

**Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a**  
(Gemeente Vlagtwedde, Gr.)

Een Inventariserend  
Archeologisch Veldonderzoek  
Steekproefrapport 2012-04/07Z

*Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a  
(Gemeente Vlagtwedde, Gr.)  
Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van  
Pietersma en Spoelstra bv

Steekproefrapport 2012-04/07Z  
ISSN 1871-269X  
auteur: D.A. Dijk  
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 3.2.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door de  
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, april 2012

Niets uit deze uitgave mag worden  
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder  
bronvermelding.  
De Steekproef bv aanvaardt geen  
aansprakelijkheid voor eventuele schade  
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of  
het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv  
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn &  
Laan van Chartreuse 174, 3552 EZ Utrecht

|                 |                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| <i>telefoon</i> | 050 - 5779784                                                  |
| <i>fax</i>      | 050 - 5779786                                                  |
| <i>internet</i> | <a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>   |
| <i>e-mail</i>   | <a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a> |
| <i>kvk</i>      | 02067214                                                       |

# Inhoud

## Samenvatting

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding.....                                         | 1  |
| • 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01).....              | 1  |
| • 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS01, LS02).....       | 1  |
| 2. Bureauonderzoek (KNA 3.2 LS06).....                    | 3  |
| • 2.1 Bronnen.....                                        | 3  |
| • 2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04).....              | 4  |
| • 2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....                     | 5  |
| • 2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....           | 6  |
| • 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)..... | 8  |
| 3. Veldonderzoek (KNA3.2 VS05).....                       | 10 |
| • 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....            | 10 |
| • 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03).....  | 10 |
| 4. Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07).....               | 13 |

|           |                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appendix: | - Archeologische periodes                                                                       |
|           | - Archeologische kaart                                                                          |
|           | - Boorstaten en boorbeschrijvingen volgens Archeologische<br>Standaard Boorbeschrijvingsmethode |

## Samenvatting

Op 10 en 11 april 2012 heeft in een plangebied aan de Bourtangerweg te Vlagtwedde, gemeente Vlagtwedde, provincie Groningen, een inventariserend archeologisch veldonderzoek plaatsgevonden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de nieuwbouw van een melkveehouderij en een woonhuis. Doel van het onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn die door de hiervoor noodzakelijke bodemingrepen worden bedreigd.

Het onderzoek bestaat uit een bureau- en een veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Tijdens het veldonderzoek zijn 67 boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen.



**Figuur 1:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a op een uitsnede van de topografische kaart. Het plangebied aan de Bourtangerweg bestaat uit twee locaties, die rood omlijnd zijn weergegeven. Eén vierkant op de kaart komt overeen met één vierkante kilometer. [Naar: <https://mijkadaster.nl>]

Het plangebied ligt in het Oude Rhederveld, een uitloper van het Rheder Moor. De bodem bestaat grotendeels uit een veldpodzolgrond. Alleen aan de noordelijke rand van het plangebied komt volgens de Bodemkaart van Nederland een smalle strook moerige podzolgrond voor.

Het terrein ligt in een veenontginningsgebied uit de jaren 1920. Dit gebied is in het laat-neolithicum door veen afgedekt. Vanaf dat moment was in het veengebied geen permanente bewoning mogelijk. In het veen, op een afstand van ongeveer twee kilometer, is een stenen bijl gevonden van waarschijnlijk de Trechterbekercultuur (3500 – 2800 vC). Het gaat hierbij waarschijnlijk om een depotvondst. Andere archeologische sporen of vondsten zijn volgens ARCHIS niet uit het plangebied of de directe omgeving daarvan bekend.

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de bodem vrijwel niet meer intact is. De bovenste lagen van het podzolprofiel blijken vrijwel niet meer aanwezig te zijn: onder de bouwvoor bevindt zich in het noordwestelijke deel van het plangebied een laag teruggestort veen of brokken van een podzolbodem met daaronder het gele zand (C-horizont). In slechts 15 van de 67 boringen is een restant van een podzolbodem waargenomen. Hiervan bleek de top meestal verstoord.

In het zuidoosten van het plangebied werd onder de bouwvoor geen veen meer gezien. De verstoorde laag met brokken van een podzolbodem onder de bouwvoor was hier meestal veel dunner of zelfs geheel afwezig. Ook hier lag de C-horizont onder een verstoorde laag of meteen onder de bouwvoor. Waarschijnlijk is het terrein geëgaliseerd, waarbij materiaal van het midden van het terrein is verplaatst naar de randen.

In het ongeveer 11 hectare grote plangebied, bestaande uit twee locaties, zijn in totaal 67 boringen geplaatst (verkennende fase van een inventariserend veldonderzoek). Hierbij zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren gevonden. Omdat ook de bodemopbouw niet meer intact is, wordt geadviseerd het gehele plangebied vrij te stellen van nader archeologisch onderzoek.



**Figuur 2:** Vlagtweede, Bourtangerweg 21a: foto van het plangebied, genomen richting het noorden.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van Pietersma en Spoelstra Ruimtelijke Ordening en Milieuvadvis, vertegenwoordigd door de heer [REDACTED], is een plangebied aan de Bourtangeweg te Vlagtwedde, gemeente Vlagtwedde, provincie Groningen, onderzocht op het voorkomen van archeologische waarden (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een melkveehouderij met een woonhuis. Hiervoor worden onder andere een fundering en enkele mestkelders aangelegd. De bodemingrepen die hiervoor noodzakelijk zijn zullen eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De diepte van deze bodemingrepen was ten tijde van het onderzoek nog niet bekend.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek middels grondboringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals scherven aardewerk, verbrand en/of bewerkt vuursteen, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.

### 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS01, LS02)

Het plangebied ligt in het Oude Rhederveld op ongeveer twee kilometer ten oosten van de bebouwde kom van Vlagtwedde. Het terrein ligt in een circa 57 hectare groot gebied van akkerlanden. Alleen de westelijke locatie, waar een nieuw woonhuis zal worden gebouwd, grenst aan de Bourtangeweg en aan een brede afwateringssloot aan de zuidkant. Het plangebied ligt op een hoogte van circa 3,5 meter boven het NAP.

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.

**Tabel 1:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a: administratieve gegevens van het onderzoek.

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Soort Onderzoek                       | Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO) -<br>verkenkende fase                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Provincie                             | Groningen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gemeente                              | Vlagtwedde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Plaats                                | Vlagtwedde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Locatie / Projectnaam                 | Bourtangerweg 21a                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Huidig gebruik                        | Akkerbouw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aanleiding onderzoek                  | Nieuwbouw veehouderij en woonhuis                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kaartblad                             | 13B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grenskoördinaten:                     | <p><u>Locatie 1:</u><br/> Noordwest: 275,870 / 563,100      Noordoost: 275,950 / 563,110<br/> Zuidwest: 275,890 / 562,990      Zuidoost: 275,970 / 563,010</p> <p><u>Locatie 2:</u><br/> Noordwest: 276,020 / 563,380      Noordoost: 276,450 / 563,440<br/> Zuidwest: 276,060 / 563,130      Zuidoost: 276,490 / 563,180</p> |
| Status terrein (AMK-nr);<br>ARCHIS-nr | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bevoegde overheid                     | Gemeente Vlagtwedde                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Opdrachtgever                         | Pietersma & Spoelstra bv                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ARCHIS CIS-code                       | 51339                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ISSNnr.                               | 1871-269X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Steekproef projectcode                | 2012-04/07Z                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oppervlakte                           | circa 11 hectare                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NAP hoogte maaiveld                   | circa 3,5 meter +NAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Maximale diepte onderzoek             | 150 cm onder het maaiveld                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Uitvoering veldwerk                   | 10 en 11 april 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Beheer en plaats documentatie         | De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk<br>Archeologisch Depot te Nuis / E-depot / DINO-loket (boorgegevens)                                                                                                                                                                                   |

## 2. Bureauonderzoek (KNA 3.2 LS06)

### 2.1 Bronnen

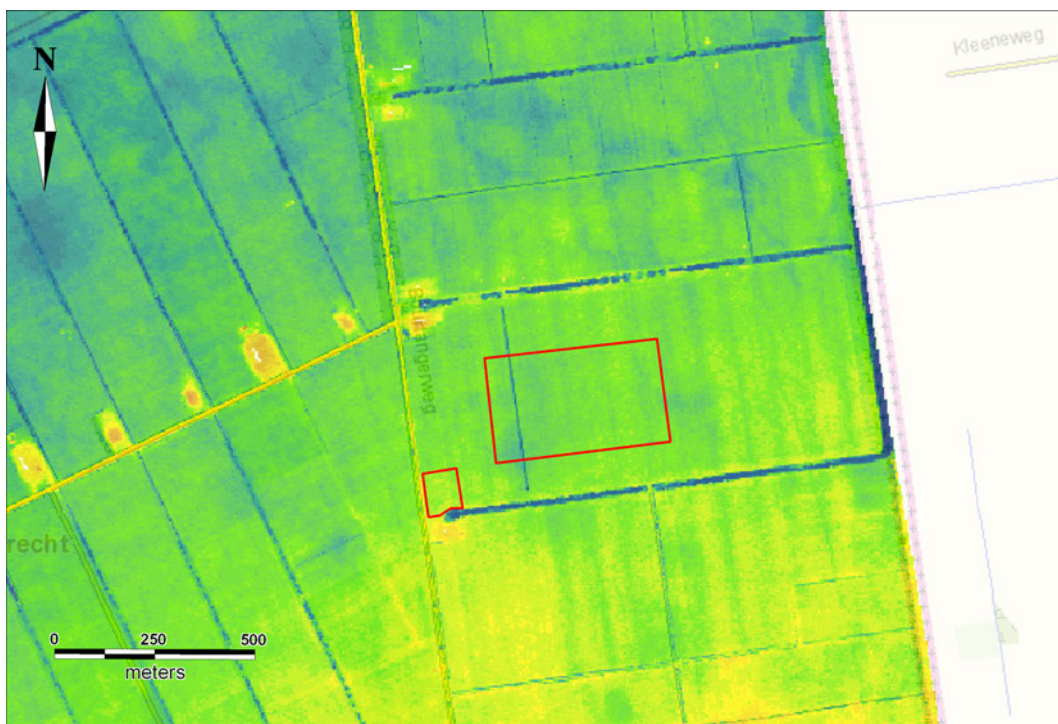
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. Daartoe zijn de in Tabel 2 weergegeven bronnen geraadpleegd. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

**Tabel 2:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a: geraadpleegde bronnen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).</p> <p>Bonnebladen uitgegeven in 1906, 1918, 1934 en 1959 (watwaswaar.nl).</p> <p>Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].</p> <p>Delvigne, J.J. en G.J. Koopman, 1991, <i>De Geschiedenis van Westerwolde 1: Het Landschap</i>, Stichting Gebroeders Hesse Fonds/REGIO-PROjekt, Groningen.</p> <p>Geomorfologische Kaart. Alterra [ARCHIS].</p> <p>Google Earth.</p> <p>Groenendijk, H.A., 1997, <i>Op Zoek naar de Horizon; Het Landschap van Oost-Groningen en Zijn Bewoners Tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr.</i>, Regio- en Landschapstudies nr. 4, Stichting Historisch Onderzoek en Beleid/REGIO-PROjekt, Groningen.</p> <p>Groenendijk, H.A. en H.T. Waterbolk, 1998, <i>De Geschiedenis van Westerwolde 7: Urnen en Essen</i>, Stichting Gebroeders Hesse Fonds/REGIO-PROjekt, Groningen.</p> <p>Topografische Dienst Kadaster, via: <a href="https://mijn.kadaster.nl">https://mijn.kadaster.nl</a>.</p> <p>Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden (IKAW).</p> <p>Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).</p> <p>Mulder, F.J. de, e.a. (eds.). 2003. <i>De Ondergrond van Nederland</i>. Wolters-Noordhoff Groningen/Houten.</p> <p>Numismatisch Informatiesysteem [NUMIS].</p> <p>Provinciale Planologische Dienst Groningen, 1983. <i>Fysisch-Geografische Kaart provincie Groningen</i>.</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1980. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 13 Winschoten</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1980. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Toelichting Blad 13 Winschoten, blad 18 Ter Apel en blad 23 Nieuw-Schoonebeek</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>Ten Cate, J.A.M. en G.C. Maarleveld, 1977. <i>Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50000. Toelichting op de Legenda</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>12 Provinciën 2006/2007. <i>Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, k.60.</p> <p>12 Provinciën 2008. <i>Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK) 1864</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, k.35.</p> <p>Versfelt, H.J., 2003. <i>De Hottinger-atlas van Noord- en Oost Nederland Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829</i>. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam, k.4.</p> <p><a href="http://www.kich.nl">www.kich.nl</a>.</p> <p><a href="http://www.watwaswaar.nl">www.watwaswaar.nl</a>.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

Het plangebied aan de Bourtangerweg ligt aan de Duitse grens in een uitloper van het Rheder Moor, een veenontginningsgebied dat zich in Duitsland naar het oosten uitstrekt. Op de hoogtekaart op basis van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is het gebrek aan hoogteverschillen binnen het plangebied opvallend. Het terrein ligt in het stroomgebied van de Ruiten Aa. Dichtbij het plangebied is op de hoogtekaart een fossiel beekdal van het oude stroomstelsel van de Ems zichtbaar (valt buiten Figuur 3); het plangebied ligt in een zone die vroeger door het meanderen van deze rivier werd beheerst (Groenendijk en Waterbolk 1998, 30).

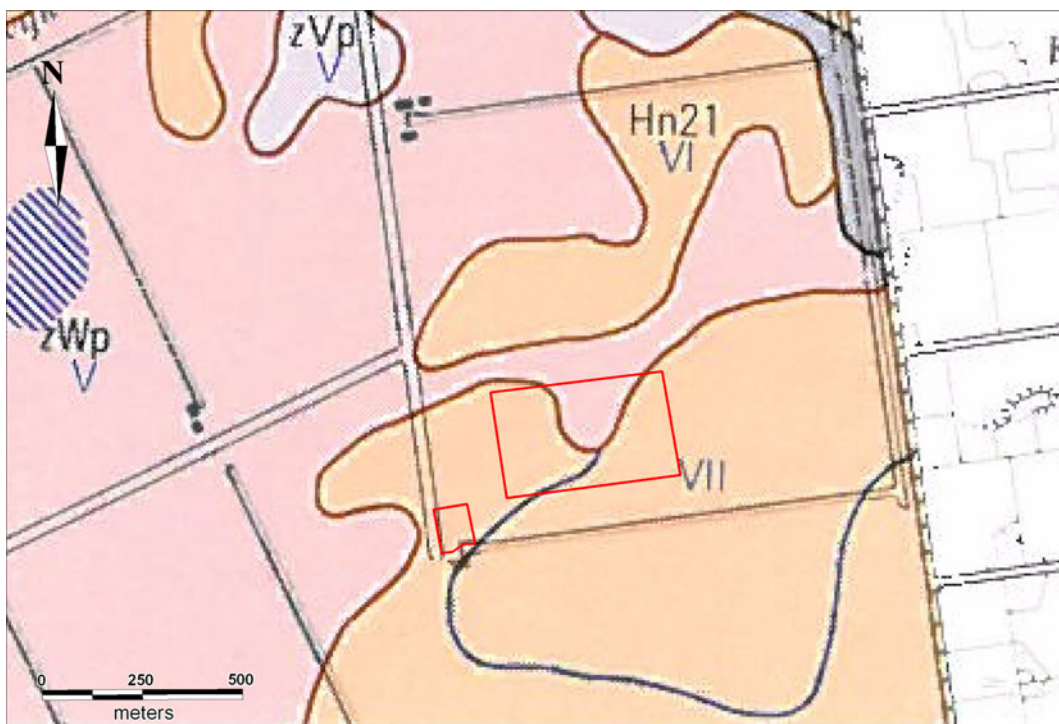


**Figuur 3:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a op een hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is in rood aangegeven. Gebieden met een blauwe en groene kleur liggen laag ten opzichte van de gele kleuren.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied in een relatief hooggelegen veenontginningsvlakte (2M45). Deze vlakte is ontstaan na het afgraven van veen tijdens de ontginning voor de werkvoorziening. Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt het onderzochte terrein grotendeels binnen veldpodzol-gronden in zwak lemig, matig fijn zand (Hn21) die in dit gebied vaak humusfibers in de B- en C-horizont (humus-inspoelingslaag en natuurlijke ondergrond) bevatten en waarop plaatselijk een tot ongeveer vijf

centimeter dik laagje restveen kan voorkomen. In het noorden van het plangebied ligt een smalle strook die op de Bodemkaart gerekend wordt tot de moerige podzolgronden (zWp), waarbij een bouwvoor van ongeveer 20 centimeter dik op teruggestort los veen voorkomt. Hieronder komt een humuspodzolbodem in matig fijn tot fijn zand voor (zie Figuur 4).

De grondwatertrap in het plangebied is VII, met een gemiddeld hoogste grondwaterstand van meer dan 80 centimeter beneden het maaiveld en een gemiddeld laagste stand van meer dan 160 centimeter beneden het maaiveld. In de moerige delen van het gebied is de grondwatertrap V, met een gemiddeld hoogste stand van meer dan 40 centimeter beneden het maaiveld en een gemiddeld laagste stand van meer dan 120 centimeter beneden het maaiveld.



**Figuur 4:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a op een uitsnede van de bodemkaart (verschaald). Het plangebied is rood omlijnd. De geel/oranje kleuren op de kaart zijn podzolgronden, de paarstinten geven moerige gronden weer. [Naar: StiBoKa 1980.]

Op de Fysisch-Geografische Kaart van de Provincie Groningen ligt het plangebied in een veenontginningsvlakte met restveen (oOv4), waarbij het oosten van het onderzochte gebied in een veenontginningsvlakte met meer dan 40 centimeter restveen (Ov3) ligt.

## 2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, zie Appendix: Archeologische Kaart) ligt het plangebied deels in een zone met een hoge trefkans op archeologische waarden en deels in een zone met een middelhoge trefkans op archeologische waarden; hierbij komt de kaarteenheden van de veldpodzolgronden op de bodemkaart ruwweg overeen met de hoge trefkans op de IKAW. Er zijn uit het plangebied geen waarnemingen of vondstmeldingen bekend. Ook ligt het terrein niet in of grenzend aan een terrein dat vermeld is op de Archeologisch Monumenten Kaart (AMK).

Ook binnen een straal van ongeveer een kilometer rond het plangebied zijn bij het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen meldingen van monumenten, waarnemingen, vondsten of eerdere onderzoeken bekend. De enige melding in ARCHIS in de buurt van het terrein betreft de vondst van een stenen bijl die waarschijnlijk aan de Trechterbekercultuur, daterend uit de periode midden-neolithicum, is toe te schrijven. Het coördinaat van de waarneming is administratief toegevoegd en op het meldingsfiche uit 1962 wordt gemeld dat de bijl al lang geleden was gevonden. Deze bijl is waarschijnlijk tijdens ontginningswerkzaamheden in het veen van het Hebrecht gevonden (ARCHIS-nummer 18355).

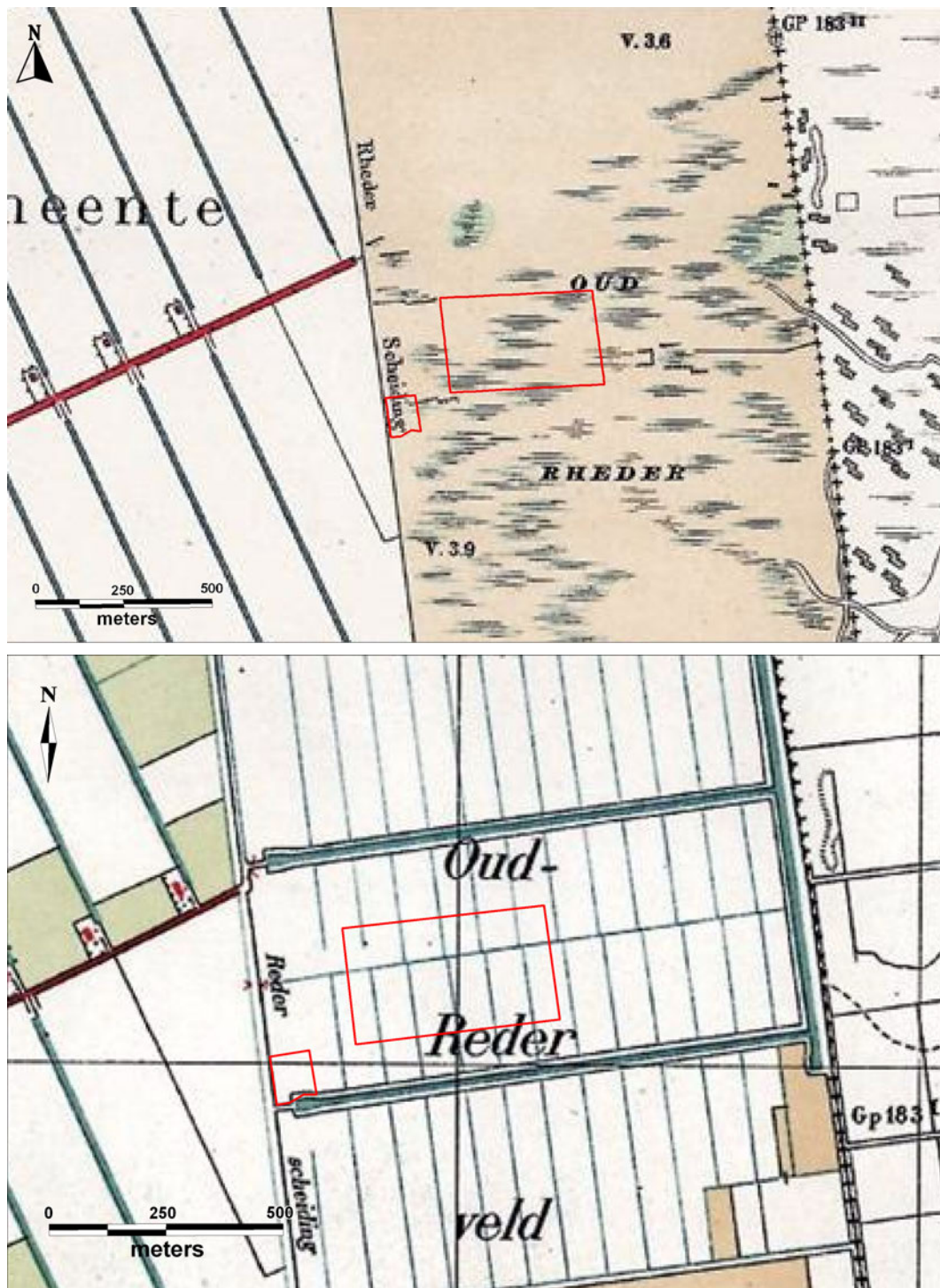
In het Numismatisch Informatiesysteem (NUMIS) worden in de omgeving van het plangebied geen muntvondsten gemeld. Ondergrondse bouwhistorische elementen worden door het Kennis Informatiecentrum Cultuurhistorie (KICH) niet gemeld.

**Tabel 3:** Overzicht van de ARCHIS-meldingen in de omgeving van Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a (voor de dateringen en ligging van de waarnemingen en monumenten wordt verwezen naar de Appendix).

| CMA / CAA           | RD-coördinaten    | Datering             | Omschrijving                                     |
|---------------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| <b>waarnemingen</b> |                   |                      |                                                  |
| 18355 (13BZ-3)      | 275,000 / 563,000 | Midden-neolithicum B | Stenen bijl, waarschijnlijk Trechterbekercultuur |

## 2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

Tot en met het begin van de twintigste eeuw maakt het plangebied onderdeel uit van een uitgestrekt veenmoeras (het Rheder Moor in Duitsland). Op de topografisch militaire kaart van 1902 (niet afgebeeld) is te zien dat het veengebied hier nog niet in cultuur is gebracht. De eerste ontginning die op historische kaartmateriaal te zien is, is het Hebrecht. Deze veenontginning, waar het plangebied aan grenst, staat voor het eerst ingetekend op de revisie van 1918 van de topografisch-militaire kaarten (Figuur 5, boven). Het Hebrecht is dan nog maar kort geleden in cultuur gebracht: het is tijdens de eerste wereldoorlog met inzet van Belgische vluchtelingen ontgonnen.



**Figuur 5:** Vlagtwedde, Bourtangeweg 21a: details van historische kaarten (verschaald). De onderzoekslocaties zijn rood omlijnd weergegeven. Boven een detail van de topografisch militaire kaart uit 1918; onder is een detail uit de topografisch kaart uit 1934 afgebeeld. Uit deze kaarten blijkt dat het plangebied pas in de jaren 1920 in cultuur is gebracht. [Naar: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)]

Op de revisie van 1934 (Figuur 5, onder) is het Oud Rhederveld, waarin het plangebied ligt, voor het eerst als ontgonnen ingetekend. Het is ook daarop in gebruik als grasland. Opvallend zijn de vele kleine ontwateringsslootjes in het terrein die het veen droog moesten leggen. Het Rhederveld werd door de in 1924 opgerichte NV Ontginningsmaatschappij De Verenigde Groningsche Gemeenten in het kader van de werkvoorzieningschap ontgonnen; een extra winst lag in het vrijgekomen landbouwareaal, dat kon helpen om voedselschaarstes zoals tijdens de Eerste Wereldoorlog te voorkomen (Delvigne en Koopman 1991, 50).

Op de topografische kaart uit 1959 (niet afgebeeld) is te zien dat in het noordelijke deel van het plangebied deze slootjes het langst in gebruik zijn gebleven, wat strookt met de verwachting voor de bodemopbouw; dit gedeelte van het terrein is op de bodemkaart als moerige grond aangegeven. Hier is waarschijnlijk meer veen achter gebleven waardoor het terrein natter is en langer moest worden ontwaterd. Verder is blijkens het historisch kaartmateriaal het plangebied niet eerder bebouwd geweest.

## **2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)**

Op basis van paleogeografische reconstructies en uit de samenstelling van het archeologisch materiaal uit de omgeving van het plangebied kan worden opgemaakt dat het gebied in het late neolithicum met veen overdekt raakte. Dit veen is pas in de jaren '20 van de twintigste eeuw ontgonnen en afgegraven. Tussen beide perioden was het gebied door de moerassige omstandigheden niet of nauwelijks geschikt voor bewoning. Het gebied is in de loop van de tijd via oude beeklopen en zandruggen wel beperkt toegankelijk geweest (Groenendijk 1997, 250–252).

Eventueel aanwezig vondstmateriaal in het veen kan bestaan uit depotvondsten van onder meer aardewerk, metaal en organische materialen zoals hout en leer. Vondstmateriaal dat van vóór de veenafdekking dateert, kan op of in het onderliggende zand worden aangetroffen. Archeologische indicatoren uit de steentijd bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk en bewerkt en/of verbrand vuursteen.

Voor dit onderzoek is een KLIC-melding (nummers 12G113624 en 12G113632) gedaan om na te gaan waar eventuele leidingen en kabels in de grond liggen en een daarmee gepaard gaande verstoring in de grond te lokaliseren. Hieruit blijkt dat er geen kabels en leidingen binnen het plangebied aanwezig zijn. Ook worden in het plangebied verstoringen door egalisatie, (diep)ploegen en door het graven en weer dempen van smalle ontwateringsslootjes verwacht.

**Tabel 4:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a: specificatie archeologische verwachting.

|                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| datering:               | steentijd, deposities tot en met vroege middeleeuwen      |
| complex:                | kampement of nederzetting, depotvondsten                  |
| omvang:                 | vanaf enkele decimeters doorsnede                         |
| diepteligging:          | onder de bouwvoor                                         |
| locatie:                | hele terrein                                              |
| prospectiekenmerken:    | vuursteen, aardewerk, houtskool en metaal                 |
| mogelijke verstoringen: | ontwateringsslootjes, (diep)ploegactiviteiten, egalisatie |

### 3. Veldonderzoek (KNA3.2 VS05)

#### 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 en 11 april 2012. Voor het inventariserende booronderzoek (verkennende fase) is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van acht centimeter. Hiermee is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Het plangebied beslaat circa 11 hectare. In totaal zijn er 67 boringen geplaatst (een boordichtheid van 6 boringen per hectare).

De opgeboorde grond is gezeefd op een vier millimeter zeef waarbij is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden.

De diepte van de boringen varieert van 90 tot 150 centimeter onder het maaiveld. De boringen zijn verspreid over het terrein in een 40 bij 50 meter driehoeksgrid geplaatst (zie Figuur 6). Op locatie 1 zijn zes boringen geplaatst, op locatie 2 zijn 61 boringen geplaatst. Van alle boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS.

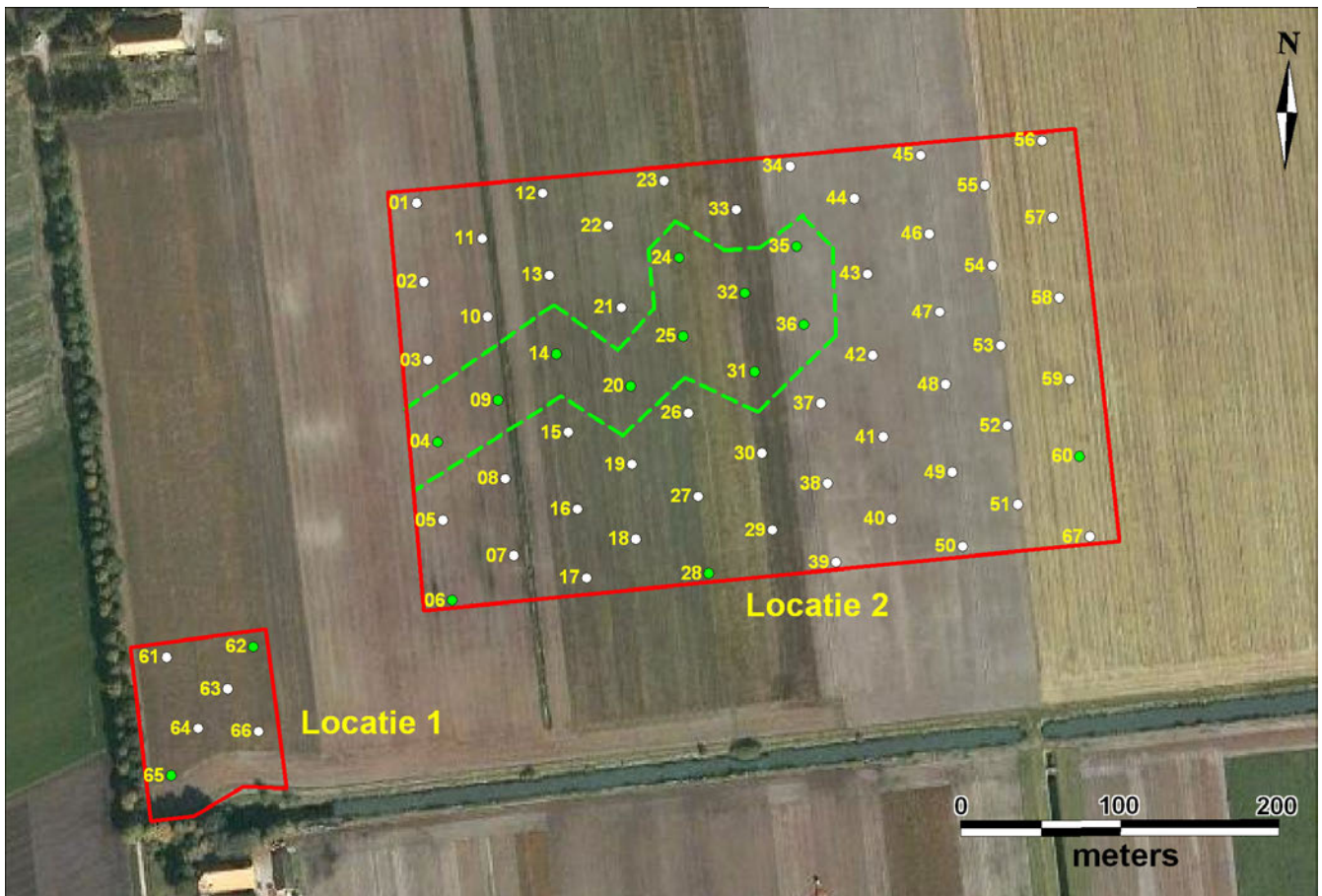
De hoogten van de boorlocaties zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). Voor de RD-coördinaten van de afzonderlijke boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten en boorbeschrijvingen in Appendix III. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 getoetst.

#### 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03)

##### *Bodem*

Een intact podzolprofiel bestaat uit een E-horizont (lichtgrijze uitspoelingslaag), een bruine B-horizont (inspoelingslaag, die verloopt van donker- naar lichterbruin), een BC-horizont (geelbruine overgangslaag) en een C-horizont (geel zand waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden).

De bodem in het plangebied is van slechte kwaliteit. Op 15 van de 67 boorlocaties is, overeenkomstig de verwachting op basis van de Bodemkaart van Nederland, slechts een restant van een podzolprofiel aangetroffen. Hiervan liggen er tien in een aaneengesloten zone (zie Figuur 6). Het gaat hier om een afgetopte restant van een podzolbodem, waarin in de beste gevallen nog juist de onderkant van een B-horizont werd gezien. Mogelijk betreft het hier een kleine zandrug in het veengebied. Ook uit de NAP-hoogtes van de top van het onverstoorde zand blijkt dat zich hier een dekzandwelling onder het veen moet hebben bevonden.



**Figuur 6:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a: luchtfoto met de boorlocaties. Het plangebied is rood omlijnd. De genummerde cirkels geven de boorlocaties weer. Voor de RD-coördinaten wordt verwezen naar Tabel 1 en Appendix: Boorstaten en boorbeschrijvingen. De groene boorpunten geven de aanwezigheid van een restant van een podzolbodem aan. Binnen de groene onderbroken lijn ligt het afgetopte restant van een kleine zandrug. [Naar: Google Earth.]

Over het algemeen werd echter een opbouw gezien waarbij onder een bouwvoor van circa 30 centimeter een pakket zand met veenbrokken werd waargenomen waarbij het zand uit brokken van een podzolbodem bestond, met daaronder rond 50 centimeter diepte de C-horizont.

Ten zuidoosten van de strook waarin resten van een podzolbodem zijn aangetroffen, ligt een brede strook waar minder veenbrokken in de verstoorde laag onder de bouwvoor voorkomen. Dit deel van het terrein ligt iets hoger dan het noordwestelijke deel van het terrein.

In het noordwesten, ongeveer overeenkomend met de zone die op de bodemkaart aangegeven is als moerige podzolgrond, werd onder de bouwvoor teruggestort veen waargenomen, waaronder een C-horizont voorkwam met een door inspoeling uit dit veen verbruinde bovenlaag.

### *Archeologie*

Het opgeboorde zand is gezeefd op een 4 mm zeef. Er zijn geen archeologische indicatoren zoals bewerkt en/of verbrand vuursteen of scherven aardewerk gevonden. De bodem is door egalisatie verstoord, waardoor de kans uiterst klein is dat er in het plangebied intacte archeologische grondsporen zullen voorkomen.



**Figuur 7:** Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a: foto's tijdens het veldwerk. Onder: de overgang van de verstoorde laag naar het natuurlijke zand (C-horizont); boven: foto van het veldwerk. De foto is in het oosten van locatie 2 genomen (richting het westen).

## 4. Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07)

Het plangebied bestaat uit twee locaties, die beide binnen dezelfde maïsakker met een grootte van 57 hectare liggen (zie Figuur 6). Locatie 1 heeft een oppervlak van circa 1 hectare, locatie 2 is ongeveer 10 hectare groot. In totaal zijn 67 boringen geplaatst, waarmee een boordichtheid van 6 boringen per hectare is verkregen.

Het plangebied ligt in het Oude Rhederveld in een veenontginning uit de jaren 1920. Volgens paleogeografische reconstructies is dit gebied in het midden-neolithicum met veen overdekt geraakt. Uit het plangebied zelf en uit de directe omgeving ervan zijn geen archeologische vondsten bekend.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Hieruit kwam naar voren dat in het plangebied een podzolbodem voorkomt. In het veld is geconstateerd dat deze podzolbodem wel aanwezig is geweest, maar dat deze door egalisatie van het terrein sterk is verstoord. Deze egalisatie verklaart waarom op de hoogtekaart op basis van het AHN slechts een zeer gering hoogteverschil in het plangebied is te zien.

Er is nog wel een voorheen hooggelegen zone aan te geven waar nog sprake is van een restant van een podzolprofiel. Omdat restveen of teruggestort veen hier ontbreekt en omdat het aanwezige restant van een podzolprofiel afgetopt lijkt te zijn, is dit gedeelte vermoedelijk afgevlakt waarbij het vrijgekomen materiaal in de lager gelegen delen van het terrein is terecht gekomen.

Dit houdt in dat de lagen waarin archeologische grondsporen en indicatoren te verwachten zijn, niet overal meer aanwezig zijn of niet intact zijn. Er zijn tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren gevonden.

### *Advies*

Omdat de bodem grotendeels niet meer intact is, is de kans op onverstoorde archeologische sporen in beide locaties van het plangebied aan de Bourtangerweg uiterst klein. Er zijn tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn dus geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen de onderzochte locaties. Nader archeologisch onderzoek is niet wetenschappelijk te verdedigen. Er wordt dan ook geadviseerd om beide locaties in het plangebied vrij te stellen van verder archeologisch onderzoek.

Wij wijzen erop dat indien er bij de uitvoering van werkzaamheden onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 53 & 54 direct dienen te worden gemeld bij de gemeente Vlagtwedde, postbus 14, 9550AA Sellingeren, telefoon: 0599-320220, e-mail: [info@vlagtwedde.nl](mailto:info@vlagtwedde.nl) en bij

de provinciaal archeoloog dhr. H.A. Groenendijk, Provincie Groningen,  
Dienst Ruimte en Milieu, postbus 630, 9700AP Groningen, telefoon: 050-  
3164911 (algemeen).

## Appendix

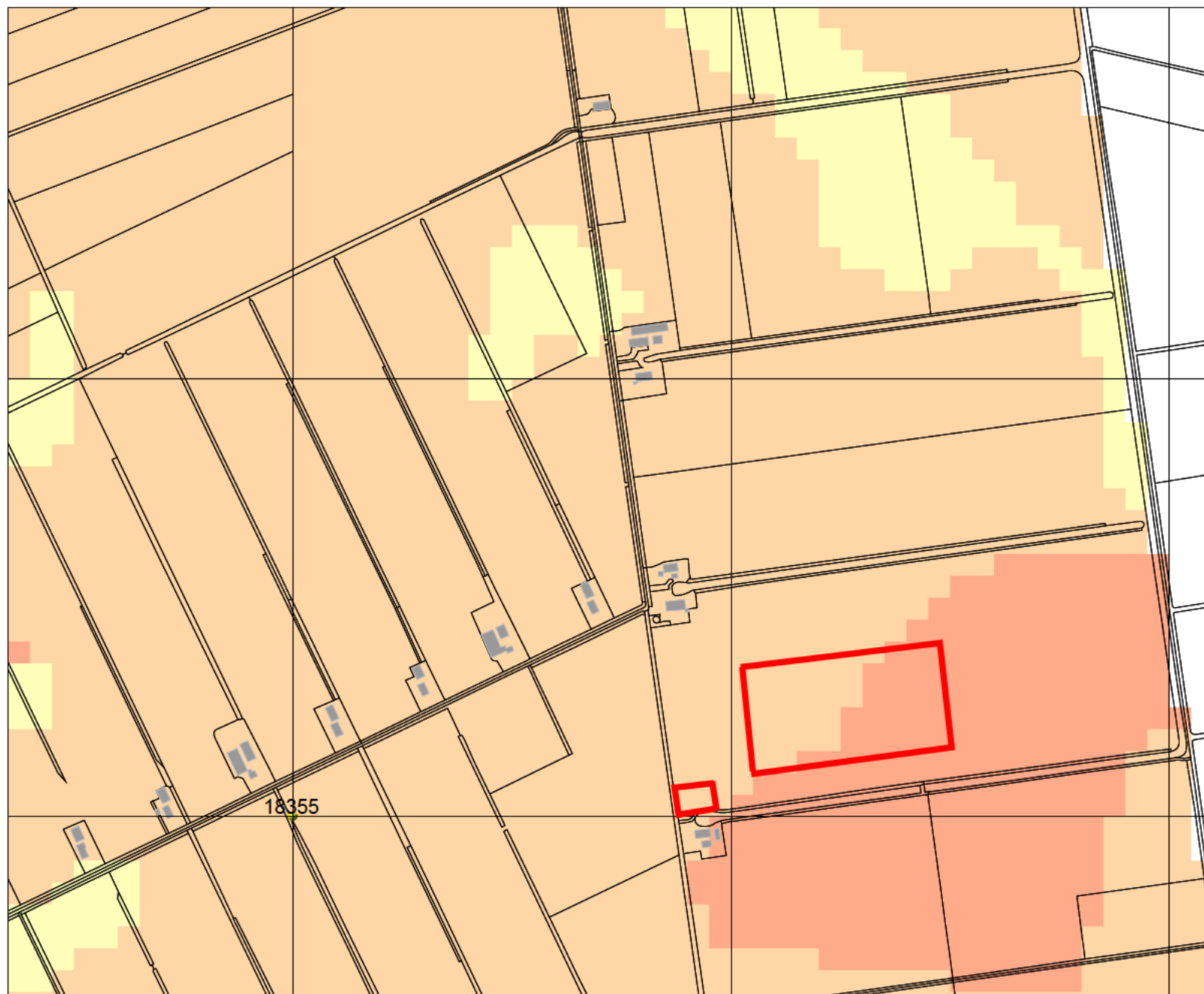
### Vlagtwedde, Boertangerweg 21a Archeologische periodes

|                       |                      |                         |                  |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| paleolithicum:        |                      | ijzertijd:              |                  |
| paleolithicum vroeg:  | tot 300.000 BP       | ijzertijd vroeg:        | 800 - 500 vC     |
| paleolithicum midden: | 300.000 - 35.000 BP  | ijzertijd midden:       | 500 - 250 vC     |
| paleolithicum laat:   | 35.000 BP - 8.800 vC | ijzertijd laat:         | 250 - 12 vC      |
| paleolithicum laat A: | 35.000 - 18.000 BP   |                         |                  |
| paleolithicum laat B: | 18.000 BP - 8.800 vC | romeinse tijd:          |                  |
|                       |                      | romeinse tijd vroeg:    | 12 vC - 70 nC    |
| mesolithicum:         |                      | romeinse tijd vroeg A:  | 12 vC - 25 nC    |
| mesolithicum vroeg:   | 8.800 - 7.100 vC     | romeinse tijd vroeg B:  | 25 - 70 nC       |
| mesolithicum midden:  | 7.100 - 6.450 vC     | romeinse tijd midden:   | 70 - 270 nC      |
| mesolithicum laat:    | 6.450 - 4.900 vC     | romeinse tijd midden A: | 70 - 150 nC      |
|                       |                      | romeinse tijd midden B: | 150 - 270 nC     |
| neolithicum:          |                      | romeinse tijd laat:     | 270 - 450 nC     |
| neolithicum vroeg:    | 5.300 - 4.200 vC     | romeinse tijd laat A:   | 270 - 350 nC     |
| neolithicum vroeg A:  | 5.300 - 4.900 vC     | romeinse tijd laat B:   | 350 - 450 nC     |
| neolithicum vroeg B:  | 4.900 - 4.200 vC     |                         |                  |
| neolithicum midden:   | 4.200 - 2.850 vC     | middeleeuwen:           |                  |
| neolithicum midden A: | 4.200 - 3.400 vC     | middeleeuwen vroeg:     | 450 - 1.050 nC   |
| neolithicum midden B: | 3.400 - 2.850 vC     | middeleeuwen vroeg A:   | 450 - 525 nC     |
| neolithicum laat:     | 2.850 - 2.000 vC     | middeleeuwen vroeg B:   | 525 - 725 nC     |
| neolithicum laat A:   | 2.850 - 2.450 vC     | middeleeuwen vroeg C:   | 725 - 900 nC     |
| neolithicum laat B:   | 2.450 - 2.000 vC     | middeleeuwen vroeg D:   | 900 - 1.050 nC   |
|                       |                      | middeleeuwen laat:      | 1.050 - 1.500 nC |
| bronstijd:            |                      | middeleeuwen laat A:    | 1.050 - 1.250 nC |
| bronstijd vroeg:      | 2.000 - 1.800 vC     | middeleeuwen laat B:    | 1.250 - 1.500 nC |
| bronstijd midden:     | 1.800 - 1.100 vC     |                         |                  |
| bronstijd midden A:   | 1.800 - 1.500 vC     | nieuwe tijd:            |                  |
| bronstijd midden B:   | 1.500 - 1.100 vC     | nieuwe tijd A:          | 1.500 - 1.650 nC |
| bronstijd laat:       | 1.100 - 800 vC       | nieuwe tijd B:          | 1.650 - 1.850 nC |
|                       |                      | nieuwe tijd C:          | 1.850 – heden    |

# Vlagtwedde, Bourtangerweg 21a

In ARCHIS bekende archeologische waarnemingen en verwachting

277112 / 564845



274350 / 562589

## Legenda

GRID\_1KM

VONDSMELDINGEN

WAARNEMINGEN

### MONUMENTEN

archeologische waarde

hoge archeologische waarde

zeer hoge archeologische waarde

zeer hoge arch waarde, beschermd

HUIZEN

TOP10 ((c)TDN)

### IKAW

zeer lage trefkans

lage trefkans

middelhoge trefkans

hoge trefkans

lage trefkans (water)

middelhoge trefkans (water)

hoge trefkans (water)

water

niet gekarteerd

Plangebied

0 500 m



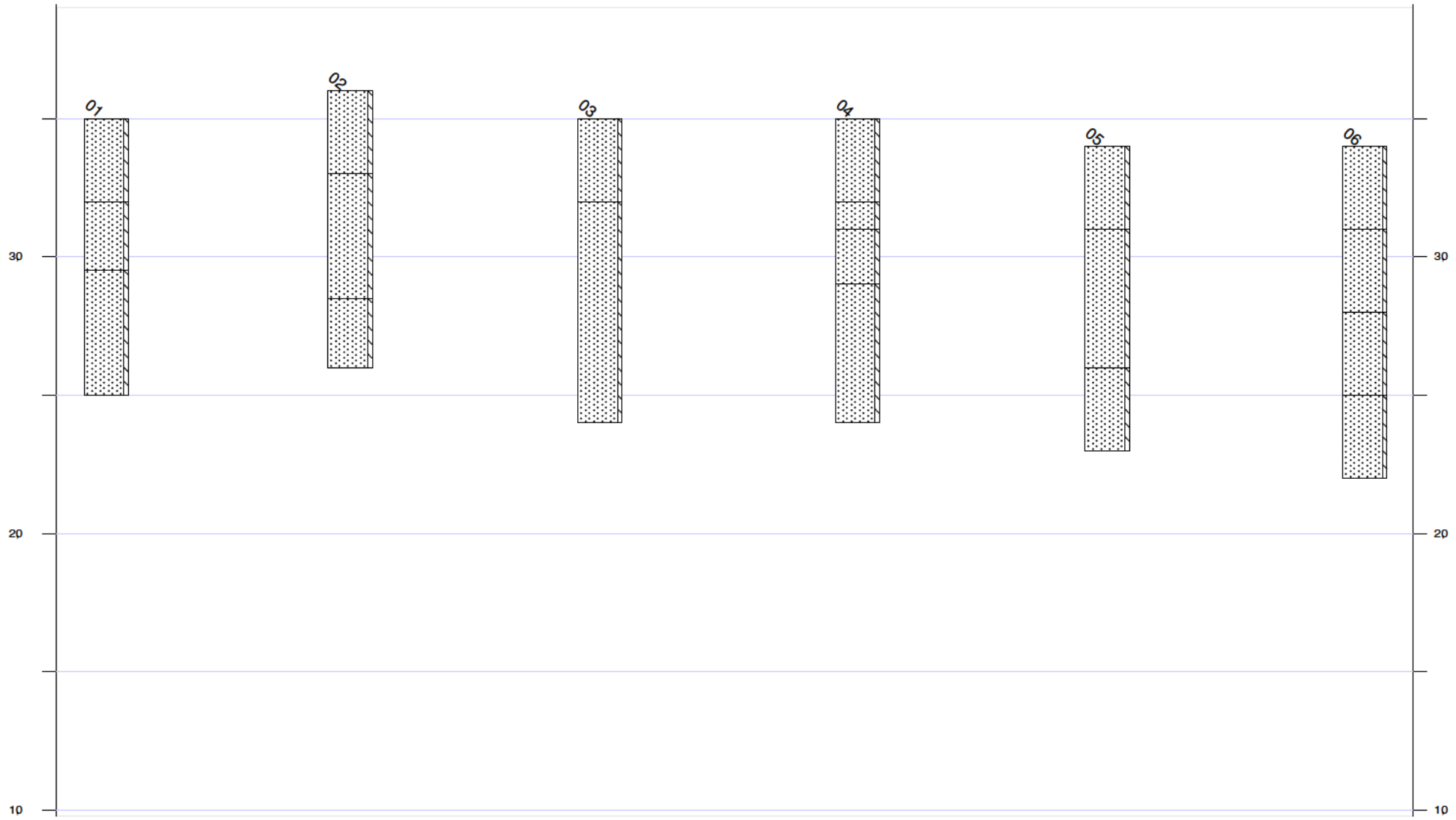
Archis2

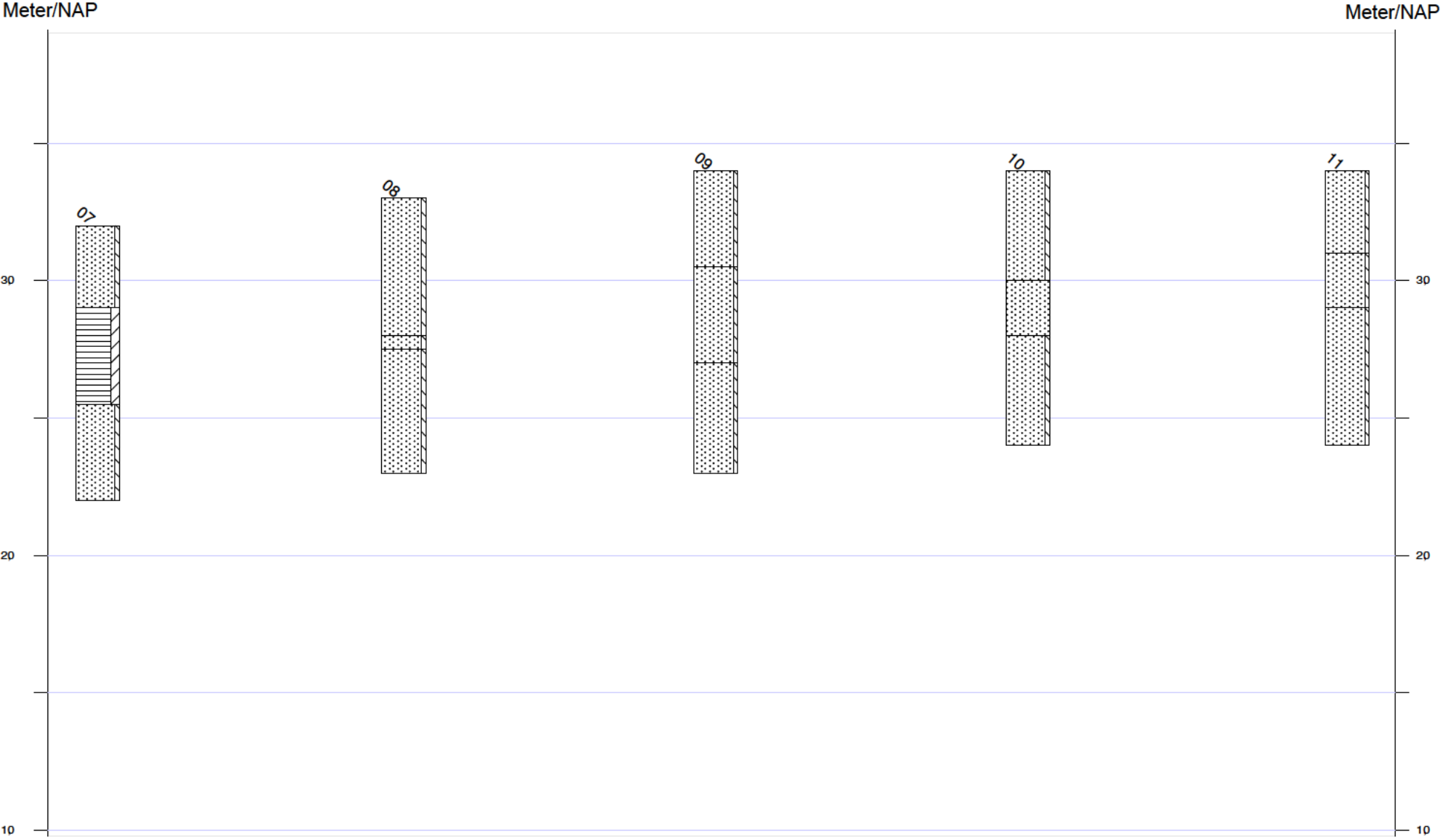
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap



Meter/NAP

Meter/NAP

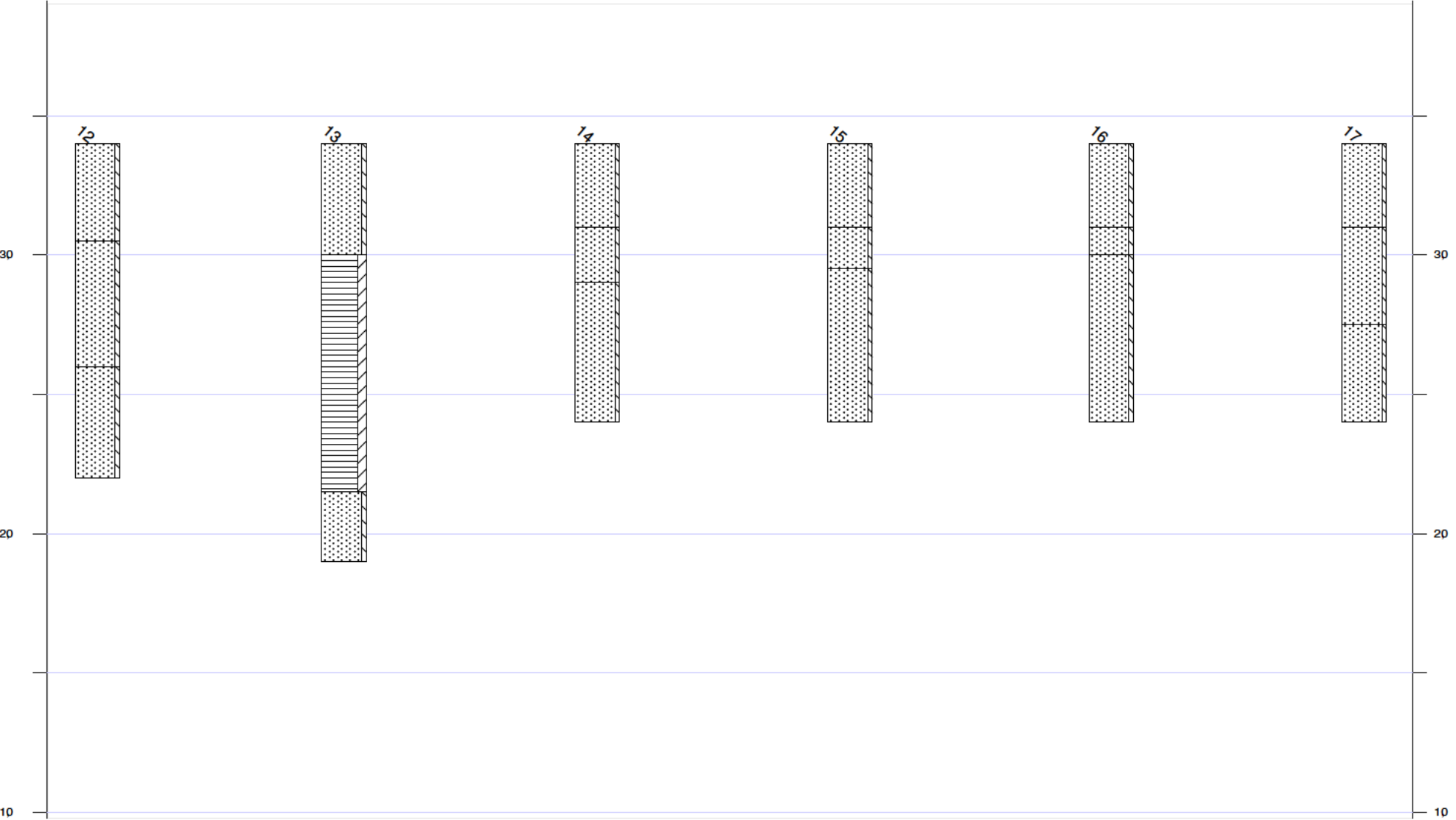






Meter/NAP

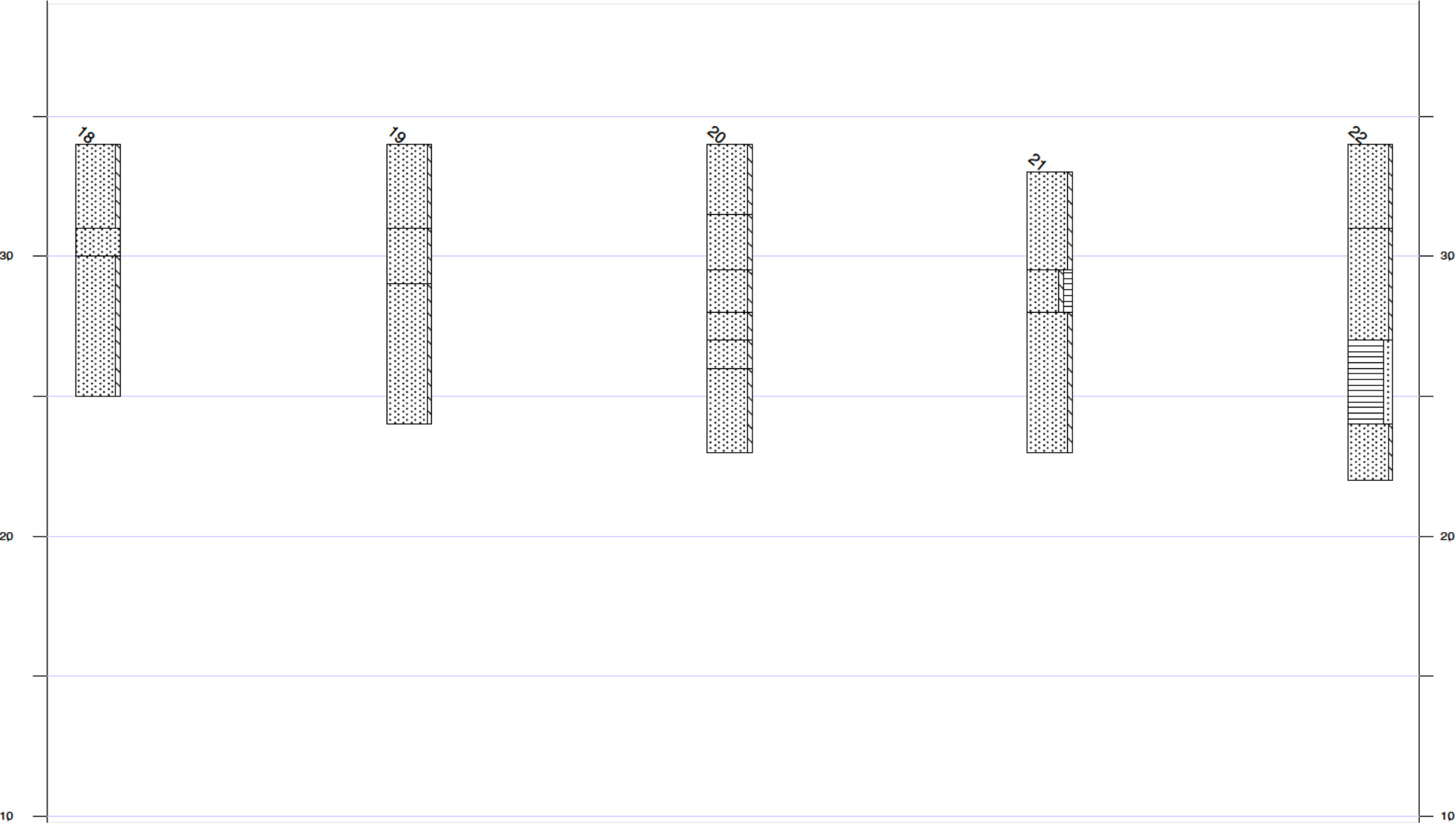
Meter/NAP





Meter/NAP

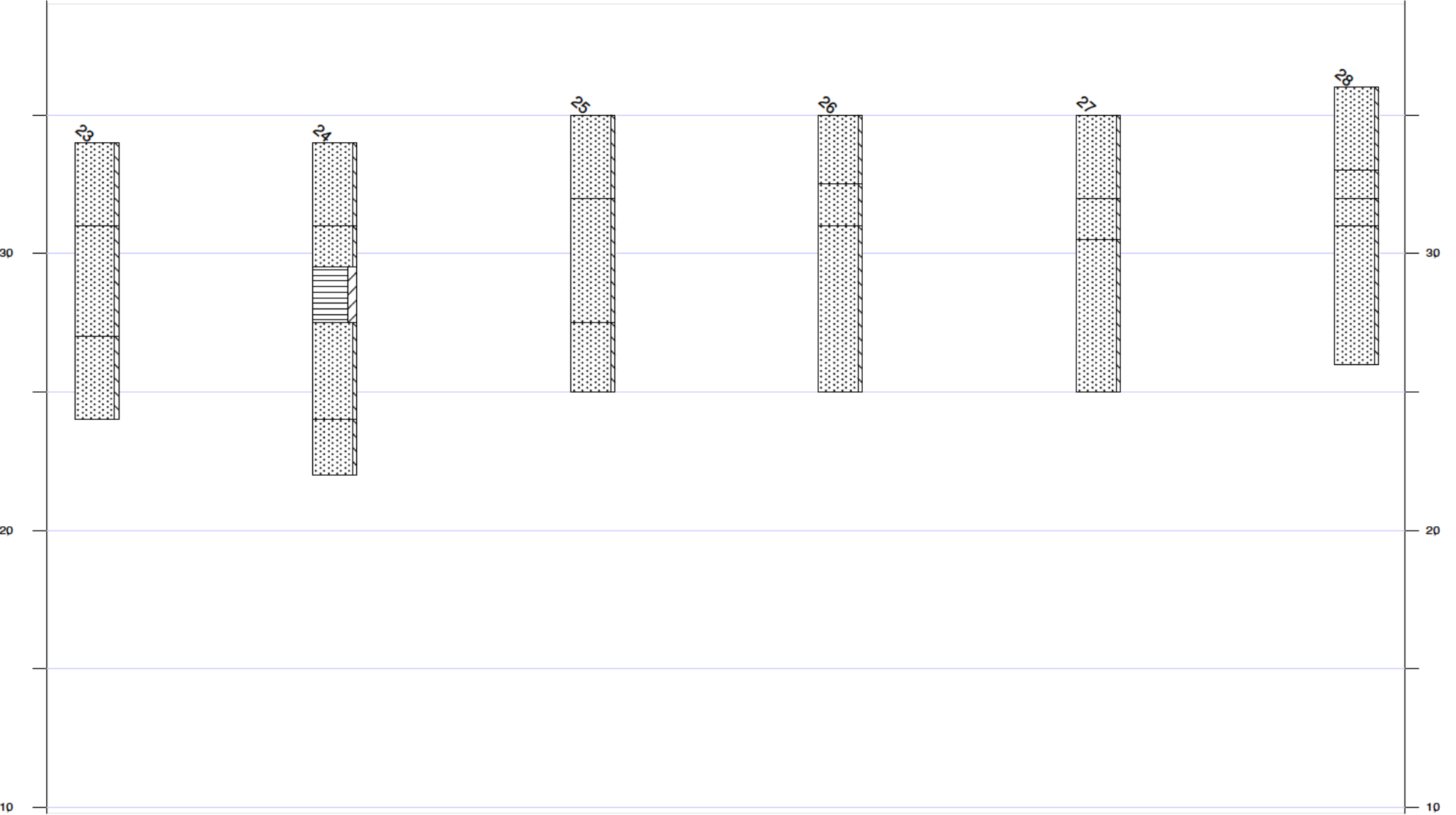
Meter/NAP





Meter/NAP

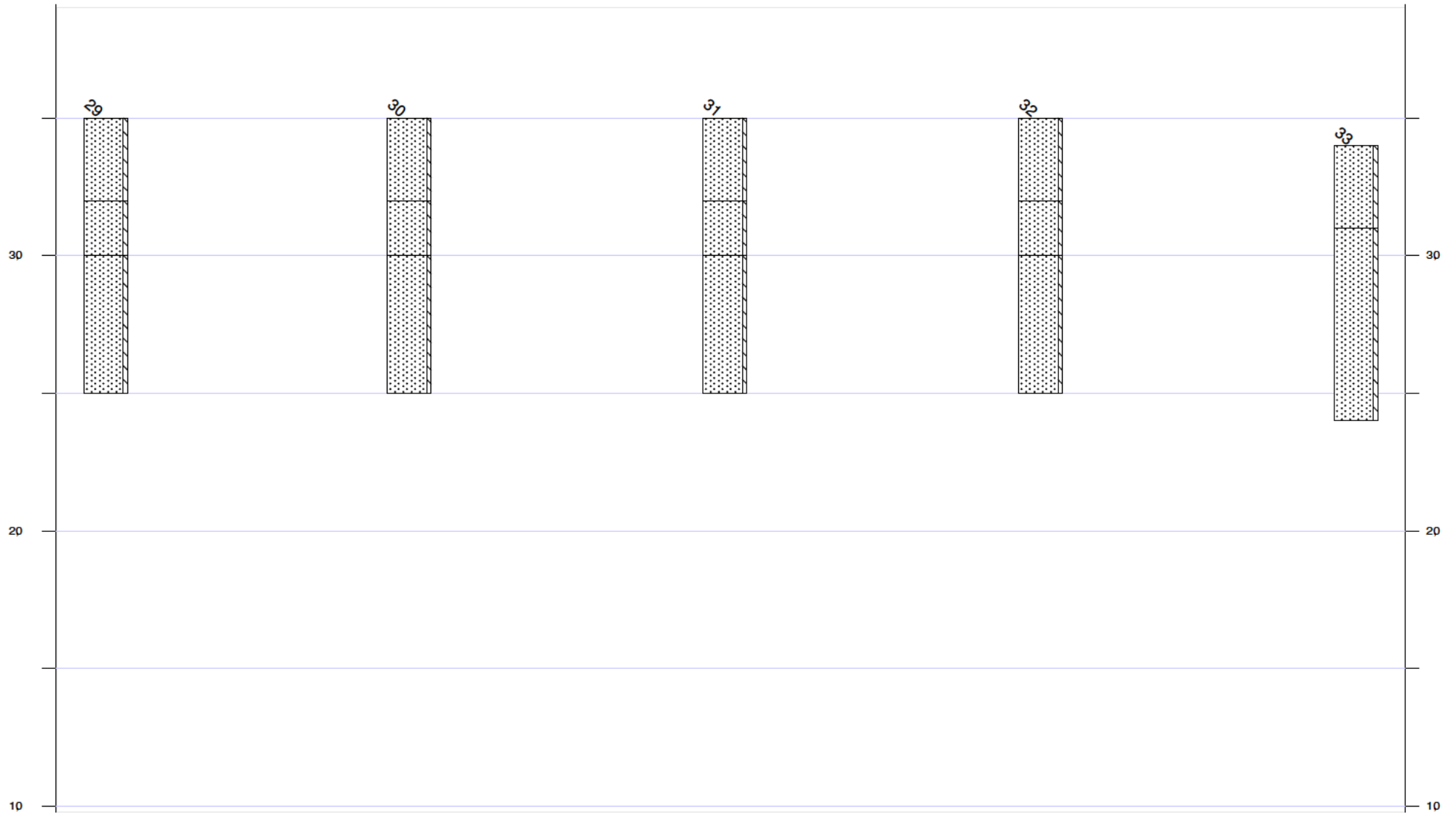
Meter/NAP





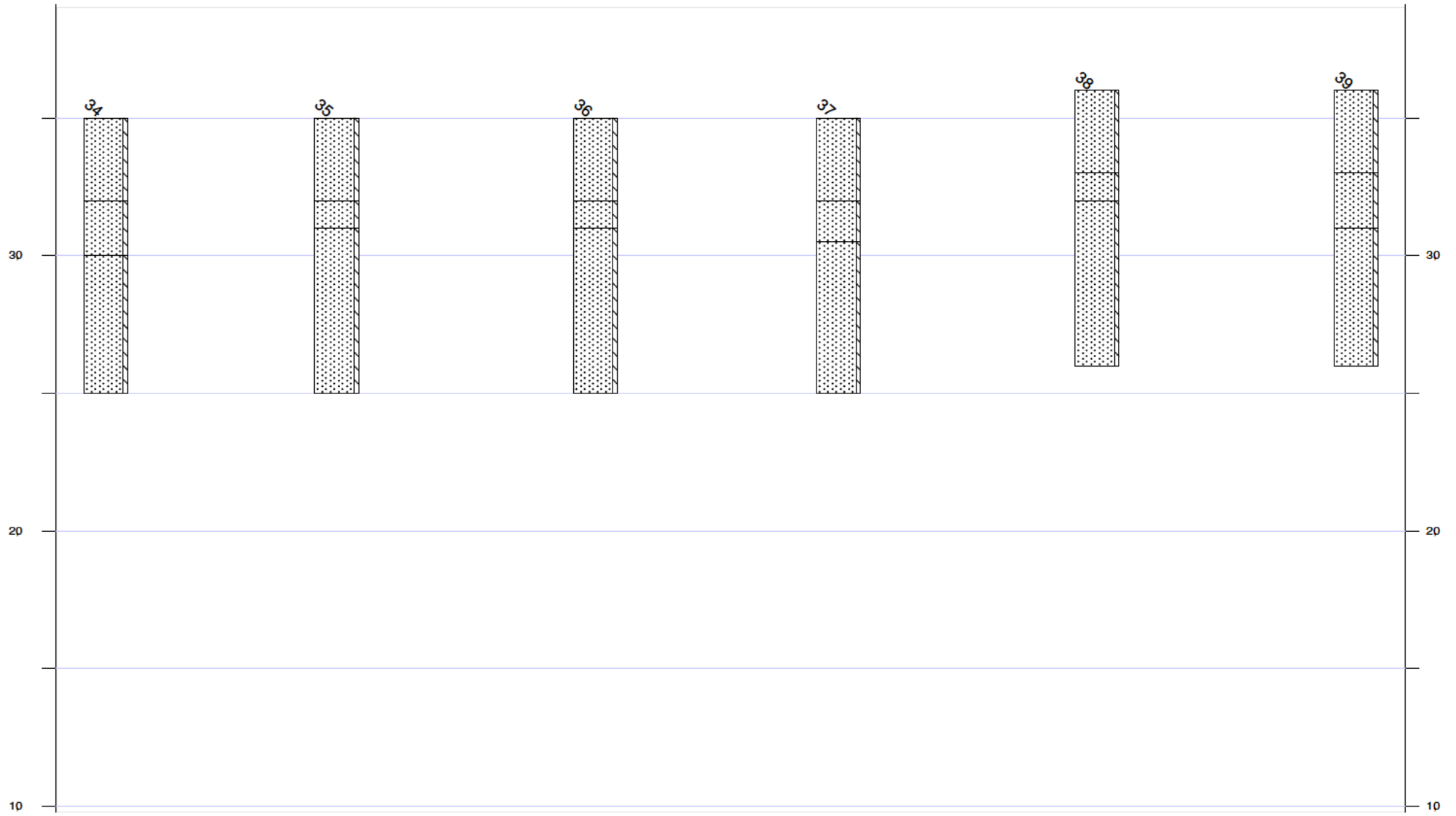
Meter/NAP

Meter/NAP





Meter/NAP

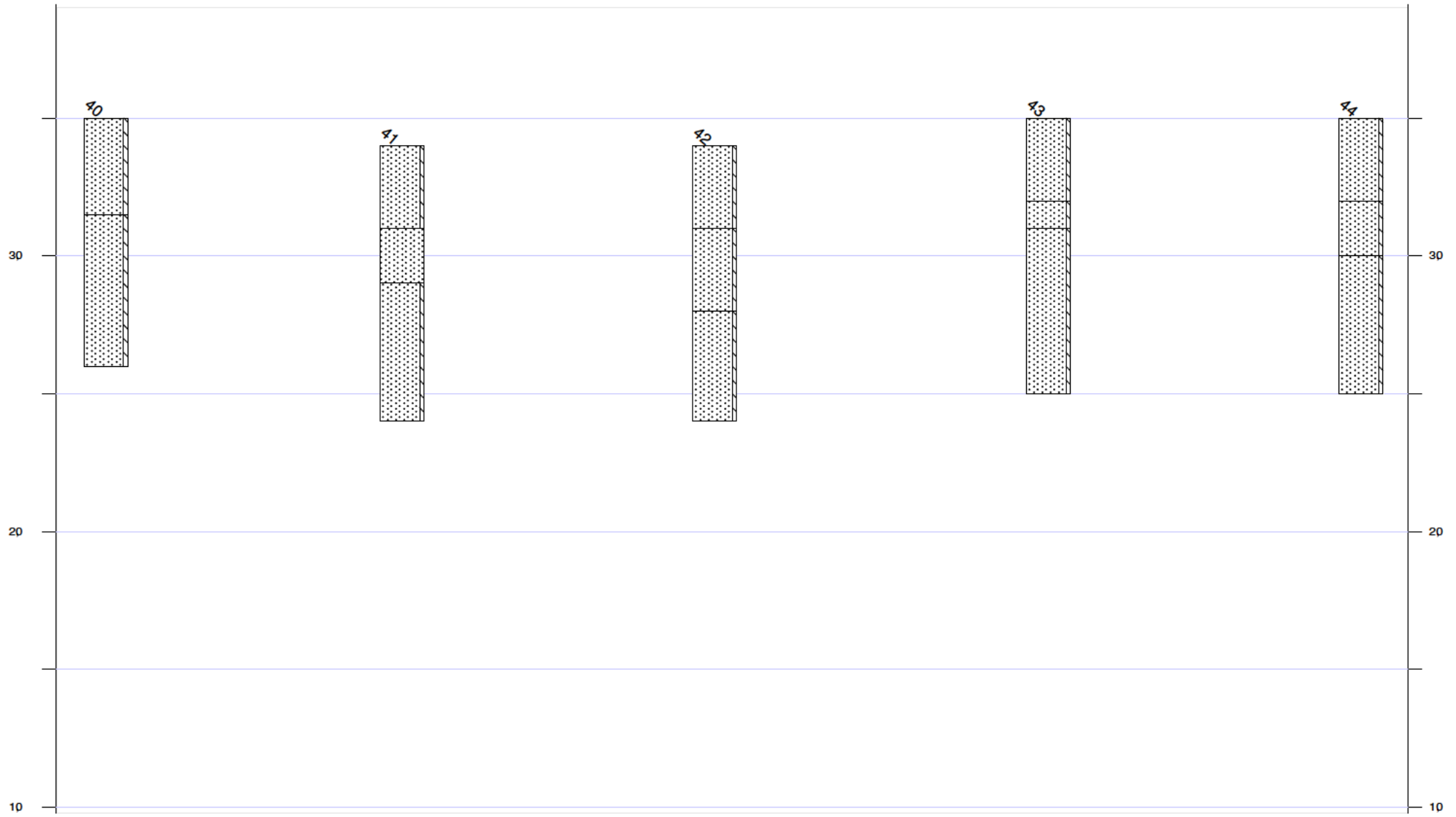


Meter/NAP



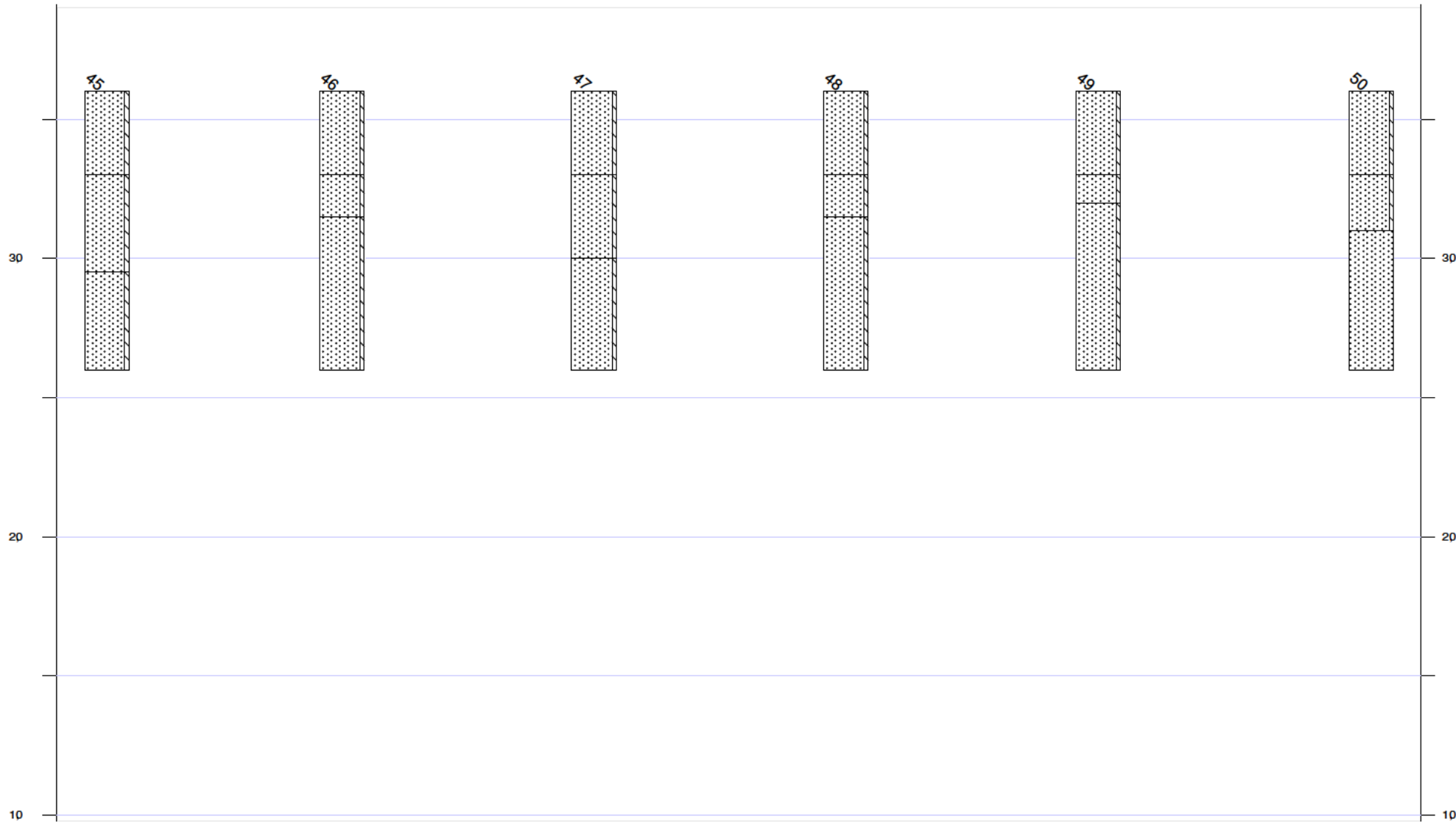
Meter/NAP

Meter/NAP





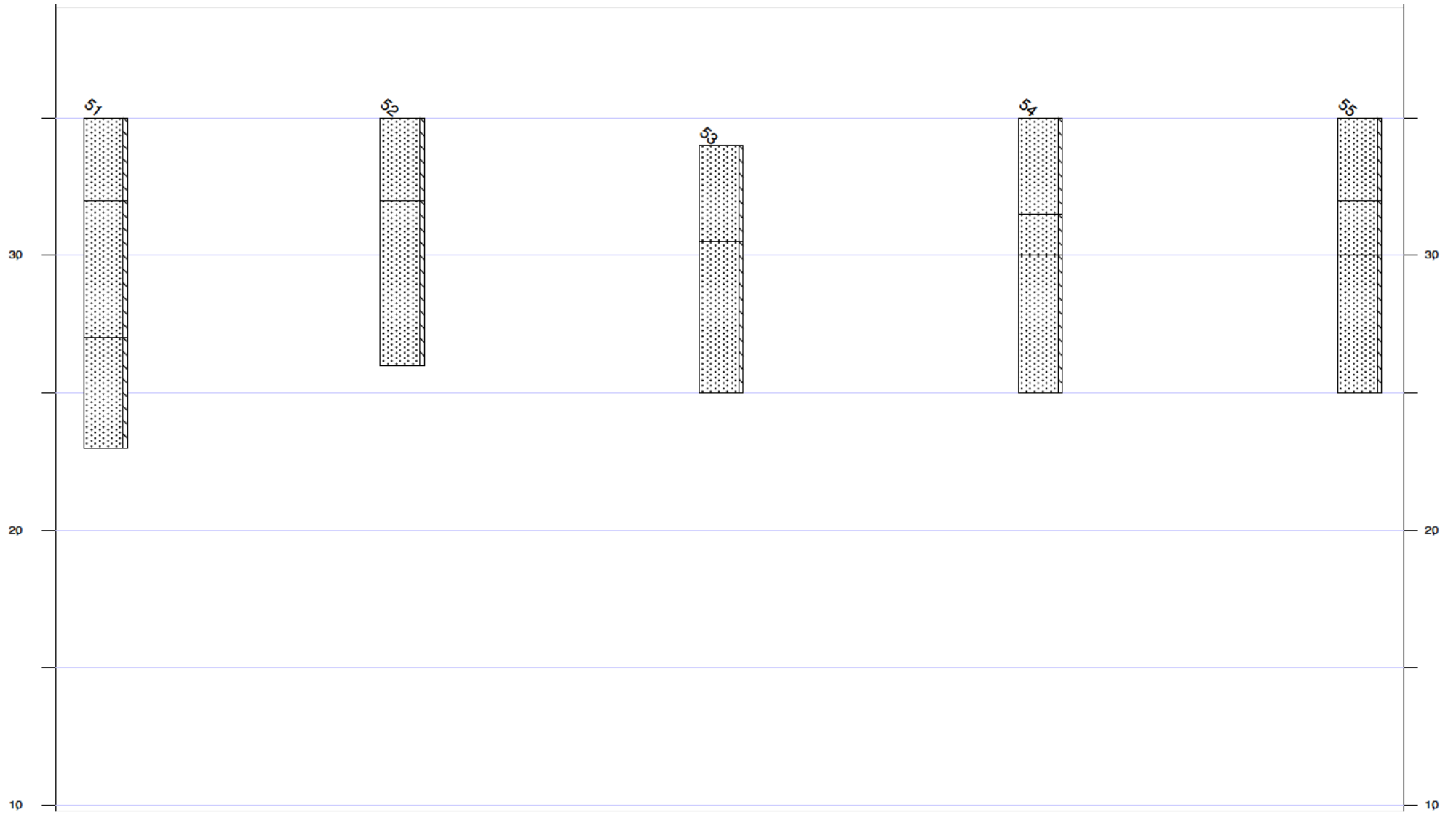
Meter/NAP





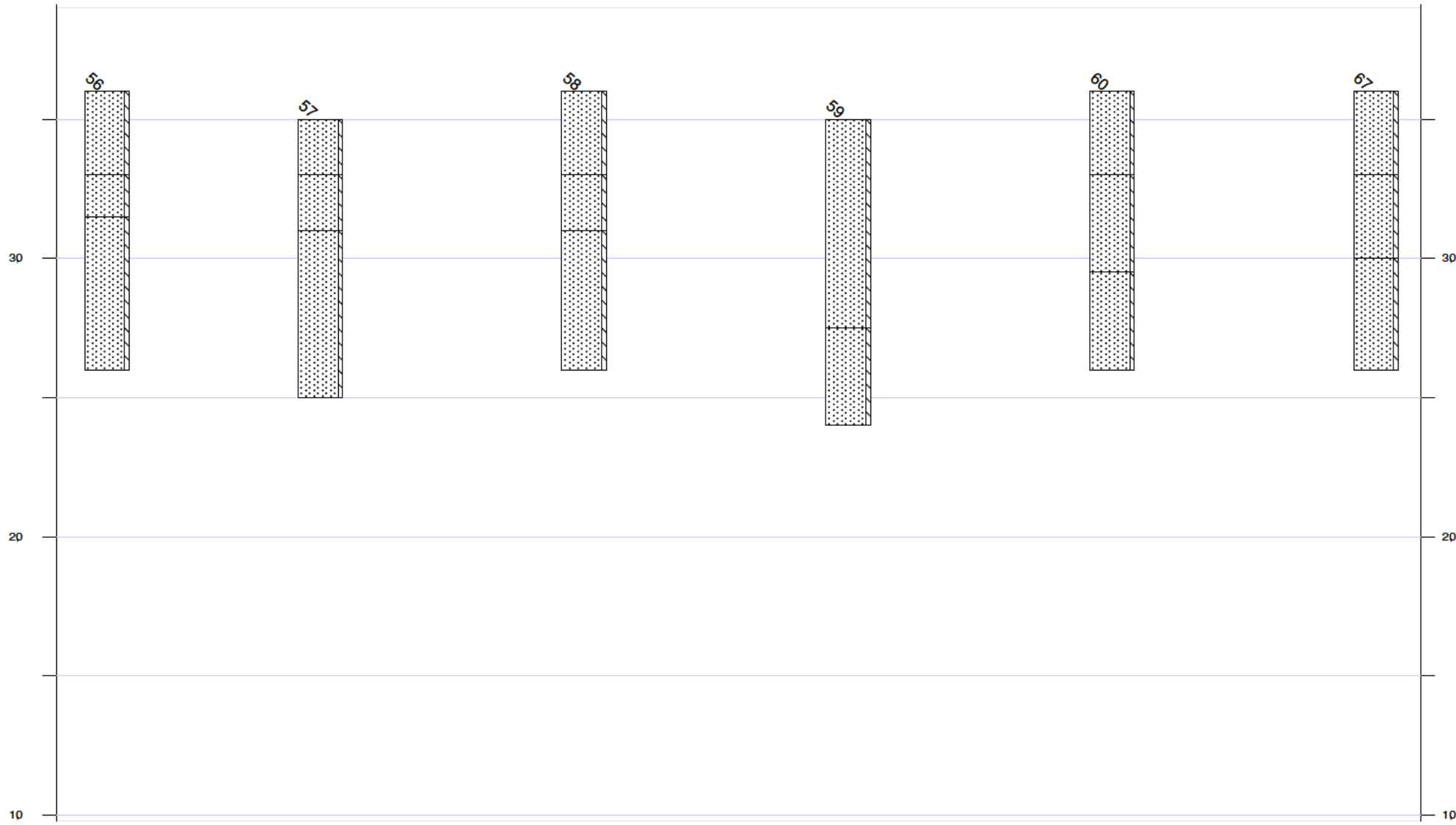
Meter/NAP

Meter/NAP





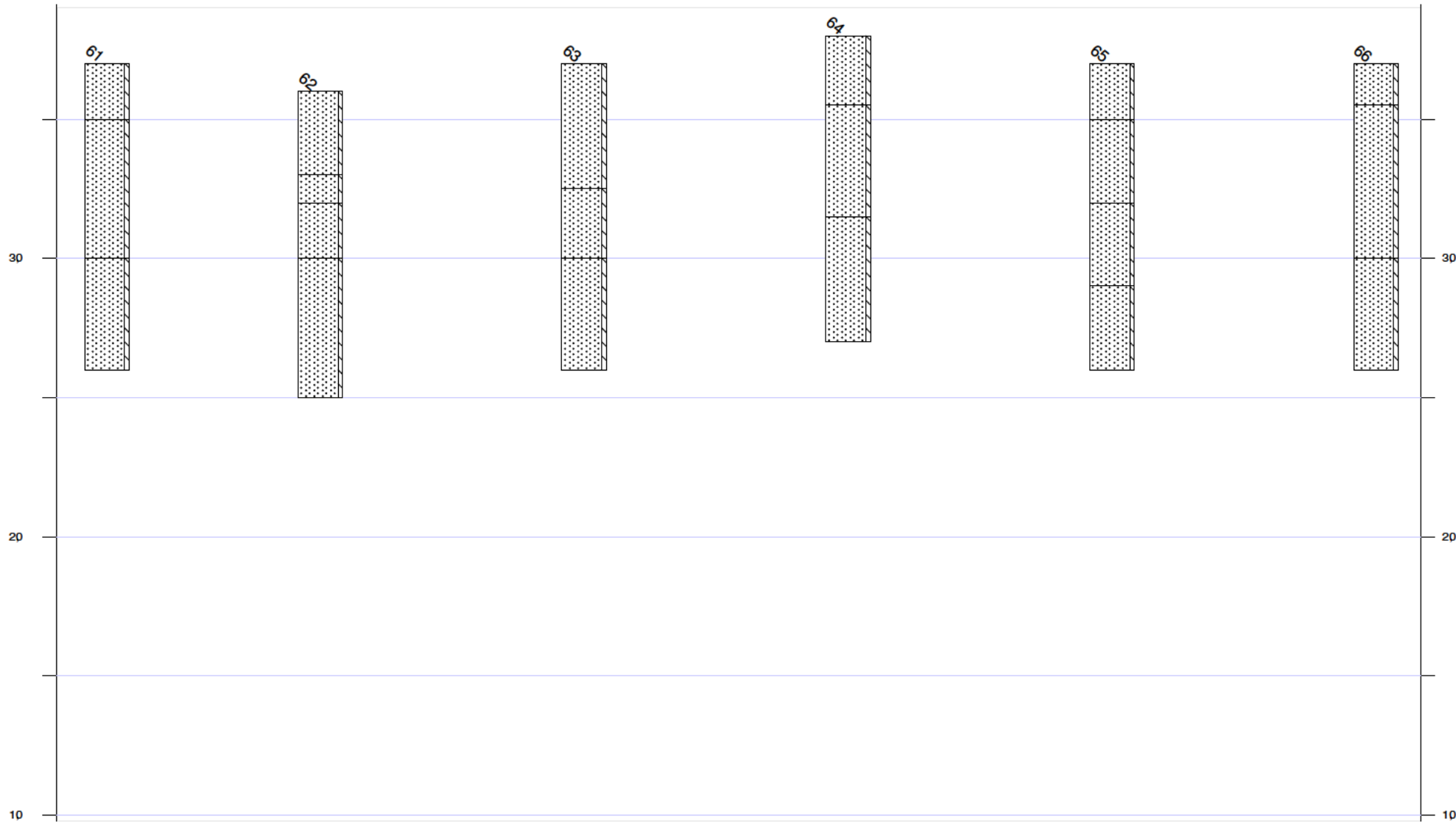
Meter/NAP



Meter/NAP



Meter/NAP



Meter/NAP



01

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276043  
Y-coördinaat (m) : 563380  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 55     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 55 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

02

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276049  
Y-coördinaat (m) : 563331  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 75     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 75 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

03

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276053  
Y-coördinaat (m) : 563282  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

04

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276061  
Y-coördinaat (m) : 563231  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                        |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor    |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veel veenbrokken |
| 40 - 60     | zand zwak siltig, bruin, 7,5yr4/6, Zand: matig fijn, BC-horizont       |
| 60 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont          |



05

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276066  
Y-coördinaat (m) : 563182  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 80     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 80 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

06

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276073  
Y-coördinaat (m) : 563132  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                              |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                          |
| 30 - 60     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken                            |
| 60 - 90     | zand zwak siltig, bruin, 7,5yr2/3, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 90 - 120    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                |

07

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276111  
Y-coördinaat (m) : 563161  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 320

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 65     | veen sterk kleiig, zwart, n2/0, Opm.: teruggestort veen             |
| 65 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

08

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276104  
Y-coördinaat (m) : 563209  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 330

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 50      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 50 - 55     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 55 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276098  
Y-coördinaat (m) : 563258  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                        |
| 0 - 35      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor    |
| 35 - 70     | zand zwak siltig, licht-bruin, 7,5yr4/6, Zand: matig fijn, BC-horizont |
| 70 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont          |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276090  
Y-coördinaat (m) : 563310  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 40      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 40 - 60     | zand bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: mix brokken podzol en veen |
| 60 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276085  
Y-coördinaat (m) : 563359  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                              |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor          |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol- en veenbrokken |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276122  
Y-coördinaat (m) : 563388  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                        |
| 0 - 35      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                    |
| 35 - 80     | zand zwak siltig, donker-bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: brokken teruggestort veen |
| 80 - 120    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                          |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276128  
Y-coördinaat (m) : 563337  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                             |
| 0 - 40      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor         |
| 40 - 125    | veen sterk kleilig, zwart, n2/0, Veen: sterk amorf, Opm.: teruggestort veen |
| 125 - 150   | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont               |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276134  
Y-coördinaat (m) : 563288  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                  |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                              |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin-rood, 10yr4/3, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                    |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276143  
Y-coördinaat (m) : 563239  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                        |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor    |
| 30 - 45     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veel veenbrokken |
| 45 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont          |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276150  
Y-coördinaat (m) : 563191  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276157  
Y-coördinaat (m) : 563139  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 65     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 65 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276200  
Y-coördinaat (m) : 563174  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 40     | zand grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix                 |
| 40 - 90     | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276191  
Y-coördinaat (m) : 563220  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276181  
Y-coördinaat (m) : 563269  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                          |
| 0 - 25      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor      |
| 25 - 45     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix         |
| 45 - 60     | zand zwak siltig, bruin, 10yr4/3, Zand: matig fijn, B-horizont (restant) |
| 60 - 70     | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont            |
| 70 - 80     | zand zwak siltig, bruin, 10yr4/4, Zand: matig fijn, B2-horizont          |
| 80 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont            |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276174  
Y-coördinaat (m) : 563318  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 330

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                       |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                    |
| 0 - 35      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                                |
| 35 - 50     | zand zwak siltig, sterk humeus, zwart, mix, Zand: matig fijn, basis scherp, Opm.: veel veenbrokken |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                      |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276164  
Y-coördinaat (m) : 563369  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                             |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor         |
| 30 - 70     | zand zwak siltig, licht-grijs, 2,5y7/4, Zand: matig fijn, opgebrachte grond |
| 70 - 100    | veen sterk zandig, zwart, n2/0, Opm.: teruggestort veen                     |
| 100 - 120   | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont               |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276198  
Y-coördinaat (m) : 563398  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 70     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 70 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276209  
Y-coördinaat (m) : 563350  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                  |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                              |
| 30 - 45     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix                                 |
| 45 - 65     | veen sterk kleiig, zwart, n2/0, Veen: sterk amorf                                                |
| 65 - 100    | zand zwak siltig, bruin-rood, 10yr2/2, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 100 - 120   | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                    |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276213  
Y-coördinaat (m) : 563301  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                   |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                               |
| 30 - 75     | zand zwak siltig, licht-bruin, 10yr4/4, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 75 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                     |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276218  
Y-coördinaat (m) : 563253  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 25      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 25 - 40     | zand zwak siltig, grijs, MIX, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276226  
Y-coördinaat (m) : 563201  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 45     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 45 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276234  
Y-coördinaat (m) : 563153  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                  |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5Y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                              |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken                                |
| 40 - 50     | zand zwak siltig, bruin-rood, 10yr4/6, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, C-horizont                                    |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276273  
Y-coördinaat (m) : 563181  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276265  
Y-coördinaat (m) : 563229  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276259  
Y-coördinaat (m) : 563280  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                             |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                         |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin, 10yr4/4, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                               |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276251  
Y-coördinaat (m) : 563329  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                             |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                         |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin, 10yr4/3, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                               |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276244  
Y-coördinaat (m) : 563381  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276277  
Y-coördinaat (m) : 563409  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276283  
Y-coördinaat (m) : 563359  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                  |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                              |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, bruin-rood, 10yr4/3, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                    |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276289  
Y-coördinaat (m) : 563310  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                  |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                              |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, bruin-rood, 10yr4/3, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                    |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276301  
Y-coördinaat (m) : 563261  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 45     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 45 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276307  
Y-coördinaat (m) : 563211  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276314  
Y-coördinaat (m) : 563162  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276348  
Y-coördinaat (m) : 563190  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 35      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 35 - 90     | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276341  
Y-coördinaat (m) : 563241  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand S12, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix            |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276333  
Y-coördinaat (m) : 563292  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 60     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 60 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 2766328  
Y-coördinaat (m) : 563343  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276318  
Y-coördinaat (m) : 563390  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276359  
Y-coördinaat (m) : 563418  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 65     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 65 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276366  
Y-coördinaat (m) : 563369  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                      |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5yr2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 45     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix     |
| 45 - 100    | zand zwak siltig, grijs, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276374  
Y-coördinaat (m) : 563320  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 60     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 60 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276379  
Y-coördinaat (m) : 563275  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 45     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 45 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276385  
Y-coördinaat (m) : 563220  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276393  
Y-coördinaat (m) : 563174  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 50 - 100    | zand S12, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont               |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276427  
Y-coördinaat (m) : 563201  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 80     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 80 - 120    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276419  
Y-coördinaat (m) : 563250  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 90     | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



53

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276413  
Y-coördinaat (m) : 563300  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 340

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 35      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 35 - 90     | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

54

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276406  
Y-coördinaat (m) : 563350  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 35      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 35 - 50     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

55

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276400  
Y-coördinaat (m) : 563400  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

56

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276435  
Y-coördinaat (m) : 563429  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 45     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 45 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276443  
Y-coördinaat (m) : 563381  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 20      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 20 - 40     | zand zwak siltig, bruin, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 40 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276449  
Y-coördinaat (m) : 563331  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                               |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor           |
| 30 - 50     | zand zwak siltig, bruin-rood, 10yr4/4, Zand: matig fijn, B-horizont (restant) |
| 50 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                 |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276457  
Y-coördinaat (m) : 563280  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 350

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                  |
| 0 - 75      | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix |
| 75 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont    |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276465  
Y-coördinaat (m) : 563232  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                                  |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                              |
| 30 - 65     | zand zwak siltig, bruin-rood, 10yr4/4, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 65 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                                    |



61

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 275895  
Y-coördinaat (m) : 563092  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 370

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 20      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 20 - 70     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn                      |
| 70 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

62

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 275949  
Y-coördinaat (m) : 563100  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                              |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor          |
| 30 - 40     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn                               |
| 40 - 60     | zand zwak siltig, bruin-rood, 5yr4/4, Zand: matig fijn, B-horizont (restant) |
| 60 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                |

63

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 275934  
Y-coördinaat (m) : 563073  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 370

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 45      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 45 - 70     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 70 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

64

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 275916  
Y-coördinaat (m) : 563018  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 380

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 25      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 25 - 65     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 65 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 275900  
Y-coördinaat (m) : 563018  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 370

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                               |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                                            |
| 0 - 20      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor                        |
| 20 - 50     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken                          |
| 50 - 80     | zand zwak siltig, bruin, 5yr4/4, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont (restant) |
| 80 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont                              |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 275957  
Y-coördinaat (m) : 563047  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 370

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 15      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 15 - 70     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: veenbrokken   |
| 70 - 110    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 276437  
Y-coördinaat (m) : 563182  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 360

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Grondsoort  |                                                                     |
| 0 - 30      | zand zwak siltig, donker-grijs, 2,5y2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor |
| 30 - 60     | zand zwak siltig, grijs, mix, Zand: matig fijn, Opm.: podzol-mix    |
| 60 - 100    | zand zwak siltig, geel, 10yr7/8, Zand: matig fijn, C-horizont       |