

Breukelen, De Corridor McDonald's
(Gemeente Stichtse Vecht, Ut.)

Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproefrapport 2013-10/05Z

Breukelen, De Corridor McDonald's
(Gemeente Stichtse Vecht, Ut.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
McDonald's Nederland bv

Steekproefrapport 2013-10/05Z definitieve versie
ISSN 1871-269X
auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
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, 29 oktober 2013

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

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.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. Voorgaand Onderzoek, ADC-rapport 3257.....	4
2.1 Archeologisch verwachtingsmodel ADC-rapport 3257.....	4
2.2 Samenvatting veldonderzoek ADC-rapport 3257.....	4
2.3 Advies ADC-rapport 3257.....	4
2.4 Toetsing Omgevingsdienst Regio Utrecht.....	5
3. Veldonderzoek.....	6
3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	6
3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03).....	7
4. Conclusies en advies.....	10

Gebruikte bronnen

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

Samenvatting

In verband met de geplande bouw van een restaurant is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan De Corridor te Breukelen, gemeente Stichtse Vecht, provincie Utrecht. Voor de bouw is graafwerk nodig dat eventueel aanwezige archeologische waarden kan aantasten. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een aanvullend booronderzoek. Eerder zijn door bureau ADC een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn vier boringen uitgevoerd wat bij de beoordeling van dat onderzoek door de Omgevingsdienst regio Utrecht als te weinig is gezien. Bij het huidige onderzoek zijn daarom tien aanvullende boringen verricht. Zodoende is nader vastgesteld wat de opbouw en gaafheid van de bodem zijn.

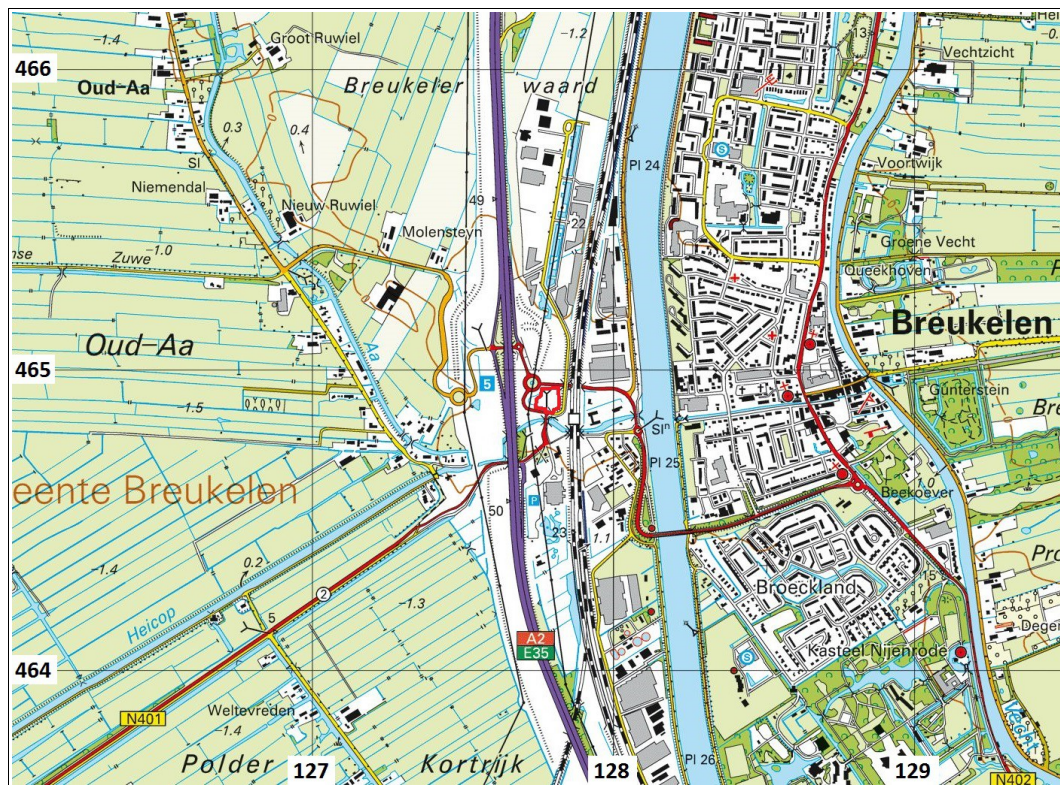
Uit de aanvullende boringen blijkt dat in de ondergrond zand ligt dat is afgezet in de bedding van een rivier. Op de beddingafzettingen is een zwak ontwikkelde oeverwal gevormd. Bij boringen uitgevoerd ten noorden van het plangebied is een veel dikkere laag oeverafzettingen aanwezig die een hogere oeverwal gevormd hebben. Over de oeverafzettingen ligt een laag komklei. Deze vormt een bescherming van eventueel aanwezige archeologische resten op de oeverwal tegen moderne bodemingrepen. Daardoor kunnen van een nederzetting van rond het begin van de jaartelling zowel het loopvlak als onderliggende grondsporen bewaard gebleven zijn. Echter bij het onderzoek is geen afvallaag/cultuurlaag gevonden en er zijn geen archeologische indicatoren opgeboord zoals houtskool, gebakken klei, scherven aardewerk, bot en dergelijke. Bovendien lijkt de noordelijk van het plangebied gelegen oeverwal door zijn hogere ligging een geschiktere vestigingsplek te zijn geweest voor mensen omstreeks het begin van de jaartelling. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van McDonald's Nederland bv, vertegenwoordigd door mevrouw B. van der Kolk, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan De Corridor te Breukelen, gemeente Stichtse Vecht, provincie Utrecht (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een restaurant (zie Appendix Plankaart). Voor de aanleg van onder meer funderingen en leidingen is graafwerk nodig. Hierbij kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem worden aangetast. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een aanvullend verkennend booronderzoek. Eerder zijn al een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd¹. Hiervan is een samenvatting opgenomen in dit rapport met een archeologisch verwachtingsmodel. Tijdens het aanvullend booronderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is van de bodem bepaald wat de opbouw en gaafheid zijn.



Figuur 1: Breukelen op een uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Plangebied De Corridor McDonald's is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster, 2013.

¹ ADC-rapport 3257. *De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek.* J.M. Blom en R.M. van der Zee. 26 november 2012.

1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02)

Plangebied De Corridor McDonald's ligt westelijk van Breukelen tussen de rijksweg A2 en de spoorlijn Utrecht-Amsterdam (zie Figuur 1). Tijdens het onderzoek bestond het terrein uit braakliggende grond (zie Figuur 2). Er waren geen wegen of bebouwing aanwezig binnen het plangebied. Wel loopt er volgens het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) een leiding door van Waternet (zie Figuur 3).



Figuur 2: Breukelen, De Corridor McDonald's: foto genomen in zuidwestelijke richting.

Tabel 1: Breukelen, De Corridor McDonald's: administratieve gegevens

provincie:	Utrecht
gemeente:	Stichtse Vecht
plaats:	Breukelen
toponiem:	De Corridor McDonald's
bevoegde overheid:	Gemeente Stichtse Vecht, archeologisch advies: Omgevingsdienst regio Utrecht
opdrachtgever:	McDonald's Nederland bv
oppervlakte:	0,5 hectare
hoogte:	0 meter + NAP
grenscoördinaten:	noordwest: 127,764 / 464,942 noordoost: 127,819 / 464,942 zuidwest: 127,745 / 464,880 zuidoost: 127,819 / 464,874
kaartblad:	31E
onderzoeksmeldingsnr:	58814
uitvoeringsperiode:	18 oktober 2013
onderzoeksdiepte:	250 centimeter
fase onderzoek:	veldonderzoek verkennende fase
status rapport:	definitief
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot RCE, Provincie Utrecht, Koninklijke Bibliotheek en DANS

2. Voorgaand Onderzoek, ADC-rapport 3257

2.1 Archeologisch verwachtingsmodel ADC-rapport 3257

Uit het bureauonderzoek van ADC komt de volgende gespecificeerde verwachting: *'In het plangebied worden archeologische waarden vanaf de ijzertijd verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van het Angstel/Vechtsysteem. Deze oeverafzettingen liggen naar verwachting onder een enkele decimeters dik pakket recentere rivierafzettingen. De afgedekte resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zijn door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd. Aan en en direct onder maaiveld zijn organische resten slecht geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk zijn vermoedelijk beter geconserveerd. Uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden, op basis van de ontginningsgeschiedenis en oude kaarten, enkele percelingsgreppels/sloten verwacht. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren. Het is mogelijk dat de bodem in met name het westelijk deel van het plangebied als gevolg van het verleggen van kabels en leidingen en als gevolg van de aanwezigheid van een op-/afrit van de A2 is verstoord. Niet bekend is tot hoe diep deze verstoring reikt en of ook ter plaatse van het plangebied is gegraven. Daarnaast heeft een brede noord-zuid georiënteerde watergang in het midden van het plangebied tot een verstoring geleid die vermoedelijk tot beneden het archeologisch niveau reikt.'*

2.2 Samenvatting veldonderzoek ADC-rapport 3257

Het veldonderzoek door bureau ADC is uitgevoerd in november 2012. Er zijn vier boringen gedaan waarbij zowel gebruik gemaakt is van een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede als van een guts van drie centimeter doorsnede. De boringen reiken tot 2,0 meter diepte. De locaties van de boringen worden weergegeven in Figuur 3.

In de ondergrond is sterk siltige klei aanwezig. Echter het rapport spreekt ook van een gelaagd pakket van kei met zandlagen. Mogelijk wordt met beide hetzelfde bedoeld. ADC interpreteert deze laag als oeverafzetting. Hierop ligt een laag matig siltige klei die wordt geduid als komklei. Tenslotte ligt aan het maaiveld zwak humeuze klei, oftewel de moderne bouwvoor. Bij twee van de vier boringen (nummers 1 en 4, zie Figuur 3) is de bodem tot de maximale boordiepte geroerd. Het onderzoek heeft geen archeologische laag of indicatoren opgeleverd.

2.3 Advies ADC-rapport 3257

ADC stelt dat aangezien er een geleidelijke overgang aanwezig is tussen de oever- en de komafzettingen, de oever geleidelijk overstroomd is geraakt. Daarom lijkt het niet aannemelijk dat een archeologische laag is geërodeerd waaronder een sporenniveau bewaard kan zijn gebleven. ADC adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

2.4 Toetsing Omgevingsdienst Regio Utrecht

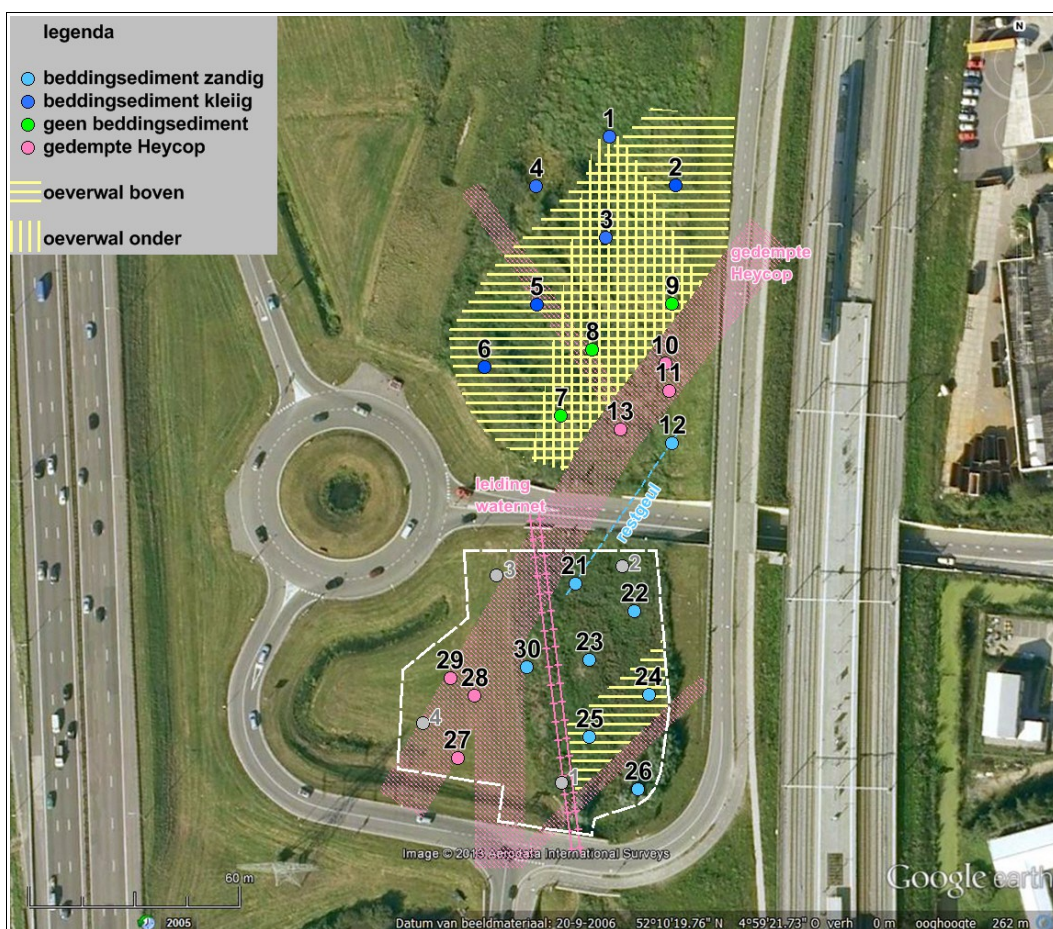
Het onderzoeksrapport van bureau ADC is namens de gemeente Stichtse Vecht getoetst door de Omgevingsdienst regio Utrecht². De Omgevingsdienst stelt dat het terrein niet vrij gegeven kan worden op basis van de gebruikte onderzoeksmethode. *'Het aantal uitgevoerde boringen (vier, waarvan twee in verstoord gebied), is volgens de normen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie niet voldoende om eventuele archeologische vindplaatsen op deze afzettingen te traceren. Ook is een aantal van twee verstoorde boringen in het zuidelijke deel van het plangebied niet voldoende om aan te nemen dat het gehele zuidelijke deel verstoord is.'*¹ De Omgevingsdienst adviseert vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

² Integraal Advies, Omgevingsdienst regio Utrecht. Deeladviseur Archeologie L. Bruning, Breukelen, 7 maart 2013.

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 18 oktober 2013. Gelijktijdig is op het terrein noordelijk van het plangebied onderzoek gedaan in verband met de geplande bouw van een kantoor. De resultaten van dat onderzoek worden in dit rapport ook beschreven en andersom. De gegevens van het andere onderzoek helpen namelijk voor het begrijpen van de geologie van het plangebied. In het plangebied zijn tien boringen gedaan en op het noordelijk ervan gelegen terrein dertien (zie Figuur 3).



Figuur 3: Breukelen, De Corridor McDonald's. Het plangebied is wit omlijnd. Binnen het plangebied zijn tien boringen gedaan. Ook weergegeven zijn dertien boringen op het terrein noordelijk van het plangebied waar tegelijkertijd een archeologisch onderzoek is uitgevoerd. In het plangebied ligt beddingsediment van een rivier. Noordelijk van het plangebied is dit ook het geval, maar dat sediment is kleiiger en reikt iets minder hoog. Beide worden gescheiden door een zone (boringen 7, 8 en 9) waar geen beddingsediment is aangeboord. De oeverwal in het plangebied is zwak ontwikkeld door de ligging in de binnenbocht van de rivier. Het tegenwoordige wegennet is aangepast ten opzichte van deze luchtfoto (zie Appendix Plankaart).

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein, rekening houdend met de leidingen. Ook ter plaatse van de vier eerder uitgevoerde boringen van bureau ADC is niet opnieuw geboord (zie Figuur 3 grijze punten). Op verzoek van de Omgevingsdienst regio Utrecht (de heer P. de Boer) zijn ook enkele boringen gedaan ter plaatse van de gedempte Heycop om vast te stellen of op de bodem van dit gedempte kanaal een organische laag bewaard gebleven is. De gemiddelde boordichtheid bedraagt twintig boringen per hectare.

De boringen zijn tot circa één meter diepte uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede. Vanaf deze diepte zijn ze vervolgd met een guts van drie centimeter doorsnede. Er is geboord tot dieptes tussen 1,9 en 2,9 meter beneden maaiveld.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. De resultaten van de boringen staan in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boringen zijn bepaald met behulp van een waterpas en gerelateerd aan het NAP met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Er is geen veldkartering uitgevoerd. Door de dichte grasbegroeiing was de vondstzichtbaarheid slecht (zie Figuur 2).

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.2 VS02, VS03)

sedimentologie

Tot de maximale boordiepte van 2,9 meter zijn in het plangebied zand en klei aanwezig dat is afgezet door een rivier. Veen is niet aangetroffen. In de ondergrond liggen zand, zandige klei en sterk siltige klei die zijn afgezet door de Oud-Aa (2857-1877 ¹⁴C-jaren voor heden). Deze sedimenten zijn afgedekt door een laag matig siltige klei (komklei) die is aangevoerd door de Vecht (2300-828 ¹⁴C-jaren voor heden).

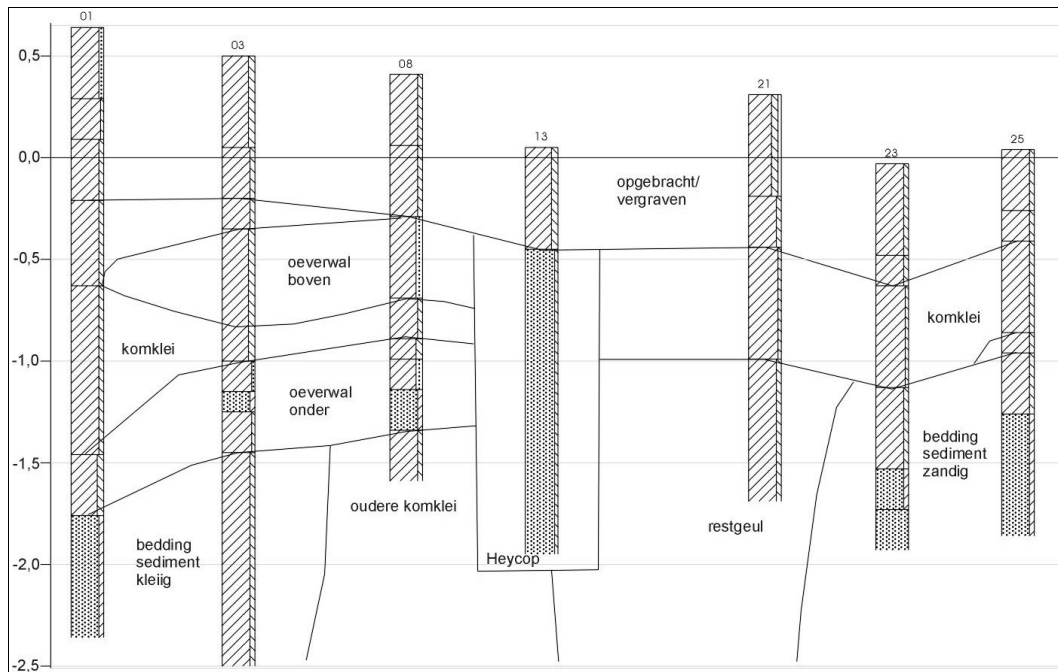
Bij boringen 21 tot en met 26 en 30 is in de ondergrond een gelaagde afzetting aanwezig van slappe klei met zandlagen en detrituslagen. Na enkele decimeters gaat deze over in zand met kleilagen en vervolgens in kleiarm zand. De gelaagde afzetting en het onderliggende zand zijn afgezet in de bedding van een rivier. Noordelijk van het plangebied bij boringen 7, 8 en 9 ligt een zone waar op dezelfde hoogte iets steviger klei ligt zonder zandlagen. Dit lijkt een afzetting te zijn van komklei. Noordwestelijk daarvan ligt wel weer een gelaagde afzetting van beddingsediment. Echter vergeleken met het sediment in het plangebied is dat kleiiger en ligt de top ervan iets lager (zie Figuur 4). Blijkbaar is dat sediment afgezet onder een lagere stroomsnelheid. De hogere ligging van het beddingsediment in het plangebied wijst erop dat het materiaal iets recenter is gesedimenteerd dan bij boringen 1 tot en met 6. Waarschijnlijk heeft de rivier/geul zich verlegd van noordelijk van het plangebied naar het plangebied toe. Deze verlegging kan bijvoorbeeld zijn opgetreden doordat een meander van de rivier is afgesneden.

Bij boringen 12 en 21 reikt de gelaagde, slappe, zware klei iets dieper dan bij andere boringen. Hier lijkt de Oud-Aa te hebben gelegen tijdens de fase waarin hij minder water ging afvoeren (en de Vecht meer). Hierdoor werd de stroming zwakker, was er minder zandaanvoer, en werd de geul kleiner. Van een actieve rivier was geen sprake meer. Wat van de geul overbleef wordt ook wel restgeul genoemd. Opvallend is dat deze twee boringen vlakbij de (gedempte) Heycop liggen. Mogelijk was tijdens

de middeleeuwen ter plaatse nog een restant van de geul aanwezig en heeft men deze deels gebruikt bij aanleg van de Heycop.

Op het beddingsediment ligt bij boringen 24 en 25 een één decimeter dikke overgangslaag waarin de gelaagdheid iets minder goed bewaard gebleven is. Het betreft een zwak ontwikkelde oeverwal. De oeverwal is aanmerkelijk minder dik en hoog dan noordelijk van het plangebied (zie Figuren 3 en 4). De oorzaak is waarschijnlijk dat de oeverwal in de binnenbocht van de rivier lag, terwijl de oeverwal noordelijk van het plangebied zich aan de buitenbocht bevond.

Bij boringen 27, 28, 29 is geboord in de gedempte Heycop (zie Figuur 3). Bij alle drie boringen bestond het dempingsmateriaal uit zand met kleibrokken en enige bijmenging van grind en puin. De dikte van de dempingslaag is bij de drie boringen respectievelijk 1,8, 1,7 en 2,3 meter. Bij boringen 27 en 29 rust het dempingsmateriaal direct op het natuurlijke beddingsediment van de rivier. Bij boring 28 is een tussengelegen humeuze laag van zeven centimeter dikte vastgesteld die gevormd is op de bodem van de Heycop (zie Figuur 5).



Figuur 4: Breukelen, De Corridor McDonald's: profiel noord - zuid. De lengte van het profiel is 172 meter (afstand boring 1 tot boring 25). Op de Y-as staat de hoogte ten opzichte van NAP in meters.



Figuur 5: Breukelen, De Corridor McDonald's: monster boring 28 van 1,6 tot 1,9 meter diepte. In het midden is een donkergrijze laag zichtbaar. Deze humeuze laag is gevormd op de bodem van de Heycop. Links ervan ligt het onderliggende beddingsediment dat door de rivier Oud-Aa is afgezet. Rechts ervan ligt grond waarmee de Heycop is gedempt.

archeologie

Door de afdekkende laag zware klei worden de zandige afzettingen van de rivier beschermd tegen moderne bodemingrepen. Daardoor kan het loopvlak van een archeologische nederzetting bewaard gebleven zijn. Eventueel aanwezige archeologische grondsporen kunnen in goede staat verkeren.

Voor menselijke bewoning zijn de oeverwallen van een rivier het meest geschikt vanwege hun hoogte. Echter de oeverwallen in het plangebied zijn zwak ontwikkeld. Als mensen omstreeks het begin van de jaartelling een vestigingsplek zouden zoeken in deze omgeving, dan ligt het voor de hand dat ze de hogere oeverwallen kozen aan de overzijde van de rivier ten noorden van het plangebied.

Bij het veldonderzoek zijn onder de geroerde bovenlaag geen archeologische indicatoren aangetroffen zoals spikkels houtskool, spikkels gebakken klei, scherven aardewerk, stukken bot of dergelijke. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats heeft het onderzoek niet opgeleverd.

4. Conclusies en advies

belangrijkste resultaten

In plangebied De Corridor McDonald's is in de ondergrond zandig beddingsediment aanwezig van de rivier Oud-Aa. Hierop ligt lokaal een dunne laag oeversediment dat is afgezet in een binnenbocht. Noordelijk van het plangebied ligt een veel dikkere en hogere laag oeversediment. Dit is van de oeverwal van de buitenbocht van de rivier. Op de zandige rivierafzettingen ligt een laag komklei. Het onderzoek heeft geen cultuurlaag/afvallaag opgeleverd onder de geroerde bovengrond of archeologische indicatoren zoals houtskool, gebakken klei, scherven aardewerk of bot.

archeologisch verwachtingsmodel

Het archeologisch verwachtingsmodel zoals geformuleerd in Paragraaf 2.5 kan worden aangepast. De afdekkende laag komklei vormt een bescherming voor eventueel aanwezige archeologische resten tegen moderne bodemingrepen. Daardoor kunnen van een nederzetting uit de periode rond het begin van de jaartelling zowel het loopvlak als eronder gelegen grondsporen in goede staat verkeren. Maar aanwijzingen voor een vindplaats heeft het onderzoek niet opgeleverd. Bovendien lijkt de hogere oeverwal noordelijk van het plangebied een geschiktere vestigingsplek te zijn geweest voor mensen in die tijd. Daarom kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld.

advies

Aangezien het onderzoek geen archeologische indicatoren heeft opgeleverd en aangezien noordelijk van het plangebied een geschiktere vestigingsplek lijkt te hebben gelegen voor mensen omstreeks het begin van de jaartelling, adviseren wij om op het terrein geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Als tijdens toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988, artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Stichtse Vecht en bij de Omgevingsdienst regio Utrecht dat de gemeente op het gebied van archeologie adviseert: 030-6999562.

Appendix

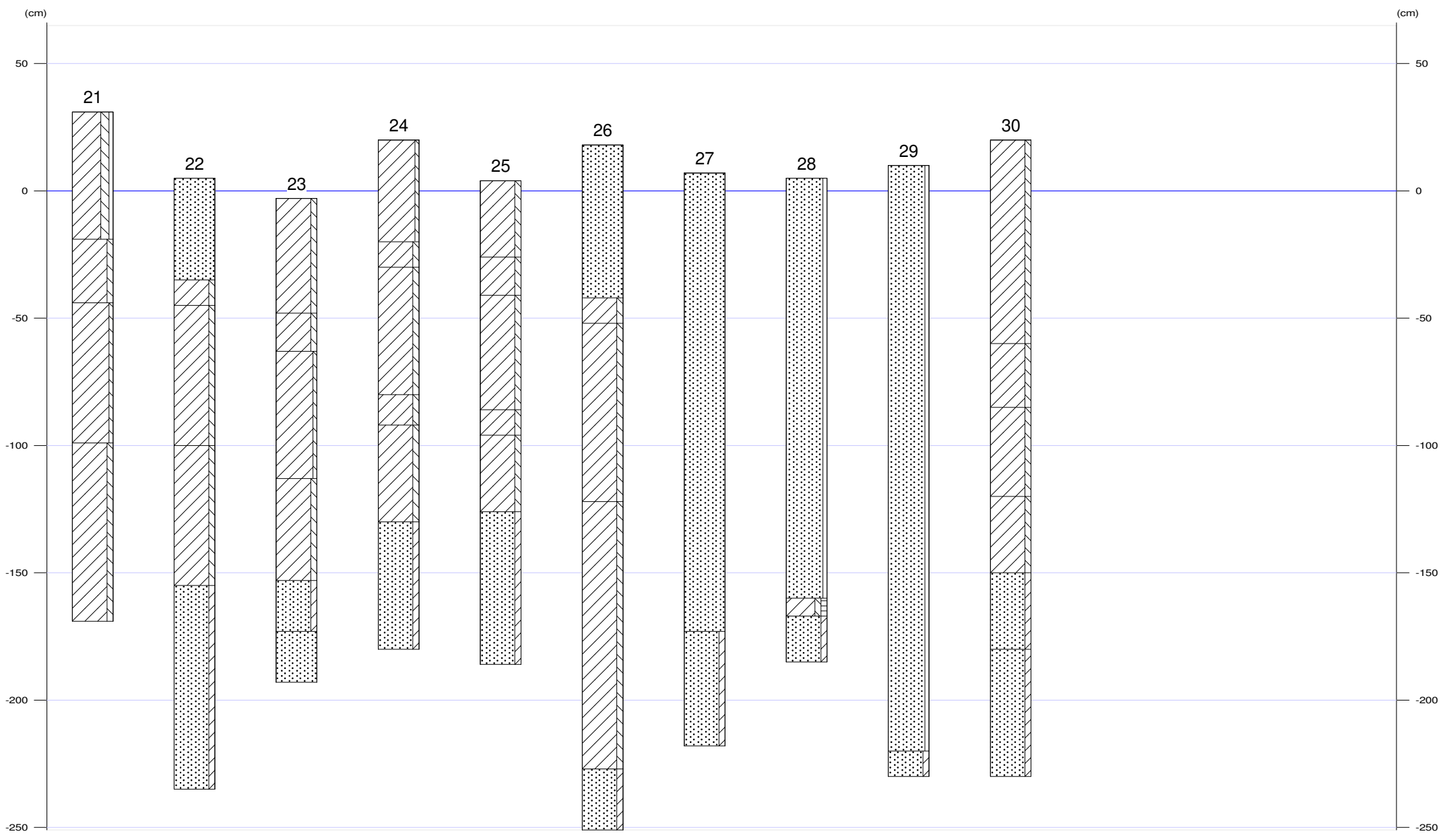
Breukelen, De Corridor McDonald's

- Archeologische periodes
- 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	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	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
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
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
brons tijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
brons tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
brons tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 – heden

Appendix Breukelen, De Corridor McDonald's: Boorstaten





Appendix Breukelen, De Corridor McDonald's: Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 127806
Y-coördinaat (m) : 465061
Maaiveld (cm) : 64

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei matig zandig, 2,5y4/2, vergraven, Opm.: Zandbrokken
35 - 55	klei zwak siltig, 2,5y5/2, opgebrachte grond
55 - 85	klei matig siltig, 2,5y5/2, opgebrachte grond
85 - 127	klei matig siltig, 2,5y3/2, matig stevig, homogeen, Opm.: Veel wormgangen, Spikkel baksteen op 115 en 120
127 - 210	klei matig siltig, 2,5y5/4, matig slap, homogeen
210 - 240	klei sterk siltig, 5y5/1, slap, Opm.: Gelaagd
240 - 300	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen

02

X-coördinaat (m) : 127825
Y-coördinaat (m) : 465047
Maaiveld (cm) : 65

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 65	klei matig zandig, mix, opgebrachte grond
65 - 95	klei matig siltig, 10yr4/2, homogeen, bouwvoor, Opm.: Doorworteld
95 - 140	klei matig siltig, 10y4/1, matig stevig, homogeen, basis scherp, Opm.: Helemaal bovenin baksteenspijkel, verder
140 - 165	klei sterk siltig, 2,5y5/4, matig slap, homogeen
165 - 260	klei matig siltig, 2,5y5/4, slap
260 - 300	klei matig siltig, 10y4/1, slap, Opm.: Gelaagd

03

X-coördinaat (m) : 127805
Y-coördinaat (m) : 465032
Maaiveld (cm) : 50

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	klei sterk siltig, 10yr4/2, opgebrachte grond
45 - 70	klei matig siltig, 10yr4/2, bouwvoor
70 - 85	klei matig siltig, 2,5y4/2
85 - 150	klei sterk siltig, 2,5y4/3, homogeen, Opm.: Rond 110 cm bijna zandige klei, vanaf 100 slap
150 - 165	klei zwak zandig, 2,5y5/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: Bijna geen gelaagdheid
165 - 175	zand kleiig, 10y4/1, homogeen
175 - 195	klei zwak siltig, mix, slap, Opm.: Verspoelde brok klei?
195 - 300	klei matig siltig, 5y5/1, slap, zandlagen, detrituslagen

04

X-coördinaat (m) : 127785
Y-coördinaat (m) : 465047
Maaiveld (cm) : 24

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	klei zwak zandig, mix, vergraven
45 - 140	klei zwak siltig, 2,5y5/3, stevig
140 - 200	klei matig siltig, 5y5/1, slap, zandlagen



X-coördinaat (m) : 127785
Y-coördinaat (m) : 465013
Maaiveld (cm) : 44

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 30	klei	matig siltig, 10yr3/2, homogeen, opgebrachte grond
30 - 60	klei	matig siltig, 2,5y5/2, vergraven
60 - 80	klei	sterk siltig, 10yr3/2, basis scherp, bouwvoor
80 - 95	klei	sterk siltig, 2,5y5/4
95 - 115	klei	matig siltig, 2,5y5/4, matig slap
115 - 130	klei	sterk siltig, 2,5y5/3
130 - 150	klei	matig siltig, 2,5y5/3
150 - 260	klei	matig siltig, 5y5/1, zandlagen

X-coördinaat (m) : 127770
Y-coördinaat (m) : 464995
Maaiveld (cm) : 38

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 30	zand	zwak siltig, opgebrachte grond
30 - 70	klei	matig siltig, 10yr4/2, homogeen, basis scherp, bouwvoor
70 - 100	klei	sterk siltig, 2,5y5/4, homogeen
100 - 130	klei	zwak zandig, 2,5y5/4
130 - 160	klei	matig siltig, 2,5y5/4
160 - 200	zand	kleilig, 10y4/1, kleilagen

X-coördinaat (m) : 127792
Y-coördinaat (m) : 464981
Maaiveld (cm) : 28

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 35	klei	matig siltig, 10yr3/2, vergraven
35 - 55	klei	matig siltig, zwak grindig, 10yr3/2, bouwvoor
55 - 70	klei	matig siltig, 2,5y4/2
70 - 90	klei	zwak zandig, 2,5y5/3, slap, homogeen
90 - 120	klei	matig siltig, 2,5y4/3, matig slap
120 - 135	klei	sterk siltig, 2,5y5/3, slap, homogeen
135 - 155	klei	zwak zandig, 5y5/2, slap, homogeen
155 - 170	zand	kleilig, 10y4/1
170 - 300	klei	matig siltig, 2,5y4/1, matig slap

X-coördinaat (m) : 127801
Y-coördinaat (m) : 465000
Maaiveld (cm) : 41

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 35	klei	matig siltig, mix, vergraven
35 - 70	klei	matig siltig, 10yr4/2, homogeen, basis scherp, bouwvoor
70 - 110	klei	sterk zandig, 2,5y5/3, Schelpen: spoor schelpmateriaal, homogeen
110 - 130	klei	matig siltig, 2,5y5/3
130 - 140	klei	sterk siltig, 2,5y5/3, Opm.: Beetje gelaagdheid
140 - 155	klei	sterk zandig, 2,5y5/3, homogeen
155 - 175	zand	kleilig, 10y4/1



Appendix Breukelen, De Corridor McDonald's: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
175 - 200	klei	matig siltig, 2,5y4/1, slap

X-coördinaat (m) : 127824
Y-coördinaat (m) : 465013
Maaiveld (cm) : 48

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 45	klei	matig siltig, zwak grindig, 10yr3/2, homogeen
45 - 100	klei	matig siltig, 10yr4/2, matig stevig
100 - 105	klei	matig siltig, 10yr5/3, matig slap
105 - 130	klei	zwak zandig, 2,5y5/3, Schelpen: spoor schelpmateriaal
130 - 190	klei	matig siltig, 10y4/1, zandlagen
190 - 215	klei	matig siltig, 2,5y4/1, slap
215 - 300	klei	matig siltig, 5y4/1, matig slap, Opm.: Naar beneden eerder steviger dan slapper!

10

X-coördinaat (m) : 127822
Y-coördinaat (m) : 464996
Maaiveld (cm) : 24

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	klei	matig siltig, mix, opgebrachte grond
30 - 75	zand	zwak siltig, 10y4/1, Zand: matig grof, Opm.: Aangevoerd dempingszand, boorgat zakt in, boring gestaakt

11

X-coördinaat (m) : 127823
Y-coördinaat (m) : 464988
Maaiveld (cm) : 23

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	klei	matig siltig, mix, opgebrachte grond
35 - 80	zand	zwak siltig, 10y4/1, Zand: matig grof

12

X-coördinaat (m) : 127824
Y-coördinaat (m) : 464973
Maaiveld (cm) : 10

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 35	klei	matig siltig, mix, Opm.: Zandbrokken
35 - 50	klei	matig siltig, 2,5y3/2
50 - 125	klei	zwak siltig, 5y4/1, homogeen, Opm.: schone klei
125 - 200	klei	matig siltig, 10y4/1, slap, zandlagen

13

X-coördinaat (m) : 127809
Y-coördinaat (m) : 464977
Maaiveld (cm) : 5



Appendix Breukelen, De Corridor McDonald's: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 50	klei sterk siltig, 2,5y3/2, opgebrachte grond
50 - 200	zand zwak siltig, 10y4/1, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: Aangevoerd dempingszand, boorgat zakt in, boring gestaakt

21

X-coördinaat (m) : 127796
Y-coördinaat (m) : 464933
Maaiveld (cm) : 31

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 50	klei sterk siltig, zwak grindig, 2,5y4/2, Opm.: Zandbrokken
50 - 75	klei matig siltig, 2,5y3/2, homogeen, bouwvoor
75 - 130	klei zwak siltig, 2,5y4/3
130 - 200	klei matig siltig, 10y4/1, slap, zandlagen

22

X-coördinaat (m) : 127813
Y-coördinaat (m) : 464925
Maaiveld (cm) : 5

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 40	zand vergraven, Opm.: Kleibrokken
40 - 50	klei matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 105	klei matig siltig, 2,5y5/2
105 - 160	klei matig siltig, 5y5/1, slap, zandlagen
160 - 240	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen, Opm.: Onderin geen kleilagen meer

23

X-coördinaat (m) : 127800
Y-coördinaat (m) : 464911
Maaiveld (cm) : -3

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 45	klei matig siltig, mix, Opm.: Zandbrokken
45 - 60	klei matig siltig, 10yr4/2, homogeen, bouwvoor
60 - 110	klei zwak siltig, 10y5/3
110 - 150	klei matig siltig, 10y4/1, zandlagen
150 - 170	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen
170 - 190	zand monster niet gezien

24

X-coördinaat (m) : 127817
Y-coördinaat (m) : 464901
Maaiveld (cm) : 20

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 40	klei zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Zandbrokken
40 - 50	klei matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 100	klei matig siltig, 2,5y5/3
100 - 112	klei matig siltig, 2,5y5/3, matig slap, Opm.: Enkele zandlaagjes
112 - 150	klei matig siltig, 10y4/1, slap, zandlagen
150 - 200	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen



X-coördinaat (m) : 127800
Y-coördinaat (m) : 464889
Maaiveld (cm) : 4

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 30	klei matig siltig, vergraven
30 - 45	klei matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
45 - 90	klei matig siltig, 2,5y5/3
90 - 100	klei matig siltig, 5y4/1, slap, zandlagen
100 - 130	klei matig siltig, 10y4/1, zandlagen
130 - 190	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen

X-coördinaat (m) : 127814
Y-coördinaat (m) : 464874
Maaiveld (cm) : 18

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 60	zand vergraven, Opm.: Kleibrokken
60 - 70	klei matig siltig, 5y4/2
70 - 140	klei matig siltig, 5y5/2
140 - 245	klei matig siltig, 10y4/1, slap, zandlagen
245 - 290	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen

X-coördinaat (m) : 127762
Y-coördinaat (m) : 464883
Maaiveld (cm) : 7

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 180	zand mix, Opm.: Kleibrokken, Dempingsmateriaal
180 - 225	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen

X-coördinaat (m) : 127767
Y-coördinaat (m) : 464901
Maaiveld (cm) : 5

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 165	zand zwak grindig, 10yr3/2, opgebrachte grond, Opm.: Kleibrokken
165 - 172	klei matig siltig, matig humeus, 2,5y3/2, spoor plantenresten, Opm.: Bovenin twee zwarte niveaus, bodem Heycop
172 - 190	zand kleiig, 10y4/1, kleilagen

X-coördinaat (m) : 127760
Y-coördinaat (m) : 464906
Maaiveld (cm) : 10

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 230	zand zwak grindig, 10yr3/2, Opm.: Kleibrokken, Dempingsmateriaal Heycop
230 - 240	zand kleiig, 10y4/1



X-coördinaat (m) : 127782
Y-coördinaat (m) : 464909
Maaiveld (cm) : 20

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 80	klei	matig siltig, 2,5y3/2, vergraven
80 - 105	klei	matig siltig, 2,5y5/3, homogeen
105 - 140	klei	matig siltig, 5y5/2, matig slap, Opm.: Enkele zandlagen
140 - 170	klei	matig siltig, 10y4/2, slap, zandlagen
170 - 200	zand	kleiig, 10y4/2, kleilagen
200 - 250	zand	kleiig, 10y4/2, Opm.: Geen gelaagheid zichtbaar