

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Kleiryt te Merksplas



**Liesbet Van den Bruel, Julie Van Roy & Dave Geerts
Met een bijdrage van Jeroen Adriaensen, Jeska Pepermans en
Jeroen Verrijckt**



Colofon

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Kleiryte Merksplas
--

Initiatiefnemer:	IOK
Projectleiding:	Annelies De Raymaecker & Vanessa Vander Ginst
Leidinggevend archeoloog:	Liesbet Van den Bruel
Auteurs:	Liesbet Van den Bruel Julie Van Roy Dave Geerts Jeroen Adriaensen (J. Verrijckt bv) Jeska Pepermans (J. Verrijckt bv) Jeroen Verrijckt (J. Verrijckt bv)
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bv (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bv mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bv
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2021, Studiebureau Archeologie bv

Bijlagen

Landschappelijk bodemonderzoek



Rapport Nr. 0455

Nota

Landschappelijk bodemonderzoek

Merksplas, Kleirijt
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Merksplas, Kleirijt: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Adriaensen, Jeska Pepermans & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1301

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020167 (Landschappelijk bodemonderzoek)

Plaats en datum

Beerse, 16 oktober 2020

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

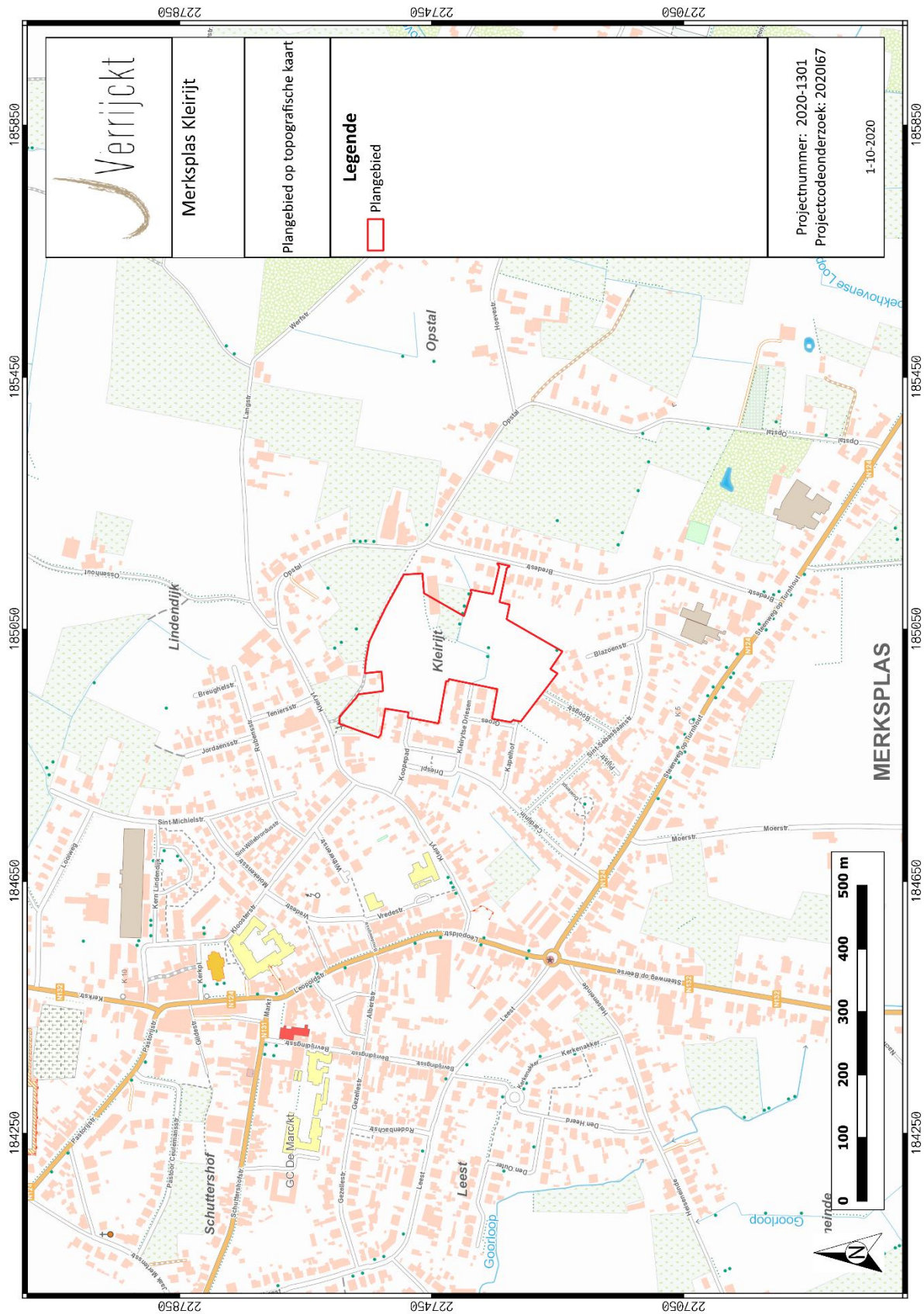
1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding.....	5
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek	7
2	Landschappelijk bodemonderzoek.....	8
2.1	Beschrijvend gedeelte.....	8
2.1.1	Administratieve gegevens	8
2.1.2	Onderzoeksopdracht	8
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek	9
2.2.1	Methode en technieken	9
2.3	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek	10
2.3.1	Assessment vondsten	10
2.3.2	Assessment stalen	10
2.3.3	Conservatieassessment	10
2.3.4	Assessment sporen en structuren	10
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek.....	10
2.3.6	Beantwoording onderzoeksvragen	11
2.3.7	Datering en Interpretaties	12
2.3.8	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek.....	12
2.3.9	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	13
3	Programma van maatregelen.....	17
3.1	Resultaten landschappelijk bodemonderzoek	17
3.2	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen.....	17
3.2.1	Verkenkende archeologische boringen	17
4	Lijst met figuren.....	20
5	Bibliografie.....	21
6	Bijlagen	22
	Syntheseplan LBO.....	22
	Boorlijsten LBO.....	22
	Boorstaten LBO	22
	Fotolijst LBO	22

1 Inleiding

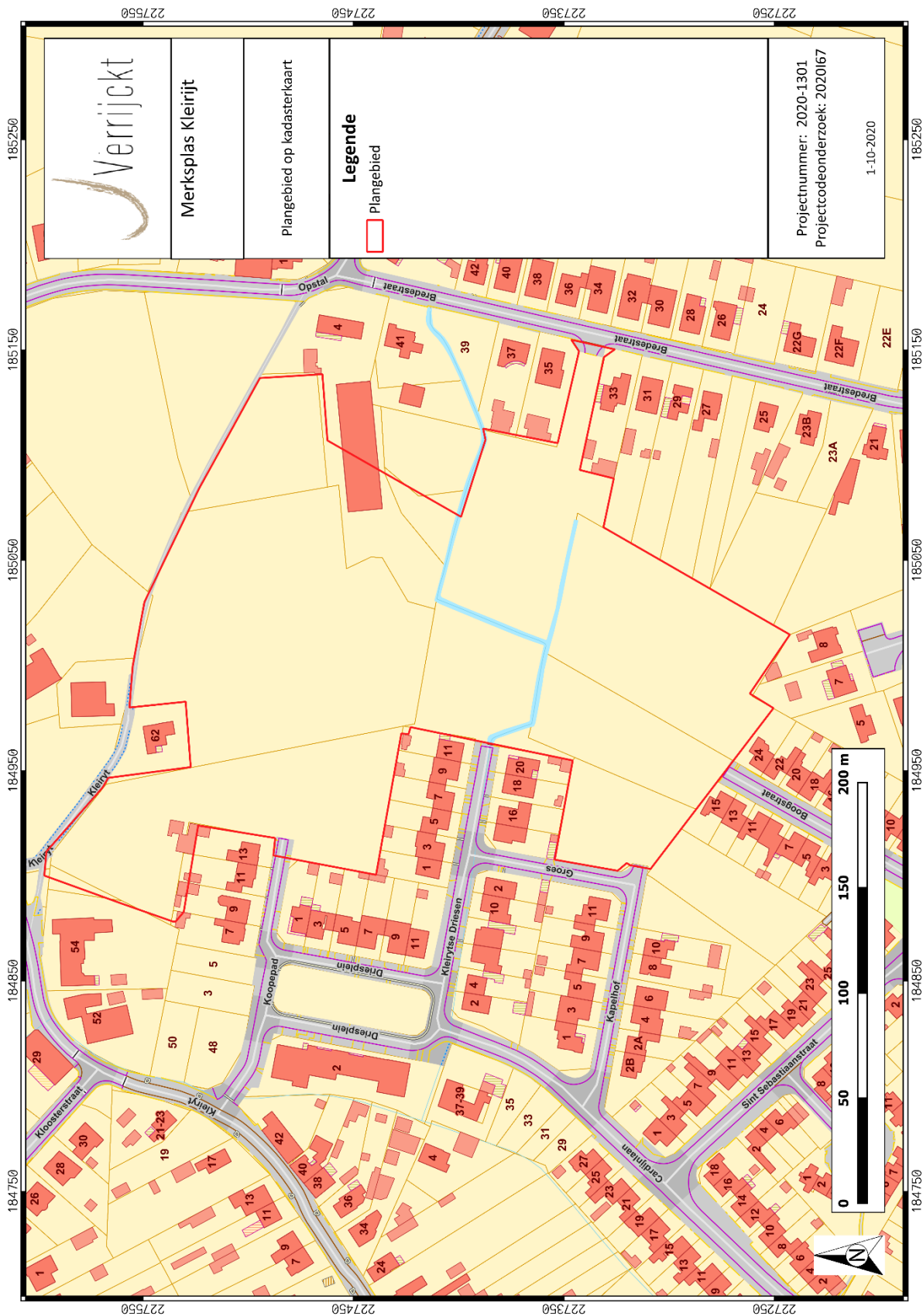
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1301
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020167 (Landschappelijk bodemonderzoek)
locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Merksplas
	Straat	Kleinrijt
Kadastrale gegevens	Gemeente	Merksplas
	Afdeling	1
	Sectie	1
	Percelen	303I, 295E, 296D, 321B, 321G, 321W, 290B en 297D
Coördinaten	Noordoost:	X: 4.87315,51.35614 Y: 185136.649,227494.422
	Noordwest	X: 4.86976,51.35708 Y: 184900.112,227596.898
	Zuidoost:	X: 4.86978,51.35449 Y: 184903.282,227308.880
	Zuidwest:	X: 4.87137,51.35388 Y: 185014.728,227242.636
Oppervlakte plangebied		Ca. 46.018 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 46.018 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart 1



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) ²

² AGIV 2020c

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota DERWEDUWEN N., 2019. *Archeologienota - Merksplas Kleirijt*; Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster, met ID 11137 en projectcode 2019A324. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkaveling aan Kleirijt te Merksplas. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek met potentieel vervolgonderzoek opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

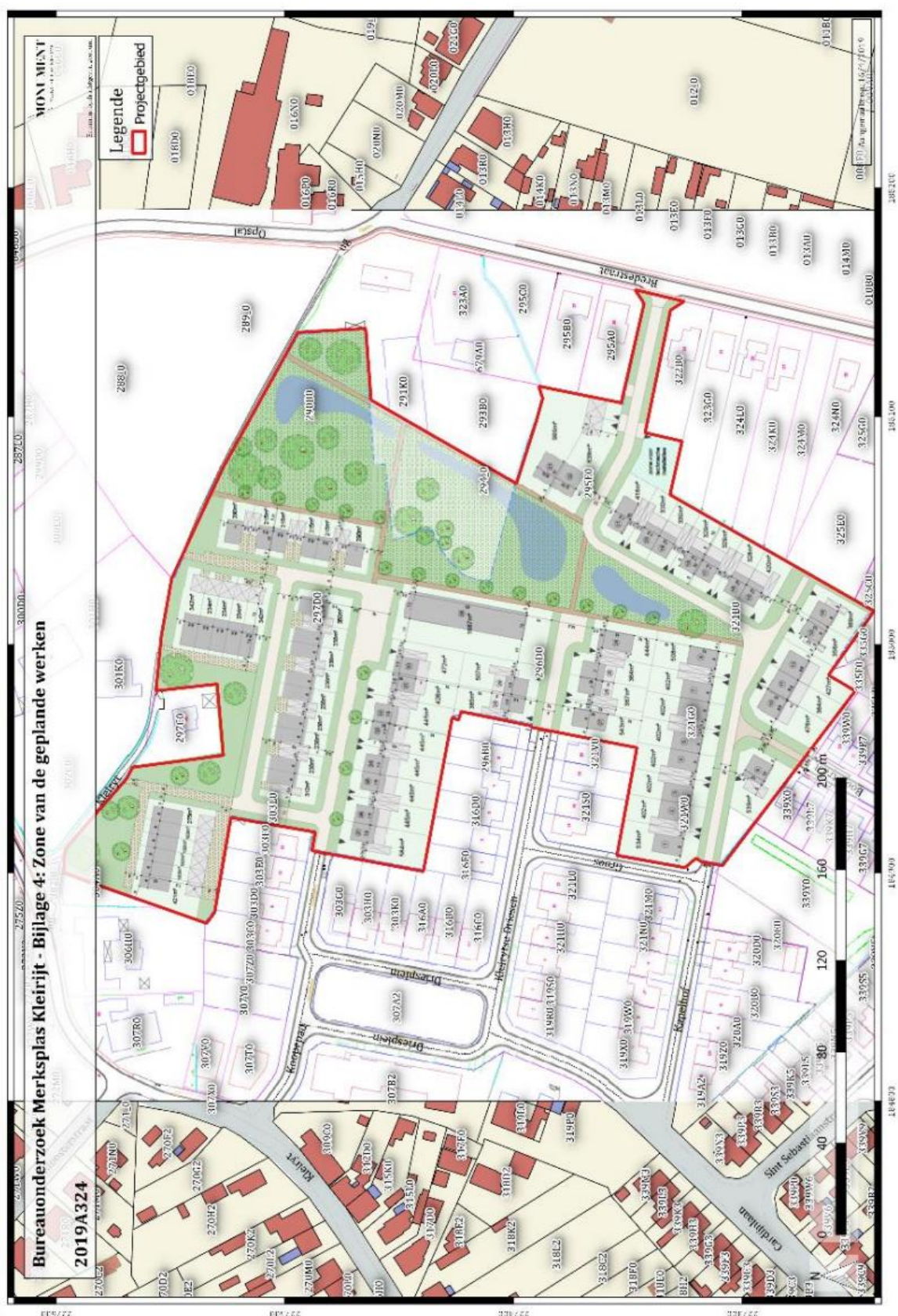
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem , beschrijving + duiding?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er bodemsporen aanwezig? Zo ja, zijn deze van natuurlijke of antropogene aard?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de (partiële) afwezigheid van archeologische sporen?
- Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Kan op basis van gerecupereerd materiaal uitspraak gedaan worden over de datering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie?
- Zijn er indicaties voor de inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek bijgesteld worden?

- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Is behoud in situ op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

1.2 Aanleiding

Het onderwerp van de archeologienota betreft een verkavelingsaanvraag voor het onderzoeksgebied dat een oppervlakte heeft van 46.018 m². De verkaveling Kleirijt voorziet in totaal 74 wooneenheden. Deze bestaan uit een groepswoningbouwproject met 26 wooneenheden en een verkaveling met 48 wooneenheden (11 appartementen en 37 woningen). Bovendien wordt deze verkaveling ontsloten met nieuwe wegenis die aansluit op de doodlopende straten van de bestaande verkaveling Kleirijt fase 1. De wegenis en rioleringswerken houden de aanleg van een gescheiden riolering onder de rijbaan in. De rijbaan wordt aangelegd in betonstraatstenen met een goot van 30 cm en overrijdbare boordsteen van 25cm breed. De wegkoffer wordt als volgt opgebouwd: 20 cm onderfundering – 20 cm fundering – legbed 3 cm – steen 10 cm dikte. De nutsleidingen worden aangelegd in de onverharde berm en gaan van circa 60 cm tot 150 cm diep. De infiltratievijvers die aangelegd zullen worden reiken tot circa 90 cm diep. In de verkaveling worden wandelpaden voorzien met een opbouw tot circa 40 cm diepte. Centraal in het projectgebied wordt een aaneengesloten publieke groenzone voorzien met paden voor langzaam verkeer, voorzieningen voor waterhuishouding, beplanting en bomen. De groenzone sluit in het noorden aan op een bestaande trage weg die een verbinding vormt tussen de straten Kleirijt in het westen en de Bredestraat in het oosten.³

³ DERWEDUWEN 2019



Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande verkaveling ⁴

⁴ DERWEDUWEN 2019, p. 8

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

Het plangebied situeert zich ten zuidoosten van de huidige dorpskern van Merksplas en is gelegen tussen de Kleirijt en de Bredestraat. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 46.018 m² en is in gebruik als akkerland/weiland. Het plangebied situeert zich op een uitloper van een dekzandrug die zich ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt. In het oosten en het westen vinden we de beekvalleien terug van respectievelijk de Koekhovensloop en de Goorloop. De ondergrond bestaat voornamelijk uit (matig) droge zand(leem)gronden met een dikke antropogene humus A-horizont. Er is dus sprake van een mogelijk aanwezig plaggendek dat meestal een podzol of verbrokkelde B-horizont afdekt.

Op het plangebied zelf is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Historische kaarten uit de 18de en 19de eeuw tonen het plangebied als akker- en/of weiland en ook de luchtfoto's geven hetzelfde beeld weer. De CAI-meldingen in de directe omgeving zijn eerder schaars. Dit is echter eerder te wijten aan het ontbreken van recente ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. In de iets ruimere omgeving (straal 1 km) bemerken we ten noorden van het plangebied wel een reeks meldingen die het gevolg zijn van een uitgebreide prospectiecampaagne in 2001 ten gevolge van een ruilverkaveling. Hierbij kwamen vondsten aan het licht uit het mesolithicum, neolithicum, metaaltijden, Romeinse tijd, Vroege – Volle en Late Middeleeuwen. Algemeen kan gesteld worden dat deze vondsten werden opgeploegd van de locatie of de directe omgeving van de locatie waar deze vondsten zich bevonden. Eventuele sites uit deze perioden kunnen dan ook verwacht worden.

Het terrein zal verkaveld worden en ontsloten via nieuwe wegenis. Hierdoor zal mogelijk een aanzienlijk deel van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief vernietigd worden.

De aanwezigheid van een antropogene humus A-horizont nabij het plangebied wijst er in veel gevallen op dat het gebied reeds vroeg in cultuur gebracht is en is opgehoogd om de kwaliteit van de grond te verbeteren. Al deze elementen samen maken dat het plangebied een zekere archeologische waarde kan hebben en dat de gegevens van een archeologisch onderzoek kunnen leiden tot een kennisvermeerdering over de al dan niet aanwezige menselijke activiteiten op het terrein en de omliggende gebieden in het verleden. Bovendien zal een eventuele archeologische site over het algemeen goed bewaard zijn omdat het is afgedekt door een dik plaggendek. Om het archeologisch potentieel te kunnen inschatten, wordt voorgesteld om een aantal vooronderzoeken zonder en met ingreep in de bodem uit te voeren. Het betreft in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen, om de precieze bodemopbouw te achterhalen. Indien nodig om de aan- of afwezigheid van een archeologische site te staven of om een programma van maatregelen voor behoud in situ of een opgraving op te stellen, wordt het landschappelijk bodemonderzoek gevolgd door een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van archeologische boringen en/of proefsleuven.⁵

⁵ DERWEDUWEN 2019, p. 36

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 *Administratieve gegevens*

J. Verrijckt Bvba voerde een landschappelijk bodemonderzoek uit ter hoogte van de Kleirijt te Merksplas. Het veldwerk werd uitgevoerd op donderdag 8 oktober 2020.

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

Projectcode J. Verrijckt	2020-1301
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020167
Erkend Archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Bodemkundige	Jeska Pepermans (2019/00001)
Datum uitvoering	08/10/2020

2.1.2 *Onderzoeksopdracht*

Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand van het terrein worden onderzocht. Op die manier kan ook snel het eventuele potentieel aan prehistorische aanwezigheid worden nagegaan. Hierbij dient de bodemopbouw gelinkt te worden aan het archeologische potentieel van het plangebied. Tevens dient er na gegaan te worden op welk niveau eventuele archeologische sites zich manifesteren en of deze verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Volgende onderzoeksvragen moeten hierbij beantwoord worden:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)?*
- *Is er een begraven bodem aanwezig? Zo ja, wat is de dikte ervan?*
- *Heeft de huidige bebouwing een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?*
- *Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?*
- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*
- *Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?*

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methode en technieken

Binnen het plangebied werden 60 boringen geadviseerd volgens het te hanteren boorgrid (Code van Goede Praktijk). Twee boringen vielen in privéterrein en werden bijgevolg niet uitgevoerd. In totaal werden er 58 boringen wel gezet. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door Jeska Pepermans beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): *Guidelines for Soil Description*, 4e editie, Rome. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket *Boorstaten!*. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan, mogelijks werd er ter hoogte van boring drie wel een spoor aangeboord. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.



Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.

2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 *Assessment vondsten*

Niet van toepassing.

2.3.2 *Assessment stalen*

Niet van toepassing.

2.3.3 *Conservatieassessment*

Niet van toepassing.

2.3.4 *Assessment sporen en structuren*

Er werd mogelijks één spoor aangeboord ter hoogte van boring 3. Het ging om een vulling tot minstens 2 m diep, echter kan er geen duiding gegeven worden over de aard en de datering van het spoor op basis van het landschappelijk booronderzoek. Dit zal deel dienen uit te maken van het proefsleuvenonderzoek.

2.3.5 *Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek*

Er werden 58 landschappelijke boringen uitgevoerd die meestal een droge tot vochtig-natte en fijne tot matig fijne zandbodem vertoonden. In het zuidelijke deel was de C-horizont licht grijswit, waarna er groenoranje klei werd aangeboord (boringen 34 – 43 en 46 – 54). In één boring, boring 35, werd deze kleilaag afgedekt door zeer fijn wit stuifzand. Bij één boring, boring drie, werd mogelijks een spoorvulling aangeboord. Dit spoor werd tot op 75 cm-mv afgetopt door de A-horizont, waarna er drie vullingen herkend werden. Tussen 75 en 95 cm-mv bevond zich een bruine laag die een bruingrijze laag afdekte gesitueerd tussen 95 en 110 cm-mv. Op 110 à 115 cm-mv bevond zich een dunne grijswitte laag. De mogelijke spoorvulling ging minstens tot een diepte van 200 cm-mv en was daar donker grijswit. Verder werden over het algemeen AC-profielen aangetroffen, waarbij in het merendeel van de boringen twee A-horizonten herkend werden, een donker grijsbruine en een donkerbruine. In enkele gevallen was de overgang van de A-horizont naar de C-horizont uitgeloozd en minder abrupt, waardoor er sprake is van een bruine AC-horizont (boringen 4, 6, 10, 15, 22, 23, 27, 28, 34, 35, 39, 42, 43 en 55). In het noorden en oosten was de C-horizont lichtbeige tot oranje (boringen 1-33 en 55 – 58). Zoals eerder vermeld, werd er in 19 boringen klei aangetroffen. Slechts twee boringen vertonen het ABC-profiel, waarbij nog een duidelijke roestbruine B-horizont aanwezig is: 2 en 24. Er werd nergens een Podzolprofiel aangetroffen.

De boorprofielen vertonen een typisch Kempische situatie waarbij de beter bewaarde bodems vermoedelijk in de oorspronkelijk lager gelegen zones kunnen worden aangetroffen. De oorspronkelijk hoger gelegen zones vertonen zogenaamde AC-profielen. Dit is het resultaat van het uitbreiden van het landbouwareaal vanaf de Middeleeuwen, als gevolg van een stijgende bevolkingstoename.

Om het landbouwareaal zo vlak en efficiënt mogelijk te maken werden hoger gelegen zones afgetopt en lager gelegen zones opgevuld, wat resulteert in vaak een beter bewaarde bodemsituatie in deze lager gelegen zones.

2.3.6 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*

Over het algemeen werden er AC-profielen waargenomen. Slechts bij twee boringen, 1 en 24, kwam er een ABC-profiel aan het licht met een duidelijke roestbruine B-horizont. Bij AC-profielen bevindt het laat-Pleistoceen dekzand zich onmiddellijk onder de ploeglaag. In het zuiden werd in 19 boringen een kleilaag aangetroffen onder het dekzand, waarbij deze in één boring werd afgedekt door een dunne laag stuifzand.

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)?*

In de meeste boringen werd zowel een donker grijsbruine als een donkerbruine A-horizont aangetroffen. De dikte van deze pakketten varieerde van 5 cm-mv (boring 36) tot 95 cm-mv (boring 6), maar ging gemiddeld tot 53 cm-mv. Over het algemeen waren deze horizonten minder diep in het zuiden van het plangebied, waar op geringe diepte klei voorkwam. De C-horizont was in het noorden en oosten lichtbeige tot oranje. In het zuiden licht grijswit tot groenoranje (klei). De C-horizont lag op een gemiddelde diepte van 52 cm-mv. In het geval van de boringen met ABC-profiel, boring 2 en 24, lag de C-horizont op dieptes van respectievelijk 70 cm-mv en 75 cm-mv. De B-horizont zelf was hierbij roestbruin van kleur en bevindt zich op 50 cm-mv. De overgang naar de C-horizont was bij boring 2 minder duidelijk omwille van uitloging, waarbij ook een lichtbruine BC-horizont omschreven werd.

- *Is er een begraven bodem aanwezig? Zo ja, wat is de dikte ervan?*

Ja. In boringen 2 en 24 is een duidelijke B-horizont aanwezig. Bij boringen 2 en 24 was deze respectievelijk 15 en 20 cm dik.

- *Heeft de huidige bebouwing een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?*

Er werd geen duidelijke verstoring onder invloed van bebouwing vastgesteld. Wel was in de meeste gevallen de moederbodem afgetopt en varieerde de diepte ervan enorm. Onder invloed van het landbouwgebruik van de gronden, heeft er dus al enige verstoring opgetreden, aangezien er sprake is van aftopping van de moederbodem. Echter, is er geen duidelijkheid over in welke mate de C-horizont werd afgetopt.

- *Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?*

Ja. Ter hoogte van boringen 2 en 24 is er sprake van een bewaarde B-horizont waar nog steentijdvindplaatsen in bewaard kunnen zijn.

- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*

Ter hoogte van boringen 2 en 24 is het eerste archeologisch niveau de B-horizont, telkens op een diepte van 50 cm-mv. Hierin kunnen steentijdresten bewaard zijn gebleven. Tevens kunnen grondsporensites van het neolithicum tot en met de nieuwste tijd ook bewaard zijn op de C-horizont, die zich op een gemiddelde diepte van 53 cm-mv bevindt.

Ter hoogte van boring 3 werd tevens een mogelijk archeologisch spoor aangeboord dat zich bevindt op een diepte van 75 cm-mv.

- *Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?*

Ter hoogte van boring 3 werd mogelijks een spoor aangeboord, echter is er geen duidelijkheid of het al dan niet een archeologisch relevant spoor betreft. Verder zijn er op dit moment geen aanwijzingen dat een archeologische site aanwezig is. Verder vooronderzoek is dan ook aangewezen.

2.3.7 Datering en Interpretaties

Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een diepte tussen circa 5 en 95 cm-mv, met een gemiddelde van 53 cm-mv voor de C-horizont. Ter hoogte van boringen 2 en 24 kan ook de B-horizont een archeologisch niveau vormen, dat zich situeerde op een diepte van 50 cm-mv. De archeologisch relevante niveaus zijn zoals bovengenoemd de roestbruine B-horizont en het lichtbeige – oranje of licht grijswitte, laat-Pleistocene dekzand. De Tertiaire ondergrond van Lid A van de Formatie van Merksplas, waar het plangebied deel van uitmaakt, wordt gekenmerkt door grijs half grof tot grof zand met regelmatig dunne klei-intercalaties uit het vroeg-Pleistoceen. Deze klei-intercalaties kwamen aan het licht in de meer zuidelijke boringen. Gezien de opbouw en bijhorende datering kan er van één vlak worden uitgegaan. De geplande werken hebben een bodemingreep tot een diepte die het archeologisch niveau zal verstoren, waardoor eventuele archeologie in de bodem zal worden aangetast.

Er is niet voldoende informatie verzameld over de eventuele aan- of afwezigheid van een archeologische site. Wel is er voldoende informatie aanwezig om de bodembewaringstoestand te evalueren en eventueel vervolgonderzoek te adviseren.

2.3.8 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

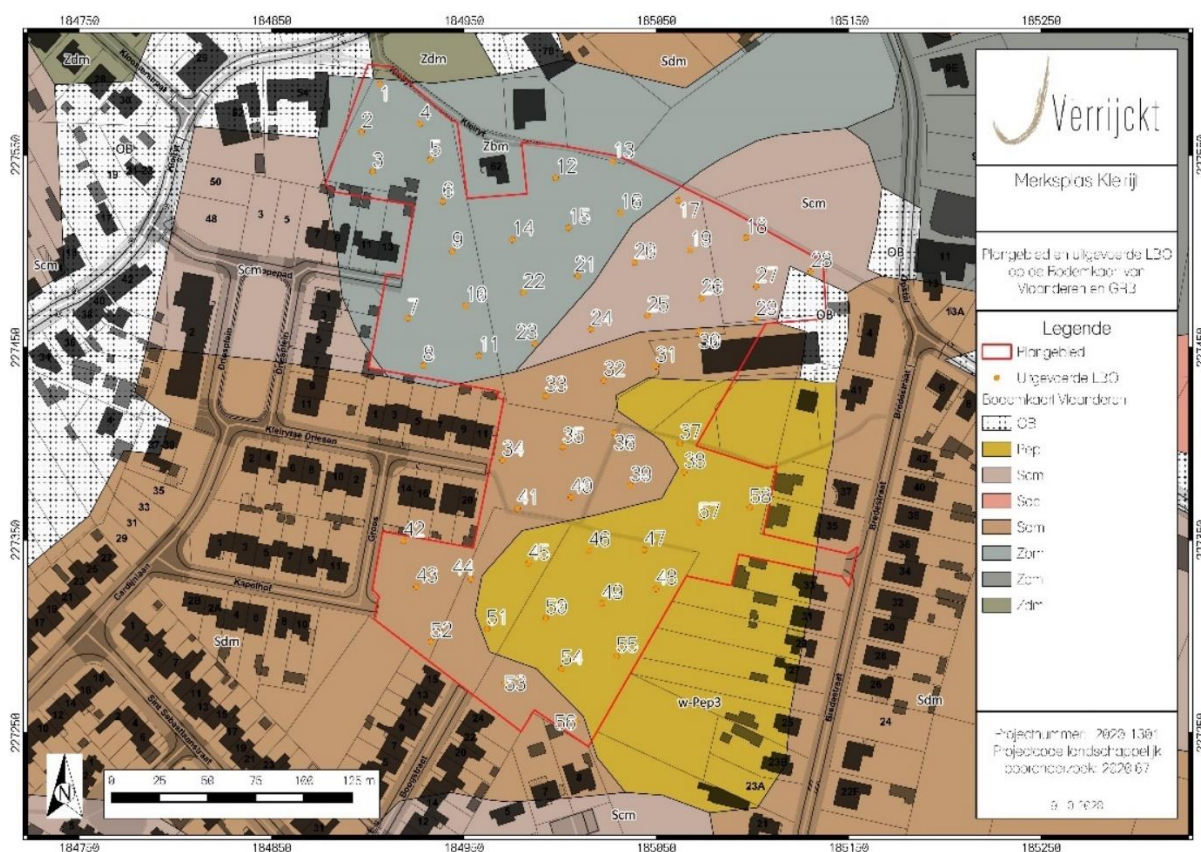
Op basis van het bureauonderzoek werd er een zekere verwachting gegeven voor het aantreffen van sites vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen en in mindere mate nieuwe en nieuwste tijd.

Tijdens het landschappelijke booronderzoek werden eventuele archeologische niveaus aangetroffen op een diepte tussen 5 en 95 cm-mv, gemiddeld op 53 cm-mv in het geval van de C-horizont en 50 cm-mv voor de B-horizont. Er werd ter hoogte van boring 3 mogelijks een spoor aangeboord, echter is er geen duidelijkheid of deze al dan niet archeologisch relevant is. Verder werden er geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische site. Aangezien de geplande werkzaamheden de eventuele archeologische niveaus verstoren, is verder onderzoek noodzakelijk.

2.3.9 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

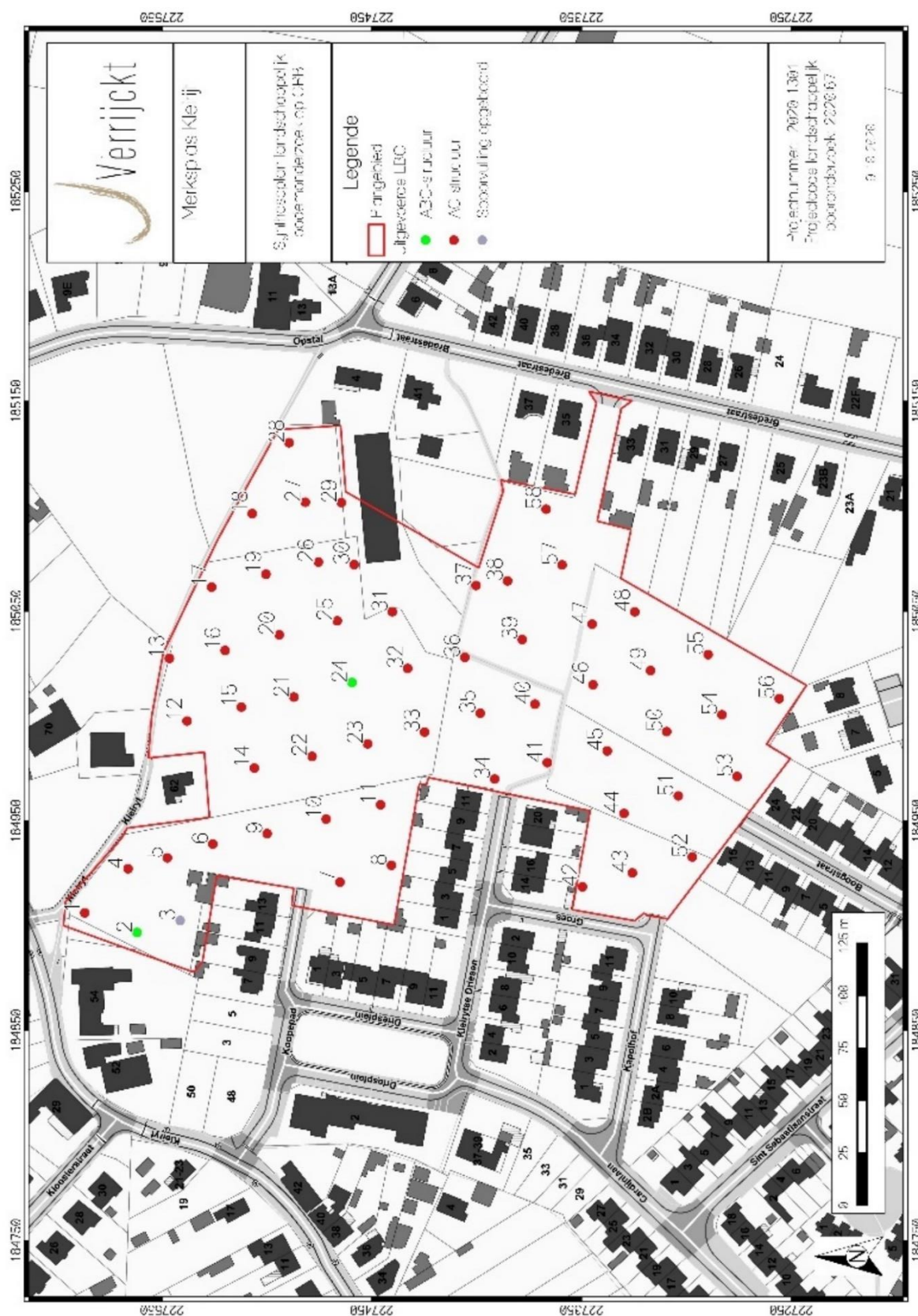
Het landschappelijk booronderzoek aan de Kleirijt te Merksplas leverde één mogelijk archeologisch relevant spoor op, echter bestaat over de aard en datering daarvan geen duidelijkheid. Verder werden er geen archeologische relevante vondsten of sporen aangetroffen. Uit het landschappelijk bodemonderzoek is wel gebleken dat een relevant archeologisch niveau zich bevindt tussen 5 en 95 cm-mv, met een gemiddelde rond ca. 53 cm-mv voor de C-horizont en 50 cm-mv voor de B-horizont. Vervolgonderzoek zal dus noodzakelijk zijn.

Twee boringen leverde een B-horizont op waarin steentijdvindplaatsen bewaard kunnen zijn. Rond deze boringen zullen verkennende boringen moeten worden uitgevoerd om de eventuele aanwezigheid van een steentijdsite te evalueren. In totaal worden 23 verkennende archeologische boringen geadviseerd volgens een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12 m. Indien geen indicatoren voor de aanwezigheid van een steentijdsite worden aangetroffen, wordt overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek.



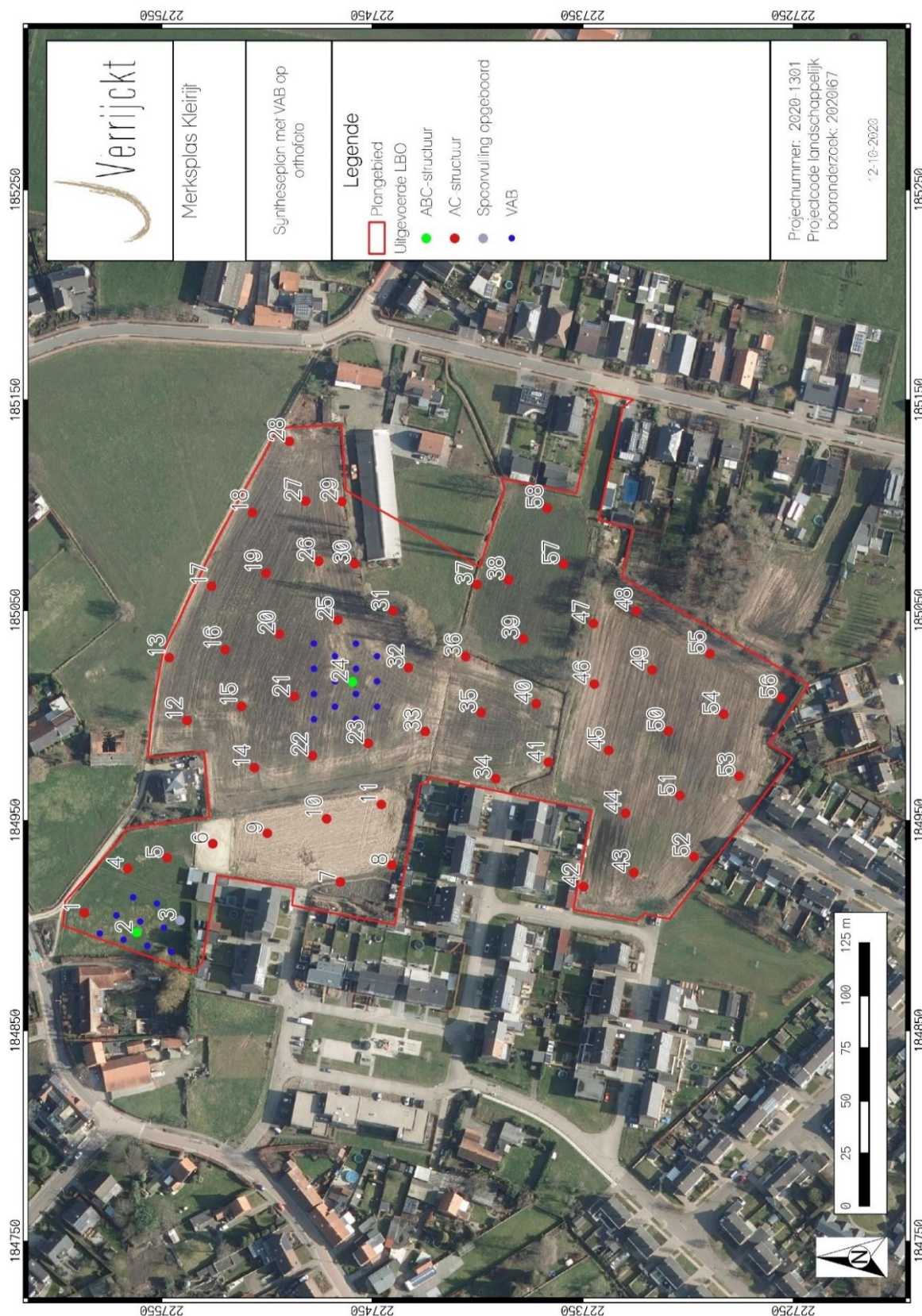
Figuur 5: Plan van de uitgevoerde landschappelijke boringen op de Bodemkaart van Vlaanderen⁶

⁶ DOV VLAANDEREN 2020.



Figuur 6: Synthesepan: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek op GRB7

⁷ AGIV 2020.



Figuur 7: Synthesepan met weergave van uit te voeren verkennende archeologische boringen op orthofoto⁸

⁸ AGIV 2020.



Figuur 8: boringen 2, 3 & 38 (© J. Verrijckt Bvba)

3 Programma van maatregelen

3.1 Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk booronderzoek aan de Kleirijt te Merksplas leverde één mogelijk archeologisch relevant spoor op, echter bestaat over de aard en datering daarvan geen duidelijkheid. Verder werden er geen archeologische relevante vondsten of sporen aangetroffen. Uit het landschappelijk bodemonderzoek is wel gebleken dat een relevant archeologisch niveau zich bevindt tussen 5 en 95 cm-mv, met een gemiddelde rond ca. 53 cm-mv voor de C-horizont en 50 cm-mv voor de B-horizont. Vervolgonderzoek zal dus noodzakelijk zijn.

Twee boringen leverde een B-horizont op waarin steentijdvindplaatsen bewaard kunnen zijn. Rond deze boringen zullen verkennende boringen moeten worden uitgevoerd om de eventuele aanwezigheid van een steentijdsite te evalueren.

3.2 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het landschappelijk bodemonderzoek te Kleirijt, Merksplas leverde twee boringen op waarbij een B-horizont bewaard is. Door de bewaring van deze horizont, bestaat de kans op het aantreffen van steentijdvindplaatsen.

Het programma van maatregelen van het bureauonderzoek⁹ schreef voor dat zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, men dient over te gaan op de volgende onderzoeksmethode. Het landschappelijk bodemonderzoek kon niet aantonen of er al dan niet een steentijdvindplaats aanwezig is binnen het plangebied. Het potentieel daartoe bestaat nog steeds en dient verder onderzocht te worden door middel van verkennende archeologische boringen.

3.2.1 Verkennende archeologische boringen

De in het programma van maatregelen van het bureauonderzoek omschreven criteria van een verkennend archeologisch booronderzoek staan als volgt omschreven:

Wanneer op basis van het landschappelijk booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een intacte (podzol)bodem of afgedekte bodem (uitlogingshorizont) waarbinnen een steentijdsite kan worden verwacht, dient dit verder onderzocht zodoende de aan- of afwezigheid van steentijdsites te kunnen vaststellen. Met een voldoende intacte bodem wordt hier een bodem bedoeld die niet met regelmaat diep geploegd is, en niet zo sterk afgetopt of dusdanig vergraven door recente ingrepen dat alle archeologische niveaus verdwenen zijn. Indien geen of nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden, wil dat niet zeggen dat een bodem niet (deels) intact kan zijn. Hiermee dient rekening gehouden te worden wanneer de beslissing aangaande het wel of niet uitvoeren van archeologische boringen wordt genomen. Op de potentieel geschikte zones wordt een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Het boren gebeurt met een Edelmanboor met een diameter van 15cm in een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12m. Registratie van de bodemopbouw gebeurt zoals bij het landschappelijk booronderzoek. De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 1mm en door een steentijdspecialist onderzocht op archeologische indicatoren die kunnen wijzen op een steentijdartefactensite zoals lithisch materiaal,

⁹ DERWEDUWEN, N. 2019.

handgevormd aardewerk, houtskool, verbrand bot, verbrande/verkoalde macroresten van zaden en vruchten (zoals hazelnootdoppen).

Een positief boorpunt wordt bepaald door de aanwezigheid van minstens één lithisch artefact. Dit is namelijk de enige directe indicatie (met uitzondering van verkoalde hazelnootschelpen, zie verder) voor een aanwezige steentijdsite. Macroresten en bot zijn indirecte indicatoren voor de aanwezigheid van een steentijdsite, zeker als ze niet verkoold/verbrand zijn. Dit wil zeggen dat de boorlocaties met dergelijke resten (macro en bot) pas een goede indicatie geven voor steentijd wanneer er ook een lithisch artefact bij is aangeboord. Een uitzondering hierop zijn de verkoalde hazelnootschelpen. Deze werden tijdens het mesolithicum intensief ontgonnen en kunnen dus als een directe indicatie voor steentijd worden beschouwd. Bij een positief boorpunt wordt geadviseerd om in de zone van de boorlocatie waarderende archeologische boringen uit te zetten.

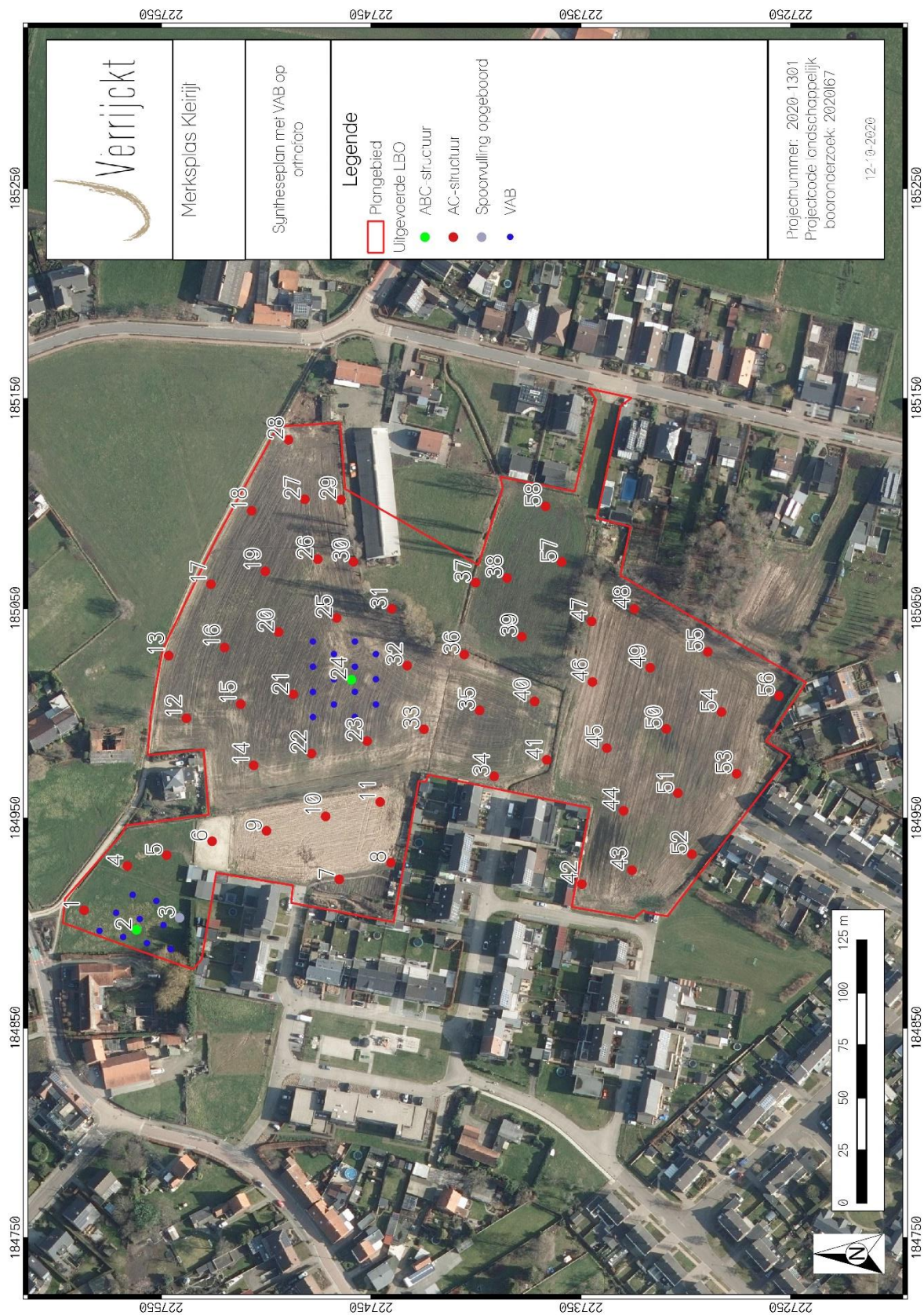
De vraagstellingen voor het verkennend en, indien nodig, waarderend archeologisch booronderzoek zijn als volgt:

Verkennende en waarderende archeologische boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites:

- Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zo ja, uit welke periode stammen deze?
- Is er sprake van concentraties met een hoge dichtheid aan mobiele artefacten? Is het mogelijk deze af te bakenen?
- Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?
- Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zo ja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?
- Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?

Door middel van het landschappelijk bodemonderzoek konden de geschikte zones worden afgebakend voor verder verkennend archeologisch booronderzoek. Er worden 23 verkennende boringen geadviseerd volgens een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12 m. Deze boringen worden uitgezet in de geschikte zones rond boringen 2 en 24, zoals weergegeven in onderstaand plan.

Of een waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk is, eventueel gevolgd door proefputten in functie van steentijdartefacten, kan pas bepaald worden na het uitvoeren van de verkennende archeologische boringen, volgens de methodiek omschreven in het programma van maatregelen van het bureauonderzoek. Ook voor grondsporensites vanaf het neolithicum kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site op heden niet gestaafd worden. Ook dit dient deel uit te maken van verder onderzoek. Specifiek dient er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden nadat alle noodzakelijke fasen van het steentijdonderzoek hebben plaatsgevonden.



Figuur 9: Uit te voeren verkennende archeologische boringen rond LBO 2 en 24¹⁰

¹⁰ AGIV 2020.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Inplantingsplan van de geplande verkaveling	6
Figuur 4: Situering van de landschappelijke boringen op een recente orthofoto, zoals voorgesteld in de archeologienota.	9
Figuur 5: Plan van de uitgevoerde landschappelijke boringen op de Bodemkaart van Vlaanderen	13
Figuur 6: Syntheseplan: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek op GRB.....	14
Figuur 7: Syntheseplan met weergave van uit te voeren verkennende archeologische boringen op orthofoto	15
Figuur 8: boringen 2, 3 & 38 (© J. Verrijckt Bvba).....	16
Figuur 9: Uit te voeren verkennende archeologische boringen rond LBO 2 en 24	19

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020a. Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020b. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.
- AGIV, 2020a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2020d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2020. Available at: <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/#>.
- DERWEDUWEN N., 2019. *Archeologienota - Merksplas Kleirijt*, Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster.
- DOV VLAANDEREN, 2020. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020d. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2020e. Toelichting: Ferrariskaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771 - 1778. Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/2d7382ea-d25c-4fe5-9196-b7ebf2dbe352>.
- IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

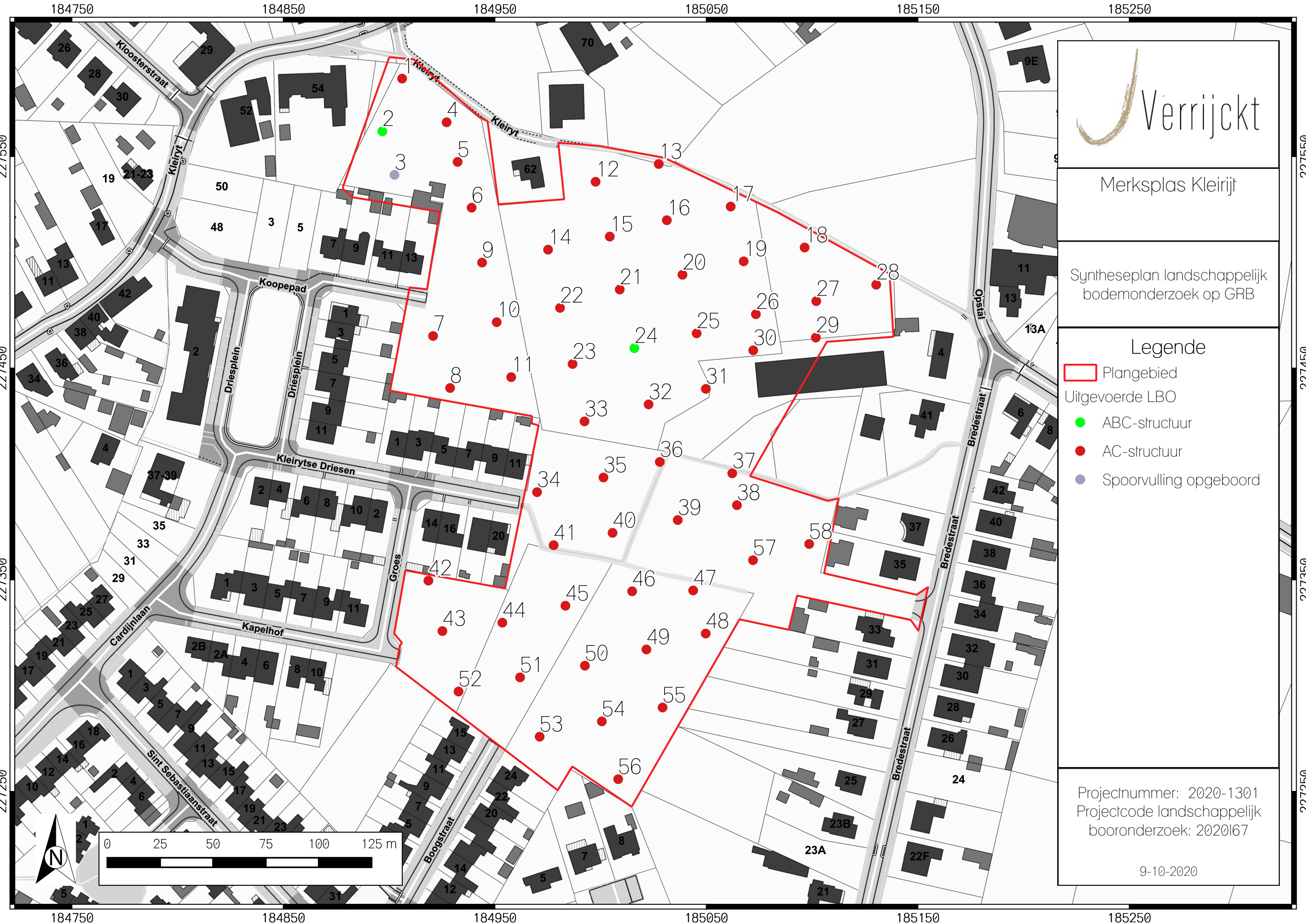
6 Bijlagen

Syntheseplan LBO

Boorlijsten LBO

Boorstaten LBO

Fotolijst LBO



Merksplas Kleirijt

Syntheseplan landschappelijk
bodemonderzoek op GRB

Legende

- Plangebied
- Uitgevoerde LBO
- ABC-structuur
- AC-structuur
- Spoorvulling opgeboord

Projectnummer: 2020-1301
Projectcode landschappelijk
booronderzoek: 2020I67

9-10-2020

		Locatie: Merksplas Kleirijt		Beschrijver: J. Pepermans								
		Projectcode: 2020167		Rapportnummer:								
		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer: 1		Datum: 8/10/2020		Diepte grondwaterafel:								
Type boor: Edelman		Diameter: 7 cm		Bovengrens roestvlekken:								
Techniek: Manueel		Boorgrid:		Bovengrens reductiehorizont:								
X-coördinaat: 184906		Y-coördinaat: 227587		Bodemclassificatie: Zbm								
Z-Coördinaat: 28,02				Plan-/ tekeningnummer.:								
				Fotonummer: 124-126								
Boorlijst	nummer aardkundingeenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkundingeenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
	1	0	40	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht
	2	40	60	droog	A-horizont	zs2	dbr		zand		abrupt	recht
	3	60	85	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		zand			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
		Locatie: Merksplas Kleirijt		Beschrijver: J. Pepermans								
		Projectcode: 2020167		Rapportnummer:								
		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer: 2		Datum: 8/10/2020		Diepte grondwaterafel:								
Type boor: Edelman		Diameter: 7 cm		Bovengrens roestvlekken:								
Techniek: Manueel		Boorgrid:		Bovengrens reductiehorizont:								
X-coördinaat: 184897		Y-coördinaat: 227562		Bodemclassificatie: Zbm								
Z-Coördinaat: 28,24				Plan-/ tekeningnummer.:								
				Fotonummer: 99-101								
Boorlijst	nummer aardkundingeenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkundingeenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
	1	0	30	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht
	2	30	50	droog	A-horizont	zs2	dbr		zand		abrupt	recht
	3	50	65	droog	B-horizont	zs2	br		zand		matig	golvend
	4	65	75	vochtig	B/C-horizont	zs2	lbr		zand		vaag	golvend

BC	5	75	100	vochtig	C-horizont	zs2	be			zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A							
B-horizont bewaard														
				Locatie: Merksplas Kleirijt			Beschrijver: J. Pepermans							
				Projectcode: 2020I67			Rapportnummer:							
				Type booronderzoek:			Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer: 3				Datum: 8/10/2020			Diepte grondwaterafel:							
Type boor: Edelmann				Diameter: 7 cm			Bovengrens roestvlekken:							
Techniek: Manueel				Boorgrid:			Bovengrens reductiehorizont:							
X-coördinaat: 184903				Y-coördinaat: 227541			Bodemclassificatie: Zbm							
Z-Coördinaat: 28,42							Plan-/ tekeningnummer.: Fotonummer: 74-76							
Boorlijst	nummer	aardkun-	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid	
	1		0	55	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht	
	2		55	75	droog	A-horizont	zs2	dbr		zand		abrupt	recht	
	3		75	95	droog	L1 spoor?	zs2	br		zand		matig	golvend	
	4		95	110	vochtig	L2 spoor?	zs2	brgr		zand		matig	golvend	
	5		110	115	vochtig	L3 spoor?	zs2	grwi		zand		matig	golvend	
	6		115	200	nat	L4 spoor?	zs2	dgrwi		zand				
Observaties:							Interpretaties: Waarschijnlijk een diep grondspoor aangeboord.							
				Locatie: Merksplas Kleirijt			Beschrijver: J. Pepermans							
				Projectcode: 2020I67			Rapportnummer:							
				Type booronderzoek:			Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer: 4				Datum: 8/10/2020			Diepte grondwaterafel:							
Type boor: Edelmann				Diameter: 7 cm			Bovengrens roestvlekken:							
Techniek: Manueel				Boorgrid:			Bovengrens reductiehorizont:							
X-coördinaat: 184927				Y-coördinaat: 227566			Bodemclassificatie: Zbm							
Z-Coördinaat: 28,27							Plan-/ tekeningnummer.: Fotonummer: 48 & 49							

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	1	0	25	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht	
	2	25	45	droog	A-horizont	zs2	db		zand		abrupt	recht	
	3	45	60	droog	AC-horizont	zs2	lbr		zand		vaag	golvend	
	4	60	90	vochtig	C-horizont	zs2	lbewi		zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt		Projectcode: 2020167		Beschrijver: J. Pepermans					
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer: 5		Datum: 8/10/2020		Type boor: Edelman		Diameter: 7 cm		Techniek: Manueel		Diepte grondwatertafel:			
Boorgrid:										Bovengrens roestvlekken:			
X-coördinaat: 184932		Y-coördinaat: 227547		Z-Coördinaat: 28,44						Bovengrens reductiehorizont:			
										Bodemclassificatie:		Zbm	
										Plan-/ tekeningnummer.:			
										Fotonummer:		26 & 27	
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	1	0	20	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht	
	2	20	30	droog	A-horizont	zs2	db		zand		abrupt	recht	
	3	30	50	droog	C-horizont	zs2	lbe		zand		matig	golvend	
	4	50	70	vochtig	C-horizont	zs2	lbeor		zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt		Projectcode: 2020167		Beschrijver: J. Pepermans					
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer: 6										Diepte grondwatertafel:			

Datum:8/10/2020

Type boor:Edelmann

Diameter:7 cm

Techniek:Manueel

Boorgrid:

X-coördinaat:184939

Y-coördinaat:227526

Z-Coördinaat:28,96

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:Zbm

Plan-/tekeningnummer.:

Fotonummer:7 & 8

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	30	droog	Ophoging	zs2	be		zand	Opgehoogd	abrupt	recht
	2	30	55	droog	A-horizont	zs2	dzwgr		zand		abrupt	recht
	3	55	75	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht
	4	75	95	vochtig	AC-horizont	zs2	grbr		zand		vaag	golvend
	5	95	120	vochtig	C-horizont	zs2	be		zand			

Observaties:

Interpretaties:

Bovenaan ophoging aanwezig in beige zand. Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A

Locatie:Merksplas Kleirijt

Projectcode:2020l67

Type booronderzoek:Landschappelijk booronderzoek

Beschrijver:J. Pepermans

Rapportnummer:

Boornummer:7

Datum:8/10/2020

Type boor:Edelmann

Diameter:7 cm

Techniek:Manueel

Boorgrid:

X-coördinaat:184921

Y-coördinaat:227465

Z-Coördinaat:28,55

Diepte grondwaterafel:

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:Zbm

Plan-/tekeningnummer.:

Fotonummer:5 & 6

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	50	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht
	2	50	70	droog	A-horizont	zs2	dbr		zand		abrupt	recht
	3	70	95	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		zand			

Observaties:

Interpretaties:

Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A

		Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans						
		Projectcode: 2020167				Rapportnummer:						
		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer: 8		Datum: 8/10/2020				Diepte grondwaterafel:						
Type boor: Edelmann						Bovengrens roestvlekken:						
Diameter: 7 cm						Bovengrens reductiehorizont:						
Techniek: Manueel						Bodemclassificatie: Zbm						
Boorgrid:						Plan-/ tekeningnummer.:						
X-coördinaat: 184929						Fotonummer: 3 & 4						
Y-coördinaat: 227441												
Z-Coördinaat: 28,23												
Boorlijst	nummer aardkun-dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
	1	0	45	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht
	2	45	65	droog	A-horizont	zs2	db		zand		abrupt	recht
	3	65	90	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		zand			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formalie van Merksplas - Lid A						
		Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans						
		Projectcode: 2020167				Rapportnummer:						
		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer: 9		Datum: 8/10/2020				Diepte grondwaterafel:						
Type boor: Edelmann						Bovengrens roestvlekken:						
Diameter: 7 cm						Bovengrens reductiehorizont:						
Techniek: Manueel						Bodemclassificatie: Zbm						
Boorgrid:						Plan-/ tekeningnummer.:						
X-coördinaat: 184944						Fotonummer: 1 & 2						
Y-coördinaat: 227500												
Z-Coördinaat: 28,63												
lijst	nummer aardkun-dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
	1	0	40	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht

[illegible]

X-coördinaat: 184958												
Y-coördinaat: 227446												
Z-Coördinaat: 28,27												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	60	droog	A-horizont	zs2	dzwgr		zand		abrupt	recht
	2	60	80	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		zand			
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A					
				Locatie: Merksplas Kleirijt		Beschrijver: J. Pepermans						
				Projectcode: 2020167		Rapportnummer:						
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer: 12												
Datum: 8/10/2020												
Type boor: Edelman												
Diameter: 7 cm												
Techniek: Manueel												
Boorgrid:												
X-coördinaat: 184998												
Y-coördinaat: 227538												
Z-Coördinaat: 28,53												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	45	droog	A-horizont	zs2	dzwgr		zand		abrupt	recht
	2	45	70	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		zand			
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A					
				Locatie: Merksplas Kleirijt		Beschrijver: J. Pepermans						

			Projectcode: 2020067		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek		Rapportnummer:																							
Boornummer: 13			Datum: 8/10/2020		Type boor: Edelman		Diameter: 7 cm		Techniek: Manueel		Boorgrid:		X-coördinaat: 185027		Y-coördinaat: 227546		Z-Coördinaat: 28,62		Diepte grondwaterafel:		Bovengrens roestvlekken:		Bovengrens reductiehorizont:		Bodemclassificatie: Zbm		Plan-/tekeningnummer.:		Fotonummer: 115 - 117	
Boorlijst	nummer aardkun-dige eenheid		Begin-diepte		Einddiepte		beschrij-ving		naam aardkun-dige eenheid		textuur		kleur (visueel)		kleur (munsel)		bodem-structuur		fenomenen		grens-duidelijk-heid		grensregel-matigheid							
	1		0		55		droog		A-horizont		zs2		dgrbr				zand				abrupt		recht							
	2		55		90		vochtig		C-horizont		zs2		be				zand													
Observaties:												Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A																		
			Locatie:		Merksplas Kleirijt		Beschrijver:		J. Pepermans		Projectcode:		2020067		Rapportnummer:															
			Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek																									
Boornummer: 14			Datum: 8/10/2020		Type boor: Edelman		Diameter: 7 cm		Techniek: Manueel		Boorgrid:		X-coördinaat: 184975		Y-coördinaat: 227506		Z-Coördinaat: 28,47		Diepte grondwaterafel:		Bovengrens roestvlekken:		Bovengrens reductiehorizont:		Bodemclassificatie: Zbm		Plan-/tekeningnummer.:		Fotonummer: 113 & 114	
Boorlijst	nummer aardkun-dige eenheid		Begin-diepte		Einddiepte		beschrij-ving		naam aardkun-dige eenheid		textuur		kleur (visueel)		kleur (munsel)		bodem-structuur		fenomenen		grens-duidelijk-heid		grensregel-matigheid							
	1		0		35		droog		A-horizont		zs2		dgrbr				zand				abrupt		recht							
	2		35		45		droog		A-horizont		zs2		dbr				zand		fe2		abrupt		recht							
	3		45		70		vochtig		C-horizont		zs2		bege				zand													

B												
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
lijzeroxidatie in aardkundige eenheid 2												
		Locatie:		Merksplas Kleirijt			Beschrijver:		J. Pepermans			
		Projectcode:		2020167			Rapportnummer:					
		Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:		15				Diepte grondwaterafel:						
Datum:		8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:						
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:						
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:						
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:						
Boorgrid:						Fotonummer:						
X-coördinaat:		185004				110-112						
Y-coördinaat:		227512										
Z-Coördinaat:		28,71										
Boorlijst												
nummer aardkun-dige eenheid												
Begin-diepte Einddiepte beschrij-ving naam aardkun-dige eenheid textuur kleur (visueel) kleur (munsel) bodem-structuur fenomenen grens-duidelijk-heid grensregel-matigheid												
1 0 30 droog A-horizont zs2 dgrbr zand abrupt recht												
2 30 60 droog A-horizont zs2 dbr zand abrupt recht												
3 60 70 droog AC-horizont zs2 br zand vaag golvend												
4 70 100 vochtig C-horizont zs2 lbrbe zand												
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
		Locatie:		Merksplas Kleirijt			Beschrijver:		J. Pepermans			
		Projectcode:		2020167			Rapportnummer:					
		Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer:		16				Diepte grondwaterafel:						
Datum:		8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:						
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:						
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:						
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:						
Boorgrid:						Fotonummer:						
X-coördinaat:		185031				109						
Y-coördinaat:		227520										
Z-Coördinaat:		28,65										

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	1	0	15	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht	
	2	15	35	droog	A-horizont	zs2	dbr		zand		abrupt	recht	
	3	35	55	droog	C-horizont	zs2	be		zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans					
				Projectcode: 2020167				Rapportnummer:					
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek									
Boornummer: 17		Datum: 8/10/2020		Diepte grondwaterafel:									
Type boor: Edelmann		Bovengrens roestvlekken:											
Diameter: 7 cm		Bovengrens reductiehorizont:											
Techniek: Manueel		Bodemclassificatie: Scm											
Boorgrid:		Plan-/tekeningnummer.:											
X-coördinaat: 185061		Fotonummer: 106 & 107											
Y-coördinaat: 227526													
Z-Coördinaat: 28,39													
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	1	0	20	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht	
	2	20	40	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht	
	3	40	75	vochtig	C-horizont	zs2	be		lemig zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans					
				Projectcode: 2020167				Rapportnummer:					
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek									
Boornummer: 18		Diepte grondwaterafel:											

Datum:	8/10/2020
Type boor:	Edelmann
Diameter:	7 cm
Techniek:	Manueel
Boorgrid:	
X-coördinaat:	185096
Y-coördinaat:	227507
Z-Coördinaat:	28,47

Bovengrens roestvlekken:	
Bovengrens reductiehorizont:	
Bodemclassificatie:	Scm
Plan-/tekeningnummer.:	
Fotonummer:	104 & 105

[illegible]

Observations:

Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A

Locatie:	Merksplas Kleirijf	Beschrijver:	J. Pepermans
Projectcode:	2020167	Rapportnummer:	
Type booronderzoek:	Landschappelijk booronderzoek		

Boornummer:	19
Datum:	8/10/2020
Type boor:	Edelmann
Diameter:	7 cm
Techniek:	Manueel
Boorgrid:	
X-coördinaat:	185068
Y-coördinaat:	227500
Z-coördinaat:	28,35

Diepte grondwaterafzel:	
Bovengrens roestvlekken:	
Bovengrens reductiehorizont:	
Bodemclassificatie:	Scm
Plan-/tekeningnummer.:	
Fotonummer:	102 & 103

[illegible]

Observaties:					Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A							
Locatie: Merksplas Kleirijt Projectcode: 2020\67 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek					Beschrijver: J. Pepermans Rapportnummer:							
Boornummer: 20 Datum: 8/10/2020 Type boor: Edelmann Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 185039 Y-coördinaat: 227494 Z-Coördinaat: 28,6					Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Scm Plan-/tekeningnummer.: Fotnummer: 96-98							
Boorlijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid
	1	0	40	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	40	55	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht
	3	55	75	vochtig	C-horizont	zs2	be		lemig zand			
Observaties:					Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A							
Locatie: Merksplas Kleirijt Projectcode: 2020\67 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek					Beschrijver: J. Pepermans Rapportnummer:							
Boornummer: 21 Datum: 8/10/2020 Type boor: Edelmann Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 185009 Y-coördinaat: 227487 Z-Coördinaat: 28,61					Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Zbm Plan-/tekeningnummer.: Fotnummer: 94 & 95							
lijst	nummer aardkundige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrijving	naam aardkundige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid
	1	0	30	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht

Y-coördinaat: 227452												
Z-Coördinaat: 28,28												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	25	droog	A-horizont	zs2	dgrbr		zand		abrupt	recht
	2	25	60	droog	A-horizont	zs2	dbr		zand		abrupt	recht
	3	60	75	vochtig	AC-horizont	zs2	bebr		zand		vaag	golvend
	4	75	110	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		zand			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans				
				Projectcode: 2020l67				Rapportnummer:				
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer: 24				Diepte grondwaterafel:								
Datum: 8/10/2020				Bovengrens roesvlekken:								
Type boor: Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter: 7 cm				Bodemclassificatie: Scm								
Techniek: Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:								
Boorgrid:				Fotonummer: 87 & 88								
X-coördinaat: 185016												
Y-coördinaat: 227459												
Z-Coördinaat: 28,43												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	30	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	30	50	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht
	3	50	70	vochtig	B-horizont	zs2	br		lemig zand		matig	golvend
	4	70	95	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Bewaarde B-horizont								
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans				
				Projectcode: 2020l67				Rapportnummer:				
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek								

Observaties:					Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A							
Locatie: Merksplas Kleirijt Projectcode: 2020\67 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek					Beschrijver: J. Pepermans Rapportnummer:							
Boornummer: 27 Datum: 8/10/2020 Type boor: Edelmann Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 185102 Y-coördinaat: 227482 Z-Coördinaat: 28,3					Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Scm Plan-/tekeningnummer.: Fotonummer: 81 & 82							
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	35	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	35	50	vochtig	A-horizont	zs2	db		lemig zand		abrupt	recht
	3	50	65	vochtig	AC-horizont	zs2	lbr		lemig zand		vaag	golvend
	4	65	90	vochtig	C-horizont	zs2	beor		lemig zand		matig	golvend
	5	90	105	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand			
Observaties:					Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A							
Locatie: Merksplas Kleirijt Projectcode: 2020\67 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek					Beschrijver: J. Pepermans Rapportnummer:							
Boornummer: 28 Datum: 8/10/2020 Type boor: Edelmann Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 185130 Y-coördinaat: 227489 Z-Coördinaat: 28,56					Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Scm Plan-/tekeningnummer.: Fotonummer: 79 & 80							
lijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	65	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht

Boor	2	65	70	vochtig	AC-horizont	zs2	brbe		lemig zand		vaag	golvend
	3	70	90	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand			
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A					
		Locatie: Merksplas Kleirijt			Beschrijver: J. Pepermans							
		Projectcode: 2020167			Rapportnummer:							
		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer: 29				Diepte grondwaterafel:								
Datum: 8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:								
Type boor: Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter: 7 cm				Bodemclassificatie: Scm								
Techniek: Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:								
Boorgrid:				Fotonummer: 77 & 78								
X-coördinaat: 185102												
Y-coördinaat: 227464												
Z-Coördinaat: 28,13												
Boorlijst	nummer	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
	aardkun-dige eenheid											
	1	0	50	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	50	90	vochtig	C-horizont	zs2	lbrbe		lemig zand			
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A					
		Locatie: Merksplas Kleirijt			Beschrijver: J. Pepermans							
		Projectcode: 2020167			Rapportnummer:							
		Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer: 30				Diepte grondwaterafel:								
Datum: 8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:								
Type boor: Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter: 7 cm				Bodemclassificatie: Sdm								
Techniek: Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:								
Boorgrid:				Fotonummer: 72 & 73								
X-coördinaat: 185072												

Y-coördinaat: 227458													
Z-Coördinaat: 28,09													
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid	
	1	0	30	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht	
	2	30	45	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht	
	3	45	80	vochtig	C-horizont	zs2	be		lemig zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans					
				Projectcode: 2020I67				Rapportnummer:					
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek									
Boornummer: 31				Datum: 8/10/2020				Diepte grondwaterafel:					
Type boor: Edelmann				Diameter: 7 cm				Bovengrens roestvlekken:					
Techniek: Manueel								Bovengrens reductiehorizont:					
Boorgrid:								Bodemclassificatie: Sdm					
X-coördinaat: 185050								Plan-/ tekeningnummer.:					
Y-coördinaat: 227440								Fotonummer: 70 & 71					
Z-Coördinaat: 27,72													
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid	
	1	0	55	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht	
	2	55	70	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans					
				Projectcode: 2020I67				Rapportnummer:					

[illegible]

[illegible]

Boor	1	0	40	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht		
	2	40	55	vochtig	A-horizont	zs2	db		lemig zand		abrupt	recht		
	3	55	65	vochtig	AC-horizont	zs2	br		lemig zand		matig	golvend		
	4	65	70	vochtig	C-horizont	zs2	be		lemig zand		matig	golvend		
	5	70	75	vochtig	C-horizont	zs3	wi		zand	stui/zand	matig	golvend		
	6	75	95	nat	C-horizont	ks2	lgrgnor		siltige klei					
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A								
		Locatie:		Merksplas Kleirijt				Beschrijver:		J. Pepermans				
		Projectcode:		2020167				Rapportnummer:						
		Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer:		36				Diepte grondwaterafel:								
Datum:		8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:								
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:								
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:								
Boorgrid:						Fotonummer:								
X-coördinaat:		185028				Sdm								
Y-coördinaat:		227406				57-59								
Z-Coördinaat:		27,1												
Boorlijst	nummer													
	aardkun-	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-	naam aardkun-	dige	eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur	bodem-structuur	fenomenen	grens-	grensregel-
	dig			ving						(munsel)			duidelijk-	matigheid
	eenheid													
	1	0	5	vochtig	A-horizont	zs2	db		lemig zand		abrupt	recht		
	2	5	25	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand		matig	golvend		
	3	25	40	vochtig	C-horizont	ks2	lgnor		siltige klei					
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A								
		Locatie:		Merksplas Kleirijt				Beschrijver:		J. Pepermans				
		Projectcode:		2020167				Rapportnummer:						
		Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek										
Boornummer:		37				Diepte grondwaterafel:								
Datum:		8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:								
Type boor:		Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter:		7 cm				Bodemclassificatie:								
Techniek:		Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:								
Boorgrid:						Fotonummer:								
						w-Pep3								
						54-56								

X-coördinaat: 185062												
Y-coördinaat: 227400												
Z-Coördinaat: 27,51												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	30	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	30	70	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht
	3	70	80	nat	C-horizont	zs2	bewi		lemig zand		matig	golvend
	4	80	90	nat	C-horizont	ks2	Ignor		siltige klei			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans				
				Projectcode: 2020167				Rapportnummer:				
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer: 38				Diepte grondwaterlafel:								
Datum: 8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:								
Type boor: Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter: 7 cm				Bodemclassificatie: w-Pep3								
Techniek: Manueel				Plan-/ tekeningnummer.:								
Boorgrid:				Fotonummer: 52 & 53								
X-coördinaat: 185064												
Y-coördinaat: 227385												
Z-Coördinaat: 27,76												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	30	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	30	55	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht
	3	55	70	vochtig	C-horizont	zs2	bewi		lemig zand		matig	golvend
	4	70	85	nat	C-horizont	ks2	Ignor		siltige klei			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans				
				Projectcode: 2020167				Rapportnummer:				

[illegible]

[illegible]

Boor	1	0	25	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	25	55	vochtig	A-horizont	zs2	db		lemig zand		abrupt	recht
	3	55	75	vochtig	AC-horizont	zs2	grbr		lemig zand		vaag	golvend
	4	75	95	nat	C-horizont	zs2	lgrwi		lemig zand			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt Projectcode: 2020167 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek				Beschrijver: J. Pepermans Rapportnummer:				
Boornummer: 43 Datum: 8/10/2020 Type boor: Edelman Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid: X-coördinaat: 184925 Y-coördinaat: 227326 Z-Coördinaat: 27,81						Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Sdm Plan-/ tekeningnummer.: Fotonummer: 40 & 41						
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid
	1	0	25	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	25	45	vochtig	A-horizont	zs2	db		lemig zand		abrupt	recht
	3	45	55	vochtig	AC-horizont	zs2	be		lemig zand		vaag	golvend
	4	55	65	vochtig	C-horizont	zs2	lgrwi		lemig zand		matig	golvend
	5	65	80	nat	C-horizont	ks2	lgnor		siltige klei			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt Projectcode: 2020167 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek				Beschrijver: J. Pepermans Rapportnummer:				
Boornummer: 44 Datum: 8/10/2020 Type boor: Edelman Diameter: 7 cm Techniek: Manueel Boorgrid:						Diepte grondwaterafel: Bovengrens roestvlekken: Bovengrens reductiehorizont: Bodemclassificatie: Sdm Plan-/ tekeningnummer.: Fotonummer: 38 & 39						

X-coördinaat: 184954												
Y-coördinaat: 227330												
Z-Coördinaat: 27,75												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	20	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	20	55	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht
	3	55	70	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans				
				Projectcode: 2020167				Rapportnummer:				
				Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek								
Boornummer: 45				Diepte grondwaterafel:								
Datum: 8/10/2020				Bovengrens roestvlekken:								
Type boor: Edelmann				Bovengrens reductiehorizont:								
Diameter: 7 cm				Bodemclassificatie: w-Pep3								
Techniek: Manueel				Plan-/tekeningnummer.:								
Boorgrid:				Fotonummer: 36 & 37								
X-coördinaat: 184983												
Y-coördinaat: 227338												
Z-Coördinaat: 27,64												
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid
	1	0	40	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht
	2	40	55	vochtig	C-horizont	zs2	lgrwi		lemig zand			
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans				

[illegible]

E												
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
		Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans						
		Projectcode: 202067				Rapportnummer:						
		Type booronderzoek:				Landschappelijk booronderzoek						
Boornummer: 48						Diepte grondwaterafel:						
Datum: 8/10/2020						Bovengrens roestvlekken:						
Type boor: Edelman						Bovengrens reductiehorizont:						
Diameter: 7 cm						Bodemclassificatie: w-Pep3						
Techniek: Manueel						Plan-/tekeningnummer.:						
Boorgrid:						Fotonummer: 30 & 31						
X-coördinaat: 185050												
Y-coördinaat: 227325												
Z-Coördinaat: 27,43												
Boorlijst	nummer aardkun-dige eenheid											
	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid	
	1	0	30	vochtig	A-horizont	zs2	db	lemig zand		abrupt	recht	
	2	30	45	vochtig	C-horizont	ks2	Ignor	siltige klei				
Observaties:						Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
		Locatie: Merksplas Kleirijt				Beschrijver: J. Pepermans						
		Projectcode: 202067				Rapportnummer:						
		Type booronderzoek:				Landschappelijk booronderzoek						
Boornummer: 49						Diepte grondwaterafel:						
Datum: 8/10/2020						Bovengrens roestvlekken:						
Type boor: Edelman						Bovengrens reductiehorizont:						
Diameter: 7 cm						Bodemclassificatie: w-Pep3						
Techniek: Manueel						Plan-/tekeningnummer.:						
Boorgrid:						Fotonummer: 28 & 29						
X-coördinaat: 185022												
Y-coördinaat: 227317												
Z-Coördinaat: 27,6												

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid	
	1	0	40	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht	
	2	40	60	vochtig	C-horizont	ks2	Ignor		siltige klei				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie:		Merksplas Kleirijt		Beschrijver:		J. Pepermans			
				Projectcode:		2020167		Rapportnummer:					
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer:		50		Datum:		8/10/2020		Diepte grondwaterafel:					
Type boor:		Edelmann		Bovengrens roestvlekken:				Bovengrens reductiehorizont:					
Diameter:		7 cm		Bodemclassificatie:				w-Pep3					
Techniek:		Manueel		Plan-/ tekeningnummer.:				Fotonummer:		24 & 25			
Boorgrid:													
X-coördinaat:		184993											
Y-coördinaat:		227309											
Z-Coördinaat:		27,64											
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid	
	1	0	25	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht	
	2	25	40	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht	
	3	40	50	vochtig	C-horizont	zs2	lgrwi		lemig zand		matig	golvend	
	4	50	65	nat	C-horizont	ks2	Ignor		siltige klei				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie:		Merksplas Kleirijt		Beschrijver:		J. Pepermans			
				Projectcode:		2020167		Rapportnummer:					
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer:		51		Datum:		8/10/2020		Diepte grondwaterafel:					
				Bovengrens roestvlekken:									

Type boor:	Edelmann	Bovengrens reductiehorizont:	
Diameter:	7 cm	Bodemclassificatie:	w-Pep3
Techniek:	Manueel	Plan-/tekeningnummer.:	
Boorgrid:		Fotonummer:	22 & 23
X-coördinaat:	184962		
Y-coördinaat:	227304		
Z-Coördinaat:	27,77		

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid	
	1	0	35	vochtig	A-horizont	zs2	db		lemig zand		abrupt	recht	
	2	35	50	vochtig	C-horizont	zs2	lgrwi		lemig zand		matig	golvend	
	3	50	65	nat	C-horizont	ks2	lgnor		siltige klei				

Observaties:	Interpretaties:	Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A
--------------	-----------------	---

	Locatie:	Merksplas Kleirijt	Beschrijver:	J. Pepermans
	Projectcode:	2020l67	Rapportnummer:	
	Type booronderzoek:	Landschappelijk booronderzoek		

Boornummer:	52	Diepte grondwaterafel:	
Datum:	8/10/2020	Bovengrens roestvlekken:	
Type boor:	Edelmann	Bovengrens reductiehorizont:	
Diameter:	7 cm	Bodemclassificatie:	Sdm
Techniek:	Manueel	Plan-/tekeningnummer.:	
Boorgrid:		Fotonummer:	20 & 21
X-coördinaat:	184933		
Y-coördinaat:	227297		
Z-Coördinaat:	27,71		

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid	
	1	0	30	vochtig	A-horizont	zs2	db		lemig zand		abrupt	recht	
	2	30	55	vochtig	C-horizont	zs2	lgrwi		lemig zand				

Observaties:	Interpretaties:	Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A
--------------	-----------------	---

[illegible]

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	1	0	45	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht	
	2	45	65	nat	C-horizont	zs2	lgrbe		lemig zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie:		Merksplas Kleirijt		Beschrijver:		J. Pepermans			
				Projectcode:		2020167		Rapportnummer:					
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer:		57		Datum:		8/10/2020		Diepte grondwatertafel:					
Type boor:		Edelmann		Bovengrens roestvlekken:				Bovengrens reductiehorizont:					
Diameter:		7 cm		Bodemclassificatie:				w-Pep3					
Techniek:		Manueel		Plan-/ tekeningnummer.:									
Boorgrid:				Fotonummer:				10 & 11					
X-coördinaat:		185072											
Y-coördinaat:		227359											
Z-Coördinaat:		27,77											
Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid	Begin-diepte	Einddiepte	beschrij- ving	naam aardkun- dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk- heid	grensregel- matigheid	
	1	0	40	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht	
	2	40	60	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht	
	3	60	75	vochtig	C-horizont	zs2	bege		lemig zand		matig	golvend	
	4	75	90	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand				
Observaties:							Interpretaties: Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A						
				Locatie:		Merksplas Kleirijt		Beschrijver:		J. Pepermans			
				Projectcode:		2020167		Rapportnummer:					
				Type booronderzoek:		Landschappelijk booronderzoek							
Boornummer:		58		Diepte grondwatertafel:									

Datum:8/10/2020

Type boor:Edelmann

Diameter:7 cm

Techniek:Manueel

Boorgrid:

X-coördinaat:185099

Y-coördinaat:227367

Z-Coördinaat:27,76

Bovengrens roestvlekken:

Bovengrens reductiehorizont:

Bodemclassificatie:w-Pep3

Plan-/tekeningnummer.:

Fotonummer:9

Boorlijst	nummer aardkun- dige eenheid														
	Begin-diepte		Einddiepte	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	fenomenen	grens- duidelijk-heid	grensregel- matigheid			
	1	0	35	vochtig	A-horizont	zs2	dgrbr		lemig zand		abrupt	recht			
	2	35	60	vochtig	A-horizont	zs2	dbr		lemig zand		abrupt	recht			
	3	60	85	vochtig	C-horizont	zs2	lbe		lemig zand	fe1					
Observaties:				Ijzeroxidatie in C-horizont				Interpretaties:				Maakt deel uit van Formatie van Merksplas - Lid A			

Boring 1 Lb 72-coördinaten: 184906/227587

mv (cm) TAW(m)



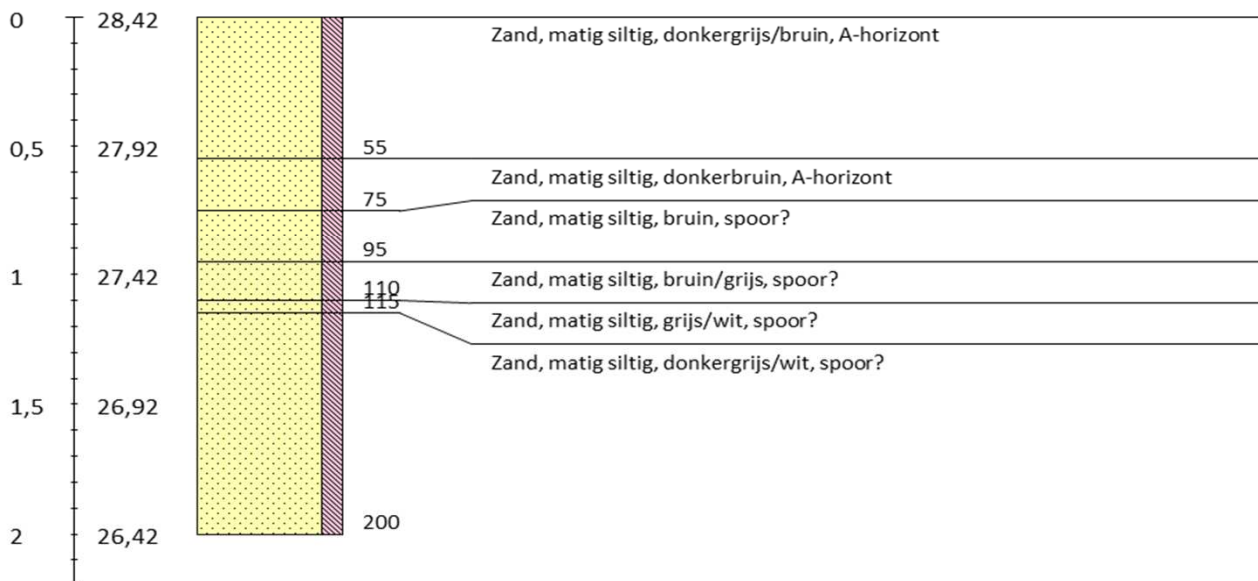
Boring 2 Lb 72-coördinaten: 184897/227562

mv (cm) TAW(m)



Boring 3 Lb 72-coördinaten: 184903/227541

mv (cm) TAW(m)



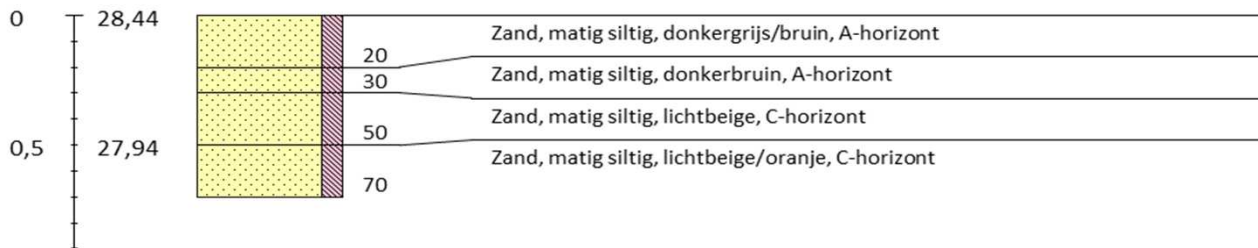
Boring 4 Lb 72-coördinaten: 184927/227566

mv (cm) TAW(m)



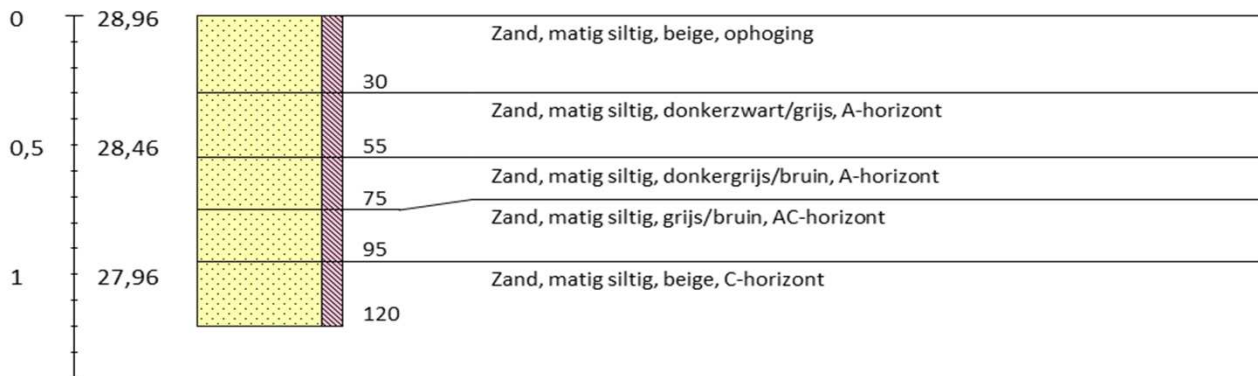
Boring 5 Lb 72-coördinaten: 184932/227547

mv (cm) TAW(m)

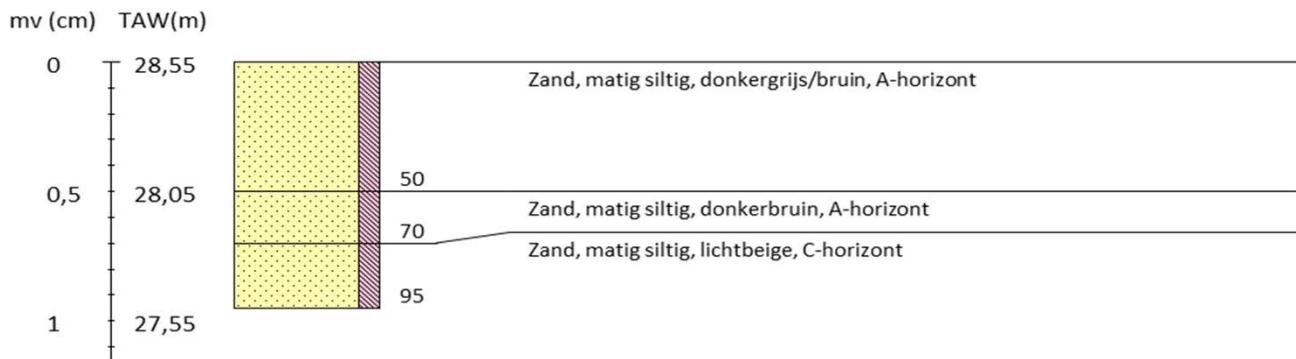


Boring 6 Lb 72-coördinaten: 184939/227526

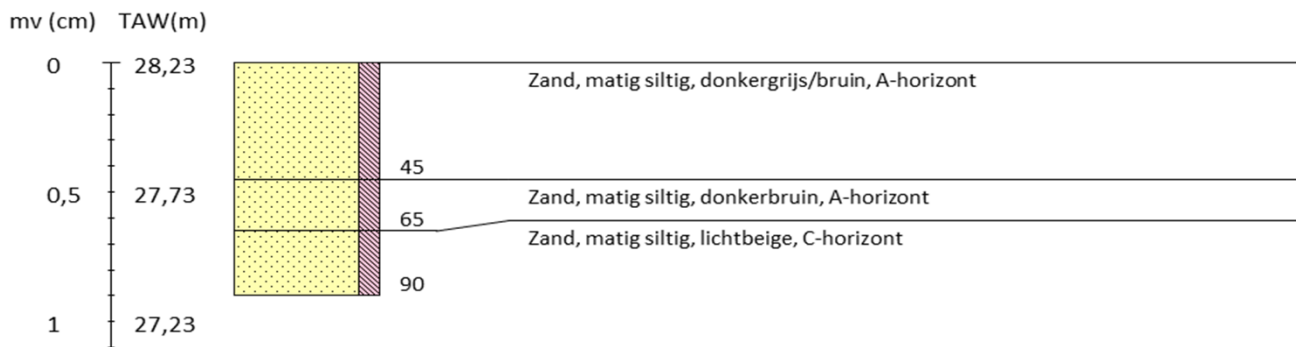
mv (cm) TAW(m)



Boring 7 Lb 72-coördinaten: 184921/227465



Boring 8 Lb 72-coördinaten: 184929/227441



Boring 9 Lb 72-coördinaten: 184944/227500



Boring 10 Lb 72-coördinaten: 184951/227472

mv (cm) TAW(m)



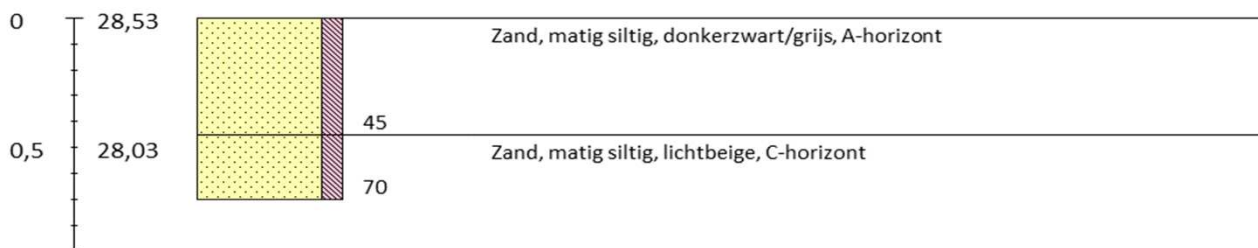
Boring 11 Lb 72-coördinaten: 184958/227446

mv (cm) TAW(m)



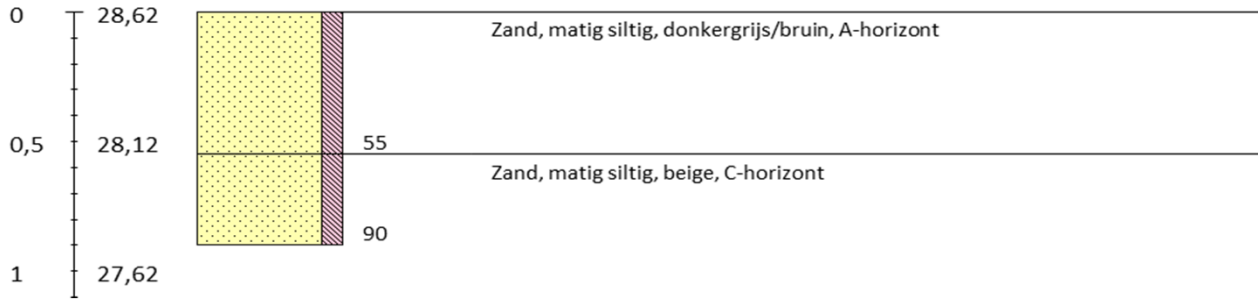
Boring 12 Lb 72-coördinaten: 184998/227538

mv (cm) TAW(m)



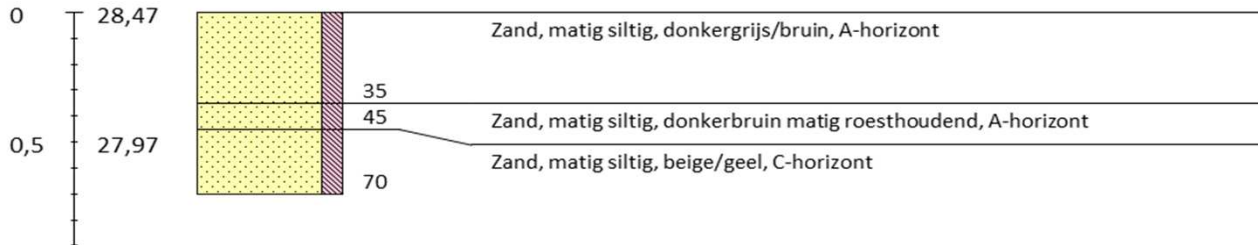
Boring 13 Lb 72-coördinaten: 185027/227546

mv (cm) TAW(m)



Boring 14 Lb 72-coördinaten: 184975/227506

mv (cm) TAW(m)



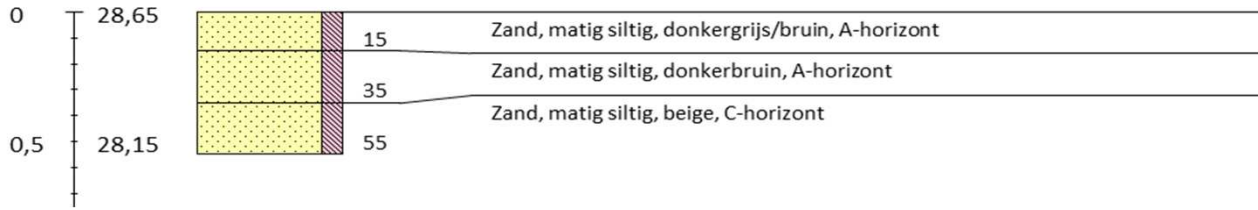
Boring 15 Lb 72-coördinaten: 185004/227512

mv (cm) TAW(m)



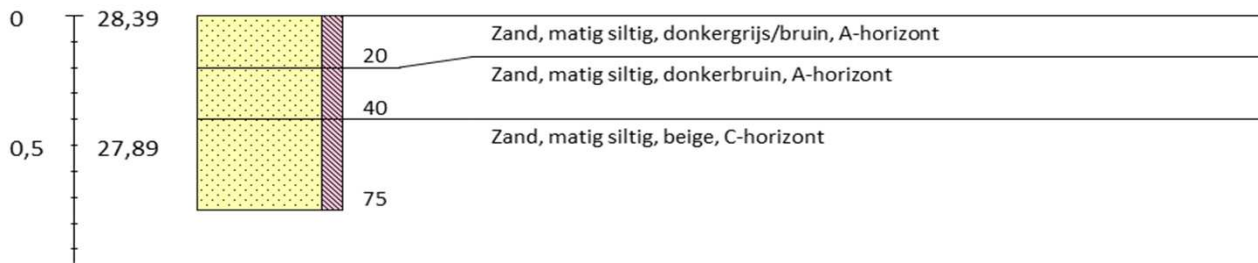
Boring 16 Lb 72-coördinaten: 185031/227520

mv (cm) TAW(m)



Boring 17 Lb 72-coördinaten: 185061/227526

mv (cm) TAW(m)



Boring 18 Lb 72-coördinaten: 185096/227507

mv (cm) TAW(m)



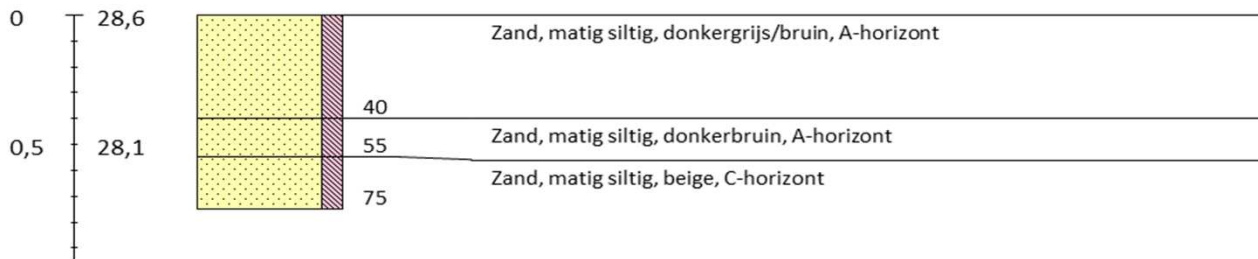
Boring 19 Lb 72-coördinaten: 185068/227500

mv (cm) TAW(m)



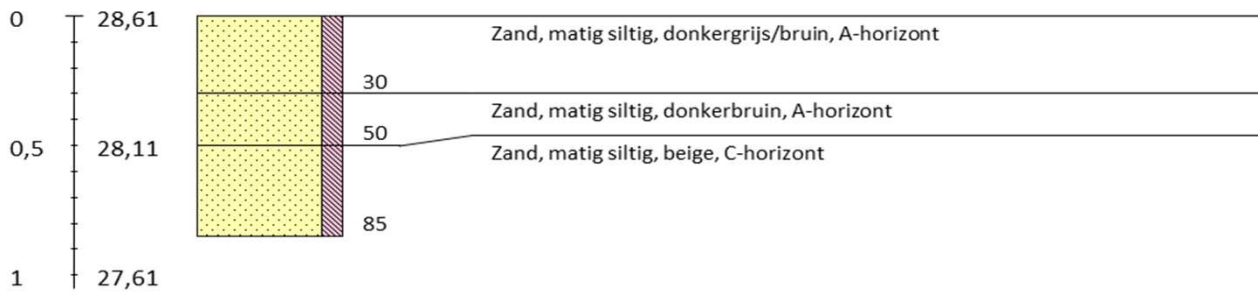
Boring 20 Lb 72-coördinaten: 185039/227494

mv (cm) TAW(m)



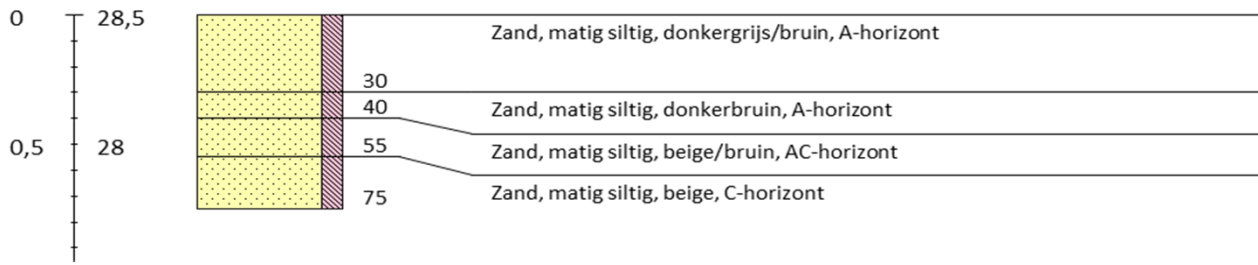
Boring 21 Lb 72-coördinaten: 185009/227487

mv (cm) TAW(m)



Boring 22 Lb 72-coördinaten: 184981/227478

mv (cm) TAW(m)



Boring 23 Lb 72-coördinaten: 184987/227452

mv (cm) TAW(m)



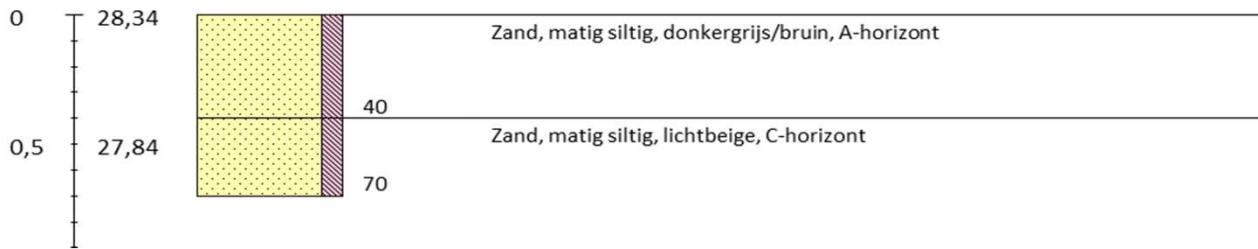
Boring 24 Lb 72-coördinaten: 185016/227459

mv (cm) TAW(m)



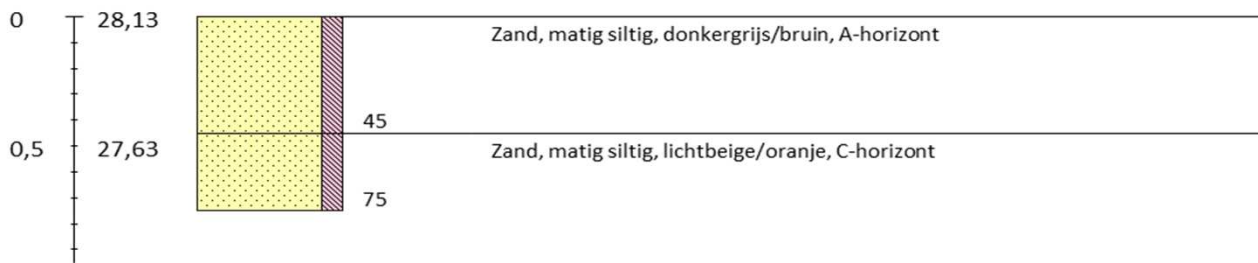
Boring 25 Lb 72-coördinaten: 185045/227466

mv (cm) TAW(m)



Boring 26 Lb 72-coördinaten: 185073/227475

mv (cm) TAW(m)



Boring 27 Lb 72-coördinaten: 185102/227482

mv (cm) TAW(m)



Boring 28 Lb 72-coördinaten: 185130/227489

mv (cm) TAW(m)



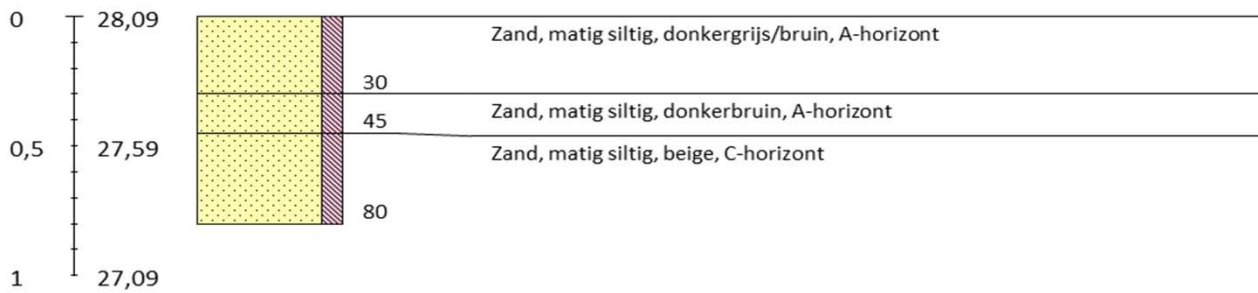
Boring 29 Lb 72-coördinaten: 185102/227464

mv (cm) TAW(m)



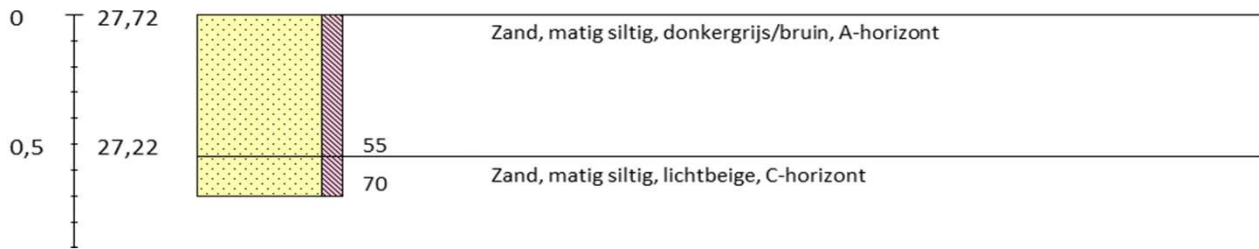
Boring 30 Lb 72-coördinaten: 185072/227458

mv (cm) TAW(m)



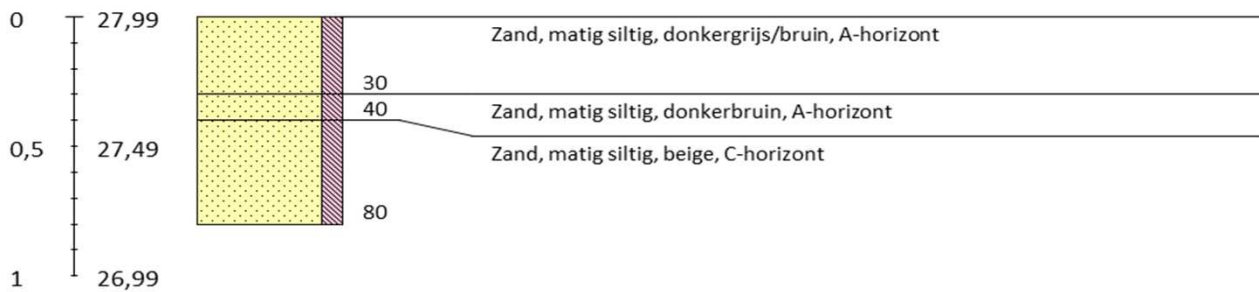
Boring 31 Lb 72-coördinaten: 185050/227440

mv (cm) TAW(m)



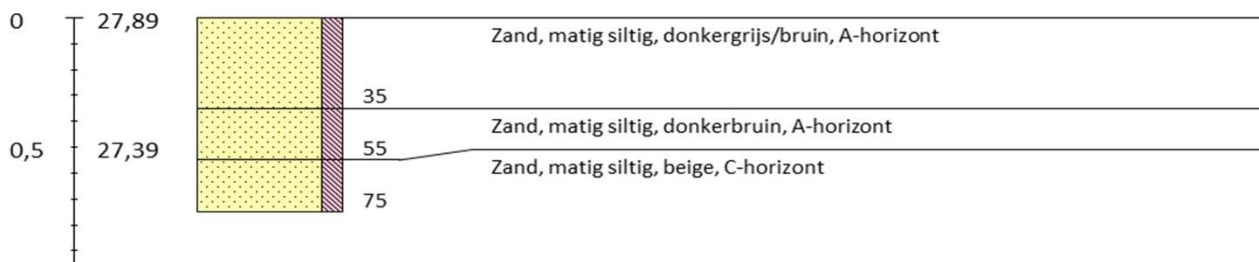
Boring 32 Lb 72-coördinaten: 185023/227433

mv (cm) TAW(m)



Boring 33 Lb 72-coördinaten: 184992/227425

mv (cm) TAW(m)



Boring 34 Lb 72-coördinaten: 184970/227391

mv (cm) TAW(m)



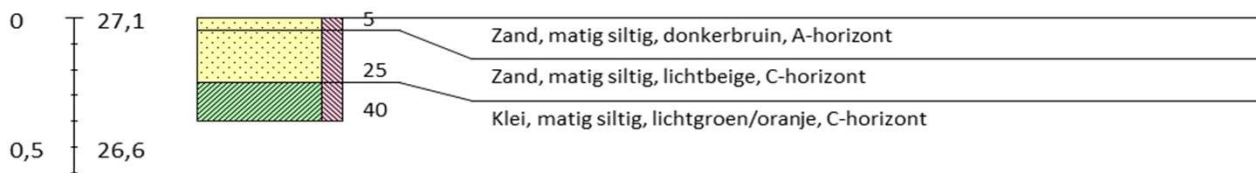
Boring 35 Lb 72-coördinaten: 185001/227398

mv (cm) TAW(m)



Boring 36 Lb 72-coördinaten: 185028/227406

mv (cm) TAW(m)



Boring 37 Lb 72-coördinaten: 185062/227400

mv (cm) TAW(m)



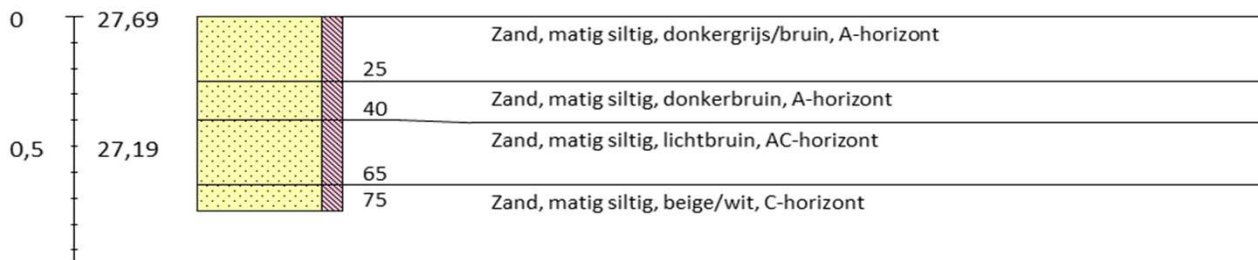
Boring 38 Lb 72-coördinaten: 185064/227385

mv (cm) TAW(m)



Boring 39 Lb 72-coördinaten: 185036/227378

mv (cm) TAW(m)



Boring 40 Lb 72-coördinaten: 185006/227372

mv (cm) TAW(m)



Boring 41 Lb 72-coördinaten: 184978/227366

mv (cm) TAW(m)



Boring 42 Lb 72-coördinaten: 184919/227350

mv (cm) TAW(m)



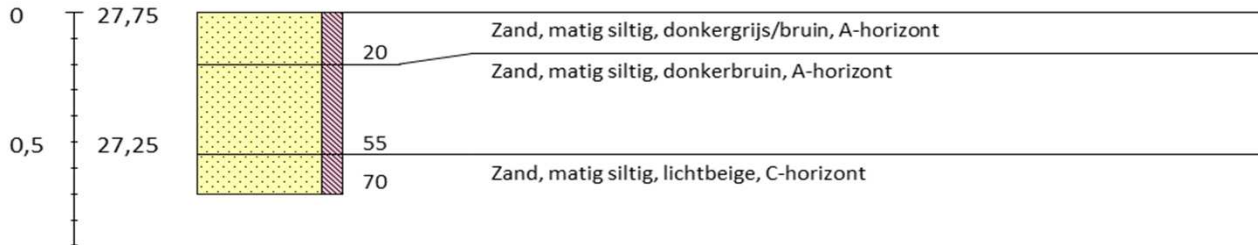
Boring 43 Lb 72-coördinaten: 184925/227326

mv (cm) TAW(m)



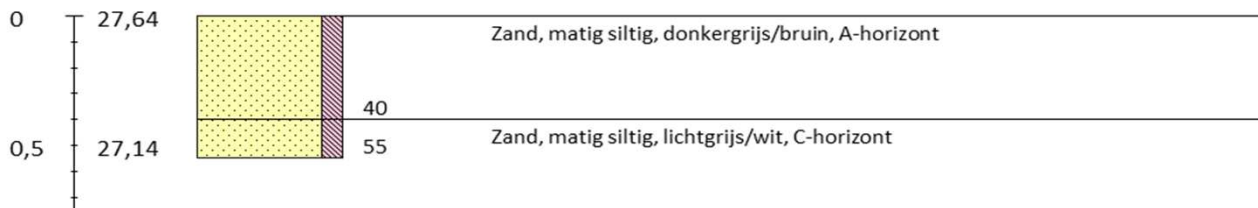
Boring 44 Lb 72-coördinaten: 184954/227330

mv (cm) TAW(m)



Boring 45 Lb 72-coördinaten: 184983/227338

mv (cm) TAW(m)



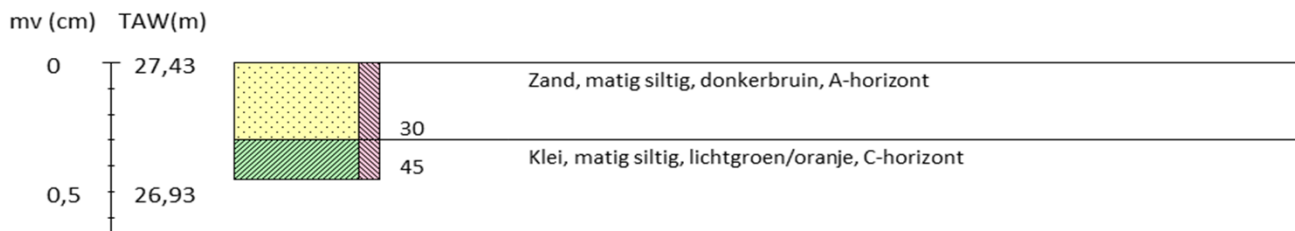
Boring 46 Lb 72-coördinaten: 185015/227345



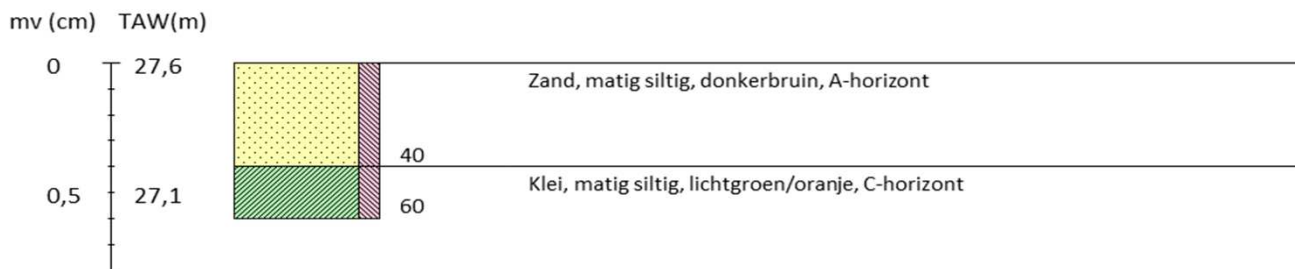
Boring 47 Lb 72-coördinaten: 185044/227345



Boring 48 Lb 72-coördinaten: 185050/227325

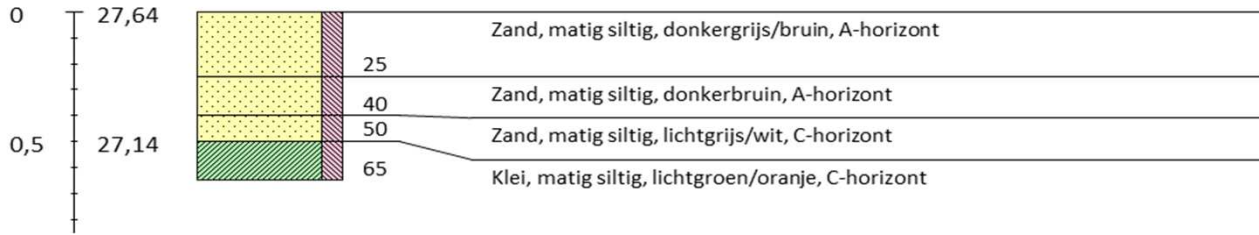


Boring 49 Lb 72-coördinaten: 185022/227317



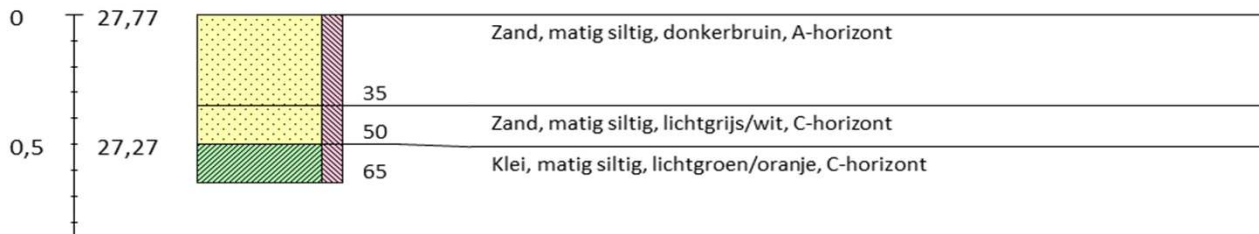
Boring 50 Lb 72-coördinaten: 184993/227309

mv (cm) TAW(m)



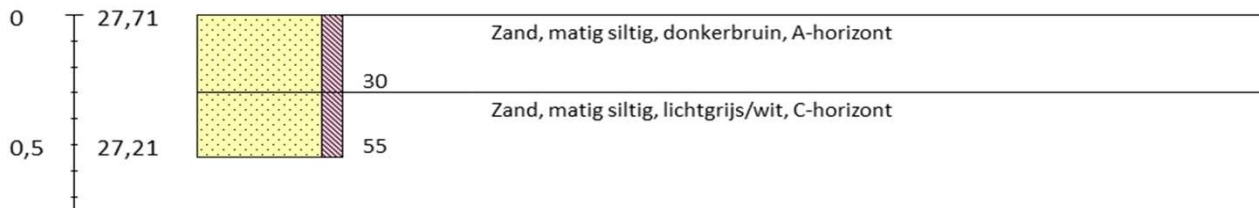
Boring 51 Lb 72-coördinaten: 184962/227304

mv (cm) TAW(m)



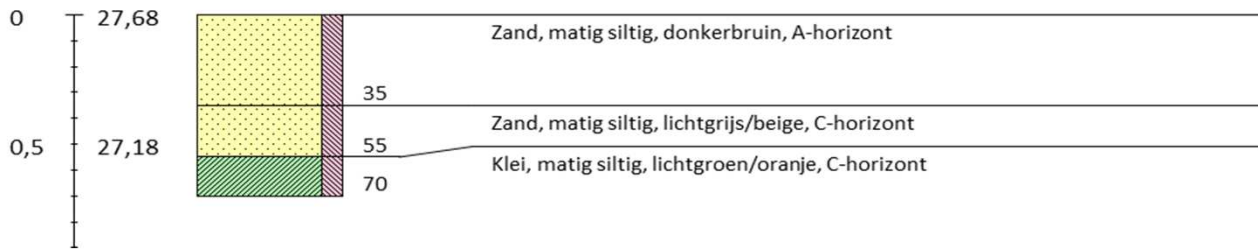
Boring 52 Lb 72-coördinaten: 184933/227297

mv (cm) TAW(m)



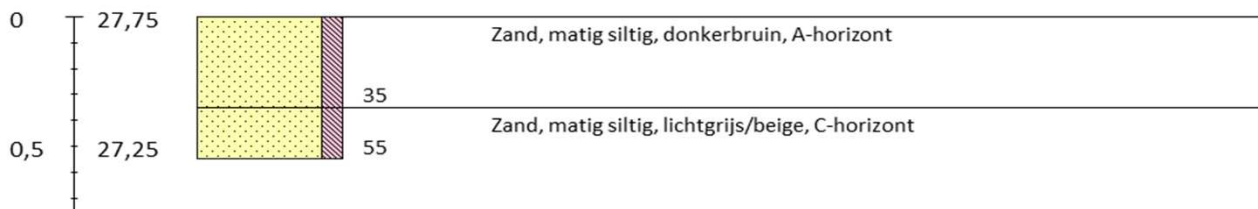
Boring 53 Lb 72-coördinaten: 184971/227276

mv (cm) TAW(m)



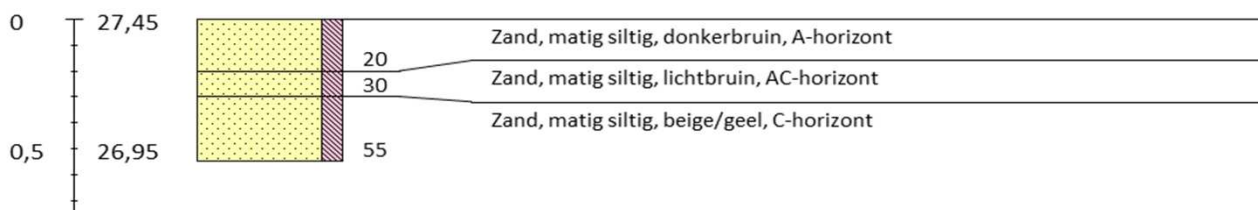
Boring 54 Lb 72-coördinaten: 185001/227283

mv (cm) TAW(m)



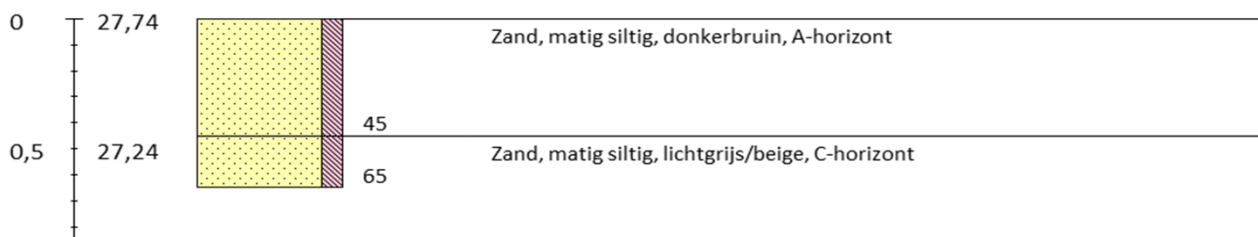
Boring 55 Lb 72-coördinaten: 185029/227290

mv (cm) TAW(m)



Boring 56 Lb 72-coördinaten: 185008/227256

mv (cm) TAW(m)



Boring 57 Lb 72-coördinaten: 185072/227359

mv (cm) TAW(m)

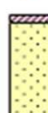
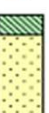


Boring 58 Lb 72-coördinaten: 185099/227367

mv (cm) TAW(m)



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Boortype Edelmanboor Ø 7 cm Edelmanboor Ø 10 cm Edelmanboor Ø 12 cm Edelmanboor Ø 15 cm Guts Ø 2 cm Guts Ø 3 cm Mechanische boor Ø 10 cm Mechanische boor Ø 12 cm Mechanische boor Ø 15 cm Mechanische boor Ø 20 cm
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10% Begrenzing onderliggende laag scherp overgang gebied < 0,3 cm onscherp overgang gebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgang gebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG @ Boorstaten - www.boorstaten.nl
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	

2020167 Merksplas Kleirijt
Landschappelijk bodemonderzoek - Fotolijst

Foto	Boring	Datum
1	9	8/10/2020
2	9	8/10/2020
3	8	8/10/2020
4	8	8/10/2020
5	7	8/10/2020
6	7	8/10/2020
7	6	8/10/2020
8	6	8/10/2020
9	58	8/10/2020
10	57	8/10/2020
11	57	8/10/2020
12	56	8/10/2020
13	56	8/10/2020
14	55	8/10/2020
15	55	8/10/2020
16	54	8/10/2020
17	54	8/10/2020
18	53	8/10/2020
19	53	8/10/2020
20	52	8/10/2020
21	52	8/10/2020
22	51	8/10/2020
23	51	8/10/2020
24	50	8/10/2020
25	50	8/10/2020
26	5	8/10/2020
27	5	8/10/2020
28	49	8/10/2020
29	49	8/10/2020
30	48	8/10/2020
31	48	8/10/2020
32	47	8/10/2020
33	47	8/10/2020
34	46	8/10/2020
35	46	8/10/2020
36	45	8/10/2020
37	45	8/10/2020
38	44	8/10/2020
39	44	8/10/2020
40	43	8/10/2020
41	43	8/10/2020
42	42	8/10/2020
43	42	8/10/2020
44	41	8/10/2020
45	40	8/10/2020
46	40	8/10/2020
47	40	8/10/2020

48	4	8/10/2020
49	4	8/10/2020
50	39	8/10/2020
51	39	8/10/2020
52	38	8/10/2020
53	38	8/10/2020
54	37	8/10/2020
55	37	8/10/2020
56	37	8/10/2020
57	36	8/10/2020
58	36	8/10/2020
59	36	8/10/2020
60	35	8/10/2020
61	35	8/10/2020
62	35	8/10/2020
63	34	8/10/2020
64	34	8/10/2020
65	33	8/10/2020
66	33	8/10/2020
67	33	8/10/2020
68	32	8/10/2020
69	32	8/10/2020
70	31	8/10/2020
71	31	8/10/2020
72	30	8/10/2020
73	30	8/10/2020
74	3	8/10/2020
75	3	8/10/2020
76	3	8/10/2020
77	29	8/10/2020
78	29	8/10/2020
79	28	8/10/2020
80	28	8/10/2020
81	27	8/10/2020
82	27	8/10/2020
83	26	8/10/2020
84	26	8/10/2020
85	25	8/10/2020
86	25	8/10/2020
87	24	8/10/2020
88	24	8/10/2020
89	23	8/10/2020
90	23	8/10/2020
91	23	8/10/2020
92	22	8/10/2020
93	22	8/10/2020
94	21	8/10/2020
95	21	8/10/2020
96	20	8/10/2020
97	20	8/10/2020

98	20	8/10/2020
99	2	8/10/2020
100	2	8/10/2020
101	2	8/10/2020
102	19	8/10/2020
103	19	8/10/2020
104	18	8/10/2020
105	18	8/10/2020
106	17	8/10/2020
107	17	8/10/2020
108	16	8/10/2020
109	16	8/10/2020
110	15	8/10/2020
111	15	8/10/2020
112	15	8/10/2020
113	14	8/10/2020
114	14	8/10/2020
115	13	8/10/2020
116	13	8/10/2020
117	13	8/10/2020
118	12	8/10/2020
119	12	8/10/2020
120	11	8/10/2020
121	11	8/10/2020
122	10	8/10/2020
123	10	8/10/2020
124	1	8/10/2020
125	1	8/10/2020
126	1	8/10/2020