

Moordrecht, Middelweg 49
(Gemeente Zuidplas, ZH)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Steekproefrapport 2011-11/04c

*Moordrecht, Middelweg 49
(Gemeente Zuidplas, ZH)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van Aeres Milieu

Steekproefrapport 2011-11/04c
ISSN 1871-269X
auteurs: ing. N.J.W. van der Feest MA &
drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef 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, november 2011

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>	www.desteckproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteckproef.nl
<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 LS02).....	2
2. Bureauonderzoek.....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04).....	7
2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03).....	9
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05).....	12
3. Veldonderzoek.....	14
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	14
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS03).....	15
4. Conclusies en advies.....	17

Appendix:	- Archeologische periodes
	- Archeologische kaart
	- Boorstaten
	- Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
	Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande sloop en nieuwbouw is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Middelweg 49 te Moordrecht, gemeente Zuidplas, provincie Zuid-Holland. Ten behoeve van de plannen zullen graafwerkzaamheden nodig zijn. Deze kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. Doel van het onderzoek is vast te stellen of in het gebied archeologische waarden aanwezig zijn die bedreigd worden.

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. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om archeologische indicatoren op te sporen en om de gaafheid van de bodem te bepalen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in de Zuidplas ligt, een droogmakerij die dateert uit de eerste helft van de 19^e eeuw. In de ondergrond bevinden zich de afzettingen van stroomgordel Gouderak die actief was omstreeks het laat mesolithicum. Elders op deze stroomgordel is een vindplaats gevonden uit de periode laat mesolithicum - vroeg neolithicum. Uit het veldonderzoek blijkt dat de top van de stroomgordel op vijf meter beneden maaiveld ligt. Op de afzettingen zijn geen cultuurlaag of indicatoren gevonden. Aanwijzingen voor prehistorische bewoning binnen het plangebied zijn er niet. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van Aeres Milieu is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Middelweg 49 te Moordrecht, gemeente Zuidplas, provincie Zuid-Holland (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de vervanging van de bestaande woning door twee nieuw te bouwen woningen. Deze nieuwe woningen hebben een nog nader te bepalen verstoringsdiepte. In het kader van het archeologisch onderzoek wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van minimaal 2 m-mv. Gezien de grondslag in Moordrecht is het aannemelijk dat de woningen onderheid zullen worden. Het heien en plaatsen van de palen kan eventueel aanwezige archeologische grondsporen verstoren.



Figuur 1: Moordrecht, Middelweg 49 op een topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel van het hele plangebied gemaakt aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is gezocht naar archeologische indicatoren en is bepaald wat de gaafheid van de bodem is.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02)

Het plangebied ligt aan de noordwestelijke rand van de bebouwde kom van Moordrecht aan de Middelweg 49 (zie Figuur 1). Kadastraal bestaat het terrein uit perceelnummers D2700, D3721 en C4487. Het plangebied wordt aan de noordoostzijde begrensd door de straat Middelweg en aan de overige zijden door de aangrenzende percelen. Ten tijde van dit bureauonderzoek bevond zich op het terrein een woonboerderij (zie Figuur 2).



Figuur 2: Moordrecht, Middelweg 49: foto van het plangebied genomen in zuidwestelijke richting.

Tabel 1: Moordrecht, Middelweg 49: administratieve gegevens.

provincie:	Zuid-Holland
gemeente:	Zuidplas
plaats:	Moordrecht
toponiem:	Middelweg 49
bevoegde overheid:	Gemeente Zuidplas
opdrachtgever:	Aeres Milieu
oppervlakte:	0,6 hectare
hoogte:	-5 meter NAP
grenscoördinaten:	noordwest: 105,162 / 444,868 noordoost: 105,216 / 444,919 zuidwest: 105,212 / 444,811 zuidoost: 105,249 / 444,844
kaartblad:	38A
onderzoeksmeldingsnr:	49538
uitvoeringsperiode:	8 november 2011
diepte onderzoek:	590 centimeter beneden maaiveld
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot, RCE, provincie Zuid-Holland

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek zijn onderstaande bronnen gebruikt:

Tabel 2: Moordrecht, Middelweg 49: geraadpleegde bronnen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl)
Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. <i>Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands</i> . Assen, Koninklijke van Gorcum. Inclusief Addendum 1: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands.
Bingmaps: www.bing.com
Blankenstein, van, E., van, 2006: <i>Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939-1945)</i> , Zeist.
Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].
Dasselaar, van, M., 2010: <i>Archeologisch onderzoek Westergouwe te Gouda, deelgebied 3d. Inventariserend veldonderzoek met karterende boringen</i> , Archeomedia rapport A10-069-I, Capelle aan den IJssel.
Geomorfologische kaart van Nederland [ARCHIS]
Google Earth: earth.google.com
Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden (IKAW) [ARCHIS]
<i>Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2</i> . College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).
Kwaak, A., 1954: <i>Een en ander uit de geschiedenis van Moordrecht</i> , Moordrecht.
Stichting voor Bodemkartering, 1984. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50.000</i> . Kaartblad 38 West Gorinchem. StiBoKa, Wageningen.
Kuiper, M., 2008. <i>Topografische en militaire kaart van koninkrijk der Nederlanden (TMK) 1864</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, p.129 .
Nales, T./ M. Berkhout, 2008: <i>Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Breede School, Moordrecht, Gemeente Moordrecht</i> , Noordwijk.
Provincie Zuid-Holland, 2008. <i>Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland</i> . Den Haag. (http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs)
Rijks Geologische Dienst, 1994. <i>De Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000</i> . Blad Gorinchem West (38W). Haarlem.
12 Provinciën. <i>Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25000</i> . Uitgeverij De 12 Provinciën, Landsmeer, p.97.
12 Provinciën, 2006/2007. <i>Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, p. 186.
Uitgeverij Nieuwland, 2005. <i>Grote Historische Topografische Atlas ±1905. Zuid-Holland 1:25.000</i> . Uitgeverij Nieuwland, Tilburg. Kaartnr. 546
Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts en M.J van der Meulen (red.), 2011. <i>Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu</i> . Amsterdam, Uitgeverij Bert Bakker.

Wallenburg, C. van, 1966. *De Bodem van Zuid-Holland*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland deel 1: West-Nederland 1839-1859, schaal 1:50000*. Wolters-Noordhoff, Groningen, p. 82.

WatWasWaar (historisch kaartmateriaal): www.watwaswaar.nl

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*. Utrecht.

2.2 Fysische geografie (KNA 3.2 LS04)

Moordrecht is ontstaan aan de Hollandse IJssel, een verbinding tussen de Nieuwe Maas en de Lek. Het plangebied ligt in de zogenaamde Zuidplas (waarnaar de huidige gemeente is vernoemd), op enige afstand van de oeverwal. Dit gebied is in het verleden onderhevig geweest aan veenwinning. Door dergelijke veenwinning is de Zuidplas ontstaan die de bewoning steeds verder richting de IJsseldijk dwong. Door de omvang van de Zuidplas en door de eigenschap van dergelijke veenplassen om zich onder invloed van wind door afkalving uit te breiden werd in 1700 al gesproken over de droogmaking van de Zuidplas. Uiteindelijk is in 1825 begonnen met de werkzaamheden, in 1828 waren de Ringvaart en Ringdijk gereed. Het zou nog tot 1839 duren voor de eerste stukken land begaanbaar waren (Kwaak, 1954). Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is dan ook te zien dat de Zuidplas relatief laag in het landschap ligt (-6,0 m NAP). De Middelweg 49 ligt iets hoger (-5,0 m NAP) door de situering tegen de kern van Moordrecht die gelegen is buiten de droogmakerij van de Zuidplaspolder.

Paleogeografische reconstructies laten zien dat aan het einde van de laatste ijstijd, omstreeks 9000 v. Chr., de regio onderhevig was aan de invloeden van de Rijn en Maas. Er bevonden zich in de omgeving van het plangebied met name riviervlaktes (of alluviale vlaktes) en getijdengebieden (Vos *et al*, 2011; Zonneveld, 1981). Op de reconstructie van 5500 v. Chr. staat ter plaatse van het plangebied een veenmoeras weergegeven. Dit moeras werd doorsneden door rivier- en getijgeulen (onder andere de stroomgordel van Gouderak). De resten van de stroomgordel van Gouderak liggen nu nog gemiddeld tussen de 12 en 8 meter -NAP. Het plangebied is gelegen aan de rand van de stroomgordel, waar deze aanwezig is op een diepte van ca. 10-12 meter -NAP. Op de paleogeografische kaarten vanaf 2750 tot 500 v. Chr. is er nog steeds sprake van een veenmoeras. De grote rivieren die het gebied in de voorgaande periode doorsneden verlegden bovenstrooms hun loop. Op de reconstructie van 100 n. Chr. is te zien dat de Hollandse IJssel zich een weg heeft gebaad door het veengebied en grof weg zijn huidige loop heeft aangenomen. Deze situatie blijft onveranderd, tegenwoordig is de omgeving van Moordrecht nog steeds een veengebied, alleen is de invloedsfeer van de Hollandse IJssel vanaf 800 na Chr. sterk beperkt (Vos *et al*, 2011).

In en rond Moordrecht liggen resten van twee oude stroomgordels. In Tabel 3 zijn deze twee stroomgordels opgenomen samen met hun vermoedelijke datering en de datering van de archeologische vondsten die in of op de gordel zijn gedaan. Voor de geologische en geomorfologische achtergrond van het plangebied is voor deze studie gebruik gemaakt van het meest recente onderzoek en kaartmateriaal (Berendsen & Stouthamer, 2001). De geologische en geomorfologische kaart laten zien dat door het plangebied resten van een (voormalige) stroomrug lopen (zie Figuur 3). Het is zeer waarschijnlijk dat er in de ondergrond van het plangebied nog resten van deze stroomgordel (van Gouderak) aanwezig zijn. De gemiddelde top van de resten van de stroomgordel van Gouderak bevindt zich tussen de 6,5 en 7,7 meter onder NAP (Berendsen & Stouthamer, 2001). In het verleden zijn op de stroomgordel in de omgeving van het plangebied twee onderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat op het belendende perceel ten noordwesten tijdens een onderzoek van Becker & Van de Graaf (om-nummer 25.493) de stroomgordel tussen de 3,50 en de 2,80 meter onder het maaiveld is aangetroffen (ca. 8,50-9,25 –NAP) en dat iets ten zuidoosten (250 meter) bij een onderzoek van De Steekproef (om-nummer 25.419) de stroomgordel op ca. 5,0 meter onder het maaiveld ligt, wat overeenkomt met ca. 10,0 meter – NAP. De top van de stroomgordel kan beschouwd worden als de zone met de meeste kans op het aantreffen van archeologische resten.

Het plangebied is gelegen in een gebied met koopveengronden op rietveen of zeggerietveen [bodemclassificatie U38Wnr114]. Ten oosten is te zien dat er zich kalkarme drechtvaaggronden, zware klei, profielverloop 1 [Mv41C-II] bevinden, deze vormen de oeverwal van de Hollandse IJssel. Ten westen komen diverse lager gelegen kleigronden voor bestaande uit tochteerdgronden van klei [pMo80l-III], leek-/ woudeerdgronden met zavel [pMn55A] en moerige eerdgronden op ongerijpte zavel of klei [dWol-II en U38Wnr123-).

Tabel 3: Moordrecht, Middelweg 49: (voormalige) stroomgordels in de omgeving van het plangebied. [bron: Berendsen & Stouthamer, 2001]

Naam stroomgordel (nr.)	C ¹⁴ -jaren vóór heden (1950)	Datering archeologische vondsten
Gouderak (53)	7600-6335	geen archeologische sporen of vondsten bekend, uitzondering zijn de locaties waar deze stroomgordel gekruist wordt door de Hollandse IJssel hier kunnen Romeinse resten voorkomen.
Hollandse IJssel (68)	1805-665	enkele Romeinse resten, maar voornamelijk middeleeuwse resten



Figuur 3: Moordrecht, Middelweg 49: (voormalige) stroomgordels die zich ter hoogte van het plangebied bevinden (zie Tabel 3). Het plangebied is aangegeven door de rode pijl [bron: Berendsen & Stouthamer, 2001].

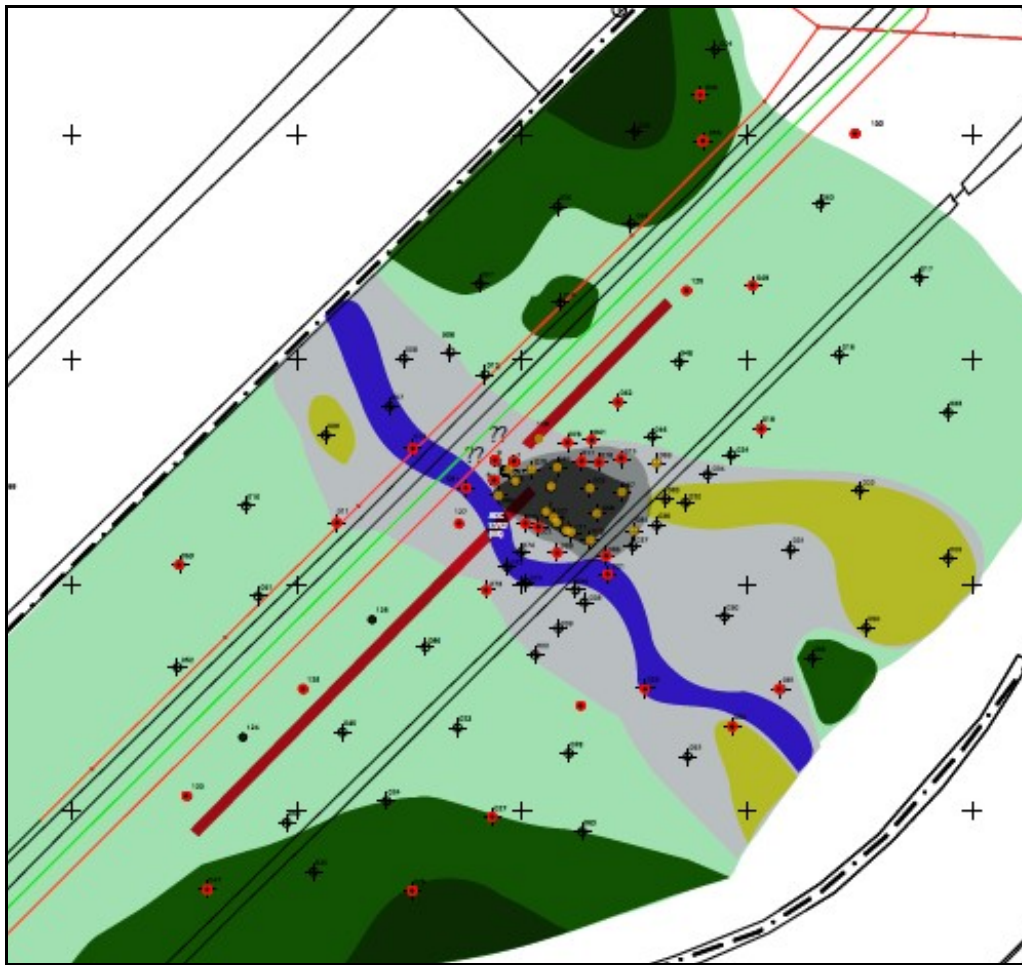
2.3 Archeologie (KNA 3.2 LS04)

Voor de archeologische verwachting van het plangebied kunnen verschillende kaarten worden geraadpleegd. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, zie Appendix I) ligt plangebied Middelweg 49 in een zone met een middelhoge verwachting voor de kans op archeologische resten. Op de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland) heeft het plangebied een zelfde verwachting. Op kaart 1A (Archeologie, Kenmerken) van de CHS ligt het plangebied op geulafzettingen en stroomgordels waar mogelijk bewoning vanaf de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd heeft plaatsgevonden. Volgens Kaart 1B (Archeologie, Waarden) van de CHS geldt een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied.

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Zuidplas, die is opgesteld op basis van alle bovengenoemde kaarten, laat zien dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt. Deze verwachting is vermoedelijk te koppelen aan de onderliggende stroomgordel en het in het verleden aantreffen van Romeinse resten op de stroomgordel van Gouderak waar de loop van de Hollandse IJssel de stroomgordel van Gouderak “snijdt”. Uit 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 bekend van archeologische terreinen.

In de omgeving van het plangebied zijn enkele vondsten gedaan waarop onder andere de Romeinse verwachting is gebaseerd. Het betreft diverse vondsten, echter deze worden alle als twijfelachtig beschouwd door de gebrekkige plaatsbepaling en het feit dat veel van deze vondsten verdwenen zijn in privé collecties (het merendeel van het vondstmateriaal is ontdekt rond het begin van de 20^e eeuw). Op ca. 650 meter ten zuiden van het plangebied zijn tijdens een booronderzoek van Archeomedia houtskoolresten aangetroffen (waarnemingsnummer 57.489). De houtskoolresten zijn afkomstig uit de afzettingen van de Gouderak-stroomgordel. Deze gronden waren voorkeursgronden voor de tijdelijke (jacht)kampementen. Een verder onderzoek van de botanische resten wees uit dat er ook voedselplanten aanwezig waren die niet van nature samen voorkomen. Dit kan samen met de houtskoolresten duiden op menselijke activiteiten. De resten zijn tevens d.m.v. ¹⁴C gedateerd in de periode van het laat mesolithicum. Op 900 meter ten zuiden is tijdens een onderzoek van Becker & Van de Graaf ook houtskool aangetroffen (waarnemingsnummer 423.184), hier is echter geen uitgebreid onderzoek aan gekoppeld waardoor alleen een vermoeden kan worden uitgesproken over de aard van het houtskool (Nales /Berkhout, 2008). In de voormalige Zuidplas zijn daarnaast diverse resten aangetroffen uit de middeleeuwen. Het gaat hier zeer waarschijnlijk om materiaal van elders aangevoerd (het zij met afval, het zij door water).

Recent onderzoek in de Zuidplaspolder heeft een crevasse aangetoond van de stroomgordel van Gouderak die niet is opgenomen in het werk van Berendsen & Stouthamer. Bij dit onderzoek (samengevat onder OM-nummer 42.474) van zowel Archeomedia als ADC is een antropogeen pakket aangetroffen dat materiaal opleverde uit de periode laat mesolithicum – vroeg neolithicum. Hierbij ging het om veel resten vis- en verbrand botmateriaal, houtskool en een soort houten bodembedekking. Opvallend hierbij was de ruimtelijke spreiding, zowel in de omgeving van als op de stroomgordel zelf (zie Figuur 4).



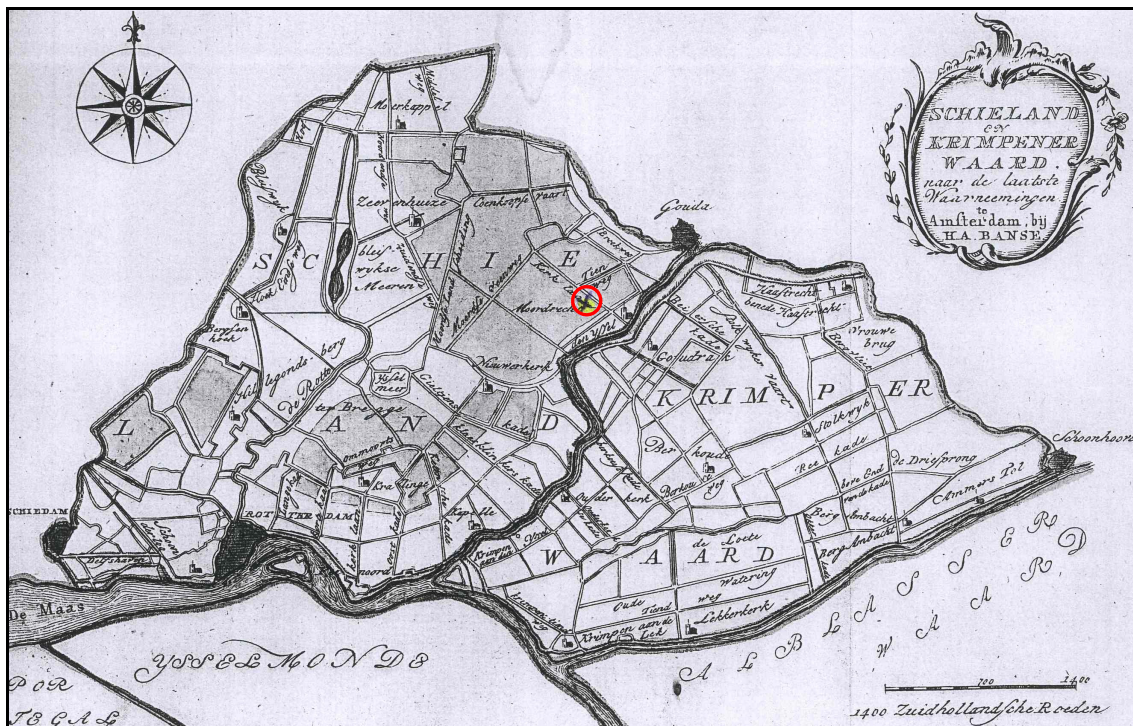
Figuur 4: Westengouwe, Gouda (ca. 1,5 km ten noordoosten van het plangebied): recent ondeckte crevasse (in blauw en grijs) behorend bij de stroomgordel van Gouderak. De rode punten geven boringen weer waarin houtskool is aangetroffen, de gele punten geven boringen met visbot weer. [bron: Van Dasselaar, 2010].

2.4 Historische geografie (KNA 3.2 LS03)

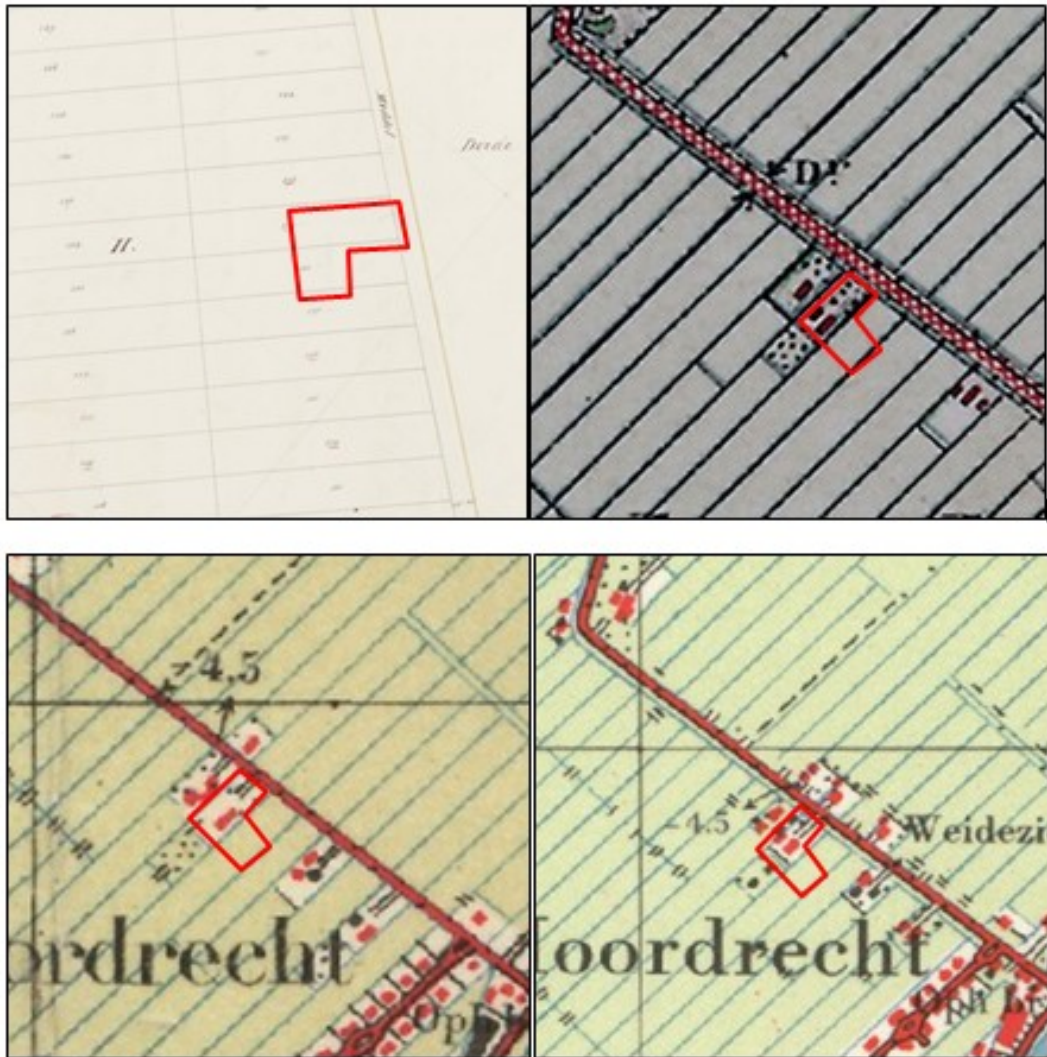
Figuur 6 toont historisch kaartmateriaal van het plangebied. Op de kadasterkaart van 1811-1832 is te zien dat het plangebied een onbebouwd stuk land is dat verkaveld is (zie Figuur 6, linksboven). Met de droogmaking die vanaf 1839 droog land begon op te leveren werden wegen en tochten gegraven (verzamelsloten waarop de perceel sloten uitmonden). Deze waren evenals de daarop volgende verkaveling georiënteerd op de Middelweg die gelegen was tussen de kerktorens van Moordrecht en Moercapele (Kwaak, 1954). Deze situatie blijft de rest van de 19^e eeuw tot en met het begin van de 20^e eeuw hetzelfde. Op de kaarten uit de volgende periode is te zien dat de eerste bebouwing plaatsvindt (zie Figuur 6, rechtsboven). De topografische kaart uit 1938 geeft bebouwing weer in het plangebied, waarbij de eerder gebouwde

opstal in het noorden niet meer aanwezig is (zie Figuur 6, linksonder). Op kaarten vanaf 1958 is deze opstal echter wel weer aanwezig, of dit een nieuwbouw betreft of dat de opstal op de kaart van 1938 niet is opgenomen is niet duidelijk (zie Figuur 6, rechtsonder). Opvallend is dat het zuidelijke deel van het plangebied nooit bebouwing heeft gekend.

Er is in verband met het bureauonderzoek contact geweest met dhr. Vink van de Historische Vereniging Moordrecht. Dit leverde onder andere kaartmateriaal op (geen jaartal van bekend) waarop te zien is dat het plangebied in de Zuidplas lag (zie figuur 5). Daarnaast is duidelijk geworden dat in de Tweede Wereldoorlog geen gevechtshandelingen zijn geweest op of om het plangebied. Ook is er geen schade gemeld als gevolg van de Tweede Wereldoorlog (Van Blankenstein, 2006).



Figuur 5: Moordrecht, Zuidplas, de grijze gebieden zijn water, het plangebied is globaal aangegeven met de rode cirkel [aangeleverd door dhr. Vink, Historische Vereniging Moordrecht, onbekende auteur].



Figuur 6: Moordrecht, Middelweg 49: details van verschillende historische kaarten (verschaald). De onderzoekslocatie is steeds rood omlijnd weergegeven. Linkboven: detail kadasterkaart (verzamelplan) uit 1811-1832, rechtsboven: detail kaart 1914, linksonder: detail kaart 1938 en rechtsonder: detail kaart uit 1958. [bron: www.watwaswaar.nl]

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.2 LS05)

Plangebied Middelweg 49 bevindt zich aan de noordwestelijke rand van de bebouwde kom van Moordrecht. De paleogeografische reconstructie van 5500 v. Chr. laat zien dat het gebied rond Moordrecht langzaam bedekt werd door een veenmoeras dat werd doorsneden door rivier- en getijgeulen.

Er kunnen twee belangrijke stroomgordels in en rond het de omgeving van het Moordrecht worden onderscheiden. Gezamenlijk zijn deze actief geweest vanaf het neolithicum tot de dag van vandaag. In het plangebied zullen waarschijnlijk nog resten aanwezig zijn van de Stroomgordel van Gouderak, terwijl de invloed van de Hollandse IJssel waarschijnlijk nooit tot het plangebied bereikt heeft.

Voor de locatie geldt volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Zuidplas een hoge verwachting voor het aantreffen archeologische waarden.

Uit het plangebied en in een straal van een kilometer om het plangebied heen zijn geen archeologische waardevolle terreinen bekend. Bij diverse onderzoeken zijn resten aangetroffen uit de periode laat mesolithicum – vroeg neolithicum. De resten zijn in de directe omgeving van en op de stroomgordel van Gouderak aangetroffen. De aangetroffen resten worden toegekend aan tijdelijke (jacht)kampen uit de betreffende periode. Het is mogelijk dat er ter plaatse van het plangebied ook resten uit deze periode aanwezig zijn. De diepte van de mogelijke resten is sterk gerelateerd aan de diepte van de stroomgordel. In het geval van het plangebied zou dit tussen de 10 en 12 meter –NAP zijn (of 5 tot 7 meter –mv). De resten uit het laat mesolithicum – vroeg neolithicum zijn gekoppeld aan de stroomgordel van Gouderak en zullen daarom vooral voorkomen in de kleiige, dan wel zandige lagen onder het veen.

De archeologische resten kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (organische resten, vuursteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen e.d.

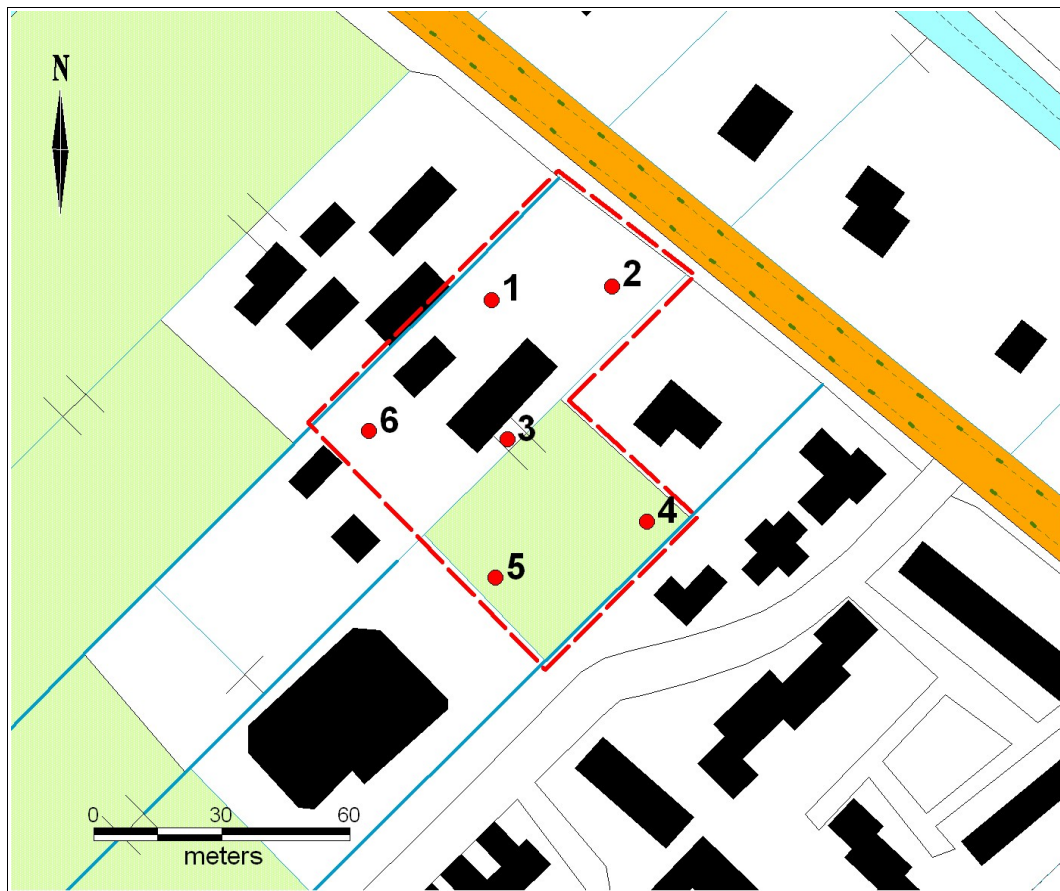
Resten uit de daarop volgende perioden (bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd) zullen gezien de sedentaire aard van de bewoners en de natheid van het gebied zich beperken tot de hoge liggende delen van het landschap. Hierbij kan gedacht worden aan de oeverwal van de Hollandse IJssel op enige afstand ten oosten van het plangebied. In deze zone ten oosten van het plangebied zijn diverse waarnemingen gedaan uit de Romeinse periode, maar deze zijn onbetrouwbaar vanwege de slechte aard van de documentatie. Door de landschappelijke situatie en het ontbreken van betrouwbare gegevens over reeds aangetroffen archeologische resten wordt niet verwacht dat er resten uit de late prehistorie noch uit de Romeinse tijd aanwezig zullen zijn in het plangebied.

Grondsporen uit de middeleeuwen zullen slechts beperkt (verspoeld), of niet aanwezig zijn in het plangebied. Dit hangt samen met de aanwezigheid van de zich uitbreidende Zuidplas. Het afkalven van het veen zal de resten uit de middeleeuwen hebben vernietigd. Vanaf de droogmaking in 1839 bestaat er een grotere kans op het aantreffen van archeologische resten. Het zal dan met name gaan over perifere activiteiten en ruimtelijke patronen als verkaveling. Historische kaarten laten zien dat het plangebied tot het begin van de 20^e eeuw onbebouwd was. Mogelijke bodemverstoring heeft op basis van het kaartmateriaal plaatsgevonden door de bouw en afbraak van de opstallen op de locatie. Deze verstoring zal alleen dieper van aard zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de bebouwing. Daarnaast blijkt het zuidelijk deel van het plangebied nooit bebouwing te hebben gekend waardoor hier de verstoringen beperkt zullen zijn tot de diepte van de agrarische activiteiten. Dit is een te beperkte diepte om een bedreiging te vormen voor de mogelijk aanwezige prehistorische resten.

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 8 november 2011. Er zijn zes verkennende boringen verricht. De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst op onderlinge afstanden van circa 35 meter (zie Figuur 7). De gemiddelde boordichtheid bedraagt tien boringen per hectare.



Figuur 7: Moordrecht, Middelweg 49: boorpuntenkaart. Het plangebied is aangeduid door een onderbroken lijn. De genummerde punten zijn van de zes boringen.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een guts van drie centimeter doorsnede. Zodoende kunnen de laagopvolgingen optimaal beschreven worden en cultuurlagen worden herkend. De geroerde bovengrond is nageboord met behulp van een edelmanboor van twaalf centimeter doorsnede, om hierin artefacten op te sporen. De opgeboorde grond is doorzocht op archeologische indicatoren door het in de guts en de boorkop laagsgewijs af te

snijden. De boringen zijn gezet tot zo diep mogelijk in het zand. De dieptes variëren tussen 5,0 en 5,9 meter beneden maaiveld. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boorlocaties zijn bepaald met een waterpas en gerelateerd aan het NAP met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.

In het plangebied was geen veldkartering mogelijk in verband met grasbegroeiing, verharding en dergelijke (zie Figuur 2). De vondstzichtbaarheid was slecht.

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS03)

Het maaiveld van de zes boringen ligt tussen -5,0 en -5,5 meter NAP. Er is geboord tot een maximale diepte van -11,3 meter NAP. De sedimentologische opbouw wordt van onder naar boven beschreven, dus in chronologische volgorde.

zand

Op -11,3 meter NAP zit zand. Het is algemeen matig fijn, hoewel bij boring 3 ook een grove zandlaag is vastgesteld. Het zand is gelaagd waarbij naar boven toe meer kleilagen in het zand zitten. De top van het zand varieert tussen circa -11,0 meter NAP bij boring 3 tot -9,8 meter bij boring 6 (gemiddeld vijf meter beneden maaiveld). Het zand is hoogstwaarschijnlijk beddingzand van de stroomgordel Gouderak die actief was omstreeks het laat mesolithicum (zie Paragraaf 2.2).

zware klei met zandlagen

Op het zand volgt een circa halve meter dik pakket zware klei met zandlagen en lagen zandige klei. De gelaagdheid in de klei is goed bewaard gebleven, wat erop wijst dat nauwelijks sprake zal zijn geweest van bioturbatie (wormen, mollen) of vertrapping (wild). Ook is de klei slap, hetgeen betekent dat het na sedimentatie doorgaans nat geweest is. Gezien boven genoemde kenmerken is het pakket gevormd bij een snelle sedimentatie. Gezien de lithologie en de ligging op beddingzand is het afgezet als oeverwal langs een rivier.

zware klei

De afzetting van zware klei met zandlagen kent een opwaartse verfijning die overgaat in zeer zware klei. Dit pakket is een halve tot anderhalve meter dik. Het is grijs, slap en algemeen homogeen. De bovenste decimeters kennen een toenemende mate van humeuzeiteit en hebben plantenresten. De zware klei zal afgezet zijn toen de stroomgordel Gouderak niet langer actief was. Het landschap bestond uit een getijdengebied op grote afstand tot de zee, zodat

zandig materiaal het gebied niet bereiken kon. Geleidelijk nam de overstromingsfrequentie af, waardoor het gebied verzoette en enige begroeiing mogelijk was.

veen

De humeuze klei gaat op circa -8,6 meter NAP over in een veenpakket dat loopt tot aan het maaiveld op circa -5,3 meter NAP. Het is bruin onveraard veen. In de onderste meter is een concentratie hout aanwezig, wat wijst op een fase met bosveen. Bovenin het veen zitten twee kleilagen. De onderste zit op -6,5 meter NAP en heeft een dikte van 0,4 meter. Het is humeuze, gelaagde, slappe klei die rijk is aan plantenresten. De tweede laag zit op circa -5,8 meter NAP. Deze laag is steviger en homogener dan de eerste door de ligging nabij het maaiveld. Beide kleilagen zijn gevormd in fases waarin geulen door het veenmoeras tot bij het plangebied konden komen. De geroerde bovenlaag bestaat uit zandig veen. Het zand zal zijn aangevoerd ter versteviging en ophoging van het erf.

archeologie

Het veldonderzoek heeft geen veraarde veenlagen of stevige kleilagen opgeleverd, de lagen nabij het maaiveld uitgezonderd. Van langdurig droge condities in het verleden lijkt geen sprake. Er zijn geen niveaus aan te wijzen die geschikt lijken te zijn geweest voor menselijke bewoning tijdens de prehistorie. Het meest kansrijke niveau lijkt de oeverwal van de stroomgordel Gouderak. Echter hierop zijn geen aanwijzingen gevonden voor betreding aangezien de gelaagdheid van de klei goed bewaard gebleven is. Evenmin zijn er archeologische indicatoren zoals bewerkt vuursteen of houtskool opgeboord. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats zijn er daarom niet. In de geroerde bovengrond is alleen modern materiaal gevonden zoals glas en puin.

4. Conclusies en advies

Plangebied Middelweg 49 ligt in de Zuidplas, een droogmakerij uit de eerste helft van de 19^e eeuw. In de ondergrond liggen de resten van stroomgordel Gouderak die actief was omstreeks het laat mesolithicum. Binnen een halve kilometer rondom het terrein zijn geen meldingen bekend van archeologische waarden. Op circa anderhalve kilometer noordoostelijk is op een crevasse van de stroomgordel Gouderak een vindplaats gevonden uit het laat mesolithicum tot vroeg neolithicum. Er was een antropogeen pakket aanwezig met onder meer visresten, houtresten en verbrand bot.

De top van het zand van stroomgordel Gouderak is aangeboord op circa vijf meter beneden maaiveld. Op het zand ligt een oeverwal van klei met zandlagen. Op de oeverwal zijn geen aanwijzingen gevonden voor betreding. Evenmin is er een cultuurlaag of zijn er indicatoren gevonden zoals houtskool of bot. De oeverwal lijkt niet langdurig droog te hebben gelegen. De bovengelegen lagen klei en veen zijn afgezet onder omstandigheden die nog minder geschikt lijken te zijn geweest voor menselijke bewoning. Het archeologisch verwachtingsmodel dat resten gevonden kunnen worden uit met name laat mesolithicum en vroeg neolithicum wordt door het onderzoek niet bevestigd.

Op basis van de resultaten adviseren wij geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Indien bij toekomstige bodemingrepen onverhoopt toch archeologische artefacten of grondsporen worden ontdekt, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988 artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Zuidplas.

Appendix

Moordrecht, Middelweg 49

- Archeologische periodes
- Archeologische kaart
- Boorstaten
- Laagbeschrijvingen boringen volgens
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

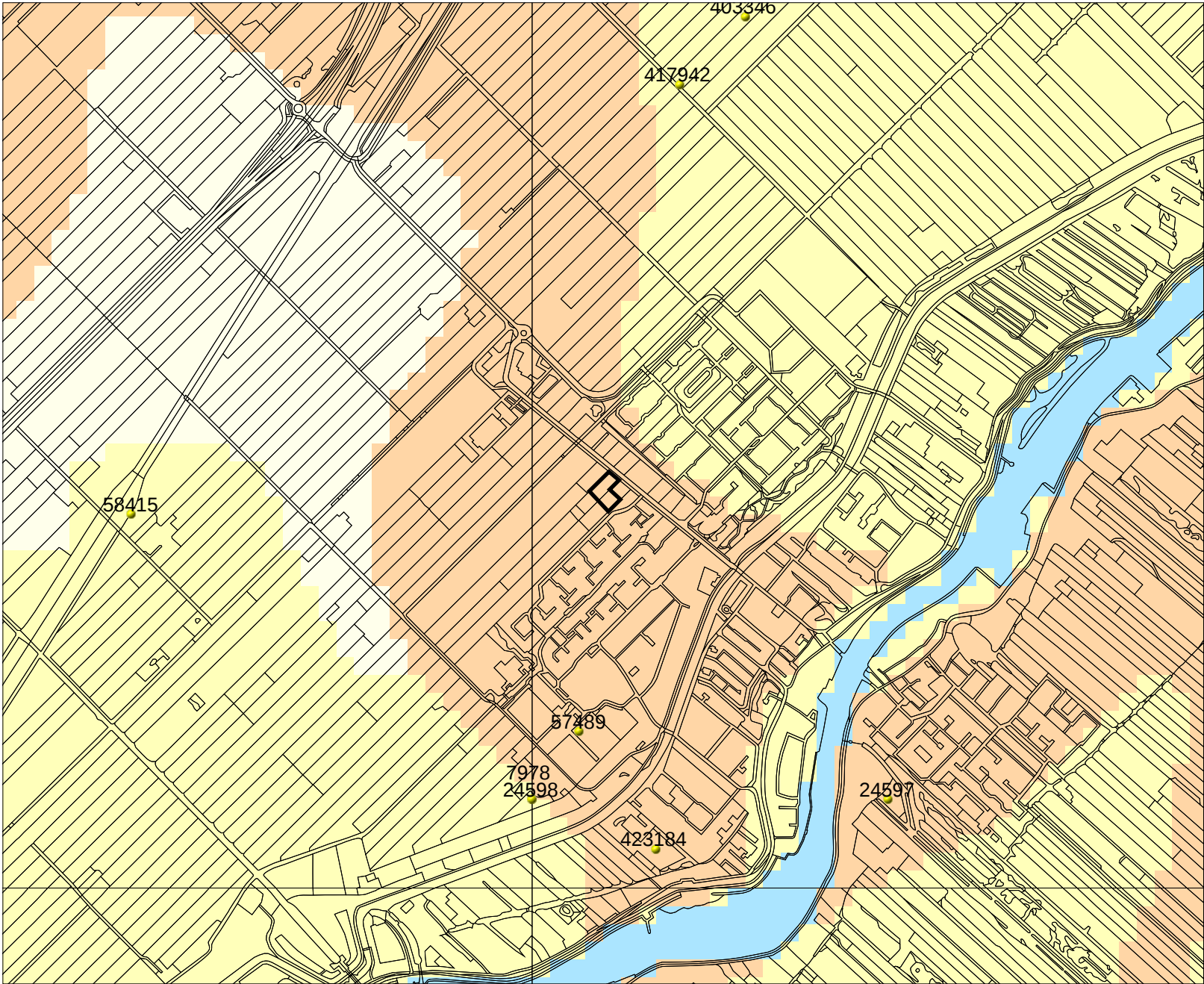
Archeologische periodes

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

Appendix Moordrecht, Middelweg 49: Archeologische Kaart

Bekende en verwachte archeologische waarden volgens ARCHIS

106889 / 446239



103511 / 443481

Legenda

- ONDERZOEKSGBIED
 - VONDSMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
 - TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 500 m

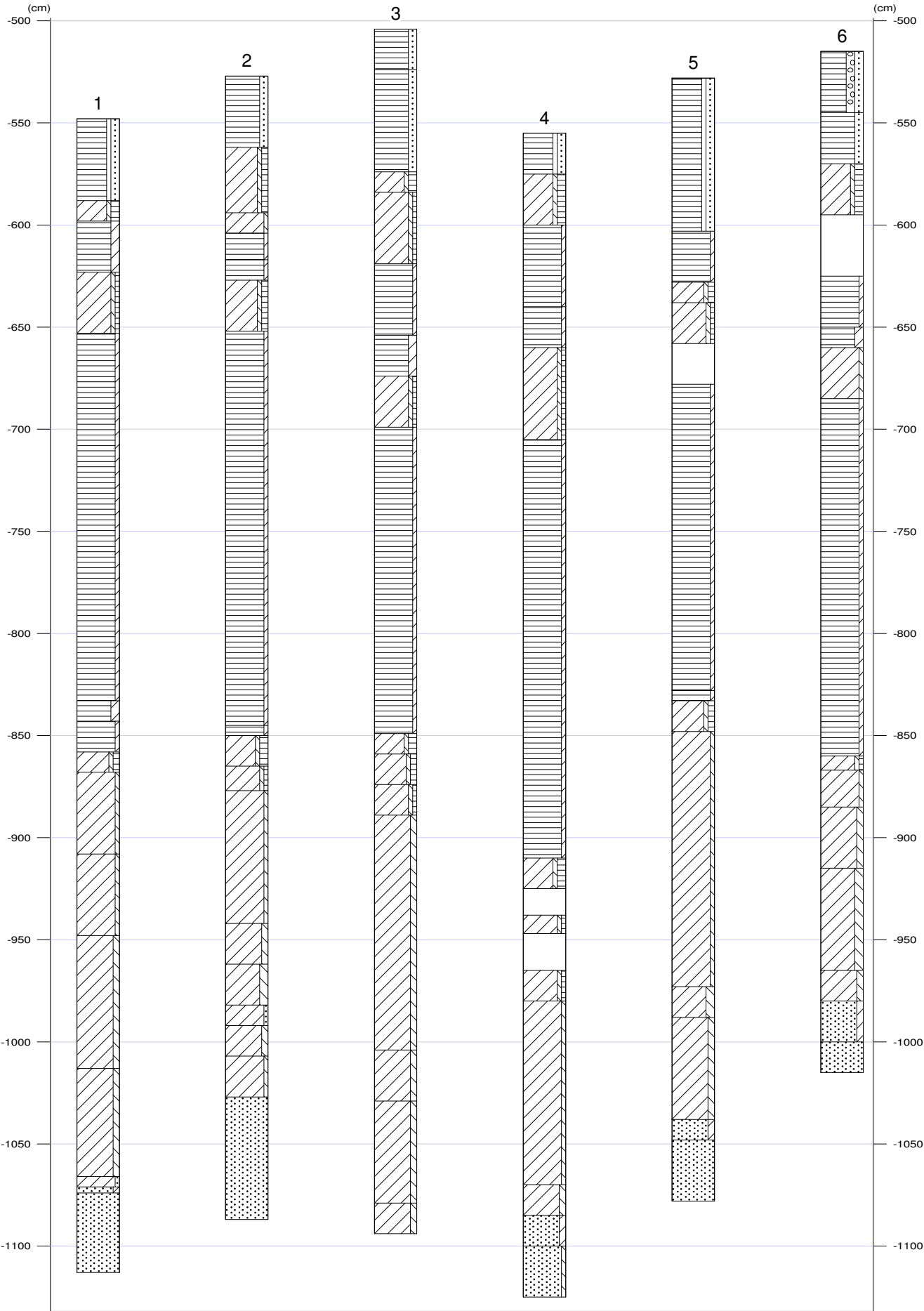


Archis2

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



Appendix Moordrecht, Middelweg 49: Boorstaten





Appendix Moordrecht, Middelweg 49: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 105202
Y-coördinaat (m) : 444894
Maaiveld (cm) : -548

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	veen sterk zandig, zwak grindig, 10yr3/3
40 - 50	klei zwak siltig, sterk humeus, 2,5y3/2
50 - 75	veen sterk kleiig, Opm.: top brokkelig, onderste helft gelaagd
75 - 105	klei zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, veel plantenresten, slap, Opm.: gelaagd
105 - 285	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
285 - 295	veen sterk kleiig, 10yr3/2, Veen: matig amorf
295 - 310	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
310 - 320	klei zwak siltig, matig humeus, 2,5y3/2, veel plantenresten, slap
320 - 360	klei zwak siltig, 10y4/1, slap, homogeen
360 - 400	klei zwak siltig, 10y4/1, slap, homogeen
400 - 465	klei matig siltig, 10y4/1, slap, homogeen
465 - 518	klei matig siltig, 10y4/1, slap, zandlagen
518 - 523	klei zwak zandig, 10y4/1, slap
523 - 526	zand kleiig, 10y4/1
526 - 565	zand monster niet gezien

2

X-coördinaat (m) : 105234
Y-coördinaat (m) : 444893
Maaiveld (cm) : -527

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	veen sterk zandig, 10yr3/2
35 - 67	klei zwak siltig, matig humeus, 2,5y3/1
67 - 77	klei zwak siltig, 2,5y3/2, Opm.: gelaagd
77 - 90	veen zwak kleiig, 10yr2/2, Veen: matig amorf, Opm.: licht veraarde top veen
90 - 100	veen zwak kleiig, 10yr3/3
100 - 125	klei zwak siltig, matig humeus, 2,5y4/2, veel plantenresten, slap
125 - 318	veen zwak kleiig, 10yr3/3, Opm.: concentratie hout van 2,2 tot 2,7 meter
318 - 323	veen zwak kleiig, 10yr3/2, Veen: matig amorf
323 - 338	klei zwak siltig, sterk humeus, 2,5y4/2, veel plantenresten, Opm.: gelaagd
338 - 350	klei zwak siltig, zwak humeus, 2,5y5/2
350 - 415	klei zwak siltig, 10y4/1, slap
415 - 435	klei matig siltig, 10y4/1
435 - 455	klei sterk siltig, 10y4/1
455 - 465	klei zwak zandig, 10y4/1
465 - 480	klei matig siltig, 10y4/1
480 - 500	klei zwak siltig, 10y4/1
500 - 560	zand monster niet gezien

3

X-coördinaat (m) : 105213
Y-coördinaat (m) : 444859
Maaiveld (cm) : -504

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	veen sterk zandig, 10yr2/2, opgebrachte grond, Opm.: strooisellaag
20 - 70	veen sterk zandig, 10yr3/2, bouwvoor
70 - 80	klei zwak siltig, sterk humeus, 2,5y3/2, homogeen
80 - 115	klei zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, homogeen, Opm.: onderin brok veen, vergraven
115 - 150	veen zwak kleiig, 10yr3/2, Veen: matig amorf
150 - 170	veen sterk kleiig, 2,5y3/2
170 - 195	klei zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, veel plantenresten, Opm.: gelaagd



Appendix Moordrecht, Middelweg 49: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
195 - 345	veen	zwak kleiig, 10yr3/3, Opm.: concentratie hout van 2,5 tot 3,1 meter
345 - 355	klei	zwak siltig, sterk humeus, 2,5y3/2, homogeen
355 - 370	klei	zwak siltig, matig humeus, 2,5y4/2, Opm.: gelaagd
370 - 385	klei	zwak siltig, zwak humeus, 2,5y5/2
385 - 500	klei	matig siltig, 10y4/1, slap
500 - 525	klei	matig siltig, 10y4/1, zandlagen
525 - 575	klei	matig siltig, 10y4/1, spoor plantenresten, Opm.: gelaagd
575 - 590	klei	matig siltig, 10y4/1, Opm.: dikke lagen matig grof zand

4

X-coördinaat (m) : 105232
Y-coördinaat (m) : 444836
Maaiveld (cm) : -555

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 20	veen	sterk zandig, zwak grindig, 10yr3/2
20 - 45	klei	zwak siltig, sterk humeus, 2,5y3/2, homogeen
45 - 85	veen	zwak kleiig, 10yr2/2, Veen: matig amorf
85 - 105	veen	zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
105 - 150	klei	zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, veel plantenresten, slap
150 - 355	veen	zwak kleiig, 10yr3/3, Opm.: concentratie hout van 2,7 tot 3,4 meter
355 - 370	klei	zwak siltig, sterk humeus, 2,5y4/2, veel plantenresten, slap
370 - 383	geen monster	
383 - 392	klei	zwak siltig, zwak humeus, 2,5y5/2
392 - 410	geen monster	
410 - 425	klei	zwak siltig, zwak humeus, 2,5y5/2, weinig plantenresten, slap
425 - 515	klei	zwak siltig, 10y4/1, slap, Opm.: gelaagd over de hele diepte, humeuze stukken
515 - 530	klei	matig siltig, 10y4/1, slap, zandlagen
530 - 545	zand	kleiig, 10y3/1, Zand: matig fijn, slap, kleilagen
545 - 570	zand	zwak siltig, 10y3/1, Zand: matig fijn

5

X-coördinaat (m) : 105210
Y-coördinaat (m) : 444828
Maaiveld (cm) : -528

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 75	veen	sterk zandig, zwak grindig, 10YR3/2, vergraven
75 - 100	veen	zwak kleiig, 10yr2/2
100 - 110	klei	zwak siltig, matig humeus, 2,5y3/2
110 - 130	klei	zwak siltig, zwak humeus, 2,5Y4/2
130 - 150	geen monster	
150 - 300	veen	zwak kleiig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
300 - 305	veen	zwak kleiig, 10yr3/2, Veen: matig amorf, homogeen
305 - 320	klei	zwak siltig, matig humeus, 2,5y3/2, veel plantenresten, slap
320 - 445	klei	zwak siltig, 10y4/1, slap
445 - 460	klei	sterk siltig, 10y4/1
460 - 510	klei	matig siltig, 10y4/1, zandlagen
510 - 520	zand	kleiig, 10y4/1, kleilagen
520 - 550	zand	monster niet gezien

6

X-coördinaat (m) : 105180
Y-coördinaat (m) : 444864
Maaiveld (cm) : -515



Appendix Moordrecht, Middelweg 49: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving		
Grondsoort			
0 - 30	veen	sterk zandig, sterk grindig	
30 - 55	veen	sterk zandig	
55 - 80	klei	zwak siltig, sterk humeus, 2,5y3/2	
80 - 110	geen monster		
110 - 135		veen	zwak kleiig, 10yr2/2
135 - 145		veen	sterk kleiig, 2,5y3/2
145 - 170		klei	zwak siltig, 2,5y4/2, veel plantenresten, Opm.: gelaagd
170 - 345		veen	zwak kleiig, 10yr3/3, Opm.: concentratie hout van 2,8 tot 3,1 meter, kleiige niveaus op 3,2 en 3,3
345 - 352	klei	zwak siltig, zwak humeus	
352 - 370	klei	zwak siltig, 10y4/1	
370 - 400	klei	matig siltig, 10y4/1	
400 - 450	klei	sterk siltig, 10y4/1, slap, zandlagen, Opm.: gelaagd	
450 - 465	klei	matig siltig, 10y4/1, slap, zandlagen	
465 - 485	zand	kleiig, 10y4/1, Zand: matig fijn, slap	
485 - 500	zand	monster niet gezien	