



Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

**Staatsliedenbuurt, Sliedrecht
Gemeente Sliedrecht**

IDDS Archeologie rapport 1827

Colofon

Projectnummer	45190215
OM-nummer	3975524100
In opdracht van	Wissing
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	4-11-2015
----------------	-------------------	-----------

Goedkeuring

W. Zwanenberg	Gemeente Sliedrecht	
---------------	---------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, november 2015
ISSN 2212-9650

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

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 Wissing B.V. heeft IDDS Archeologie in oktober 2015 een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in het plangebied Staatsliedenbuurt te Sliedrecht, gemeente Sliedrecht. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de woonwijk tussen de De Savornin Lohmanlaan en de Talmastraat. Uit bureauonderzoek is gebleken dat er een hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit de periode Laat Mesolithicum – Neolithicum in de top van een rivierduin en een lage archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd in de afzettingen die op een rivierduin of rondom de rivierduinen gelegen zijn.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, 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. Het onderzoek bestond uit het zetten van veertig boringen met een diepte van 8,0 m beneden het maaiveld.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat in de diepe ondergrond van het plangebied verspreid rivierduinafzettingen aanwezig zijn. Het betreft kleine, lage rivierduinen of de flanken hiervan. Hierop zijn klei- en veenlagen aanwezig die zijn ontstaan toen het plangebied in een rivierkom lag. Zowel de rivierduinafzettingen als de komafzettingen zullen ongeschikt zijn geweest voor gebruik door de mens. Het bovenste pakket bestaat uit zand, opgebracht voorafgaand aan de bouw van de woonwijk.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft voor alle periodes. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
1.4. Vooronderzoek.....	6
2. VELDONDERZOEK.....	9
2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	9
2.2. Werkwijze	9
2.3. Resultaten	9
2.4. Interpretatie	9
3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	11
3.1. Aanbevelingen	12
GERAADPLEEGDE BRONNEN	13
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	14
 BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Boorlocatiekaart	
3. Periodentabel	
4. Boorbeschrijvingen	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	3975524100
<i>Toponiem</i>	Staatsliedenbuurt
<i>Plaats</i>	Sliedrecht
<i>Gemeente</i>	Sliedrecht
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Sliedrecht I 5094-5101
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	113.050/426.450 113.170 / 426.641 (no) 113.130 /426.331 (zo) 112.940 /426.370 (zw) 113.971 / 426.578 (nw)
<i>Oppervlakte</i>	41.556 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Sliedrecht Contactpersoon: mevr. W. Zwanenberg Industrieweg 11 3361 HJ Sliedrecht Tel: 0184-495900
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	20-22 oktober 2015

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Wissing B.V. heeft IDDS Archeologie in oktober 2015 een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd in het plangebied Staatsliedenbuurt te Sliedrecht, gemeente Sliedrecht (Figuur 1, Bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de woonwijk tussen de De Savornin Lohmanlaan en de Talmastraat. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en er zullen nieuwe woonhuizen worden gebouwd. De nieuwe situatie is weergegeven in Figuur 1. De exacte verstoringsdiepte van de nieuwbouw is op dit moment nog onbekend. In dit onderzoek wordt er van uitgegaan dat de graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw tot 1 à 2 m –mv of dieper zullen reiken. Verstoringen ten gevolge van het aanbrengen of verwijderen van heipalen kunnen nog veel dieper reiken.



Figuur 1: De toekomstige indeling van de Staatsliedenbuurt, met in oranje en lichtgroen de zones waar ontwikkelingen plaats vinden. Rood omlijnd is het onderzochte gebied.

Voor het plangebied is vooronderzoek uitgevoerd in de vorm van een archeologisch bureauonderzoek (Bouter/Koekkelkoren 2015). Daaruit is gebleken dat er een hoge archeologische verwachting geldt voor resten uit de periode Laat Mesolithicum – Neolithicum in de top van een rivierduin en een lage archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd in de afzettingen die op een rivierduin of rondom de rivierduinen gelegen zijn. Op basis daarvan is geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te laten voeren om de geologische en bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen en de rivierduinafzettingen te lokaliseren.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, 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. Specifiek

wordt gezocht naar een rivierduin die zich in het noordwesten van het plangebied kan bevinden. 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 bodemversturende werkzaamheden?

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013) en het Plan van Aanpak (PvA; Koekkelkoren 2015).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 3. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het herin te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Figuur 2 en Bijlage 1. Het plangebied ligt in Sliedrecht en wordt begrensd door de Cort van der Lindenlaan in het noorden, de Talmastraat in het oosten, de Thorbeckelaan in het zuiden en de De Savornin Lohmanlaan in het westen. Binnen het plangebied bevinden zich de Doctor Kuiperstraat en de Troelstralaan. Het plangebied heeft een oppervlakte van 41.556 m². De gemiddelde maaiveldhoogte bedraagt 1 m –NAP (AHN2).

1.4. Vooronderzoek

Voor het plangebied is in 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. De inventarisatie van geologische en geomorfologische gegevens laat zien dat in het noordwestelijk deel van het plangebied een Pleistocene rivierduin voorkomt met een zuidwest-noordoost oriëntatie. De rivierduin is mogelijk bedekt met een laag Holocene rivierklei van de Merwede en/of veen met een nog onbekende dikte. Het overige deel van het plangebied ligt aan de zuidkant van de rivierduin ter plaatse van komafzettingen. De exacte begrenzing van de rivierduin moet echter nog worden vastgesteld. Volgens de stroomgordelkaart worden in het plangebied geen oude stroomgordels verwacht. In het plangebied wordt een waardveengrond verwacht, een veengrond met een dun zavel- of kleidek.

Op de nationale Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van Zuid-Holland heeft het noordwestelijk deel van het plangebied een (middel)hoge trefkans voor archeologische resten. Op de rivierduin kunnen prehistorische vindplaatsen worden verwacht vanaf het Mesolithicum. Het overige deel van het plangebied heeft op basis van de verwachte komafzettingen een lage archeologische trefkans. Eerder onderzoek in de

omgeving van het plangebied wijst erop dat er een overstromingsdek kan voorkomen dat tijdens de St. Elisabethsvloed in 1421 is afgezet.

Het historische onderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied geen bebouwing bekend is in de periode voor de aanleg van de woonwijk in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Het plangebied is daarvoor in gebruik geweest als grasland. De historische dorpskern en lintbebouwing liggen op ca. 500 m afstand ten zuiden van het plangebied. Om deze reden wordt de kans laag ingeschat dat in het plangebied archeologische resten uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd voorkomen.

Voor het plangebied geldt de volgende gespecificeerde verwachting:

Het pleistocene landschap komt in dit gebied voor op een niveau van ongeveer -10 m NAP (9 m – mv).¹ In de ondergrond van met name het noordwestelijk deel van het plangebied bevinden zich mogelijk rivierduinafzettingen op een nog onbekende diepte, maar vermoedelijk op ca. 6 tot 8 m –mv, afgaande op de diepteligging van een naburige rivierduin met archeologische indicatoren. In de top van rivierduinafzettingen kunnen archeologische resten uit het Laat-Mesolithicum en Neolithicum worden verwacht. Deze zullen hoofdzakelijk bestaan uit een vondststrooiing van vuursteen, houtskool, bot, aardewerk of houten gebruiksvoorwerpen.

De rivierduinafzettingen in het noordwestelijk deel kunnen bedekt zijn met een laag komklei die is afgezet door de Merwede (Formatie van Echteld), en eventueel hieronder nog een laag veen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Het is ook mogelijk dat de rivierduin slechts bedekt is met een laag klei of een antropogene laag die verband houdt met aanleg van de woonwijk.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010 (bron: Bing Maps).

In het zuidoostelijk deel van het plangebied wordt een laag komklei met hieronder een pakket (bos)veen verwacht van meerdere meters dik. Voor deze lagen geldt een lage trefkans voor

¹ Op basis van boringen uit Dino-loket.

archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, gerelateerd aan de ontginning van de komvlakte. Deze resten kunnen bestaan uit ophogingspakketten en afvalkuilen. Niet uitgesloten is echter dat ook hier een rivierduin of een uitloper van de reeds bekende rivierduin ligt.

Gelet op de verwachte hoge grondwaterstand kunnen organische resten die voorkomen op een diepte van meer dan circa 80 cm –mv goed geconserveerd zijn. Anorganische vondsten kunnen ook goed geconserveerd zijn mits ze buiten het bereik van moderne bodemverstorende activiteiten zijn gebleven.

2. Veldonderzoek

2.1. 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 uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk vanwege de bebouwing, verharding en tuintjes in het plangebied.

2.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 40 boringen gezet met een diepte van 8,0 m beneden het maaiveld, dan wel tot 20 cm in het zand (bijlage 2 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Tot een diepte van ongeveer 4 m –mv is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm (met name voor het bovenste zandpakket) of een veenboor met een diameter van 5 cm. Voor de diepere niveaus zijn achtereenvolgens een brede guts (met een diameter van 6 cm) en een smalle guts (met een diameter van 3 cm) gebruikt. Het veldonderzoek is uitgevoerd door drs. A.M.H.C. Koekkelkoren (prospector MA).

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; ahn.maps.arcgis.com). 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.

2.3. Resultaten

2.3.1. Lithologie, geologie en bodemopbouw

De lithologische opbouw van het plangebied is onder te verdelen in drie pakketten.

Het onderste pakket bestaat uit matig fijn, matig siltig zand. Dit pakket bevat resten van hout, planten, schelpen en kleilagen en is in een enkele boring (21) zwak humeus. Het is aangetroffen in boringen 5, 6, 10, 15, 17, 21, 22, 29. De top van dit pakket ligt tussen 7,2 en 7,6 m –mv (-7,66 en -8,91 m NAP).

Het middelste pakket bestaat uit een afwisseling van klei- en veenlagen die in alle boringen zijn aangetroffen. De kleilagen bevatten soms laagjes zand, laagjes veen of humeuze laagjes. Ook zijn er resten van planten en schelpen aangetroffen. De bovenzijde van dit pakket is veelal omgewerkt, herkenbaar aan bijmengingen als zand of baksteen en bevindt zich tussen het maaiveld en 2,0 m –mv (-2,88 m NAP).

Het bovenste pakket bestaat uit een opgebrachte zandlaag die in dikte varieert van 0,2 tot 1,0 m. In enkele boringen is dit pakket niet aangetroffen en vormt de bovenste kleilaag van het pakket klei- en veenlagen het maaiveld.

2.3.2. Archeologische indicatoren

In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.4. Interpretatie

De zandlaag die onderin boringen 5, 6, 10, 15, 17, 21, 22, 29 is aangetroffen, is te interpreteren als onderdeel van een rivierduin. Gezien de diepteligging van de zandlaag zal het niet gaan om een grote

en hoge rivierduin die langdurig uitstak boven het rivierlandschap met klei en veen. Bij boringen 5, 10, 14, 15, 21 en 22 gaat het mogelijk om een kleine en lage duin. Bij boringen 6, 17 en 29 mogelijk om de flank(en) van duin(en) ten westen van het plangebied). Ook de aanwezigheid van kleilagen en schelpen zijn aanwijzingen dat het een lage duin of de flanken van een rivierduin betreft: ze geven aan dat het zand onder vochtige omstandigheden is afgezet. De humeusiteit van de zandlaag in boring 21 is waarschijnlijk het gevolg van uitspoeling vanuit de venige kleilaag erboven en moet niet gezien worden als bodemvorming. Gezien de geringe hoogte van de rivierduin(flanken) en de relatief vochtige locatie bij het ontstaan waren de rivierduinafzettingen in het plangebied niet geschikt voor gebruik door de mens.

Het overgrote deel van het bodemprofiel in het plangebied bestaat uit veen- en kleilagen, die te interpreteren zijn als komafzettingen. Tijdens het bureauonderzoek is reeds vastgesteld dat het gaat om komafzettingen van de Merwede, de Waal en de Maas. Tijdens periodes met overstromingen werden kleilagen afgezet, soms met zandlaagjes. In rustigere periodes kon op de klei plantengroei ontstaan, wat de humeuze laagjes en de laagjes veen heeft veroorzaakt. In periodes waarin de rivier verder van het plangebied af lag en de overstromingen het plangebied niet bereikten, trad veengroei op. De komafzettingen zullen zeker tot aan de bedijking van de Merwede in de 13^e eeuw ongeschikt zijn geweest voor bewoning. Ook historisch kaartmateriaal geeft geen indicatie voor het voorkomen van historische bebouwing. De top van de komafzettingen is bovendien verstoord geraakt bij het bouwrijp maken van het plangebied en bij latere activiteiten zoals het inrichten van de tuinen.

De bovenste zandlaag in het plangebied is opgebracht bij de bouw van de woonwijk in de jaren vijftig van de vorige eeuw.

3. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Wissing is in oktober 2015 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied Staatsliedenbuurt in Sliedrecht, gemeente Sliedrecht. 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?*

In de diepe ondergrond van het plangebied zijn verspreid rivierduinafzettingen aanwezig. Het betreft kleine, lage rivierduinen of de flanken hiervan. Hierop zijn klei- en veenlagen aanwezig die zijn ontstaan toen het plangebied in een rivierkom lag.

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

In het plangebied zijn zandige rivierduinafzettingen, klei- en veenlagen van komafzettingen en een opgebracht zandpakket aangetroffen. De top van de komafzettingen is verstoord geraakt. De rest van de opbouw is als intact te beschouwen.

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

In het plangebied is geen sprake van archeologisch relevante afzettingen. Zowel de rivierduinafzettingen als de komafzettingen zullen ongeschikt zijn geweest voor gebruik door de mens.

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

Op basis van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Het pleistocene landschap komt in dit gebied voor op een niveau van ongeveer -10 m NAP (9 m –mv). In de ondergrond van met name het noordwestelijk deel van het plangebied bevinden zich mogelijk rivierduinafzettingen op een nog onbekende diepte, maar vermoedelijk op ca. 6 tot 8 m –mv, afgaande op de diepteligging van een naburige rivierduin met archeologische indicatoren. In de top van rivierduinafzettingen kunnen archeologische resten uit het Laat-Mesolithicum en Neolithicum worden verwacht. Deze zullen hoofdzakelijk bestaan uit een vondststrooiing van vuursteen, houtskool, bot, aardewerk of houten gebruiksvoorwerpen.

De rivierduinafzettingen in het noordwestelijk deel kunnen bedekt zijn met een laag komklei die is afgezet door de Merwede (Formatie van Echteld), en eventueel hieronder nog een laag veen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Het is ook mogelijk dat de rivierduin slechts bedekt is met een laag klei of een antropogene laag die verband houdt met aanleg van de woonwijk.

In het zuidoostelijk deel van het plangebied wordt een laag komklei met hieronder een pakket (bos)veen verwacht van meerdere meters dik. Voor deze lagen geldt een lage trefkans voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, gerelateerd aan de ontginning van de komvlakte. Deze resten kunnen bestaan uit ophogingspakketten en afvalkuilen. Niet uitgesloten is echter dat ook hier een rivierduin of een uitloper van de reeds bekende rivierduin ligt.

Gelet op de verwachte hoge grondwaterstand kunnen organische resten die voorkomen op een diepte van meer dan circa 80 cm –mv goed geconserveerd zijn. Anorganische vondsten kunnen ook goed geconserveerd zijn mits ze buiten het bereik van moderne bodemversturende activiteiten zijn gebleven.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat slechts sprake is van kleine, lage rivierduinen of de flanken daarvan, die onder vochtige omstandigheden zijn ontstaan. Ook de komafzettingen die hierboven liggen, waren ongeschikt voor gebruik door de mens. Op basis hiervan geldt voor het plangebied een lage verwachting voor alle archeologische periodes.

- *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 bodemverstorende werkzaamheden?*

Naar verwachting worden geen archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden. Dit geldt zowel voor de geplande graafwerkzaamheden als voor het aanbrengen of verwijderen van heipalen.

3.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Sliedrecht. 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 bodemverstorende 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 de Monumentenwet 1988, artikel 53, 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).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Bouter, H.E./ A.M.H.C. Koekkelkoren, 2015: *Archeologisch bureauonderzoek: Staatsliedenbuurt, Sliedrecht, gemeente Sliedrecht*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1785).

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

Koekkelkoren, A.M.H.C., 2015: *Plan van aanpak. Staatsliedenbuurt in Sliedrecht, gemeente Sliedrecht*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Websites

ahn.maps.arcgis.com

watwaswaar.nl

www.dinoloket.nl

www.edugis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

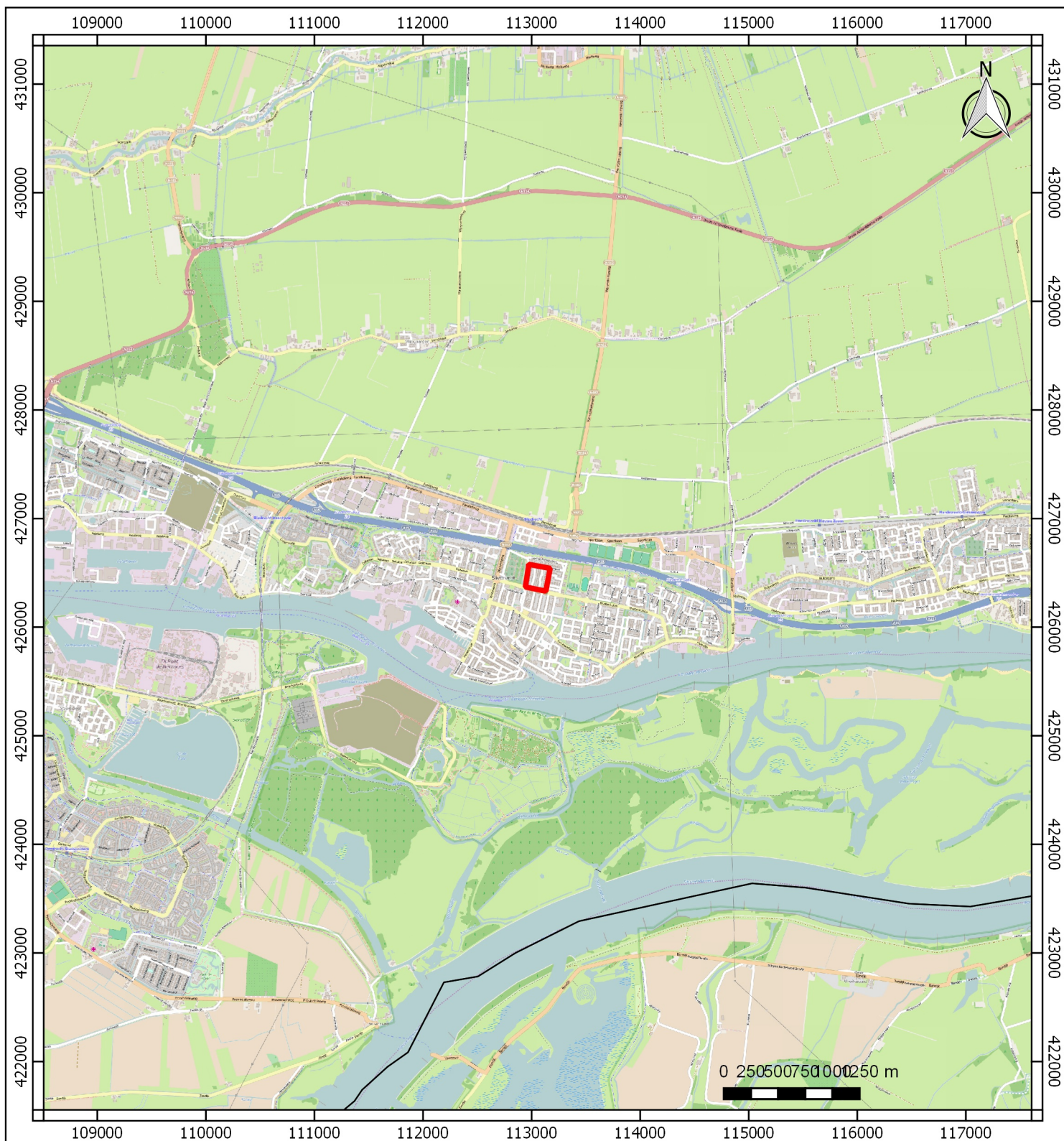
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
cope-ontginning	Ontginning van een gebied met een contract, men kreeg toestemming van een landheer om een bepaald gebied te ontginnen. Zo'n contract heet cope.
donk	Het boven een holoceen landschap uitstekende deel van een zandheuvel, meestal van een rivierduin.
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
komvlakte	laaggelegen gebied dat onder natuurlijke omstandigheden bij hoogwater wordt overstroomd door een rivier en waar klei wordt afgezet
stroomgordel	het geheel van stroombed en oeverwalafzettingen van een rivier

Bijlage 1. Topografische kaart



Legenda

 plangebied



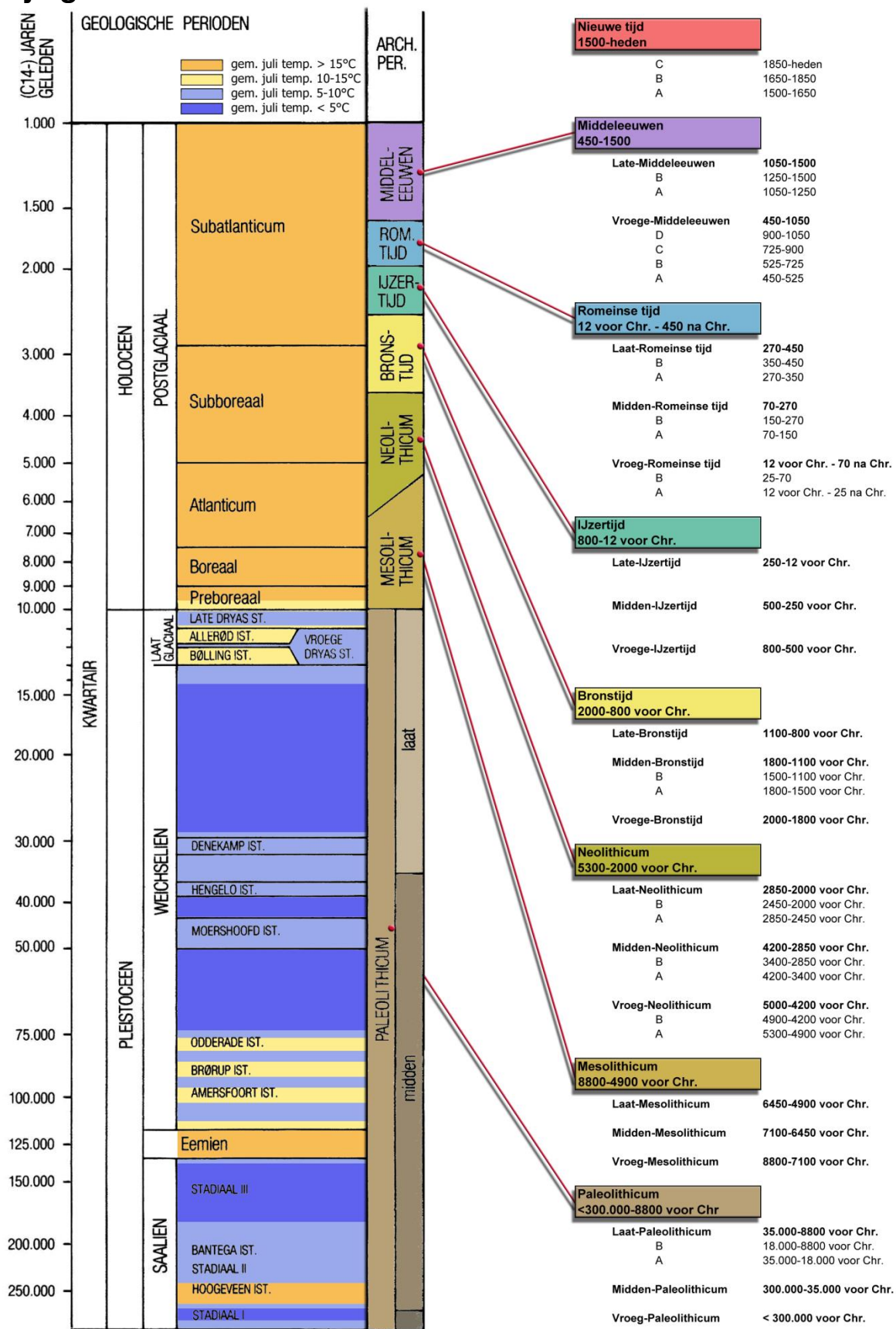
Bijlage 2. Boorlocatiekaart



Legenda

- plangebied
- boringen

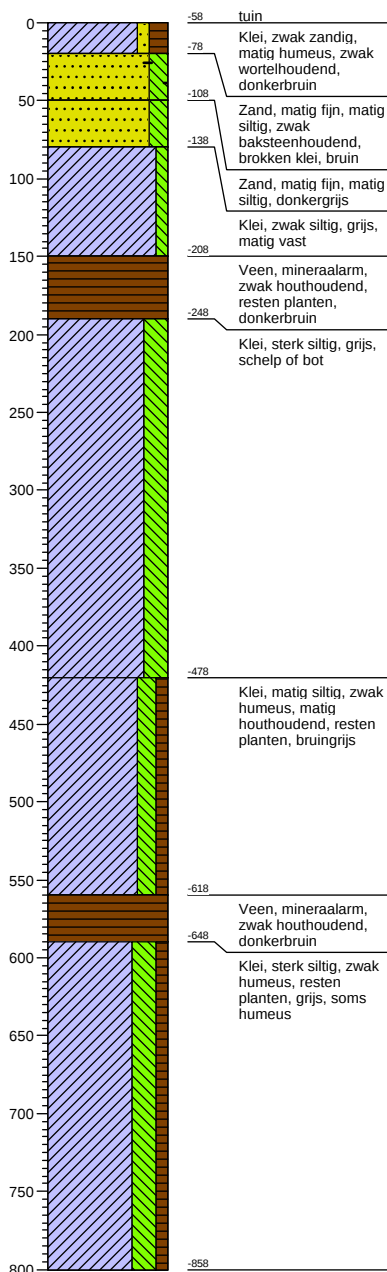
Bijlage 3: Periodentabel



Bijlage 4: Boorprofielen

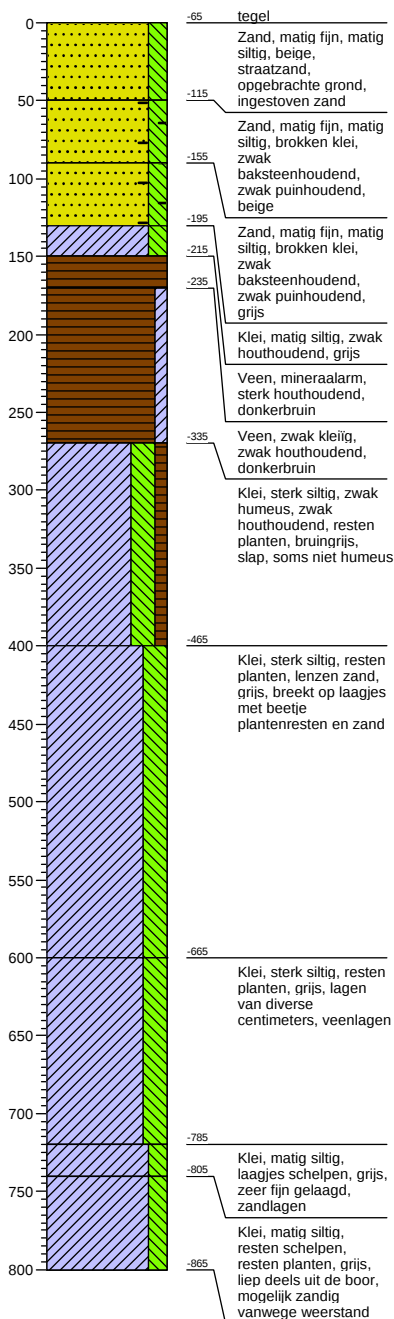
Boring: 01

Datum: 20-10-2015
X: 112977,16
Y: 426378,62
Hoogte (m NAP): -0,58



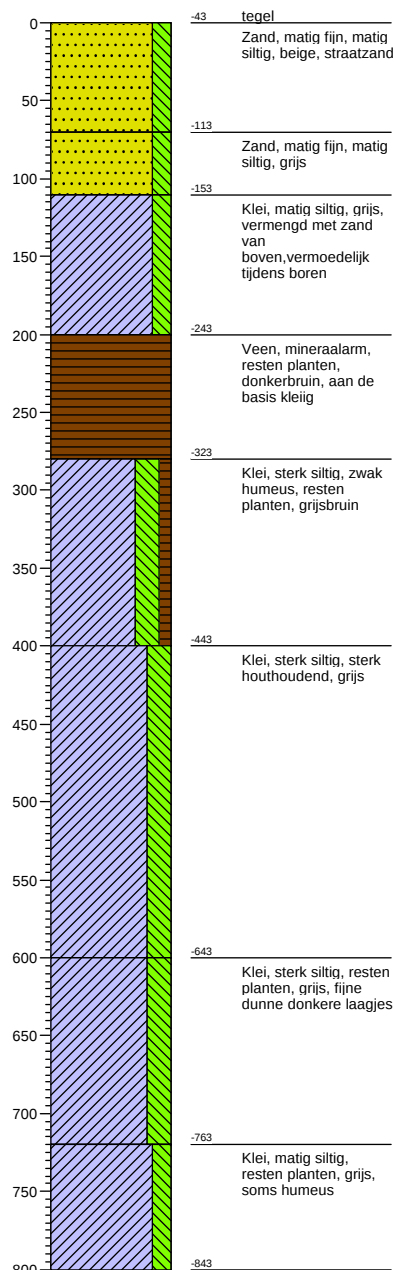
Boring: 02

Datum: 26-10-2015
X: 113011,13
Y: 426370,28
Hoogte (m NAP): -0,65



Boring: 03

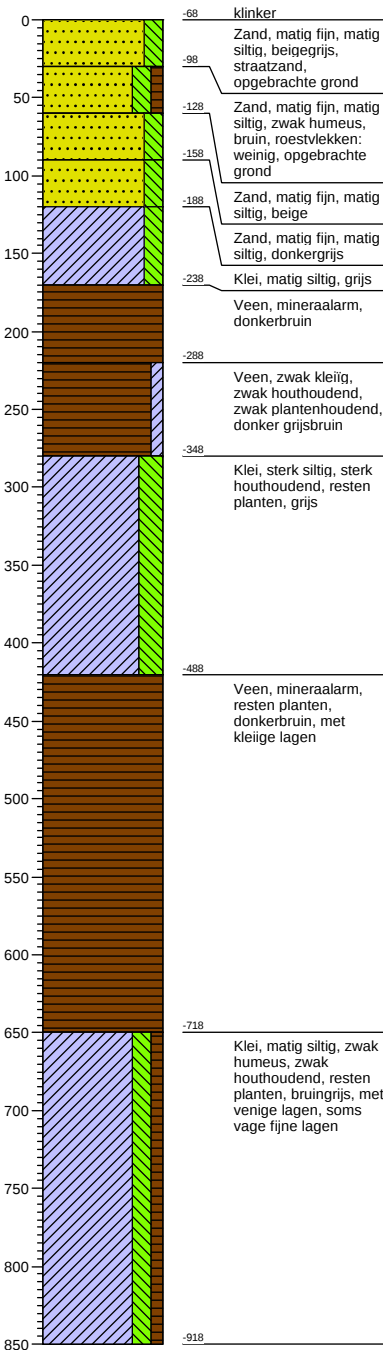
Datum: 21-10-2015
X: 113045,73
Y: 426364,86
Hoogte (m NAP): -0,43



Bijlage 4: Boorprofielen

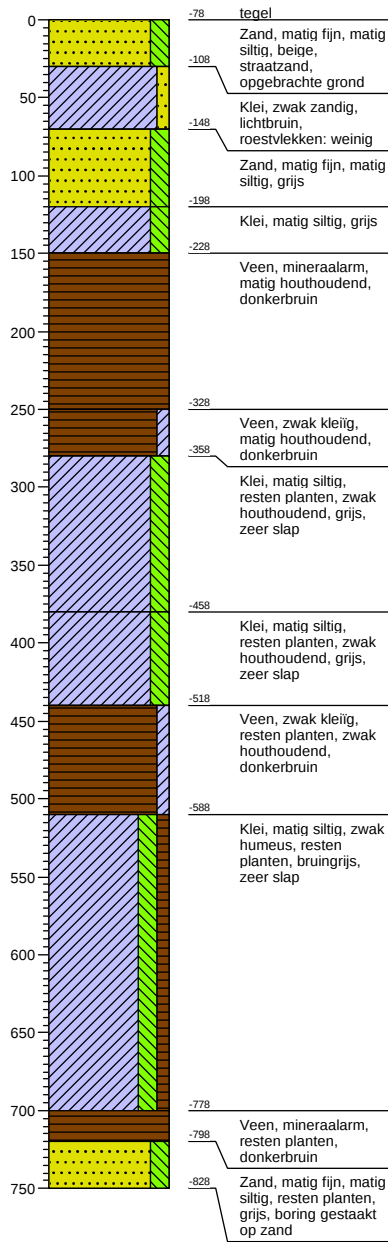
Boring: 04

Datum: 22-10-2015
X: 113079,90
Y: 426357,21
Hoogte (m NAP): -0,68



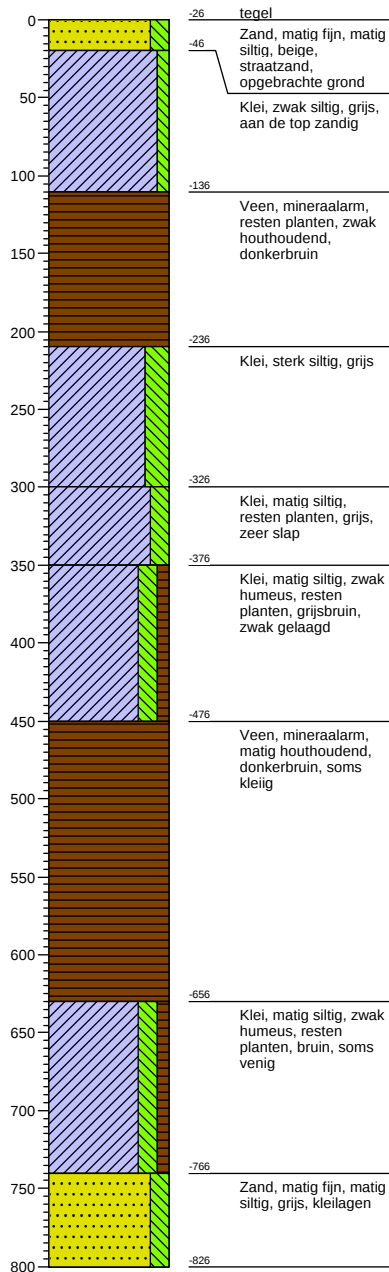
Boring: 05

Datum: 22-10-2015
X: 113114,29
Y: 426350,67
Hoogte (m NAP): -0,78



Boring: 06

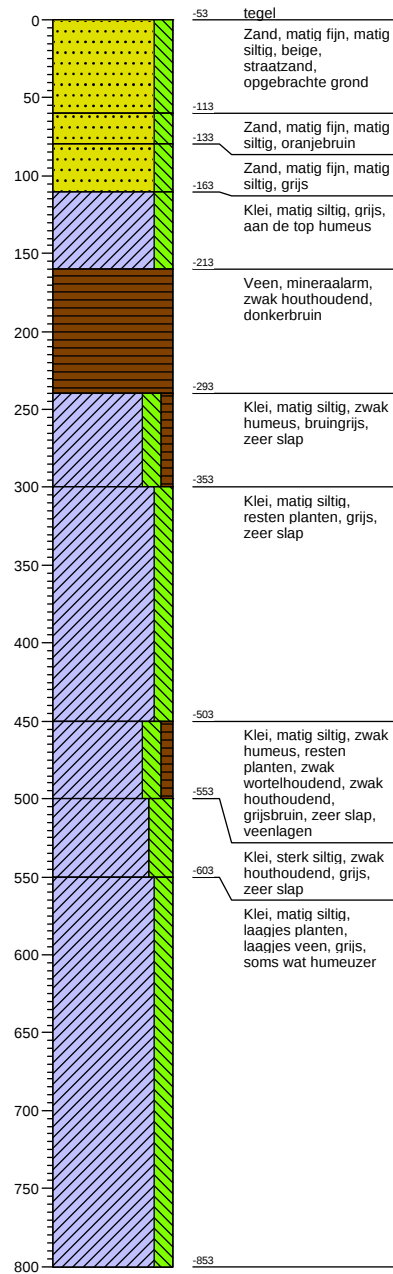
Datum: 21-10-2015
X: 112965,22
Y: 426409,87
Hoogte (m NAP): -0,26



Bijlage 4: Boorprofielen

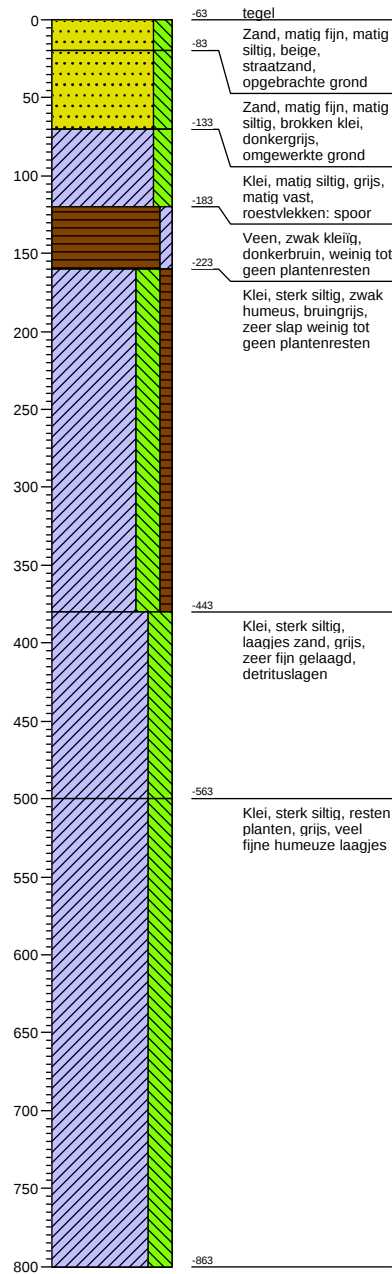
Boring: 07

Datum: 22-10-2015
X: 113001,74
Y: 426402,96
Hoogte (m NAP): -0,53



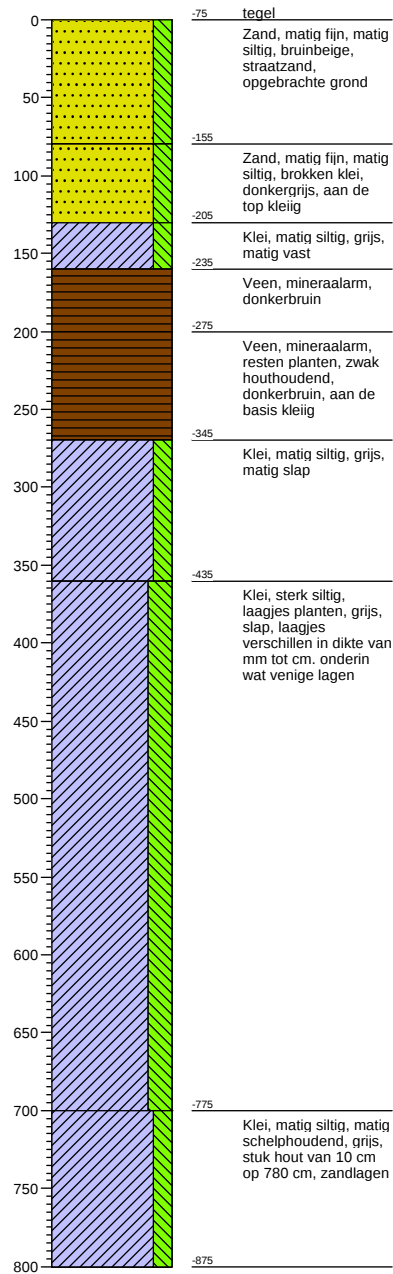
Boring: 08

Datum: 22-10-2015
X: 113033,33
Y: 426396,92
Hoogte (m NAP): -0,63



Boring: 09

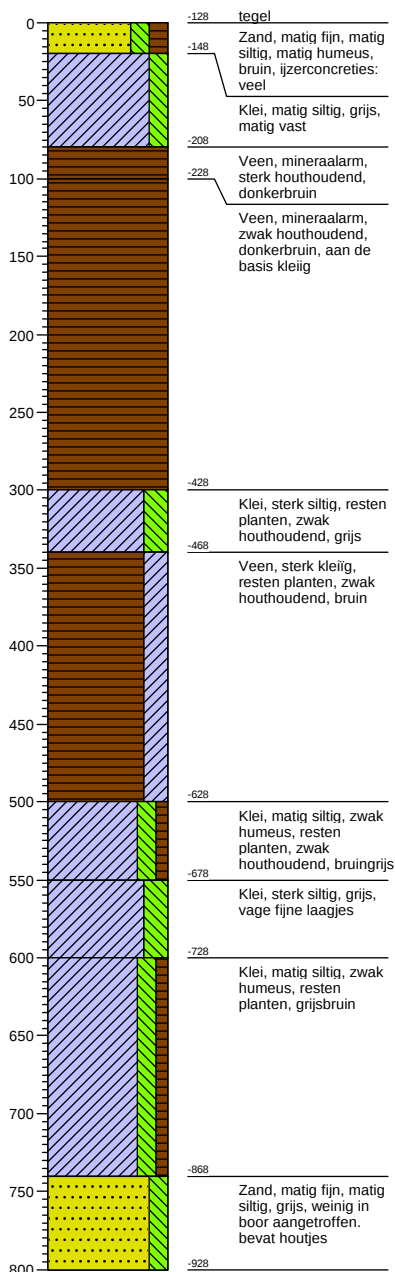
Datum: 26-10-2015
X: 113068,37
Y: 426390,25
Hoogte (m NAP): -0,75



Bijlage 4: Boorprofielen

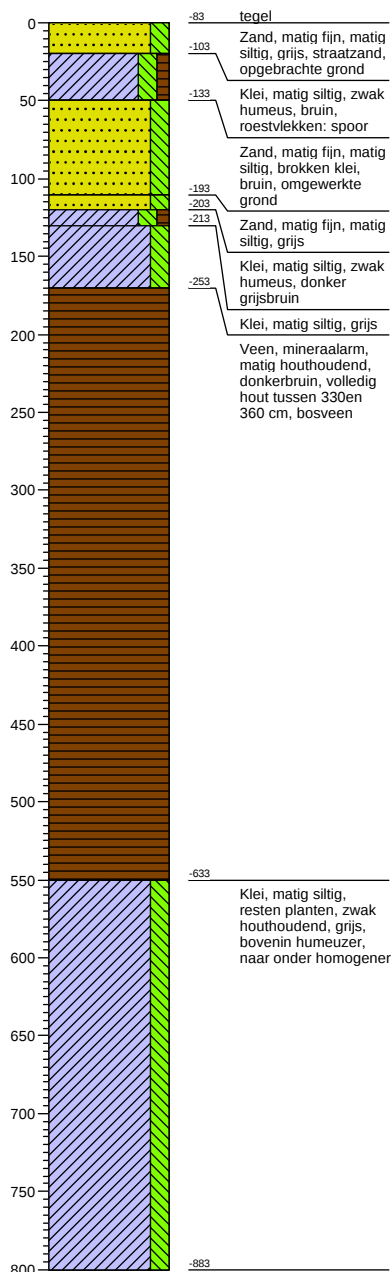
Boring: 10

Datum: 23-10-2015
X: 113100,84
Y: 426384,20
Hoogte (m NAP): -1,28



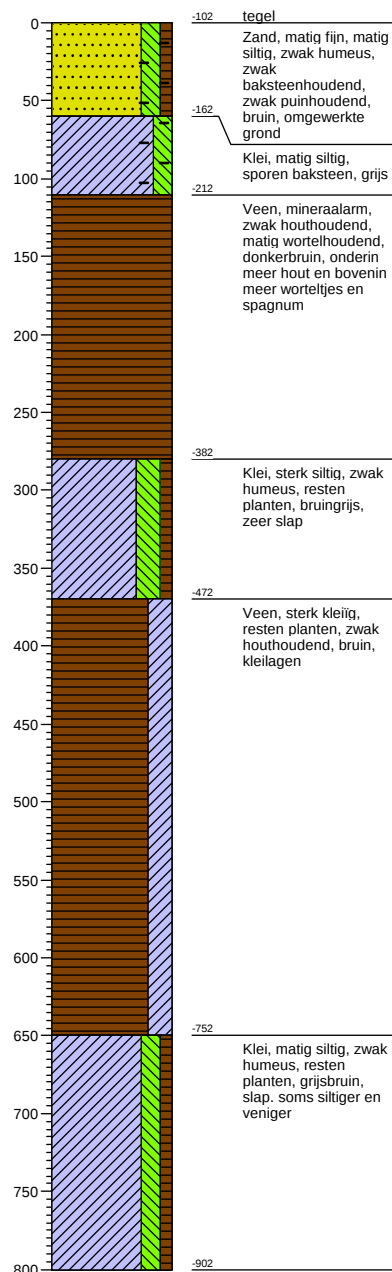
Boring: 11

Datum: 26-10-2015
X: 113137,14
Y: 426377,18
Hoogte (m NAP): -0,83



Boring: 12

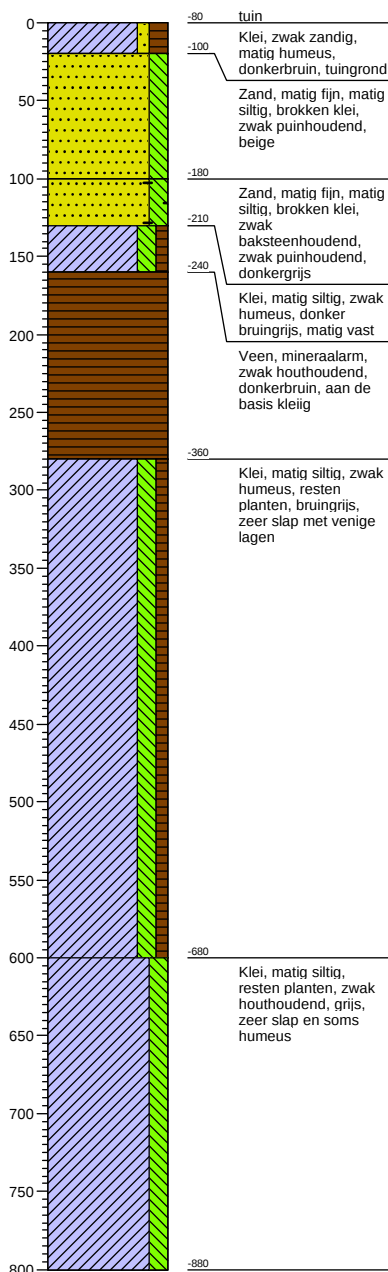
Datum: 21-10-2015
X: 112988,07
Y: 426436,38
Hoogte (m NAP): -1,02



Bijlage 4: Boorprofielen

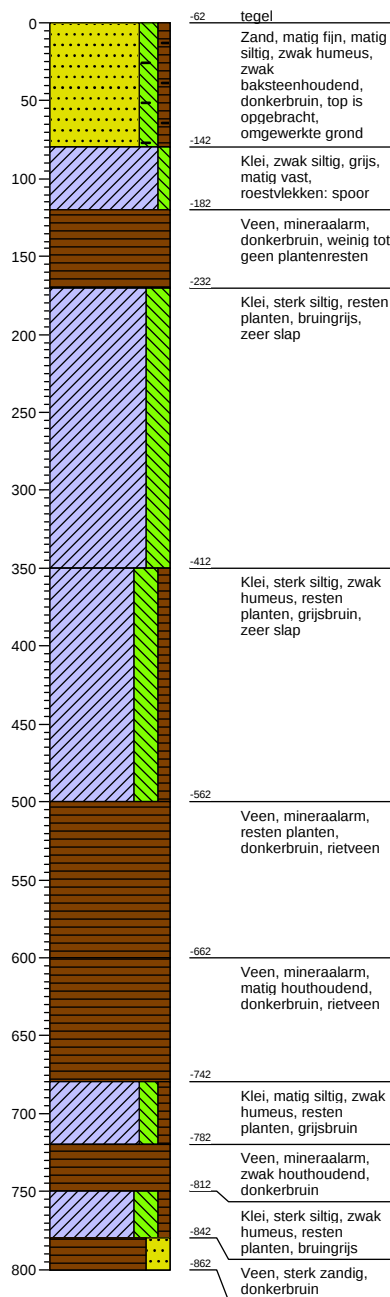
Boring: 13

Datum: 26-10-2015
X: 113020,62
Y: 426430,32
Hoogte (m NAP): -0,8



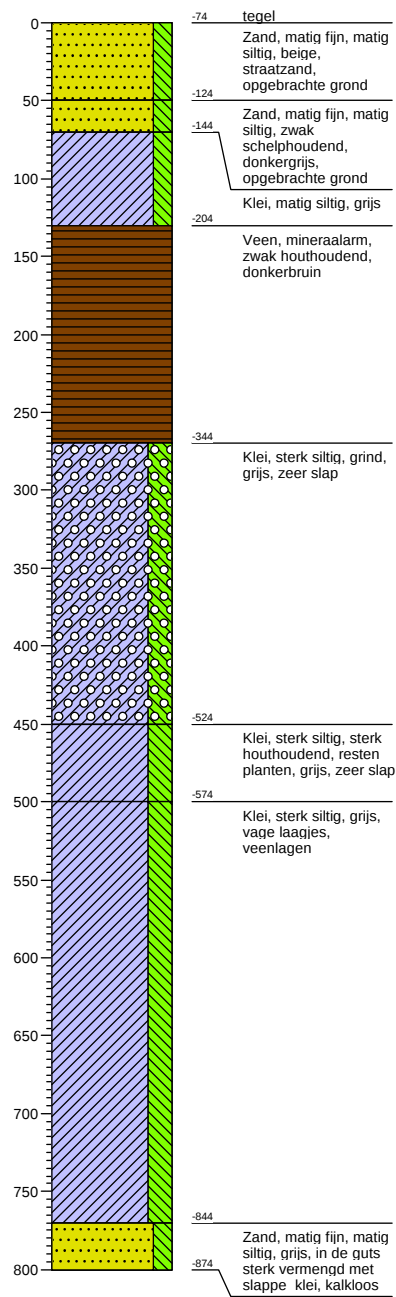
Boring: 14

Datum: 21-10-2015
X: 113055,28
Y: 426423,64
Hoogte (m NAP): -0,62



Boring: 15

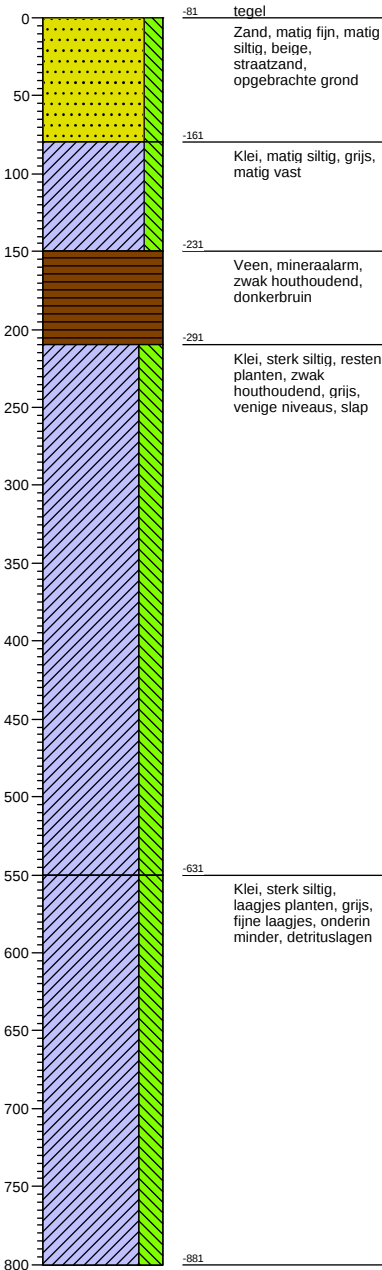
Datum: 23-10-2015
X: 113094,70
Y: 426416,11
Hoogte (m NAP): -0,74



Bijlage 4: Boorprofielen

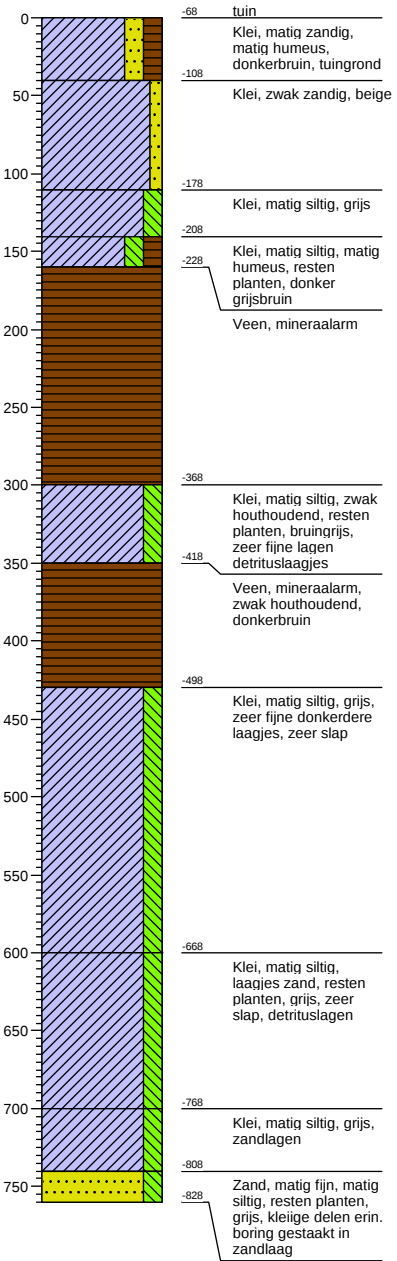
Boring: 16

Datum: 23-10-2015
X: 113125,61
Y: 426410,22
Hoogte (m NAP): -0,81



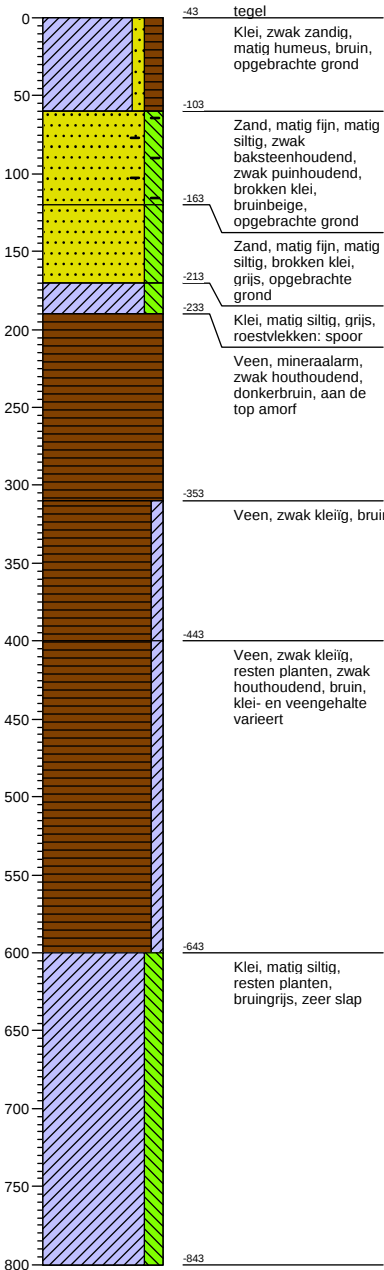
Boring: 17

Datum: 20-10-2015
X: 112976,54
Y: 426469,42
Hoogte (m NAP): -0,68



Boring: 18

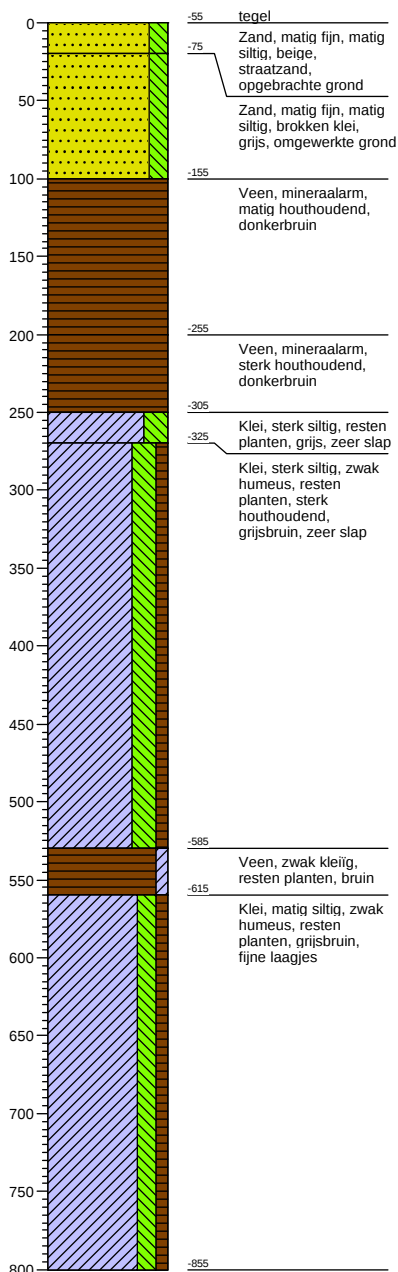
Datum: 26-10-2015
X: 113010,93
Y: 426462,89
Hoogte (m NAP): -0,43



Bijlage 4: Boorprofielen

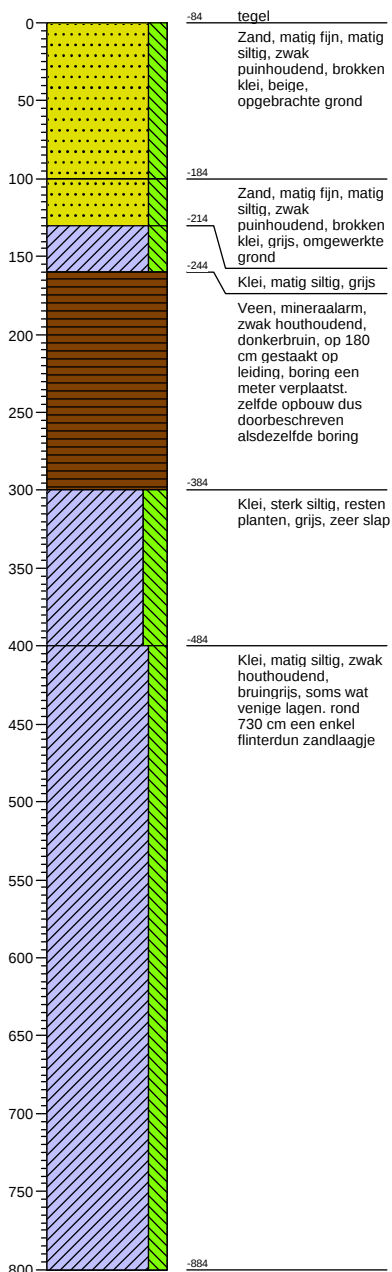
Boring: 19

Datum: 22-10-2015
X: 113045,31
Y: 426456,35
Hoogte (m NAP): -0,55



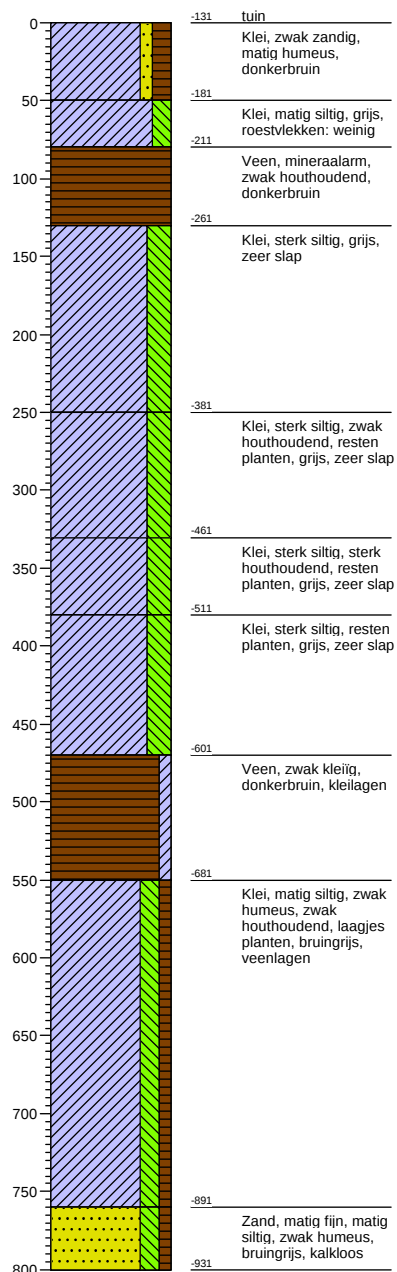
Boring: 20

Datum: 26-10-2015
X: 113079,70
Y: 426449,81
Hoogte (m NAP): -0,84



Boring: 21

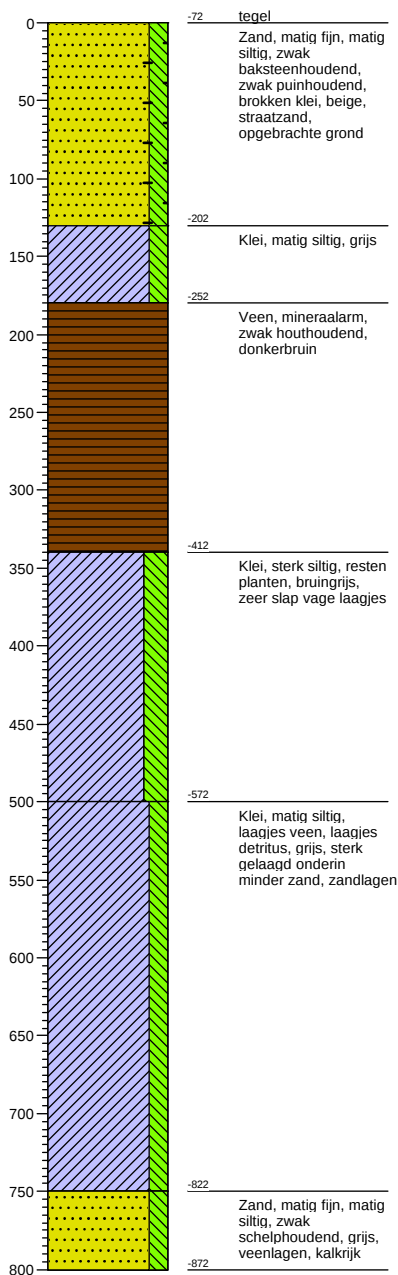
Datum: 26-10-2015
X: 113113,87
Y: 426442,53
Hoogte (m NAP): -1,31



Bijlage 4: Boorprofielen

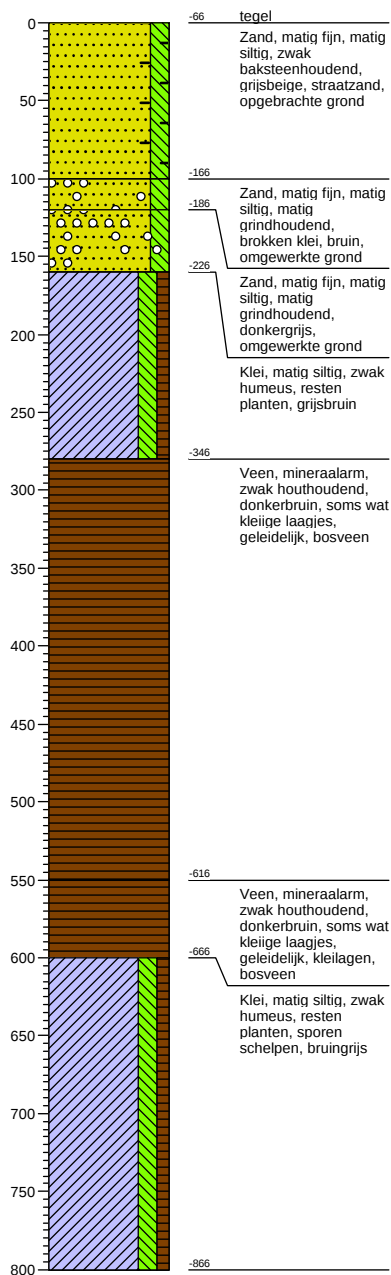
Boring: 22

Datum: 26-10-2015
X: 113148,46
Y: 426436,73
Hoogte (m NAP): -0,72



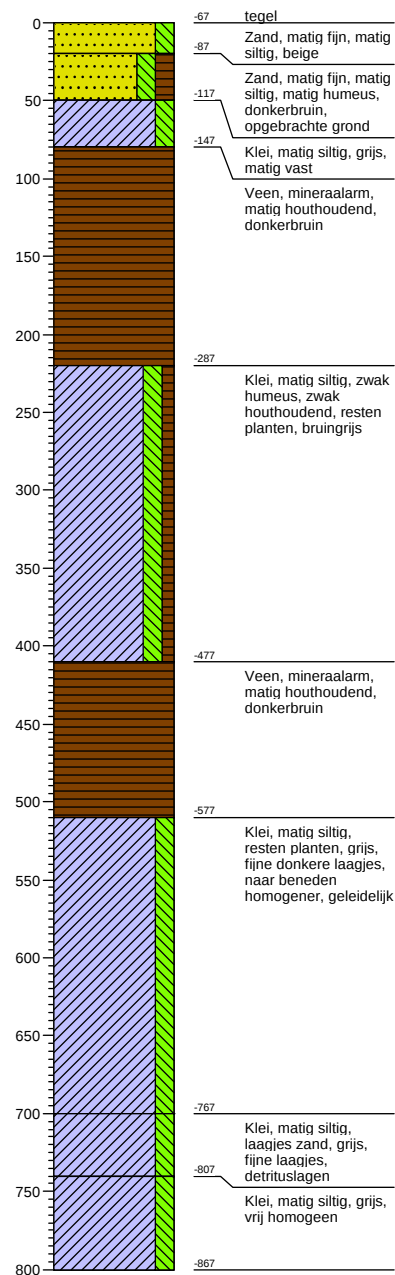
Boring: 23

Datum: 20-10-2015
X: 112964,41
Y: 426502,59
Hoogte (m NAP): -0,66



Boring: 24

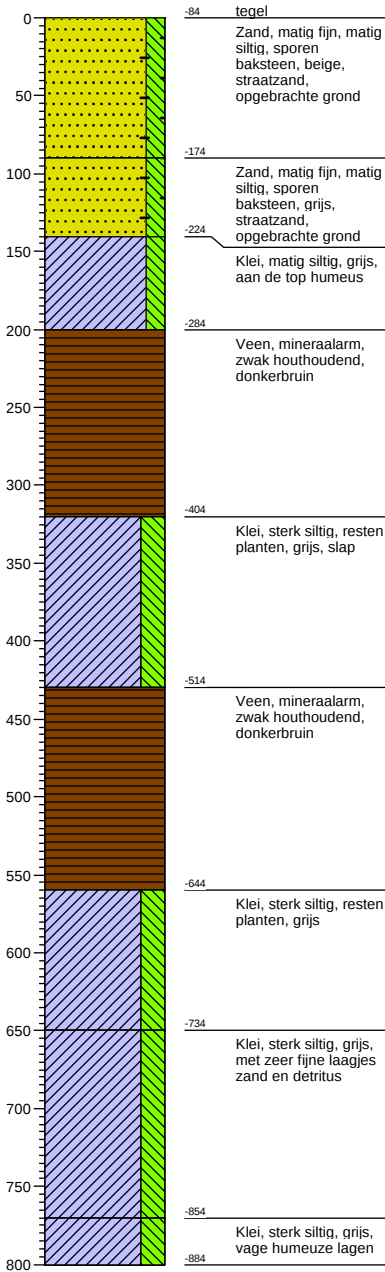
Datum: 20-10-2015
X: 112999,40
Y: 426495,93
Hoogte (m NAP): -0,67



Bijlage 4: Boorprofielen

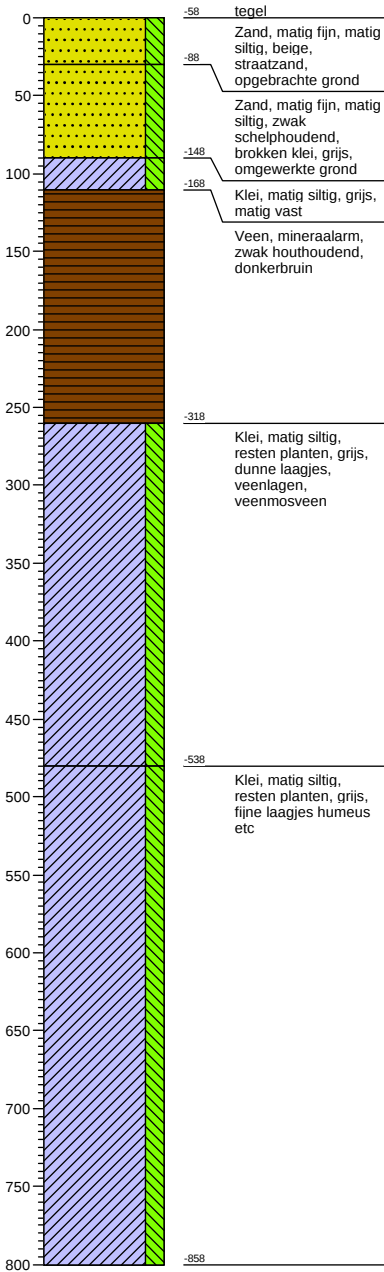
Boring: 25

Datum: 21-10-2015
X: 113031,10
Y: 426489,84
Hoogte (m NAP): -0,84



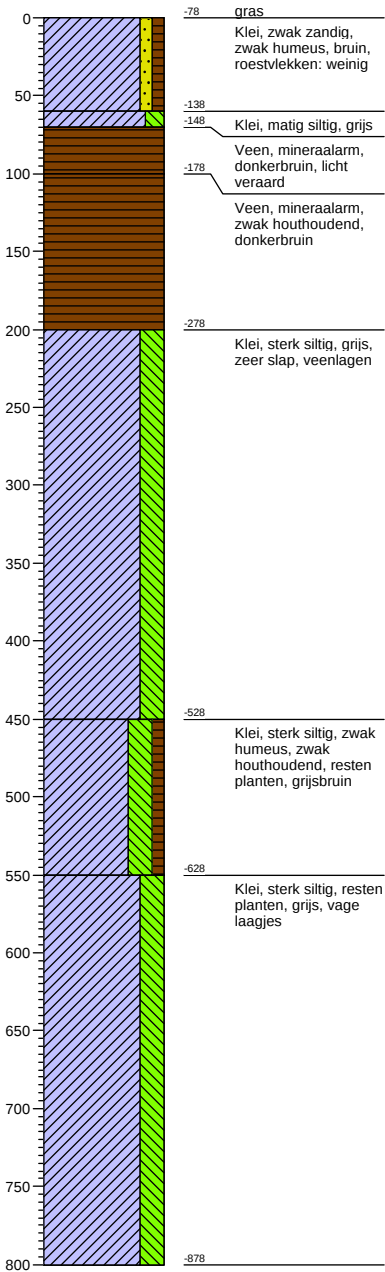
Boring: 26

Datum: 22-10-2015
X: 113068,17
Y: 426482,85
Hoogte (m NAP): -0,58



Boring: 27

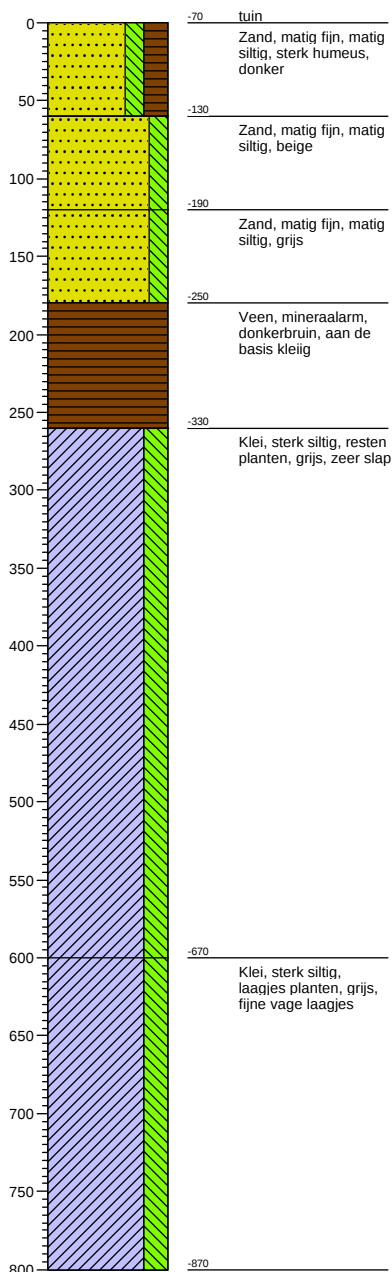
Datum: 23-10-2015
X: 113105,56
Y: 426475,73
Hoogte (m NAP): -0,78



Bijlage 4: Boorprofielen

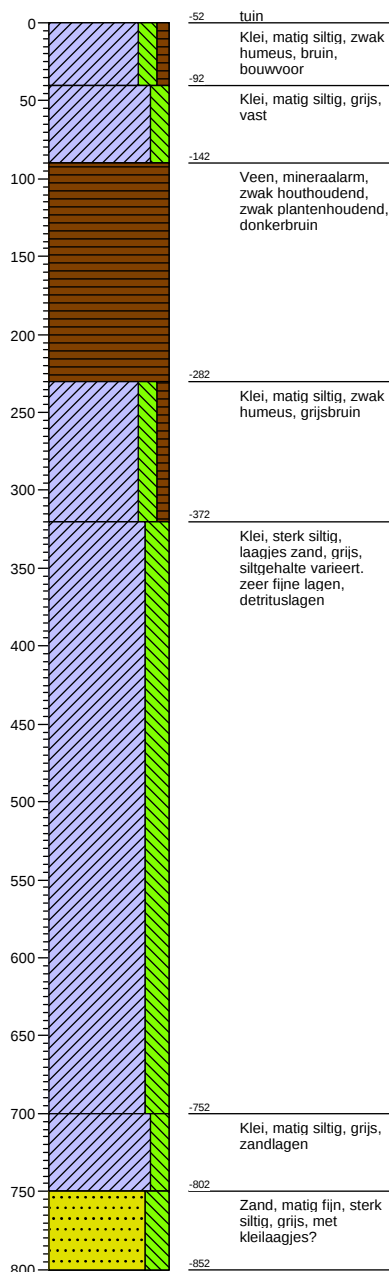
Boring: 28

Datum: 23-10-2015
X: 113136,93
Y: 426469,78
Hoogte (m NAP): -0,7



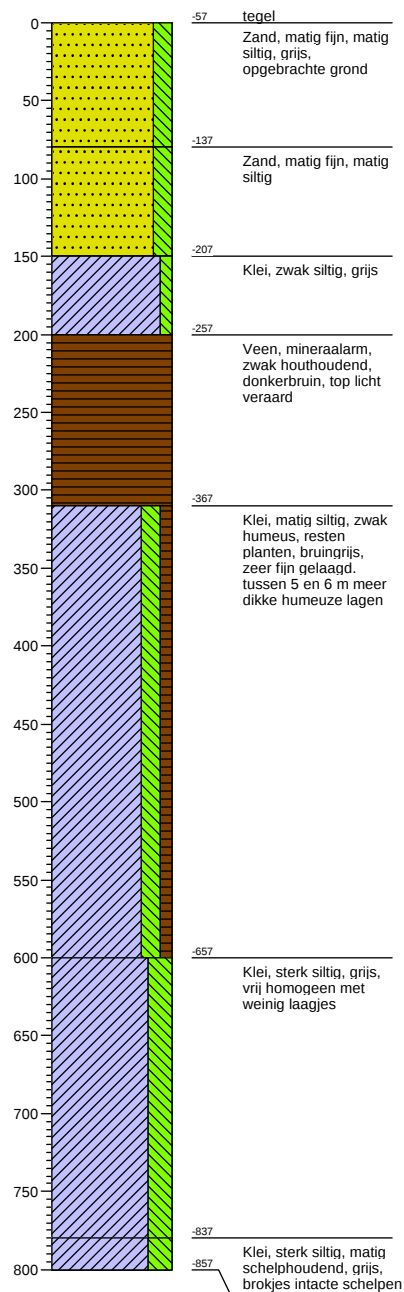
Boring: 29

Datum: 20-10-2015
X: 112987,87
Y: 426528,98
Hoogte (m NAP): -0,52



Boring: 30

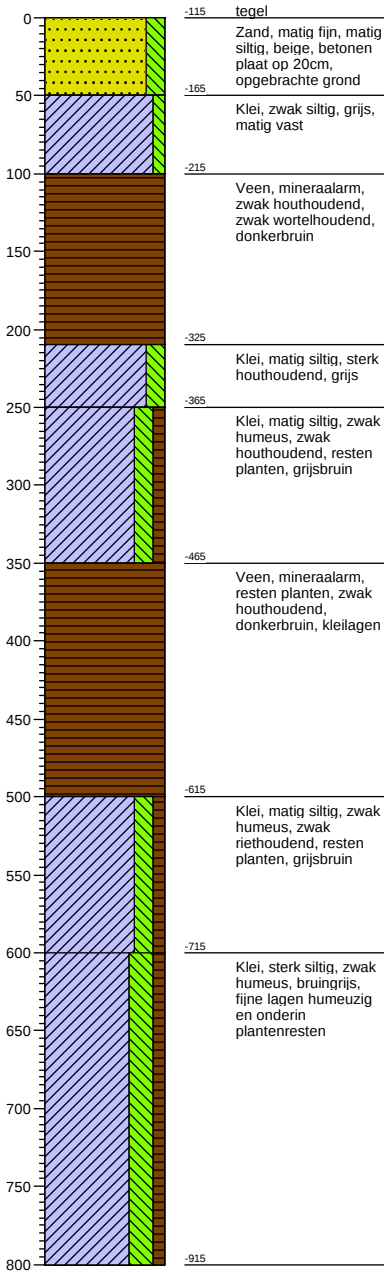
Datum: 20-10-2015
X: 113022,87
Y: 426522,36
Hoogte (m NAP): -0,57



Bijlage 4: Boorprofielen

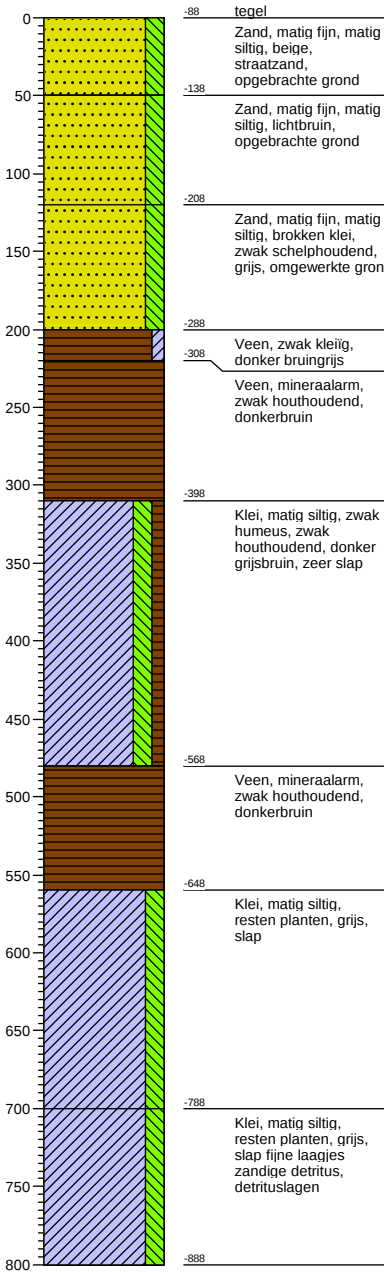
Boring: 31

Datum: 21-10-2015
X: 113056,64
Y: 426515,90
Hoogte (m NAP): -1,15



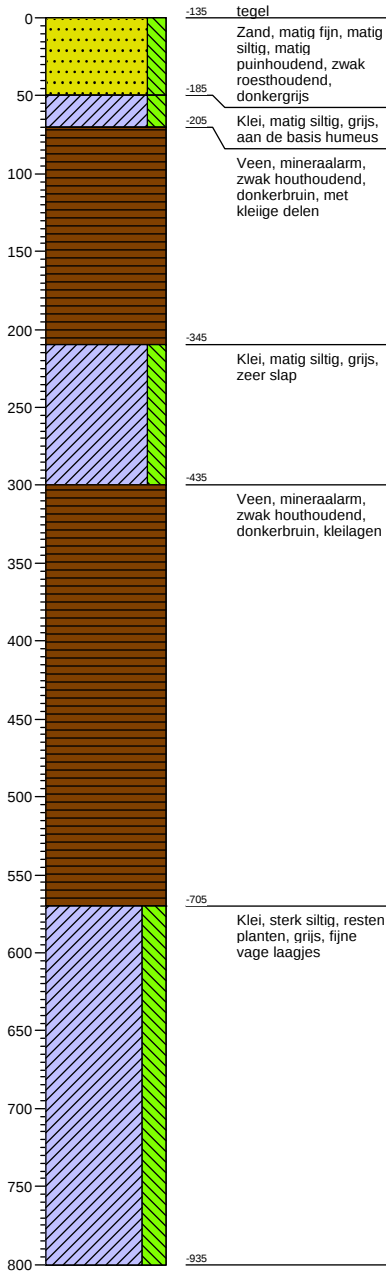
Boring: 32

Datum: 23-10-2015
X: 113091,02
Y: 426509,36
Hoogte (m NAP): -0,88



Boring: 33

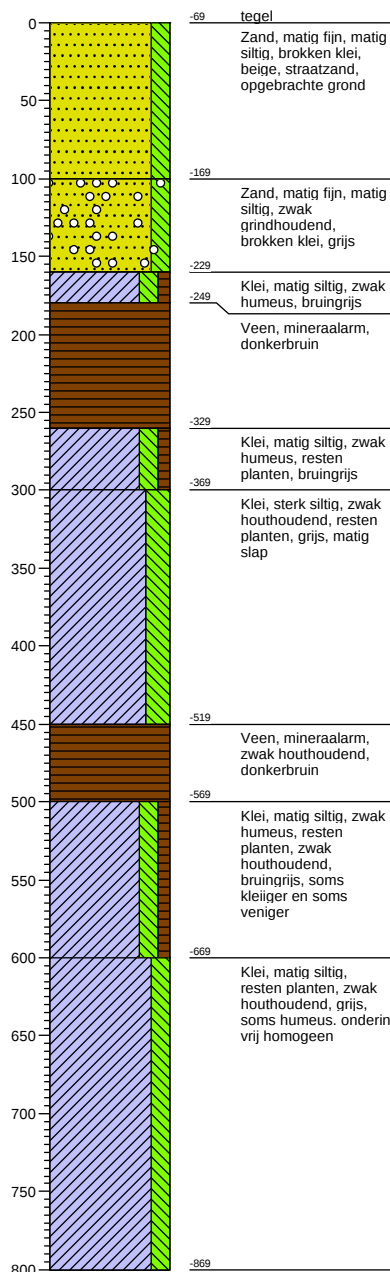
Datum: 23-10-2015
X: 113125,40
Y: 426502,83
Hoogte (m NAP): -1,35



Bijlage 4: Boorprofielen

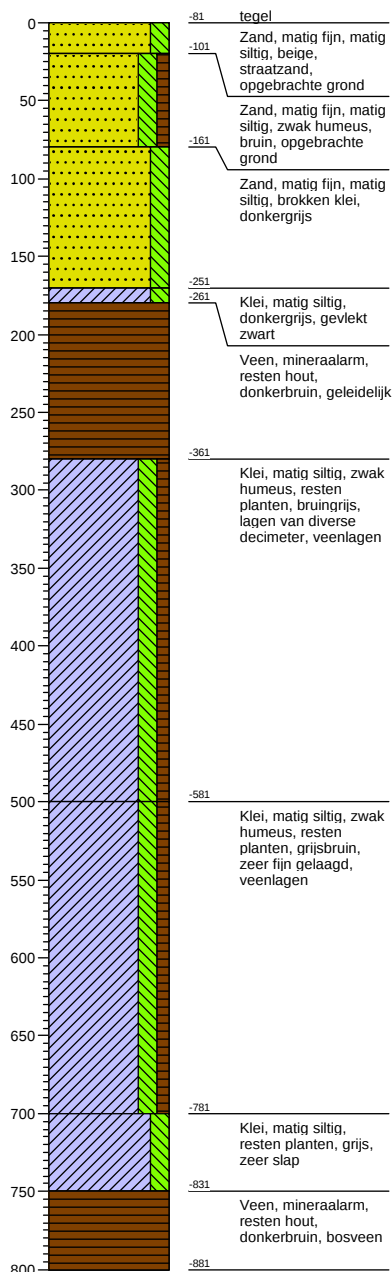
Boring: 34

Datum: 26-10-2015
X: 113159,79
Y: 426496,29
Hoogte (m NAP): -0,69



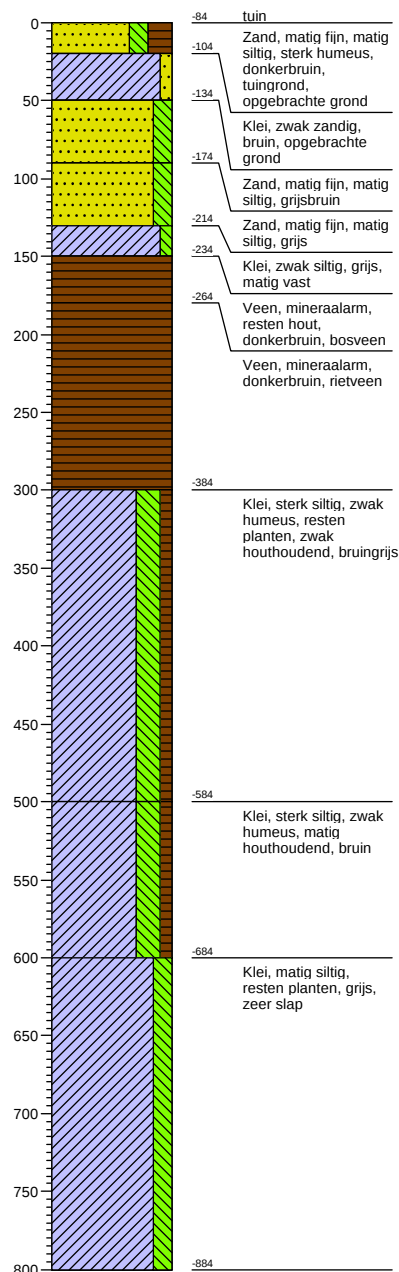
Boring: 35

Datum: 20-10-2015
X: 112976,34
Y: 426562,02
Hoogte (m NAP): -0,81



Boring: 36

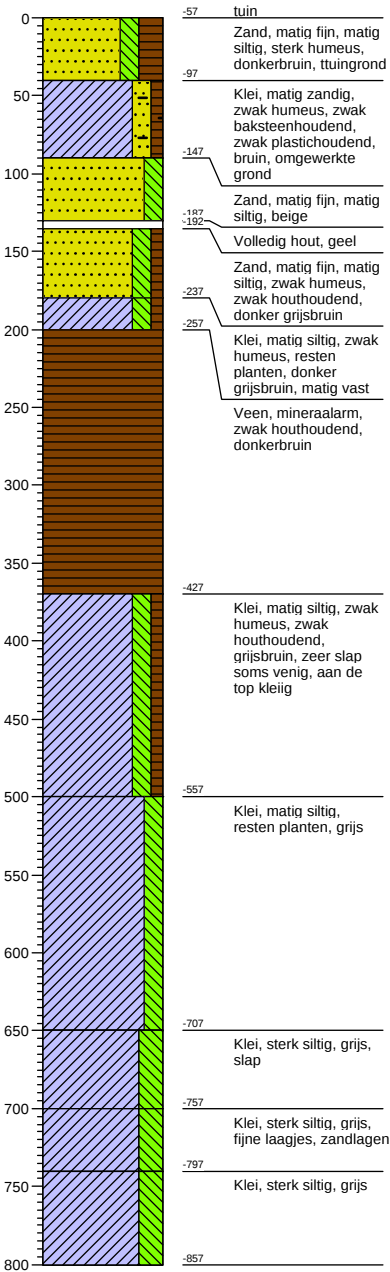
Datum: 20-10-2015
X: 113010,72
Y: 426555,49
Hoogte (m NAP): -0,84



Bijlage 4: Boorprofielen

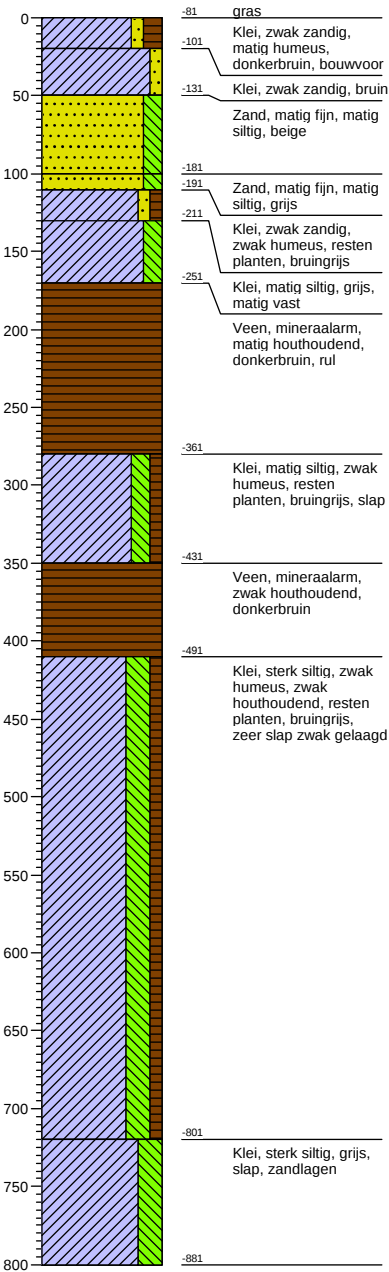
Boring: 37

Datum: 21-10-2015
X: 113045,11
Y: 426548,95
Hoogte (m NAP): -0,57



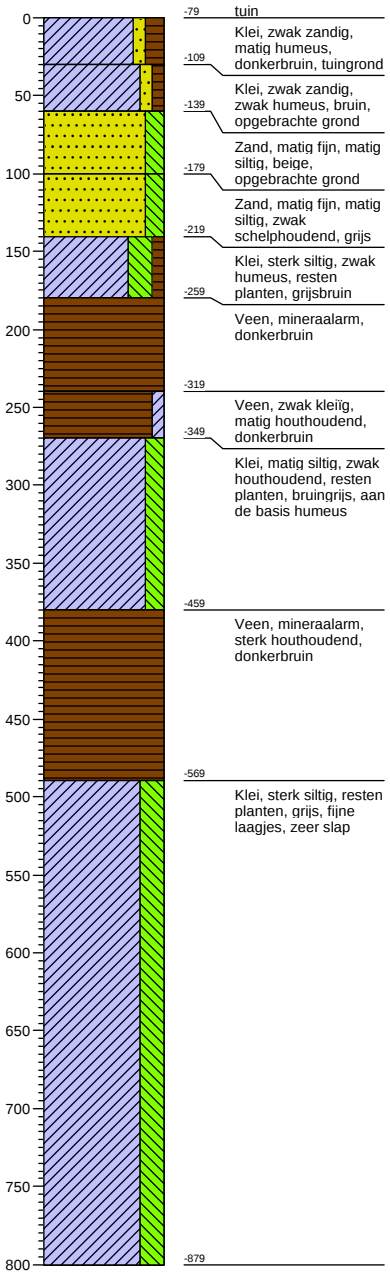
Boring: 38

Datum: 21-10-2015
X: 113079,49
Y: 426542,41
Hoogte (m NAP): -0,81



Boring: 39

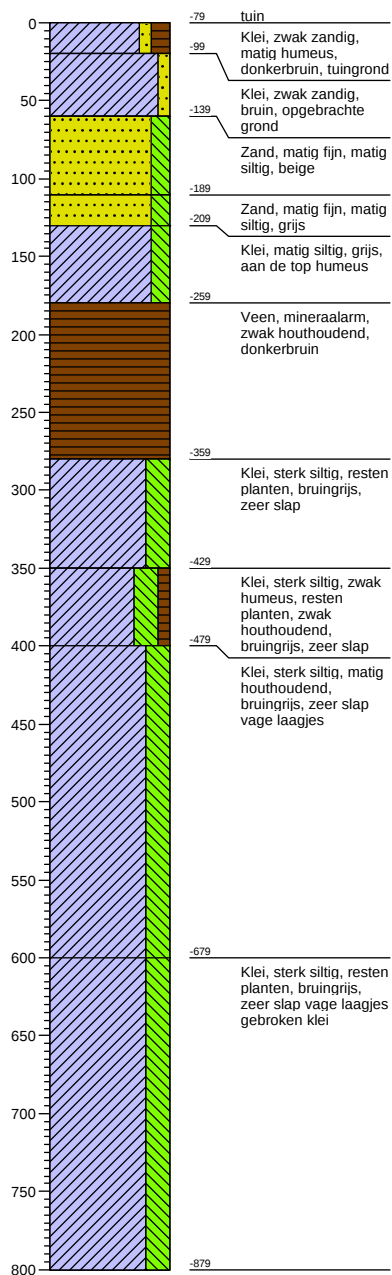
Datum: 23-10-2015
X: 113113,88
Y: 426535,87
Hoogte (m NAP): -0,79



Bijlage 4: Boorprofielen

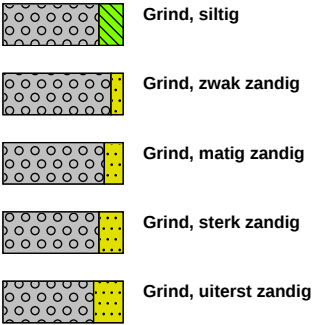
Boring: 40

Datum: 23-10-2015
X: 113148,26
Y: 426529,33
Hoogte (m NAP): -0,79

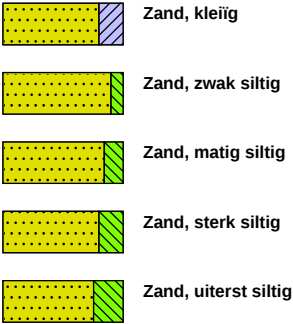


Legenda (conform NEN 5104)

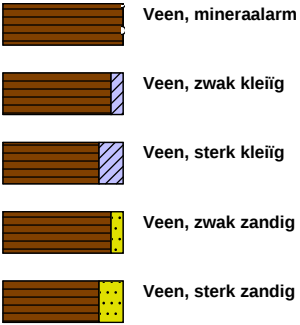
grind



zand



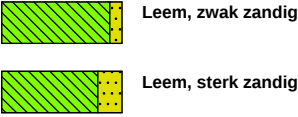
veen



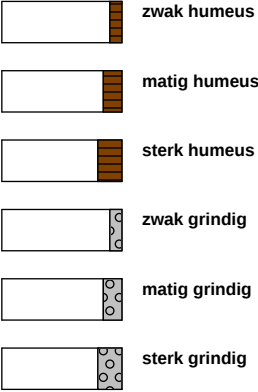
klei



leem



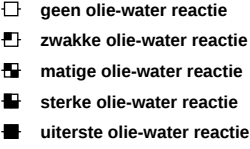
overige toevoegingen



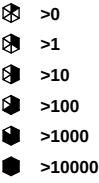
geur



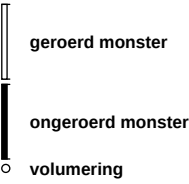
olie



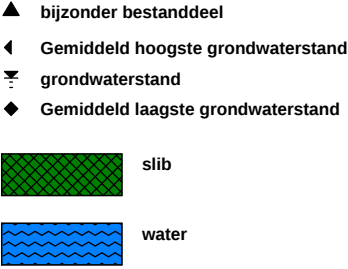
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

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

Nieuwvormingen

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

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

Bodemkundige interpretaties

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

Bodemhorizont

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

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

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

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

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

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