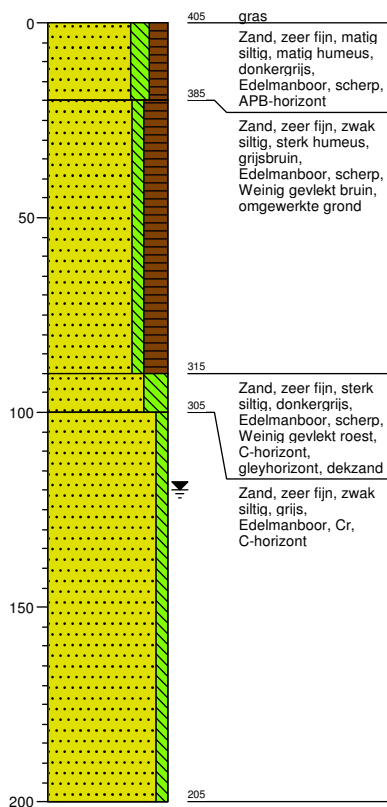
Boring: 18

Datum: 17-04-2018
 X: 158036,81
 Y: 454756,38
 Hoogte (m NAP): 4,169
 Opmerking: diep verstoord, hooggelegen



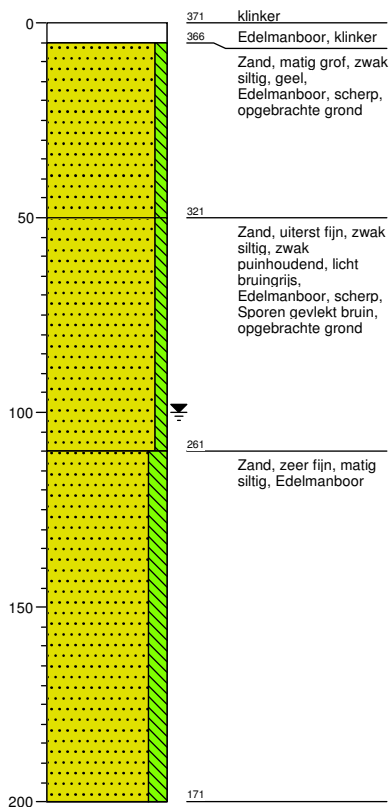
Boring: 19

Datum: 16-04-2018
 X: 157866,45
 Y: 454777,30
 Hoogte (m NAP): 4,046
 Opmerking: verstoord, laaggelegen



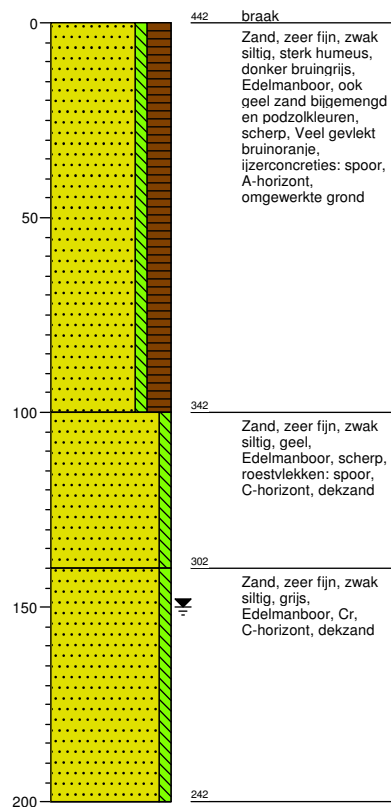
Boring: 20

Datum: 16-04-2018
 X: 157940,09
 Y: 454753,55
 Hoogte (m NAP): 3,715
 Opmerking: verstoord, laaggelegen



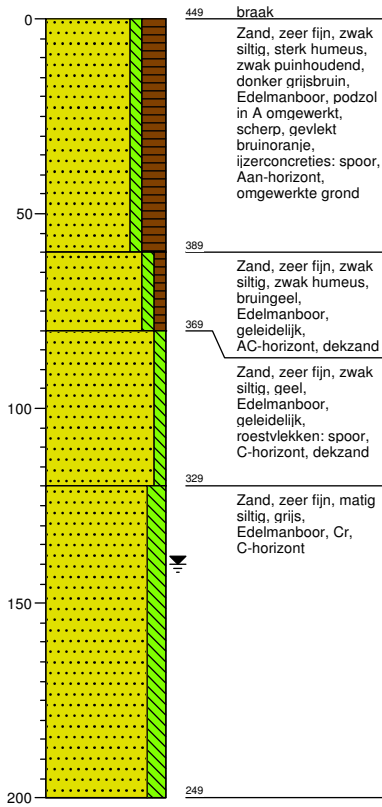
Boring: 21

Datum: 17-04-2018
 X: 158006,85
 Y: 454737,99
 Hoogte (m NAP): 4,421
 Opmerking: hoge enkeerdgrond met verploegde podzol



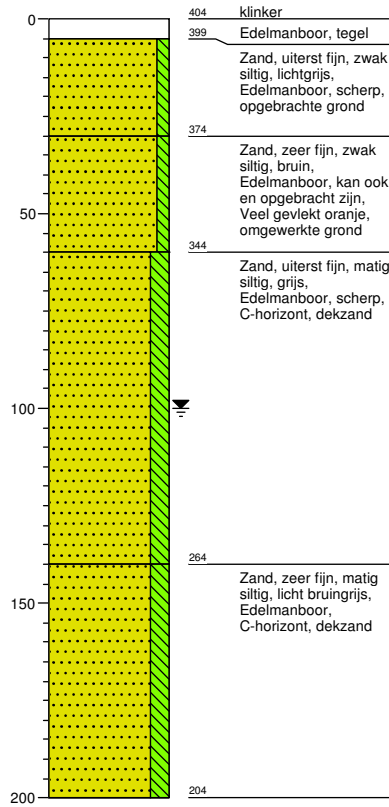
Boring: 22

Datum: 17-04-2018
 X: 158048,49
 Y: 454725,58
 Hoogte (m NAP): 4,491
 Opmerking: hoge enkeerdgrond met verploegde poi



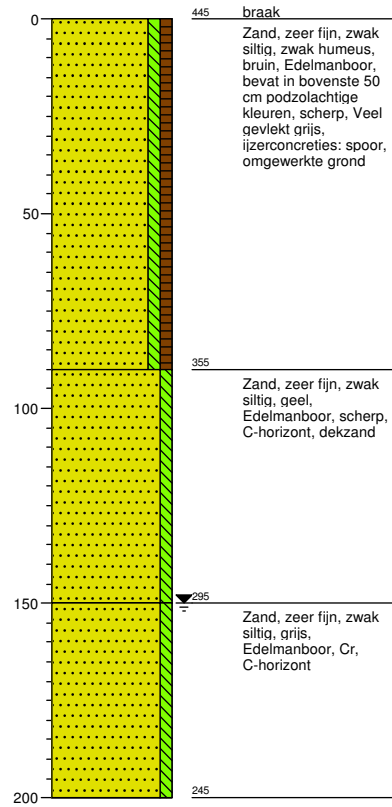
Boring: 23

Datum: 16-04-2018
 X: 157965,25
 Y: 454731,47
 Hoogte (m NAP): 4,042
 Opmerking: verstoord, laaggelegen



Boring: 24

Datum: 17-04-2018
 X: 158023,49
 Y: 454714,64
 Hoogte (m NAP): 4,445
 Opmerking: hoge enkeerdgrond met verploegde podzol



Boring: 25

X: 157916,30
 Y: 454724,34
 Hoogte (m NAP): 3,872

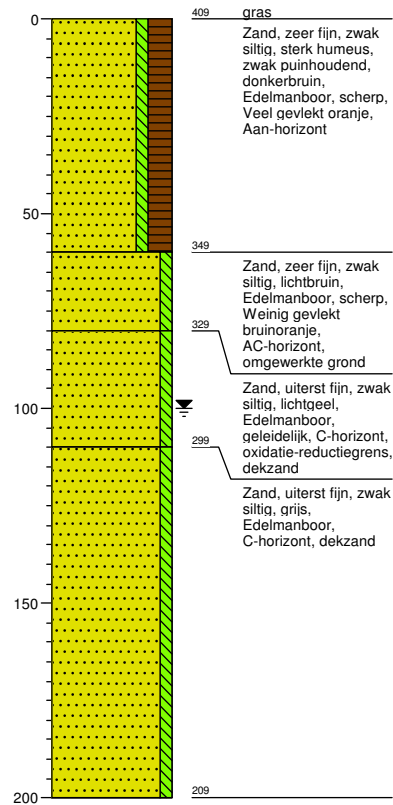
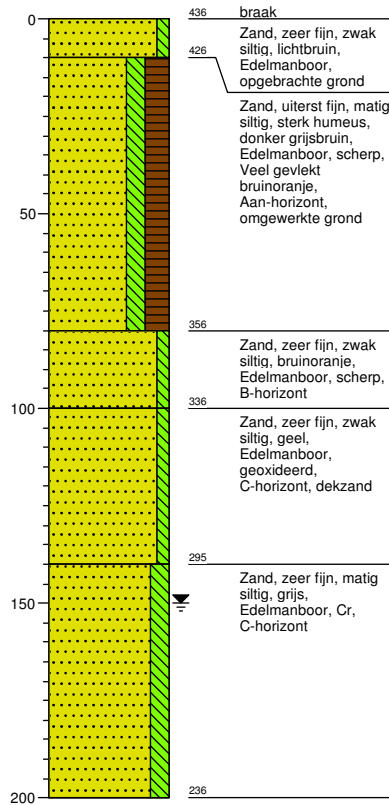
Boring: 26

Datum: 16-04-2018
 X: 157990,20
 Y: 454704,77
 Hoogte (m NAP): 4,355
 Opmerking: hoge enkeerdgrond met podzol

Boring: 27

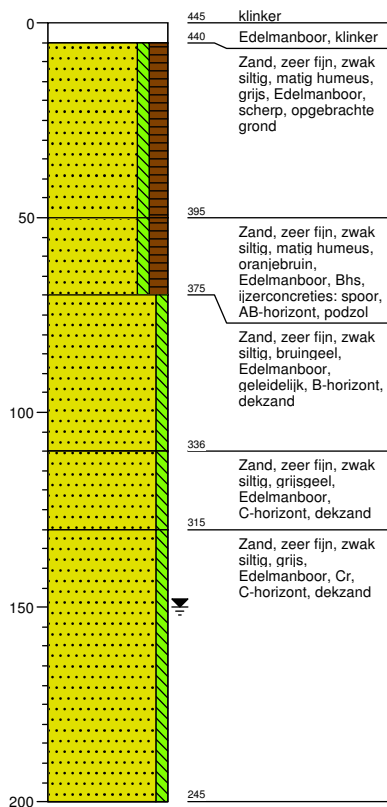
Datum: 16-04-2018
 X: 157956,14
 Y: 454698,28
 Hoogte (m NAP): 4,095
 Opmerking: verstoord, laaggelegen

0 ————— 387



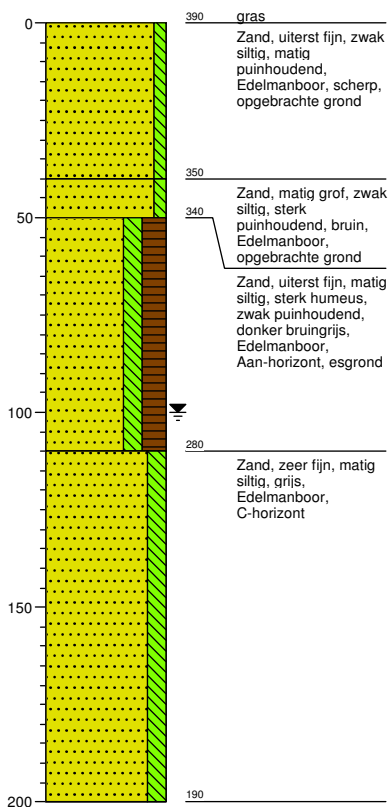
Boring: 28

Datum: 17-04-2018
 X: 158015,12
 Y: 454684,63
 Hoogte (m NAP): 4,455
 Opmerking: hoge enkeerdgrond met podzol



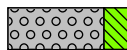
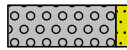
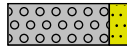
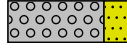

Boring: 29

Datum: 16-04-2018
 X: 157944,22
 Y: 454735,05
 Hoogte (m NAP): 3,904
 Opmerking: voormalige inrit, lage enkeerdgrond


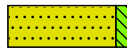
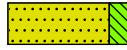




Legenda (conform NEN 5104)






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


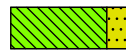
veen

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



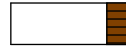



klei

-  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


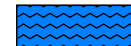
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

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 |

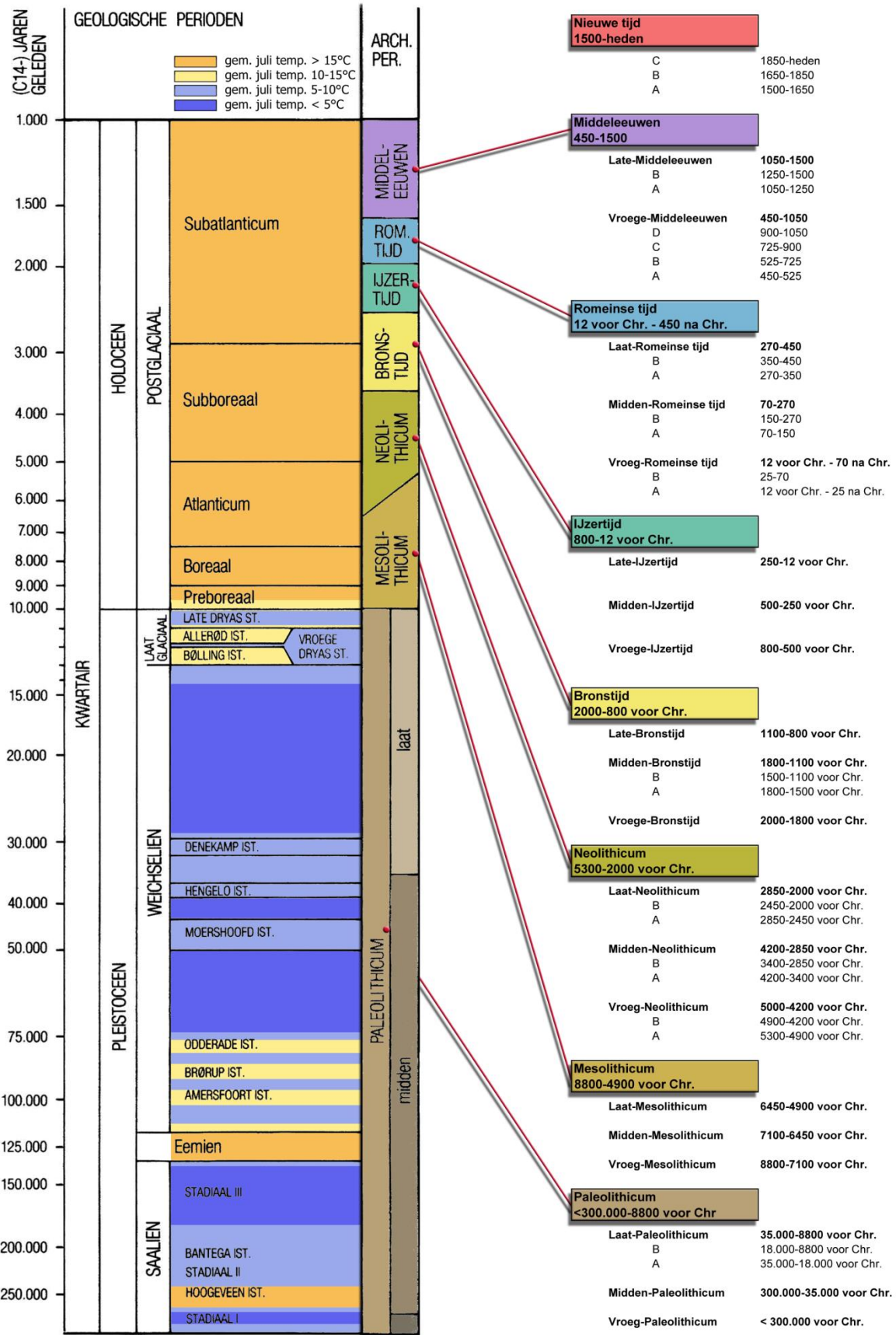
Kalkgehalte

| 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



Bijlage 6. Advieskaart



Legenda

 plangebied

boringen

- hoge enkeerdgrond met podzol
- hoge enkeerdgrond met verploegde podzol
- diep verstoord, hooggelegen
- omgewerkte podzol
- zwakke podzol
- lage enkeerdgrond
- verstoord, laaggelegen
- beekerdgrond
- niet gezet

- Dekzandrug
- Dekzandvlakte

Achtergrond:
Van Riessen / Smole 2005

- Dekzandrug met esdek
- Esdek
- ▲ Beekafzettingen
- ◆ Dekzandafzettingen



IDDs Archeologie

Projectnaam: Nijverheidsweg, Woudenberg
 Projectnummer: 54130118
 OMnr: 4594591100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: AWI
 Schaal: 1:2.000
 Datum: 9-5-2018



NOORDWIJK
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 120
 2200 AC Noordwijk
 T: 071 - 402 95 80
 E: INFO@IDDs.NL
 W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling

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