2018-119

Nota Moerbeke Terweststraat

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN, Julie HAGEN, Gwendy WYNS, Inger WOLTINGE en Mike CREUTZ

5-3-2019

Titel: Nota Moerbeke Terweststraat

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN, Julie HAGEN, Gwendy WYNS, Inger WOLTINGE en Mike CREUTZ

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18084 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2017I10

Bekrachtigde archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5121

Projectcode landschappelijke boringen: 2018H206

Projectcode verkennende archeologische boringen: 2018B86

Projectcode waarderende archeologische boringen: 2018L170

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2018H205

Intern projectnummer: 2018.119

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Moerbeke-Waas, Terweststraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 118814 en Y: 206954; X: 118943 en Y: 206891

Oppervlakte plangebied: ca. 12.256m²

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 6650m²

Kadastergegevens: Moerbeke-Waas, afdeling Moerbeke, sectie H, perceel nr. 0715/F2 (deel) (zie figuur 12)

Topografische kaart: zie figuur 2

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), Julie Hagen (assistent-archeoloog), Gwendy Wyns (assistent-archeoloog), Mike Creutz (bodem/aardkundige), Inger Woltinge (steentijdspecialist), Michiel Van Hecke (mechanische boringen), Philippe Crombé (Prof. UGent) en Marc Andries (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-waas, 5/03/2019

© Acke & Bracke bvba, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING 5

1.1. WETTELIJK KADER 5
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT 5
1.2.1. VRAAGSTELLING 5
1.2.2. RANDVOORWAARDEN 7
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE 10
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE 10
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK 11
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN 12
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING 12
1.3.5. SELECTIE BRONNEN 12

2. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN 16

2.1. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN RESULTATEN 16
2.2. ASSESSMENT VONDSTEN 21
2.3. ASSESSMENT STALEN 22
2.4. ASSESSMENT CONSERVATIE 22
2.5. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 22
2.6. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 22

3. VERKENNENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN 24

3.1. VERKENNENDE ARCHEOLOGISCH BORINGEN RESULTATEN 24
3.2. ASSESSMENT VONDSTEN 26
3.3. ASSESSMENT STALEN 27
3.4. ASSESSMENT CONSERVATIE 28
3.5. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 28
3.6. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 28

4. WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN 30

4.1. WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN RESULTATEN 30
4.2. ASSESSMENT VONDSTEN 33
4.3. ASSESSMENT STALEN 33
4.4. ASSESSMENT CONSERVATIE 33
4.5. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 34
4.6. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 36

5. PROEFSLEUVEN 38

5.1. AARDKUNDIGE OPBOUW 38

5.2. ASSESSMENT SPOREN 45
5.3. ASSESSMENT VONDSTEN 50
5.4. ASSESSMENT STALEN 52
5.5. ASSESSMENT CONSERVATIE 52
5.6. DATERING, INTERPRETATIE EN CONFRONTATIE MET VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES 52
5.7. SYNTHESE 54
5.7.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 54
5.7.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 56

6. SAMENVATTING 56

7. BIBLIOGRAFIE 59

8. BIJLAGES 60

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een stedenbouwkundige aanvraag te Moerbeke-waas, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt en de bodemingreep meer dan 1000m² bedraagt, werd door de initiatiefnemer een archeologienota toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota[1] bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat landschappelijke boringen, en indien nodig verkennende en waarderende boringen, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit verder vooronderzoek beschreven.

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In de archeologienota zijn volgende vraagstellingen opgenomen:

1. Landschappelijke boringen

   - Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
   - Komen de bodemkundige gegevens overeen met de resultaten van de landschappelijke boringen? Is er sprake van een paleobodem met organische lagen? Is een podzolbodem aanwezig? Wat is de algemene bewaring?
   - Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
   - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wat is de complexiteit van de bodemopbouw?
   - Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?

2. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

   - Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite?
   - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden? Welke periodes werden geattesteerd? Gaat het om debitagemateriaal of werktuigen of beide?
   - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
   - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Kan een datering vooropgesteld worden of is verder onderzoek nodig (C14-datering, …)?

[1] https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5121

- Lenen de stratigrafische eenheden zich tot natuurwetenschappelijk onderzoek?
- Is een verder onderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding ervan (aantal, locatie, diepte, …)?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden deze bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

3. Proefputten

- Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite? Is deze ruimtelijk vast te leggen?
- Wat is het niveau, zowel horizontaal als verticaal, waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
- Werden zowel eco- als artefacten teruggevonden? Welke artefacten werden geattesteerd? Kunnen deze gedateerd worden en is er bijgevolg sprake van een één- of meerfasige steentijdsite?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden deze bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Dient een verder archeologisch onderzoek te gebeuren over een deel of volledig het terrein?
- Wat is de meerwaarde van een verder onderzoek en welke vragen dienen hierbij geformuleerd te worden?
- Dient nog een verder proefsleuvenonderzoek te gebeuren over een deel of volledig het terrein of dient meteen overgegaan te worden tot een opgraving?

4. Proefsleuven

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Kunnen oudere voorlopers van de 18de-eeuwse bebouwing vastgesteld worden?
- Kunnen randstructuren of vondsten herkend worden die te maken hebben met de 17de-eeuwse verdedigingswerken (fortengordel)?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan een archeologische site uitgesloten worden?
- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

1.2.2. Randvoorwaarden

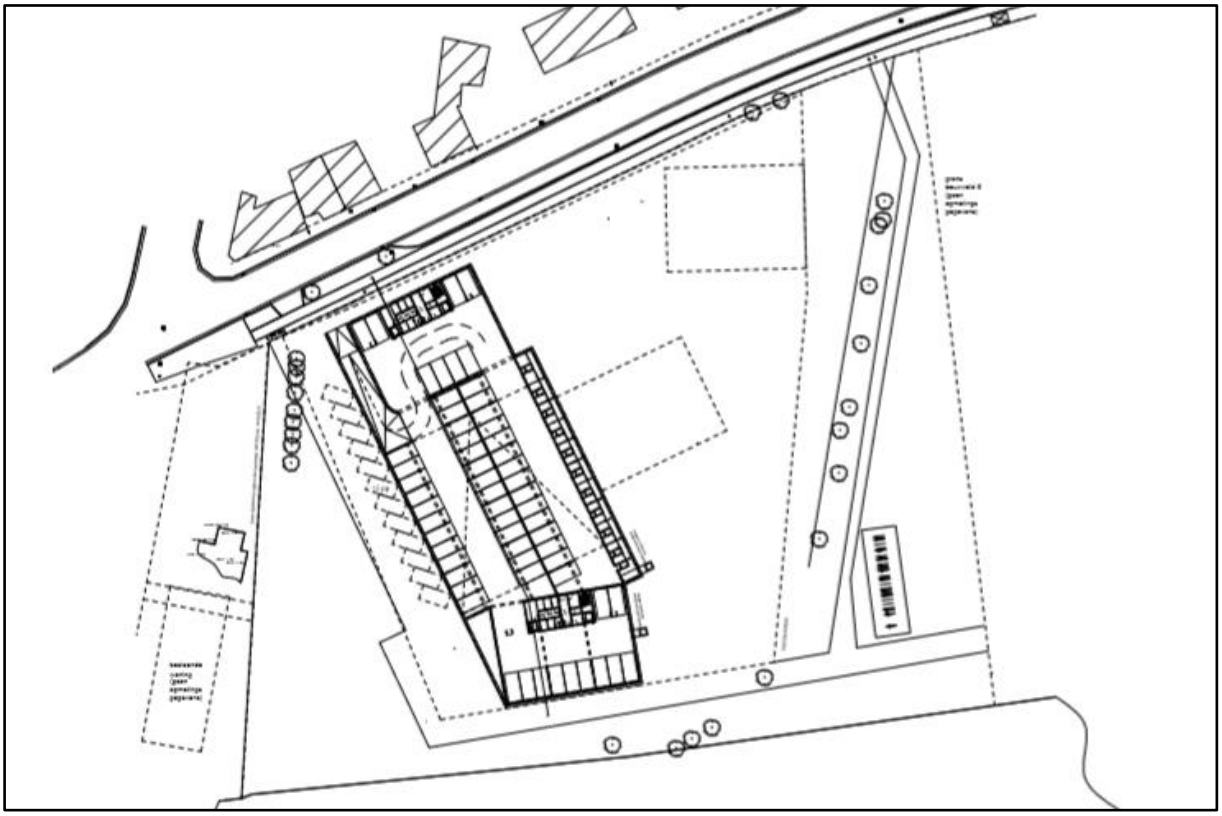
In de archeologienota was opgenomen dat gezien de terreinen nog niet in eigendom zijn van de opdrachtgever, het verder vooronderzoek diende te gebeuren volgens een uitgesteld traject. Het archeologisch onderzoek (landschappelijke boringen, archeologische boringen en proefsleuven) kon in goede omstandigheden gebeuren. Centraal in het noordelijke deel van het terrein bleek zich een oude put te bevinden, ook te zien op het Digitaal Hoogtemodel, waar reeds in het verleden een uitgraving gebeurde van ca. 1m diep. De uitgegraven zone is nu begroeid met enkele berkjes.

Binnen het plangebied worden in de centrale zone van ca. 6650m² vier appartementsblokken ingepland voor meerdere wooneenheden. De woonblokken hebben elk een oppervlakte van ca. 440m². Twee woonblokken bevinden zich langsheen de Terweststraat, de derde eerder centraal in het plangebied en de vierde achteraan aan de Moervaart. Het westelijke woonblok en het woonblok aan de Moervaart worden onderling ondergronds verbonden door een ruime ondergrondse parking van ca. 2260m² groot. De parking zal 2,3m hoog zijn voorzien van een 40cm dikke funderingen en een 30cm dik plafond. Ter hoogte van de liftkokers, die in elk woonblok voorzien worden, wordt nog dieper uitgegraven. Ook zullen de appartementsblokken gefundeerd worden op paalfunderingen. Op het gelijkvloerse niveau zullen enkele parkeerplaatsen voorzien worden langsheen de westelijke zijde. Rondom de woonblokken wordt een U-vormige groenzone van ca. 5550m² voorzien die loopt langs de westelijke grens, langs de Moervaart en langs de oostelijke zijde. De aanwezige bomen in het oosten worden hierbij behouden. Hier zullen geen werkzaamheden ingepland worden.

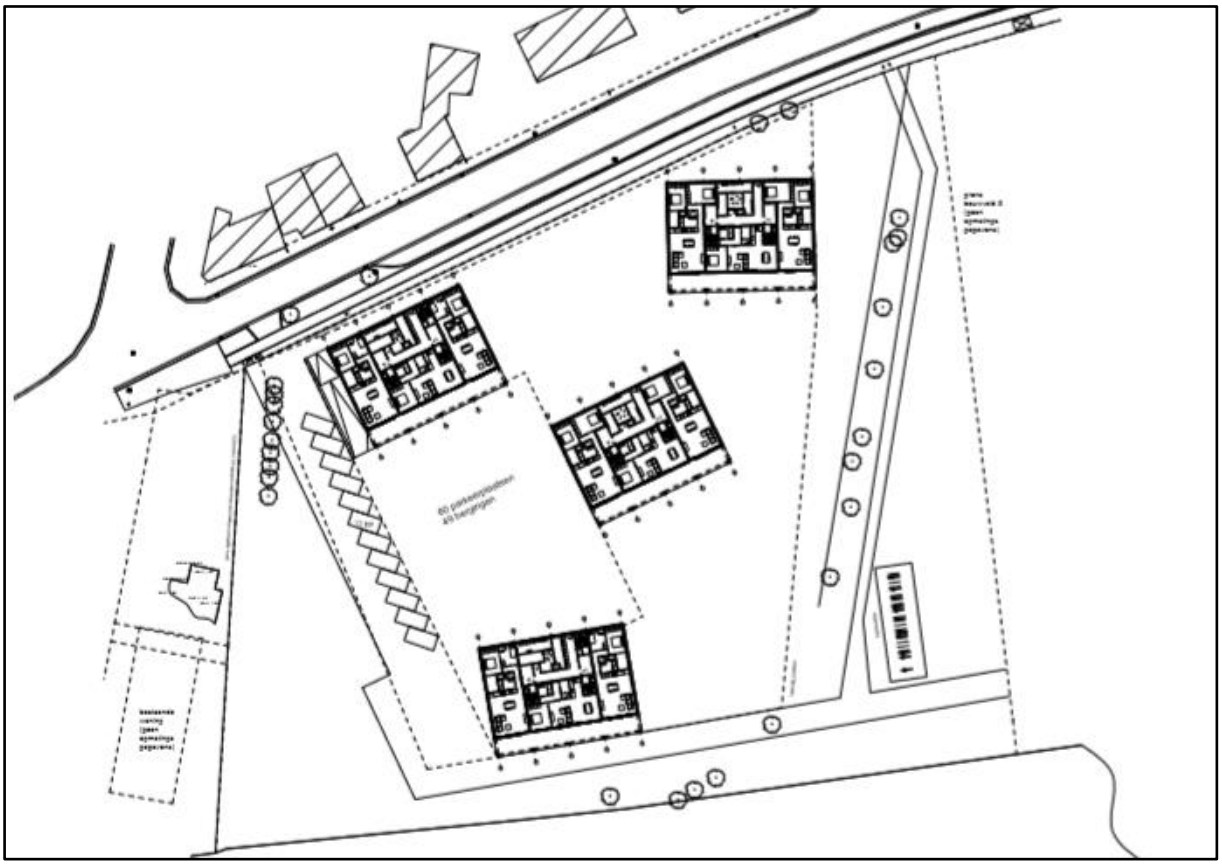
Figuur 1 Zicht op het plangebied (richting zuiden) – net achter de bomenrij stroomt de Moervaart.

Figuur 2 Zicht op het plangebied aan de straatkant (noordelijke deel).

Figuur 3 Zicht op de uitgraving en begroeiing van de put centraal in het noordelijke deel van het plangebied.



Figuur 4 Zicht op de ondergrondse parking en de appartementsblokken – niveau -1 (bron: initiatiefnemer).



Figuur 5 Zicht op de ondergrondse parking en de appartementsblokken – niveau gelijkvloers (bron: initiatiefnemer).

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota een vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen en proefsleuven opgelegd, in een uitgesteld traject. De onderzoeken dienen uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen horende bij de archeologienota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op 24 en 25 september 2018. In totaal werden, conform het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota, 20 boringen geplaatst. Hierbij werden bodemkundige aanwijzingen gevonden waarin een steentijdsite bewaard kan zijn. In afweging met de geplande werken (bouw van vier appartementsblokken met ondergrondse parking en oppervlakkige groenaanleg) werd het verder verkennend archeologisch booronderzoek hierop toegespitst. Op 7 en 8 november werden 33 verkennende archeologische boringen uitgevoerd binnen de zone van de geplande werken. De grondstalen werden ingezameld, getransporteerd en nat uitgezeefd op een maaswijdte van 2mm. In twee gevallen (BP 24 en 27) leverde het uitgezeefde grondstaal silexartefacten op. Beide boorpunten bevinden zich op ca. 30m uit elkaar en werden geselecteerd voor een verder waarderend archeologisch booronderzoek. Dit onderzoek, meer bepaald 19 boringen, werd uitgevoerd op 20 december 2018. Het onderzoek resulteerde in vier positieve boorpunten met silexartefacten (BP11, 17, 18 en 19). Gezien de grote dieptes (technische beperkingen), aantallen en geconcentreerde positie dienden geen verdere proefputten uitgevoerd te worden maar kon reeds een concreet advies opgesteld worden voor een steentijdopgraving. De landschappelijke boringen werden handmatig uitgevoerd en de archeologische boringen mechanisch via een '*aqualock'* systeem. De *Aqualock Piston Sampler* bestaat uit een holle buis met een diameter van 100mm. Onderaan is de buis voorzien van een zuiger, bovenaan van een klep. De holle buis wordt opgevuld met water. Omdat water niet samendrukbaar is, kan de zuiger tijdens het boren zonder staalname niet naar binnen gedrukt worden en wordt de bodem weg geduwd. Wanneer de bovengrens van de te bemonsteren laag bereikt wordt, wordt de klep door middel van duw- en veerstangen geopend. Nadat de klep geopend is, kan het water dat zich in de sampler bevindt langs de klep via de boorbuizen weg. Daarbij schuift de zuiger naar boven en wordt de totale lengte van de sampler met bodemmateriaal gevuld naarmate er dieper geboord wordt. Vervolgens wordt de sampler terug naar boven gehaald. Er wordt een hogedrukpomp aangesloten waardoor de zuiger terug naar beneden gedrukt wordt door middel van water. Simultaan wordt het monster uitgedrukt. De *Aqualock* is nu klaar voor een volgende steek.

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 14 en 15 februari 2019. Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bekrachtigde archeologienota voorzag in de aanleg van 7 parallelle NW-ZO georiënteerde sleuven. Het vooropgestelde sleuvenplan werd zoals opgelegd in het Programma van Maatregelen licht aangepast. Zo werd de zone voor het verder steentijdonderzoek gevrijwaard waardoor enkele sleuven werden onderbroken of licht verplaatst. In totaal werden 9 sleuven aangelegd. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. Er werden enkele kijkvensters

aangelegd om meer duidelijkheid te krijgen in bepaalde sporen. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht. Het onderzoeksgebied is 6650m² groot. Centraal in het plangebied werd de zone van de steentijdopgravingen (ca. 750m²) gevrijwaard. Ook bevond zich centraal aan de straatzijde een diepe uitgraving van ca. 350m². Op basis hiervan was de onderzoekbare zone ca. 5550m² groot. Hiervan werd 615m² (11,1%) onderzocht door middel van proefsleuven, en 25m² (0,5%) door middel van kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee met 11,6% net niet behaald. Desondanks kon een goed beeld verkregen worden van het archeologisch potentieel van het plangebied naar grondsporen en verstoringsgraad toe.

Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Aangezien alle inmetingen gebeurden met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm werd voorafgaand het veldwerk geen hoofdmeetsysteem aangelegd. Elke proefsleuf en elk kijkvenster werd beschouwd als een individuele werkput. De aangelegde vlakken, de storten van de sleuven en sporen werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde twee relevante metaalvondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond. Alle sleuven en profielen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De aangetroffen sporen, 15 in totaal, bestaan uit greppels, grachten en muurresten uit de postmiddeleeuwen en Nieuwe Tijd en recente uitgravingen/vergravingen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vier vondstnummers uitgedeeld. De foto's werden genomen met een camera van het merk Canon PC1304. Er werden geen stalen genomen, gezien geen relevante en/of interessante contexten werden aangetroffen. Relevante delen van de putwandprofielen werden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel. In totaal werden zes referentieprofielen geplaatst, verspreid over het volledige terrein.

Bij de aanleg van de proefsleuven werd het vlak aangelegd op het niveau van de C-horizont. De hoogte van het maaiveld varieert tussen +6,44m TAW in het noorden, +5,95m TAW centraal en +5,36m TAW in het zuiden. De C-horizont situeert zich tussen ca. 45 en 130cm diepte afhankelijk van de aanwezige verstoringen en vergravingen.

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

De landschappelijke boringen werden uitgevoerd op 24 en 25 september 2018 door Mike Creutz (Baac Vlaanderen). Op 7 en 8 november 2018 werden de verkennende archeologische boringen geplaatst en op 20 december de waarderende archeologische boringen. Beide technieken werden mechanisch uitgevoerd door Geosonda. De ingezamelde grondstalen werden uitgezeefd en getrieerd door Baac Vlaanderen. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 14 en 15 februari 2019 in droge en zonnige omstandigheden. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Steven Antheunis. Erkend archeoloog Maarten Bracke trad op als veldwerkleider en assistent-aardkundige, Julie Hagen, Paulien Fonteyn en Bert Acke als assistent-archeologen. Een landmeter van MEET-het stond in voor het opmeten van de sleuven, profielen en hoogtes, deze gegevens werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent-archeologen Gwendy Wyns, Julie Hagen en Paulien Fonteyn.

1.3.3. Advies specialisten

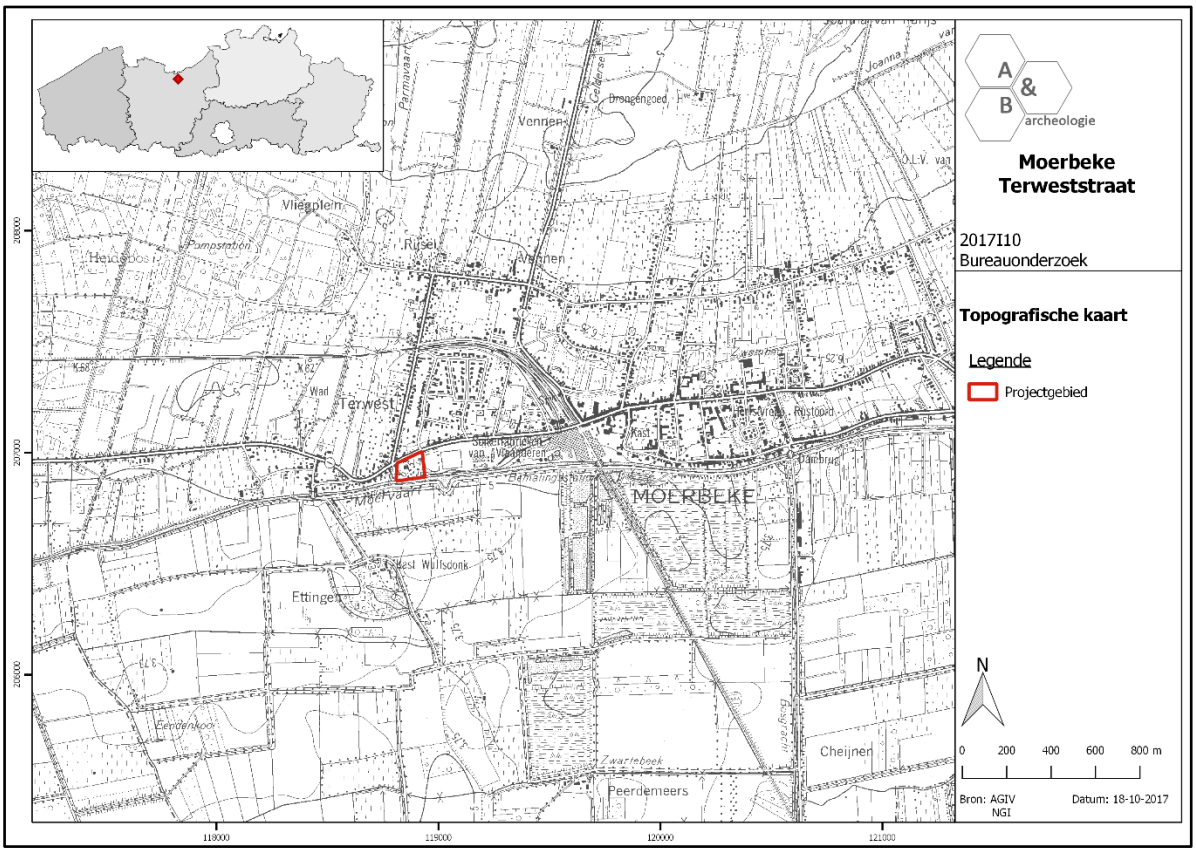
Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

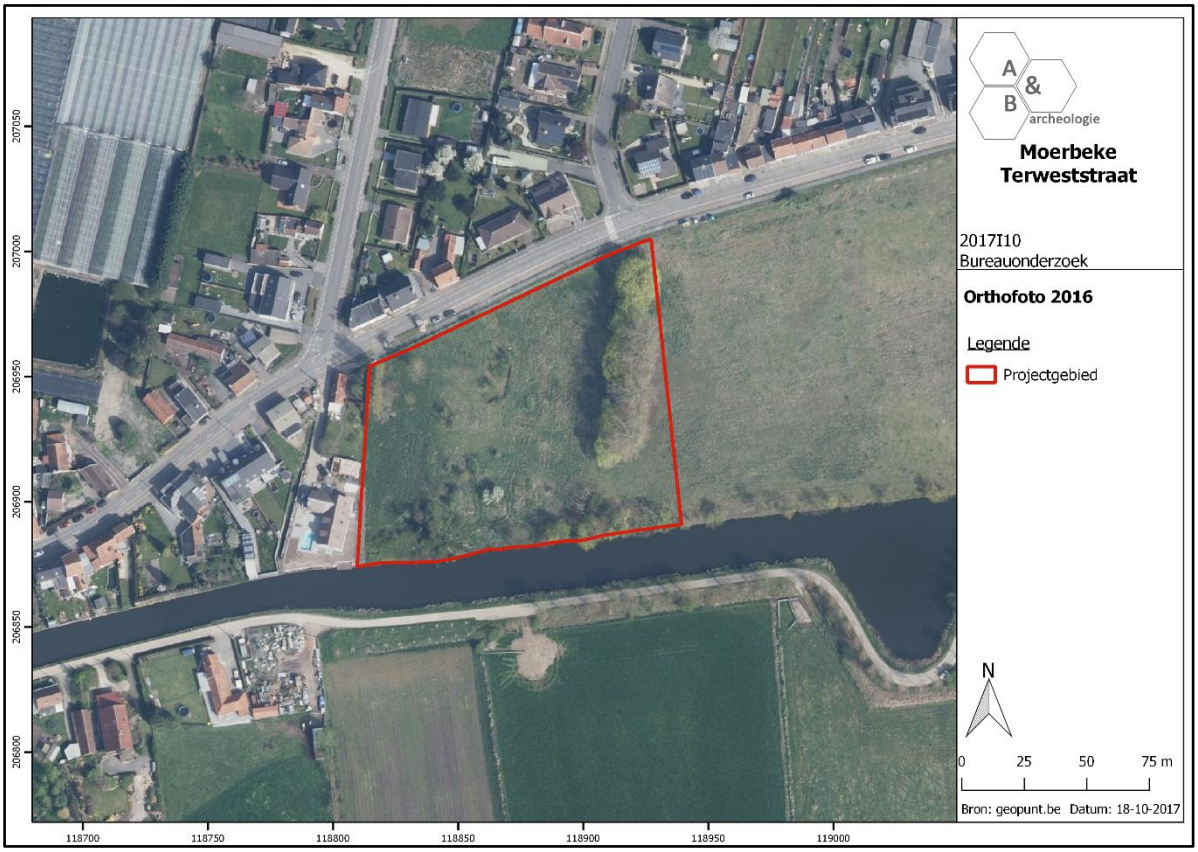
Prof. Dr. Philippe Crombé (UGent – steentijd).

1.3.5. Selectie bronnen

De bekrachtigde archeologienota van deze site werd als voornaamste bron aangewend.



Figuur 6 Aanduiding van het totale projectgebied op de topografische kaart (bron: bureaustudie).



Figuur 7 Aanduiding van het totale projectgebied op de orthofoto van 2016 (bron: bureaustudie).

Figuur 8 Sfeerbeeld tijdens de handmatige landschappelijke boringen.

Figuur 9 Sfeerbeeld tijdens het uitvoeren van de mechanische verkennende archeologische boringen.

Figuur 10 Staalname tijdens de verkennende boringen (mechanische boringen volgens *'aqualock'* systeem).

Figuur 11 Sfeerbeeld bij de start van het sleuvenonderzoek.

Figuur 12 Sfeerbeeld vanuit de zuidoostelijke hoek met centraal vooraan de gevrijwaarde steentijdzone.

2. Landschappelijke boringen

2.1. Landschappelijke boringen resultaten

Het noordwestelijke deel van het plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als OB-bodemtype, een type dat aangeeft dat het om een bebouwde zone gaat en waarvoor geen bodemkundige informatie beschikbaar is. Het noordoostelijke deel van het plangebied wordt op de bodemkaart gekarteerd als Zbg-bodemtype, een droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Dit bodemtype verschilt morfologisch niet van de Zag gronden tenzij door het eventueel voorkomen van roestverschijnselen op meer dan 90 cm diepte. De Zbg gronden zijn droge zandgronden die voorkomen in vlakke streken en die niet excessief ontwaterd zijn. Onder landbouwkundig gebruik is de bouwvoor ongeveer 25 cm dik en rust op een restant van de uitgeloogde E-horizont. De Podzol B is dikwijls verkit. Wanneer de gronden diep vergraven zijn ten gevolge van bosexploitatie zijn de horizonten sterk verweerd en is de oppervlakkige humushorizont sterk gevlekt; onder bos is de bovengrond niet alleen heterogeen maar ook humusarm. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De bodems zijn zeer droogte gevoelig. Het zijn arme gronden. Veel percelen zijn bebost, vooral met naaldhout (Pinus, Picea en Larix) op de akkerlandpercelen teelt men hoofdzakelijk rogge, soms aardappelen en maïs. De meststoffenbehoefte is buitengewoon hoog. Het zuidoostelijke deel van het plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als Zcg-bodemtype, een matig droge zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Dit bodemtype omvat podzolen waarin de gleyverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90cm, dus steeds onder de podzol B. Het podzolprofiel blijft dus nagenoeg ongewijzigd daar het ontwikkeld is in een laag die door het grondwater nooit bereikt wordt. De waterhuishouding is goed in de winter, wel te droog en droogtegevoelig in de zomer. De bodem is matig geschikt voor zomergranen en aardappelen en weinig geschikt voor weiland. Concreet houdt dit in dat een oude begraven podzolbodems of organische paleobodems uit het Laat-Glaciaal aanwezig kan zijn, onder de huidige ploeglaag, waarin zich *in situ* (steentijd)artefacten en steentijdsites kunnen bevinden.

Er werden in totaal 20 boringen uitgevoerd, zoals te zien op onderstaande figuur. De boorpunten zijn opgesteld volgens een verspringend driehoeksgrid van 20 op 20m, waarbij de boorraaien en boorpunten onderling 20m uit elkaar liggen. De bodemkaart geeft voor het plangebied een mogelijkheid aan voor de aanwezigheid van podzolbodems en paleobodems met organische lagen. Er dient diep genoeg geboord te worden in het dekzand om zeker de mogelijke verschillende organische paleobodems uit het Laat-Glaciaal aan te snijden en te onderzoeken. De 20 boorpunten zijn voldoende om de verschillende bodems, de bodemopbouw, de eventuele archeologische niveaus en de aanwezigheid van een podzol- en paleobodem in kaart te brengen binnen het volledige plangebied, omwille van hun spreiding.

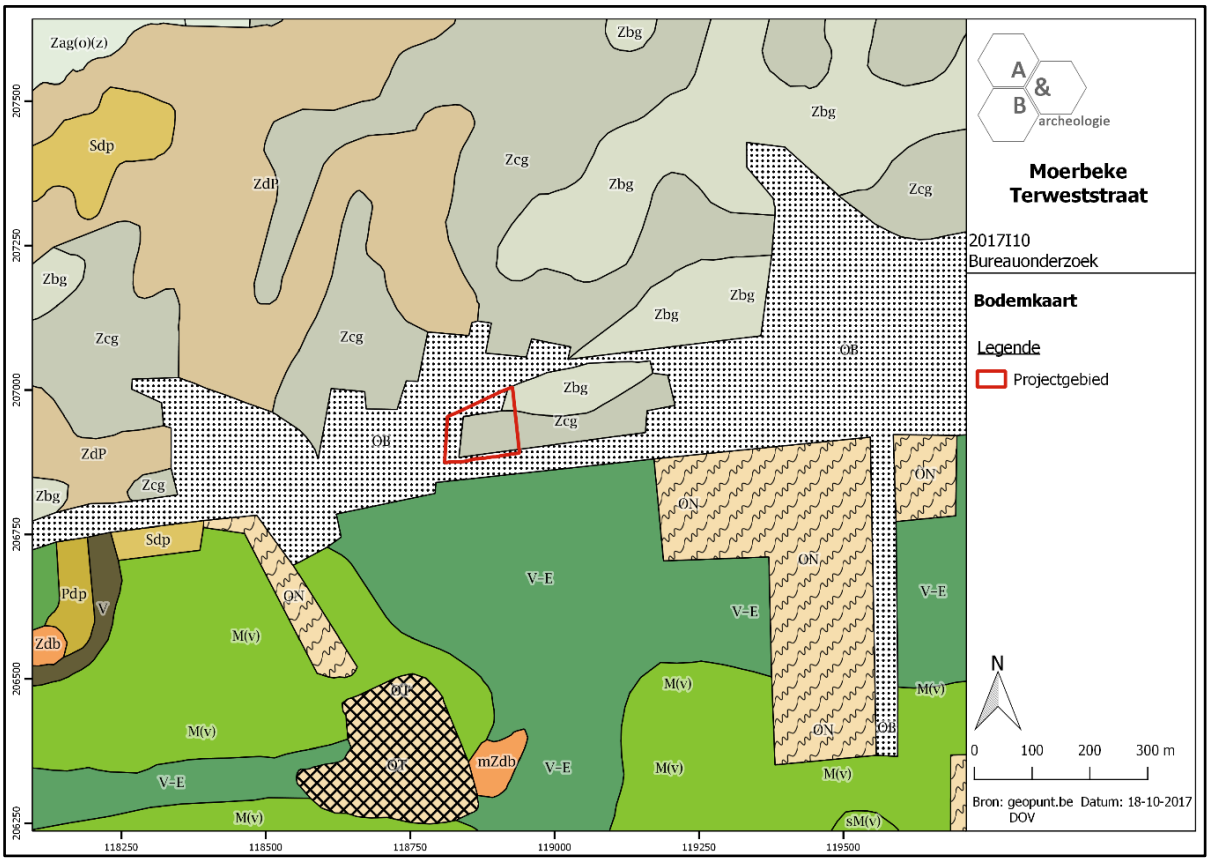
Boringen 1 en 12 werden gestaakt wegens de aanwezigheid van ondoordringbaar oppervlaktepuin. Deze boringen werden tot 10 keer verplaatst in de nabije omgeving zonder succes. Boringen 2, 3, 4, 5, 13 en 14 vertoonden een verstoorde zandbodem zonder profiel. De top werd gekenmerkt door één of meerdere antropogeen verstoorde Ap-horizonten, bestaande uit matig humeus zand met enkele tot zeer veel puinresten, en met een totale dikte tussen de 110 en 185cm. Hieronder lag een lichtgeel-lichtgrijs pakket matig fijn zand (C-horizont) dat donkerder en meer gereduceerd werd met de diepte

(Cr-horizont). Onderaan was er een overgang zichtbaar naar zeer zwak humeus bruin materiaal. De bodem was volledig kalkloos. In boringen 6, 7, 11, 17 en 20 werd een zwak gevormde podzol aangetroffen, waarvan boring 17 de meest duidelijk opbouw weergaf. Onder de recent antropogeen verstoorde pakketten (Ap-horizonten) bevond er zich een zwart tot donkergrijs pakket sterk humeus zand, eveneens antropogeen verstoord (vanwege de aanwezige scherven) maar van minstens middeleeuwse ouderdom. Hieronder, en gescheiden door een scherpe grens die mogelijk een afgraving of opname door bovenliggende horizont weergeeft, werd een uitlogingshorizont waargenomen van 10cm dikte (E-horizont). Hieronder werd onmiddellijk een matig humeuze C-horizont waargenomen, die naar de ondergrens toe humeuzer werd, en af en toe een plantenrest bevatte. Aan de bovengrens van dit pakket was mogelijks nog een humus B-horizont aanwezig, maar aangezien het moedermateriaal ook humeus was, was deze B-horizont moeilijk vast te stellen. De bodem was volledig kalkloos. Boringen 8, 9 en 10 vertoonden onder de recent antropogeen verstoorde horizonten, net zoals in bovenstaande boringen, een sterk humeuze antropogene laag met de aanwezigheid van scherffragmenten. Hieronder werd echter geen podzol aangetroffen, maar onmiddellijk een lichtgeel-lichtgrijs pakket matig fijn zand (C(r)-horizont). De bodem was volledig kalkloos. Boringen 16 en 18 vertoonden onder de recent antropogeen verstoorde horizonten een organisch houdende moederbodem, net zoals bij boringen 6, 7, 11, 17 en 20, maar dan zonder zwak gevormde podzol. Bij deze boringen was echter wel een gereduceerde grijze zandige moederbodem te vinden onder het organisch houdend pakket (Cr-horizont), wat vermoedelijk ook aanwezig was onder de organisch houdende moederbodem bij de boringen waar een podzol aangetroffen werd. De bodem was volledig kalkloos. Boringen 15 en 19 lagen in de nabijheid van de Moervaart en vertoonden een andere bodemindeling dan de voorgaand besproken boringen. Onder de recente antropogene verstoring werden onaangeroerde pakketten zandige moederbodem aangetroffen die al of niet organisch houdend waren, maar wel met de diepte sterker organisch werden. Deze organisch houdende zandafzettingen kwamen overeen met deze van de boringen die hierboven beschreven werden. Kenmerkend voor boringen 15 en 19 was het voorkomen van een veenpakket onder deze organisch houdende zandlaag, met mogelijk de aanwezigheid van mergel. In boring 15 bevond er zich op 295cm diepte een scherpe grens met een donkergrijs lemig zandpakket, dat geen organisch materiaal meer bevatte. Vermoedelijk is dit een vroegere oeverafzetting van het paleomeer van de Moervaart.

Het plangebied werd in het algemeen gekenmerkt door een matig droge zandbodem zonder profiel en met sterke antropogene invloed ZcP(o). In het zuiden en westen van het plangebied kwamen zones voor die gekenmerkt werden door een matig droge zandbodem met een humus B horizont en met sterke antropogene invloed Zcg(o) (zwak gevormde podzolbodems). De antropogene verstoring aan de top kende een dikte tussen de 60 en 185cm, met een gemiddelde dikte van 115cm. De noordoostelijke kant van het projectgebied, samen met de zuidwestelijke kant, kende de dikste verstoringspakketten. Deze diepe verstoring was niet verwonderlijk aangezien het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het plangebied reeds deels bebouwd was sinds het einde van de 18de eeuw.

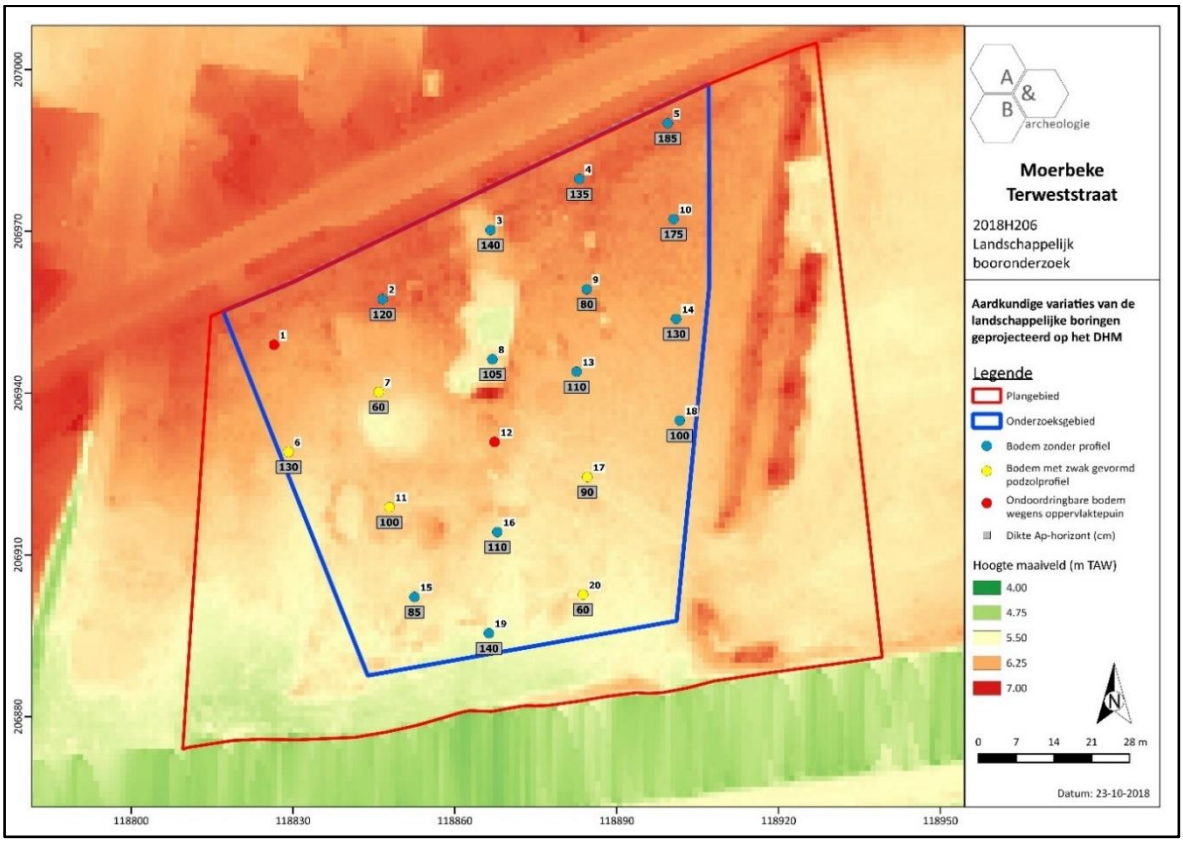
In het algemeen kan de bodemopbouw in het plangebied als volgt beschreven worden: Aan de top liggen één tot meerdere recent verstoorde antropogene pakketten (Ap-horizonten). Hieronder is er mogelijk een sterk humeus begraven antropogeen pakket te vinden (Apb-horizont), waarin scherven en metaalslakken te vinden zijn. Daaropvolgend ligt er een lichtgeel-lichtgrijs matig fijn zand (eolisch dekzand van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen; moederbodem; C-horizont). Dit pakket is dikker in

het noorden van het plangebied tot afwezig in het zuiden. In het algemeen wordt dit dekzand opgevolgd door bruin tot donkerbruin humeus matig fijn zand met mogelijks een plantenrest (venig pakket). Dit pakket wordt dikker naar het zuiden van het plangebied toe en wijst op een fluviatiele en biogene oorsprong. Dichter nabij de Moervaart gaat dit venig pakket over naar een volledige veenafzetting met matig veel plantenresten en mogelijk mergelbrokken. Onder het veen, evenals onder de organisch houdende afzettingen wanneer er geen veen aanwezig is, ligt er een grijs zandig tot lemig zandpakket. Vermoedelijk is dit de oever van het paleomeer van de Moervaart en hebben deze afzettingen een Weichseliaan ouderdom.



Figuur 13 Zicht op de bodemkaart (bron: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5121).

Figuur 14 Aanduiding van de landschappelijke boringen. Enkele werden licht verschoven omwille van de terreinomstandigheden.



Figuur 15 Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM.

Figuur 16 Boring 15, van 0cm (linksboven) tot 300cm (rechtsonder).

Figuur 17 Boring 17, van 0cm (linksboven) tot 220cm (linksonder).

Figuur 18 Boring 3, van 0cm (linksboven) tot 255cm (onder).

Figuur 19 Boring 18, van 0cm (linksboven) tot 260cm (onder).

2.2. Assessment vondsten

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen relevante vondsten aangetroffen.

2.3. Assessment stalen

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen stalen genomen.

2.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

2.5. Archeologisch verwachtingspatroon

Vanwege het aantreffen van een begraven antropogeen pakket dat scherffragmenten en metaalslakken bevatte, wordt de kans op het aantreffen van archeologie in de vorm van sporen zeer hoog geacht. De kans op de aanwezigheid van steentijdarcheologie wordt even eens zeer hoog geacht, dit om verschillende redenen. (1) Steentijdsites komen voornamelijk voor op zandruggen in de nabijheid van een rivier of een meer. (2) De bodem is matig goed bewaard met zelfs het voorkomen van een zwak gevormde podzol. (3) Hoewel hier een matig goed bewaarde bodem aanwezig is, kan er in dit landschap toch op elke diepte van de dekzandrug een steentijdsite aanwezig zijn. Vaak werden dagzomende zandpakketten, waarop de Laat-Glaciale tot Vroeg-Holocene mens een tijdelijke vestiging kon hebben, na een korte periode reeds overstoven door nieuw eolisch zand waardoor bodemvorming niet mogelijk is geweest. Dit proces kon zich verschillende keren in de tijd hebben voorgedaan waardoor verschillende sites op verschillende dieptes kunnen liggen. (4) De oever van het paleomeer van de Moervaart, gelegen onder de venige afzettingen, kon eveneens een interessante vestigingsplaats zijn geweest voor de Laat-Glaciale tot Vroeg-Holocene mens. Deze oever werd in de boringen vermoedelijk waargenomen bij boring 15 op 295cm diepte, onder het veen.

De gedetailleerde resultaten van het landschappelijk booronderzoek worden opgenomen als bijlage in deze nota.

2.6. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?

Er zijn meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig. Een eerste bevindt zich ter hoogte van de sterk humeuze en begraven antropogene laag waarin reeds scherffragmenten en metaalslakken zijn aangetroffen. Deze bevindt zich op respectievelijk 60, 140, en 150cm diepte bij boringen 8, 9, en 10. Verder bevindt er zich een archeologisch niveau op de grens tussen alle antropogeen verstoorde pakketten en de onderliggende moederbodem. Deze bevindt zich in het plangebied op een gemiddelde diepte van 115cm beneden maaiveld. Archeologische niveaus m.b.t steentijdarcheologie bevinden zich continue doorheen het onverstoorde dekzand tot zelfs in de paleo-oever van het paleomeer van de Moervaart, vermoedelijk op 295cm beneden maaiveld bij boring 15.

- Komen de bodemkundige gegevens overeen met de resultaten van de landschappelijke boringen? Is er sprake van een paleobodem met organische lagen? Is een podzolbodem aanwezig? Wat is de algemene bewaring?

De bodemkundige gegevens komen niet geheel overeen maar zijn wel gelijkaardig. Volgens de bodemkaart komt er in het plangebied voornamelijk een Zcg bodem voor (matig droge zandbodem met een ijzer of humus B horizont). Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd deze bodem echter slechts in bepaalde zones aangetroffen, en daarenboven met dikke antropogene pakketten aan de top (Zcg(o), matig droge zandbodem met een humus B horizont en met antropogene invloed). In het plangebied werd er voornamelijk een ZcP(o) bodem aangetroffen (matig droge zandbodem zonder profiel en met sterke antropogene invloed). Quartaire afzettingen werden aangetroffen zoals beschreven in de bureaustudie, met uitzondering van hellingsafzettingen, die niet waargenomen werden. Eolische zandafzettingen van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen lagen bovenop fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Tertiaire afzettingen werden niet aangetroffen.

- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?

Ja, gezien de matig goed bewaarde bodem onder de antropogeen verstoorde pakketten enerzijds, en de gunstige landschappelijke locatie op een dekzandrug in de nabijheid van een rivier of meer anderzijds. Bijkomstig voor dit plangebied is de aanwezigheid van een paleo-oever van het paleomeer van de Moervaart, vermoedelijk gelegen rond de 3 meter diepte. Deze paleo-oever herbergt mogelijk ook een steentijdsite waar rekening mee moet gehouden worden. Verder, wegens de dynamische aard van een dekzandrug, is er mogelijk op elke diepte in het dekzand een potentiële steentijdsite, die op korte periode overstoven is geweest met eolisch zand waardoor geen bodemvorming kon optreden.

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wat is de complexiteit van de bodemopbouw?

Het plangebied wordt in het algemeen gekenmerkt door een matig droge zandbodem zonder profiel en met sterke antropogene invloed ZcP(o). In het zuiden en westen van het plangebied komen zones voor die gekenmerkt worden door een matig droge zandbodem met een humus B horizont en met sterke antropogene invloed Zcg(o). In de boringen werd dit waargenomen als een zwak gevormde podzolbodem begraven onder dikke antropogene pakketten. De antropogene verstoring aan de top heeft een dikte tussen de 60 en 185cm, met een gemiddelde dikte van 115cm.

- Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?

Ja, daar waar de toekomstige verstoring van de geplande werken doorheen de onaangeroerde moederbodem zal reiken. Deze zone omvat de footprint van de vier appartementsblokken en ondergrondse parking, waarbij de verstoringsdiepte tot -3m onder het huidige maaiveldniveau.

3. Verkennende archeologische boringen

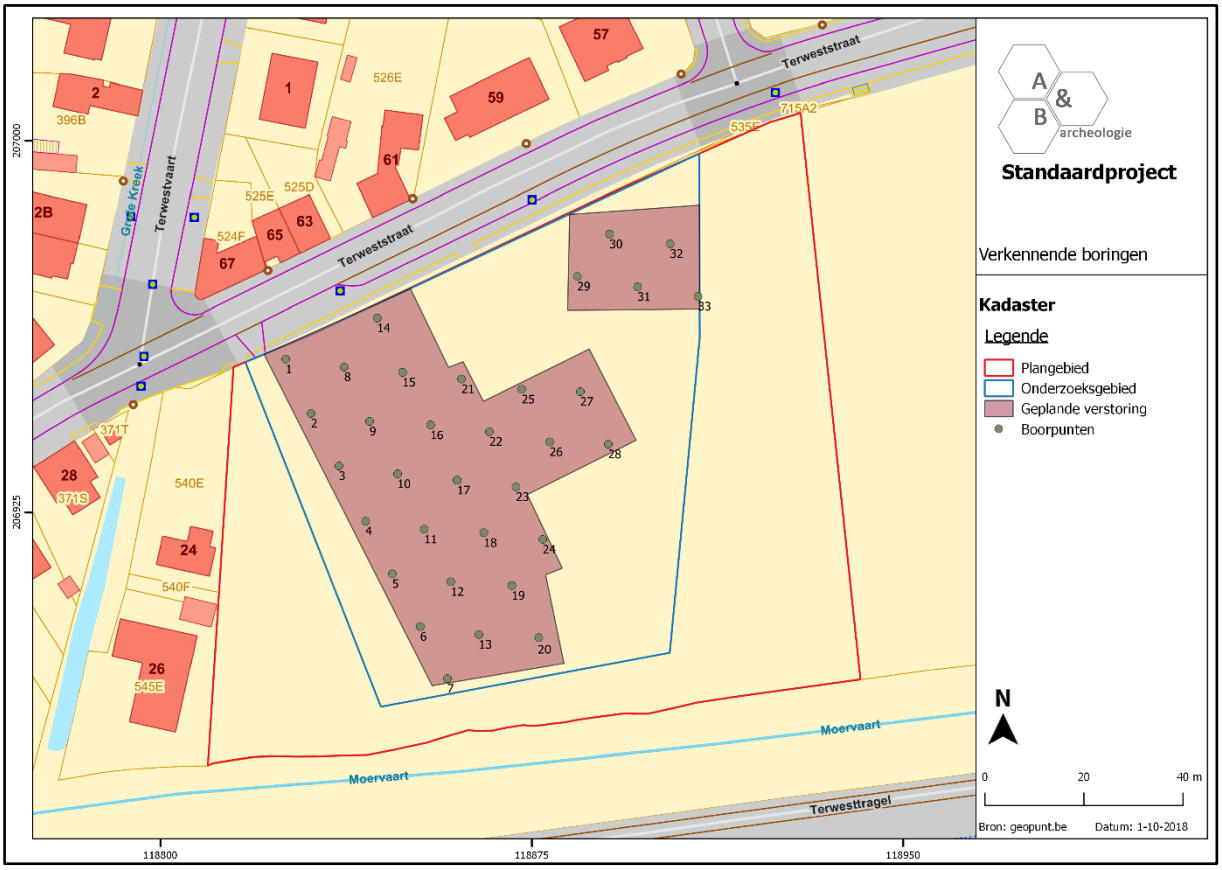
3.1. Verkennende archeologisch boringen resultaten

Op 7 en 8 november 2018 werden 33 mechanische boringen uitgevoerd, in de zone waarin de geplande werken zich zullen volstrekken, volgens een verspringend driehoeksgrid van 10 bij 12 meter. Enkel binnen de zone van de geplande werken (appartementsblokken en ondergrondse parking) zullen de werkzaamheden het archeologisch erfgoed vergraven en verstoren tot op grote diepte (uitgraving ondergrondse parking en paalfunderingen). De zone omvat een oppervlakte van ca. 3650m². De boringen werden mechanisch uitgevoerd via een *'aqualock'* systeem met een diameter van 10cm en steken van 2m lang. De staalname startte telkens op een diepte van ca. 50, 75 of 100cm onder het huidige maaiveldniveau, afhankelijk van de landschappelijke boorresultaten en de diktes van de teelaarde. De boringen reikten telkens tot ca. 2,75m onder het huidige maaiveldniveau. Het opgeboorde materiaal werd per stratigrafische eenheid en/of per 20cm ingezameld en uitgezeefd op een maaswijdte van 2mm. Na het drogen van het residu werd deze onderzocht op aanwezigheid van eco- en artefacten.

In de residu's van boorpunten 24 en 57 kon telkens één silexartefact vastgesteld worden. De fragmenten bevonden zich op een respectievelijke diepte van 1,4 - 1,6m en 0,75 – 1,00m. Bij deze diepte dient nog de teelaarde van ca. 75cm bijgerekend te worden. Beide boorpunten bevinden zich op een 30m uit elkaar eerder centraal op het terrein. Op basis hiervan wordt een verder waarderend archeologisch booronderzoek geadviseerd die beide zones omvat en bovendien aansluit op elkaar. De zone heeft een oppervlakte van ca. 750m².

Daarnaast werden nog enkele scherven grijs en rood geglazuurd aardewerk, een pijpensteel, een metaalslak en een stukje onverbrand bot teruggevonden in de residu's. Het materiaal dateert tussen de middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

De verkennende archeologische boringen bevestigen de vaststellingen en de bodemopbouw zoals vastgesteld bij de landschappelijke boringen. De boorpunten aan de straatzijde vertonen een sterk verstoorde bodemopbouw waarbij geen erfgoed in de vorm van grondsporen meer wordt verwacht. De andere boringen vertonen een matige tot goede bewaring. Naar de Moervaart toe kon bij enkele boringen (waaronder VAB6, 7, 13, …) nog het overstoven veenpakket (paleomeer) waargenomen worden.



Figuur 20 Projectie van de 33 verkennende archeologische boorpunten op het huidig kadaster en op de zones van de geplande werken (bron: geopunt.be).

Figuur 21 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP24 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.

Figuur 22 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP27 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.

Figuur 23 Zicht op de boorkolom van boorpunt 7 met resten van het overstoven veenpakket (paleomeer) met onderin glauconiethoudend kleiig zand.

3.2. Assessment vondsten

In het residu van boorpunt 24 en 27 werd telkens één silexartefact teruggevonden in het residu. Het gaat om een lateraal chipfragment in een beige-gelige vuursteen (8x3x1mm) bij boorpunt 24 (inv. 5) en om een chip in een grijskleurige vuursteen (3x6x1mm) met slagbult en -golven bij boorpunt 27 (inv. 6).

In de boorpunten 2, 6, 9, 23, 24, 28, 29 en 32 werd aardewerk, een pijpensteel, een metaalslak en een stukje onverbrand bot teruggevonden. Dit materiaal kan gedateerd worden tussen de post-middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Enkel de aardewerkscherfjes uit boorpunt 24 en uit boorpunt 6 werden bijgehouden (inv. 7 en 8).

Figuur 24 Roodbakkend wandscherfje uit boorpunt 24 (0,10 en 0,30cm).

Figuur 25 Chipfragment in vuursteen uit boorpunt 27.

3.3. Assessment stalen

In totaal werden 33 mechanische boringen uitgevoerd. De stratigrafische eenheden werden afzonderlijk of per niveau van 20cm ingezameld en uitgezeefd op maaswijdte van 2mm. Het residu werd gedroogd en getrieerd. De negatieve stalen werden niet weerhouden. De artefacten aangetroffen in de residu's werden voorzien van een vondstenkaartje met inventarisnummer.

3.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

3.5. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de twee positieve boorpunten kan een steentijdsite verwacht worden binnen deze zone. Een verder waarderend archeologisch booronderzoek binnen deze zone is noodzakelijk. Er dient een verdicht grid rondom de twee boorpunten uitgezet te worden waarbij de boorpunten en boorraaien op respectievelijk 6 en 5m van elkaar liggen. De geselecteerde zone heeft een oppervlakte van ca. 750m². In totaal worden 19 waarderende boringen geadviseerd.

3.6. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite?

De verkennende boringen leverden twee silexartefacten op ter hoogte van boorpunt 24 en 27. Gezien de twee positieve boorpunten is de kans groot dat een steentijdsite aanwezig is ter hoogte van beide locaties. Beide boorpunten bevinden zich op een 30m uit elkaar.

- Kunnen zones met concentraties afgebakend worden? Welke periodes werden geattesteerd? Gaat het om debitagemateriaal of werktuigen of beide?

De boorpunten 24 en 27, waarbij telkens één silexartefact werd teruggevonden, situeren zich op ca. 30m elkaar. Een periodisering en datering van de artefacten is niet mogelijk gezien het ontbreken van diagnostische kenmerken. In beide gevallen gaat om kleine chipfragmenten (debitagemateriaal). De zone concentreert zich over een oppervlakte van ca. 750m².

- Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?

De silexartefacten bevinden zich op ca. 2,15 – 2,35m (VAB24) en 0,75 – 1,00m (VAB27) onder het huidige maaiveldniveau. Bij boorpunt 27 bevindt het silexartefact zich in de onderzijde van de teelaarde en de overgangszone naar de C-horizont. Bij boorpunt 24 bevindt het silexartefact zich *in situ* in een vrij steriele lichtbruine zandige laag. Er dient echter opgemerkt te worden dat sprake kan zijn van migratie van steentijdartefacten (bioturbatie, compactering, …). Desondanks wijzen beide artefacten op de aanwezigheid van een steentijdsite, waarbij ter hoogte van VAB27 sprake is van een aangeploegde site, terwijl bij VAB24 de site afgedekt blijkt te zijn.

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Kan een datering vooropgesteld worden of is verder onderzoek nodig (C14-datering, …)?

De verkennende boringen volgen de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. In het algemeen kan de bodemopbouw in het plangebied als volgt beschreven worden: Aan de top liggen één tot meerdere recent verstoorde antropogene pakketten (Ap-horizonten). Hieronder is er mogelijk een sterk humeus begraven antropogeen pakket te vinden (Apb-horizont), waarin scherven en metaalslakken te vinden zijn. Daaropvolgend ligt er een lichtgeel-lichtgrijs matig fijn zand (eolisch dekzand van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen; moederbodem; C-horizont). Dit pakket is dikker in het noorden van het plangebied tot afwezig in het zuiden. In het algemeen wordt dit dekzand opgevolgd door bruin tot donkerbruin humeus matig fijn zand met mogelijks een plantenrest (venig pakket). Dit pakket wordt dikker naar het zuiden van het plangebied toe en wijst op een fluviatiele en biogene oorsprong. Dichter nabij de Moervaart gaat dit venig pakket over naar een volledige veenafzetting met matig veel plantenresten en mogelijk mergelbrokken. Onder het veen, evenals onder de organisch houdende afzettingen wanneer er geen veen aanwezig is, ligt er een grijs zandig tot lemig zandpakket. Vermoedelijk is dit de oever van het paleomeer van de Moervaart en hebben deze afzettingen een Weichseliaan ouderdom. De aangeboorde lagen kunnen zich lenen tot het nemen van stalen in functie van ^{14}C-onderzoek, maar zeker ook in functie van OSL-dateringen.

- Lenen de stratigrafische eenheden zich tot natuurwetenschappelijk onderzoek?

De aangeboorde venige lagen kunnen gebruikt worden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek, zowel naar macrobotanie als pollen maar ook voor dateringen (^{14}C, OSL, …).

- Is een verder onderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding ervan (aantal, locatie, diepte, …)?

In eerste instantie dient een verder waarderend booronderzoek te gebeuren ter hoogte van de twee positieve boorpunten 24 en 27. In totaal worden 19 waarderende boringen vooropgesteld. Op basis van de waarderende boringen dient een uitsluitsel gegeven te worden inzake de noodzaak voor eventuele proefputten of een verder archeologische opgraving.

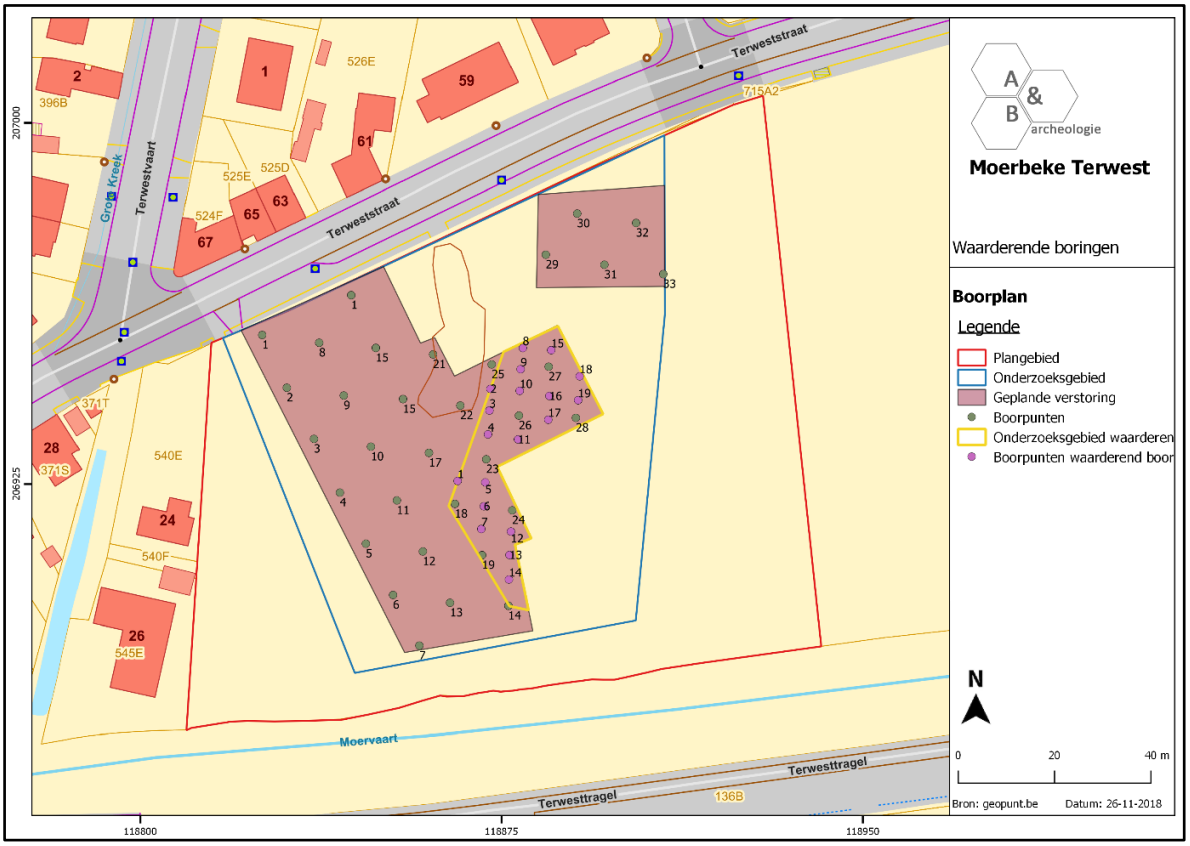
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden deze bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

Er kan geen *in situ* behoud vooropgesteld worden. De geplande werken (uitgraving ondergrondse parking en paalfunderingen) reiken tot ca. 3m onder het huidige maaiveldniveau. Deze werken zullen een nefaste impact hebben op de mogelijke steentijdartefactensite. Om de omvang en dimensies van deze te achterhalen zijn verdere waarderende boringen nodig die de zones ter hoogte van boorpunt 24 en 27 omvatten.

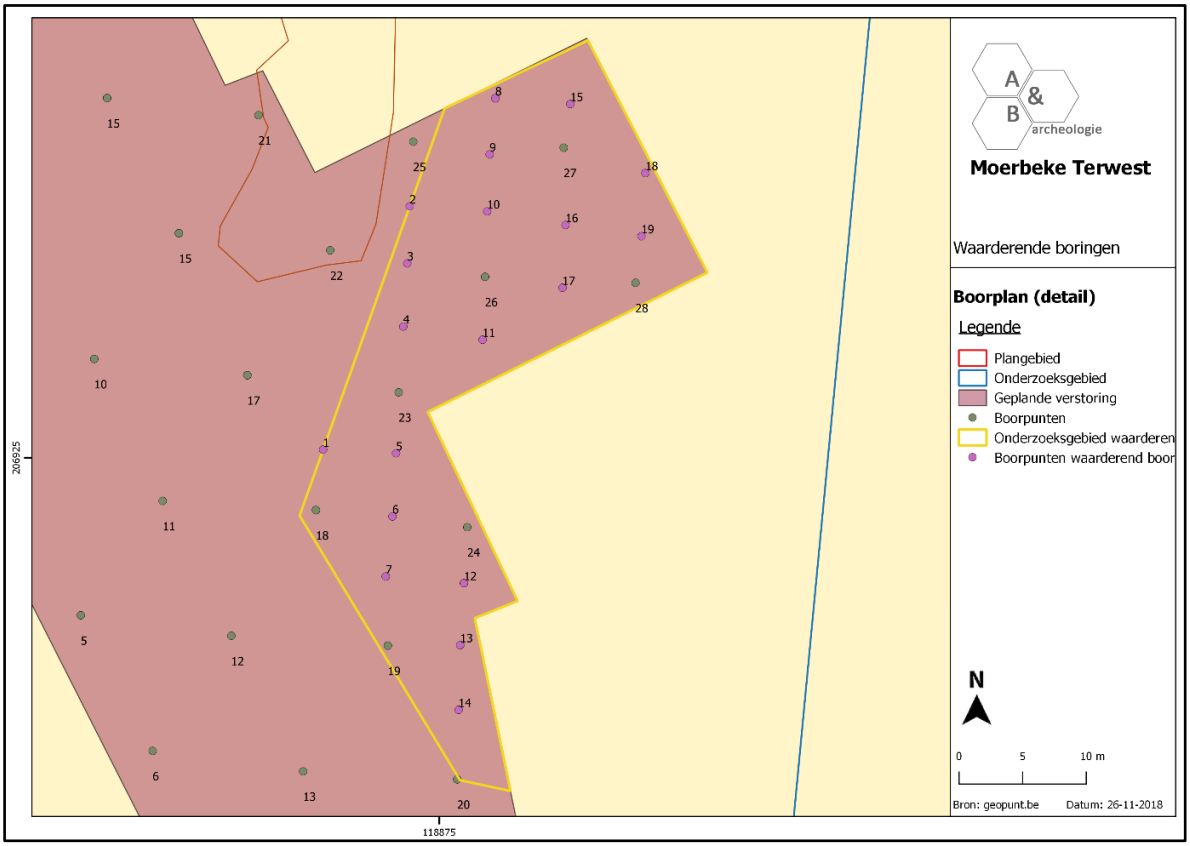
4. Waarderende archeologische boringen

4.1. Waarderende archeologische boringen resultaten

In navolging van de twee positieve boringen VAB24 en VAB27 werden bijkomende waarderende archeologische boringen uitgevoerd. In totaal werden 19 boringen uitgevoerd rondom de twee boorpunten over een oppervlakte van ca. 750m². De boringen werden mechanisch geplaatst volgens het *'aqualock'* systeem met een diameter van 10cm en boorsteken van 2m lang. De staalname gebeurde telkens vanaf een diepte van ca. 75cm onder het huidige maaiveldniveau. Het opgeboorde sediment werd stratigrafisch en/of per 20cm ingezameld en uitgezeefd op maaswijdte van 2mm. Na het drogen van het residu werd gekeken naar de aanwezigheid van eco- en artefacten. Bij vier boorpunten (WAB 11, 17, 18 en 19) werden silexartefacten geattesteerd. Het gaat om een chip, vier afslagen en een potlidfragment. Bij de boorpunten 11, 17 en 18 werd telkens een silexartefact aangetroffen in de teelaarde. Bij de boorpunten 17 en 19 werden silexartefacten aangetroffen in een meer organische vulling, wellicht te linken aan een postmiddeleeuwse gracht (cfr. Proefsleuvenonderzoek). De positie van de silexartefacten geeft een steentijdsite aan die (deels) aangeploegd werd. Mogelijk is nog een deel van de site bewaard net in de top van de C-horizont. De positieve boorpunten, waaronder ook VAB27, concentreren zich dicht bij elkaar over een zone van ca. 320m². Ter hoogte van VAB24 werden bij de omliggende waarderende boringen geen extra silexartefacten aangetroffen. Het silexartefact aangetroffen in boorpunt 24 toont een in situ steentijdartefact aan op grote diepte. Dit silexartefact wijst op een goed bewaarde en afgedekte steentijdsite binnen een oppervlakte van ca. 75m².



Figuur 26 Zicht op de inplanting van de waarderende boringen (bron: geopunt.be).

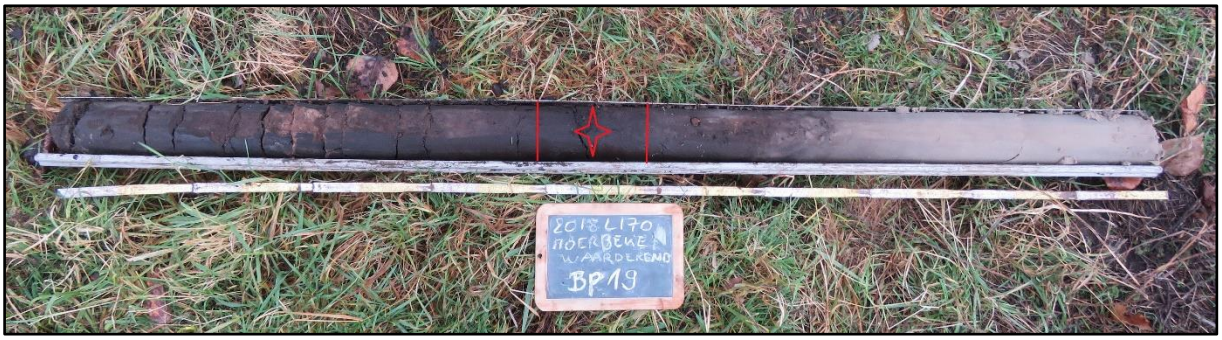


Figuur 27 Zicht op de inplanting van de waarderende boringen (detail) (bron: geopunt.be).

Figuur 28 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP11 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.

Figuur 29 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP17 met aanduiding van de stratigrafische positie van de twee silexartefacten.

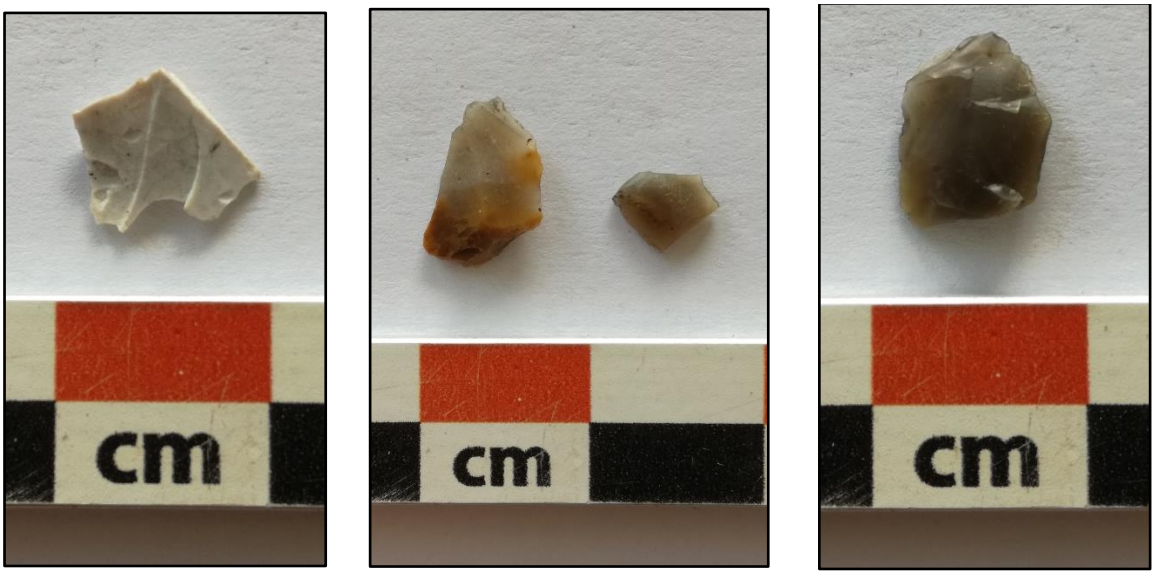
Figuur 30 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP18 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.



Figuur 31 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP18 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.

4.2. Assessment vondsten

In de residu's werden zes silexartefacten teruggevonden in vier boorpunten. In boorpunt 11 gaat het om een chipfragment (inv. 11) in een beige-gelige vuursteen (7x4x2mm). In boorpunt 17 werden drie artefacten teruggevonden (inv. 9 en 12). Het eerste silexartefact betreft een mediaal afslagfragment (of microkling?) in een bruinkleurige vuursteen (4x5x1mm). Een tweede betreft een lateraal geretoucheerde afslag in een bruingrijze vuursteen (14x8x2mm). Het laatste artefact is een lateraal afslagfragment in een onbepaalde vuursteen (8x7x1mm). Bij boorpunt 18 werd een lateraal afslagfragment in een bruinkleurige vuursteen (8x9x2mm) aangetroffen, voorzien van (wind)glans, slagbult en -golven (inv. 10). In boorpunt 19 werd een potlidfragment in een onbepaalde vuursteen (9x6x3mm) teruggevonden (inv. 13). Op het artefact is nog ca. 50-75% cortex aanwezig. De bewaring van de artefacten is matig tot goed te noemen.



Figuur 32 Silexartefacten aangetroffen in de boorpunten 17 (links en midden) en 18 (rechts).

4.3. Assessment stalen

In totaal werden 19 mechanische waarderende archeologische boringen uitgevoerd. De stratigrafische eenheden werden afzonderlijk of per niveau van 20cm ingezameld en uitgezeefd op maaswijdte van 2mm. Het residu werd gedroogd en getrieerd. De negatieve stalen werden niet weerhouden. De artefacten aangetroffen in de residu's werden voorzien van een vondstenkaartje met inventarisnummer.

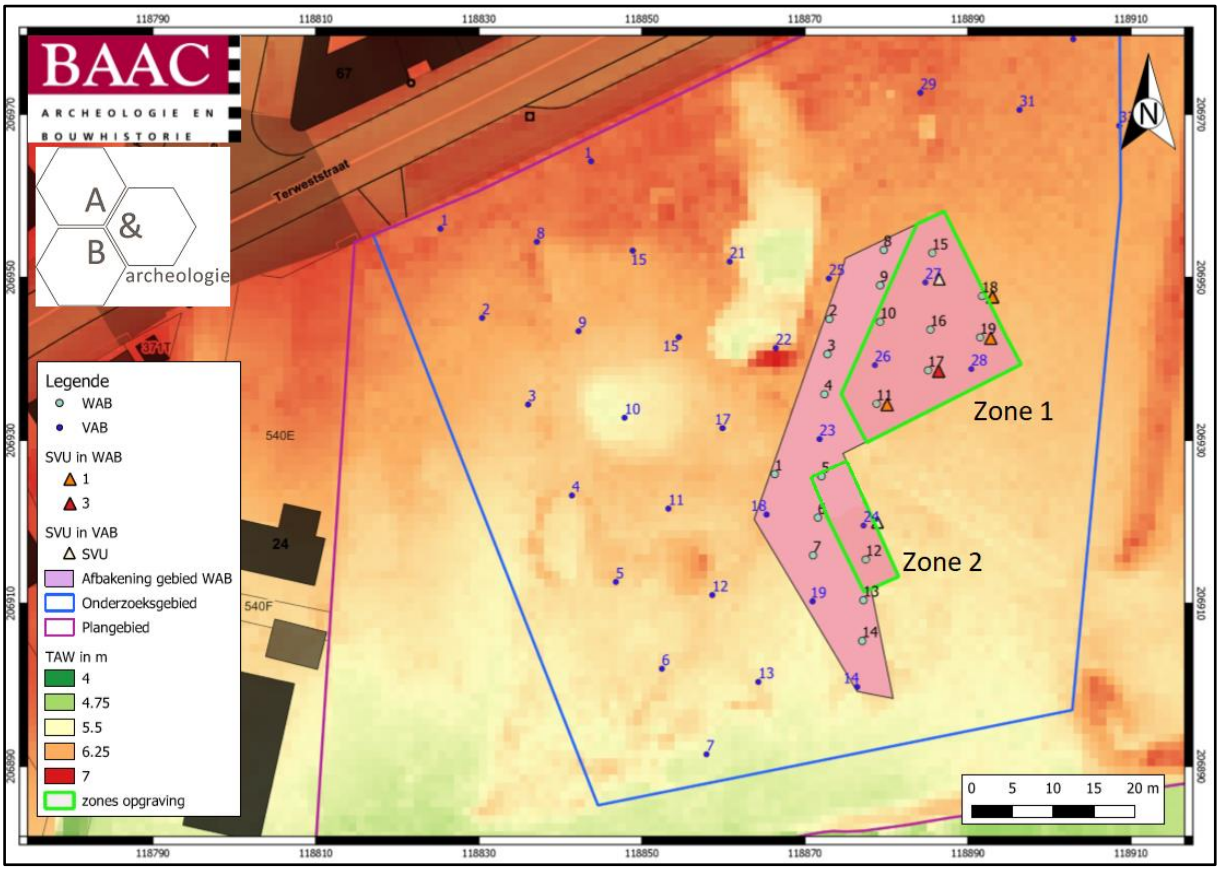
4.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

4.5. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het waarderende archeologisch booronderzoek kan gesteld worden dat binnen de zone van de geplande werken een steentijdartefactensite bewaard is. De waarderende boringen leverden vier positieve boorpunten op met in totaal zes silexartefacten. Het verkennende booronderzoek leverde reeds twee positieve boringen op met twee silexartefacten. Concluderend kan gesteld worden dat bij zes boorpunten in totaal 8 silexartefacten werden teruggevonden. Zeven silexartefacten (VAB27, WAB11, WAB17, WAB18 en WAB19) werden teruggevonden in het onderste niveau van de teelaarde. Eén silexartefact werd aangetroffen op een diepte van 2,15 – 2,35m onder het huidige maaiveldniveau in een licht bruine zandige laag. Er kan bijgevolg gesproken worden van enerzijds een (deels) aangeploegde steentijdsite, gezien de aanwezigheid van silexartefacten in de teelaarde, over een oppervlakte van ca. 320m² (VAB27, WAB11, WAB17, WAB18 en WAB19) en anderzijds over een mogelijke *in situ* bewaarde en afgedekte steentijdsite over een oppervlakte van ca. 75m² (VAB24).

De grens van het paleomeer bevindt zich op een bijna NO-ZW georiënteerde lijn gelegen tussen de boorpunten VAB5 en VAB6, VAB12 en VAB19, VAB24 en WAB12. De lijn ligt op ca. 30 tot 40meter ten noorden van de huidige Moervaartoever en lijkt deze bijna evenwijdig te volgen.



Figuur 33 Zicht op de positieve boorpunten en het advies voor een verdere steentijdopgraving.

Figuur 34 Zicht op de positieve boorkolommen met aanduiding van waaruit de silexartefacten werden teruggevonden. Van links naar rechts: VAB24, VAB27, WAB11, WAB17, WAB18 en WAB19.

Figuur 35 Zicht op de boorkolommen van noord naar zuid doorheen de zone van de waarderende boringen. Van links naar rechts: VAB25, WAB2, WAB3, WAB4, VAB23, WAB5, WAB6, VAB24, WAB12, WAB13 en WAB14.

4.6. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite?

De waarderende archeologische boringen leverden zes silexartefacten op ter hoogte van de boorpunten 11, 17, 18 en 19. Gezien de vier positieve boorpunten aangevuld met twee positieve boorpunten aangetroffen tijdens de verkennende archeologische boringen kan gesproken worden over een steentijdsite die zich concentreert over een oppervlakte van ca. 320m² en ca. 75m². Binnen de grote zone werden de silexartefacten aangetroffen in de onderkant van de teelaarde en de overgangszone naar de C-horizont. Binnen de kleinere zone werd een silexartefact op grote diepte (ca. 2,15 en 2,35m onder het huidige maaiveldniveau) aangetroffen in een *in situ* positie.

- Kunnen zones met concentraties afgebakend worden? Welke periodes werden geattesteerd? Gaat het om debitagemateriaal of werktuigen of beide?

De positieve boorpunten concentreren zich vrij dicht bij elkaar en omvatten twee zones van ca. 320m² en ca. 75m². De silexartefacten bestaan uit chipfragmenten, afslagen en een potlid. Bij één afslag kunnen sporen van retouches opgemerkt worden. Op basis van het vondstmateriaal kan gesproken worden over debitagemateriaal en werktuigen. In dat geval kan gesproken worden van dat silexartefacten werden vervaardigd op het terrein. Een datering kan voorlopig ruim geplaatst worden tussen het Finaal-Paleolithicum en Neolithicum.

- Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?

De silexartefacten bevinden zich op ca. 0,75 – 0,95m (VAB27, WAB11, WAB17 en WAB18), ca. 1,35 – 1,55m (WAB17), 1,55 – 1,75m (WAB19) en 2,10 – 2,35m (VAB24) onder het huidige maaiveldniveau. Er dient echter opgemerkt te worden dat de silexartefacten aangetroffen werden in de onderkant van de teelaarde en de overgangszone naar de C-horizont of in grachtvullingen, met uitzondering van het silexartefact aangetroffen bij VAB24 dat in een in situ positie aan het licht kwam. Daarnaast dient ook opgemerkt te worden dat sprake kan zijn van migratie van steentijdartefacten (bioturbatie, compactering, …). Desondanks wijzen de silexartefacten op een (deels) aangeploegde steentijdsite over een oppervlakte van ca. 320m² en een afgedekte en mogelijk goed bewaarde steentijdsite van ca. 75m².

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Kan een datering vooropgesteld worden of is verder onderzoek nodig (C14-datering, …)?

De waarderende boringen volgen de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. In het algemeen kan de bodemopbouw in het plangebied als volgt beschreven worden: Aan de top liggen één tot meerdere recent verstoorde antropogene pakketten (Ap-horizonten). Hieronder is er mogelijk een sterk humeus begraven antropogeen pakket te vinden (Apb-horizont), waarin scherven en metaalslakken te vinden zijn. Daaropvolgend ligt er een lichtgeel-lichtgrijs matig fijn zand (eolisch dekzand van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen; moederbodem; C-horizont). Dit pakket is dikker in het noorden van het plangebied tot afwezig in het zuiden. In het algemeen wordt dit dekzand opgevolgd door bruin tot donkerbruin humeus matig fijn zand met mogelijks een plantenrest (venig pakket). Dit pakket wordt dikker naar het zuiden van het plangebied toe en wijst op een fluviatiele en

biogene oorsprong. Dichter nabij de Moervaart gaat dit venig pakket over naar een volledige veenafzetting met matig veel plantenresten en mogelijk mergelbrokken. Onder het veen, evenals onder de organisch houdende afzettingen wanneer er geen veen aanwezig is, ligt er een grijs zandig tot lemig zandpakket. Vermoedelijk is dit de oever van het paleomeer van de Moervaart en hebben deze afzettingen een Weichseliaan ouderdom. De aangeboorde lagen kunnen zich lenen tot het nemen van stalen in functie van diverse natuurwetenschappelijke onderzoeken zoals ^{14}C, OSL, macrobotanie, pollen, micromorfologie, granulometrie en LOI (*Loss-on-ignition*).

- Lenen de stratigrafische eenheden zich tot natuurwetenschappelijk onderzoek?

De aangeboorde venige lagen kunnen gebruikt worden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek, zoals ^{14}C, OSL, macrobotanie, pollen, micromorfologie, granulometrie en LOI (*Loss-on-ignition*).

- Is een verder onderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding ervan (aantal, locatie, diepte, …)?

Op basis van de resultaten van de verkennende en waarderende boringen kan een advies omschreven worden voor een verdere steentijdopgraving. Proefputten zijn omwille van de hoge grondwatertafel en de grote dieptes technisch gezien niet mogelijk en zullen bovendien geen meerwaarde opleveren in het vormen van het advies voor een verder steentijdonderzoek.

- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden deze bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

Er kan geen *in situ* behoud vooropgesteld worden. De geplande werken (uitgraving ondergrondse parking en paalfunderingen) reiken tot ca. 3m onder het huidige maaiveldniveau. Deze werken zullen een nefaste impact hebben op de aanwezige steentijdartefactensite. Om de omvang en dimensies van deze te achterhalen is een verdere opgraving nodig over een oppervlakte van ca. 320m² en ca. 75m². Daarnaast is ook de noodzaak voor een landschappelijke sleuf in functie van de opbouw van het paleomeer en de zandrug in combinatie met de steentijdsites. De modaliteiten en het plan van aanpak rond deze opgravingen en de landschappelijke sleuf worden in het programma van maatregelen omschreven.

5. Proefsleuven

5.1. Aardkundige opbouw

De aardkundige opbouw van het projectgebied werd op het terrein vastgesteld door het aanleggen van 6 bodemprofielen: profiel 1 in sleuf 1 (noordoostelijke hoek), profiel 2 in sleuf 2 (oosten), profiel 3 in sleuf 5 (zuidoosten), profiel 4 in sleuf 7 (noordwesten), profiel 5 in sleuf 8 (westen) en profiel 6 in sleuf 9 (zuidwesten).

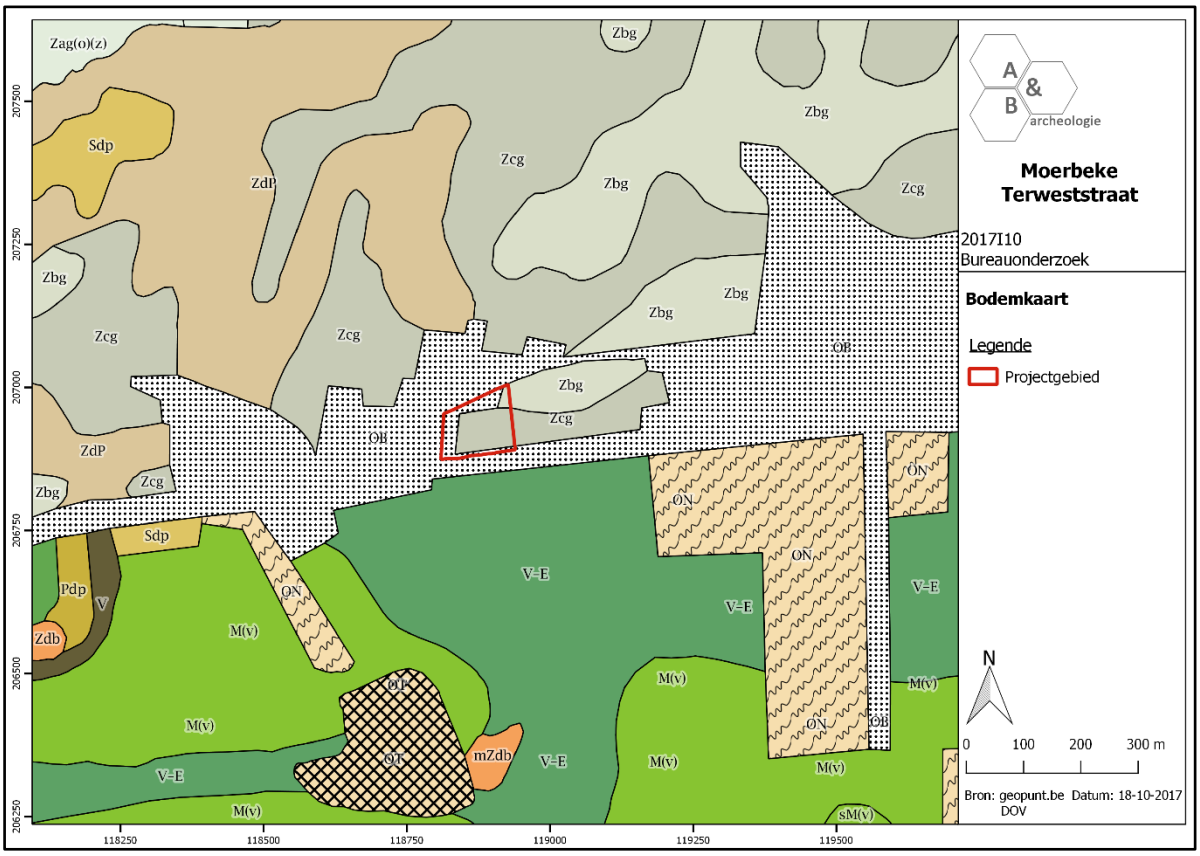
De profielen volgen mee de topografische en bodemkundige gegevens van het terrein. Het noordwestelijke deel van het plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als OB-bodemtype, een type dat aangeeft dat het om een bebouwde zone gaat en waarvoor geen bodemkundige informatie beschikbaar is. Het noordoostelijke deel van het plangebied wordt op de bodemkaart gekarteerd als Zbg-bodemtype, een droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Dit bodemtype verschilt morfologisch niet van de Zag gronden tenzij door het eventueel voorkomen van roestverschijnselen op meer dan 90 cm diepte. De Zbg gronden zijn droge zandgronden die voorkomen in vlakke streken en die niet excessief ontwaterd zijn. Onder landbouwkundig gebruik is de bouwvoor ongeveer 25 cm dik en rust op een restant van de uitgeloogde E-horizont. De Podzol B is dikwijls verkit. Wanneer de gronden diep vergraven zijn ten gevolge van bosexploitatie zijn de horizonten sterk verweerd en is de oppervlakkige humushorizont sterk gevlekt; onder bos is de bovengrond niet alleen heterogeen maar ook humusarm. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De bodems zijn zeer droogte gevoelig. Het zijn arme gronden. Veel percelen zijn bebost, vooral met naaldhout (Pinus, Picea en Larix) op de akkerlandpercelen teelt men hoofdzakelijk rogge, soms aardappelen en maïs. De meststoffenbehoefte is buitengewoon hoog. Het zuidoostelijke deel van het plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als Zcg-bodemtype, een matig droge zandbodem met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Dit bodemtype omvat podzolen waarin de gleyverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90cm, dus steeds onder de podzol B. Het podzolprofiel blijft dus nagenoeg ongewijzigd daar het ontwikkeld is in een laag die door het grondwater nooit bereikt wordt. De waterhuishouding is goed in de winter, wel te droog en droogtegevoelig in de zomer. De bodem is matig geschikt voor zomergranen en aardappelen en weinig geschikt voor weiland. Concreet houdt dit in dat een oude begraven podzolbodems of organische paleobodems uit het Laat-Glaciaal aanwezig kunnen zijn, onder de huidige ploeglaag, waarin zich *in situ* (steentijd)artefacten en steentijdsites kunnen bevinden.

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied kenmerkt zich algemeen genomen met een A-C profiel.

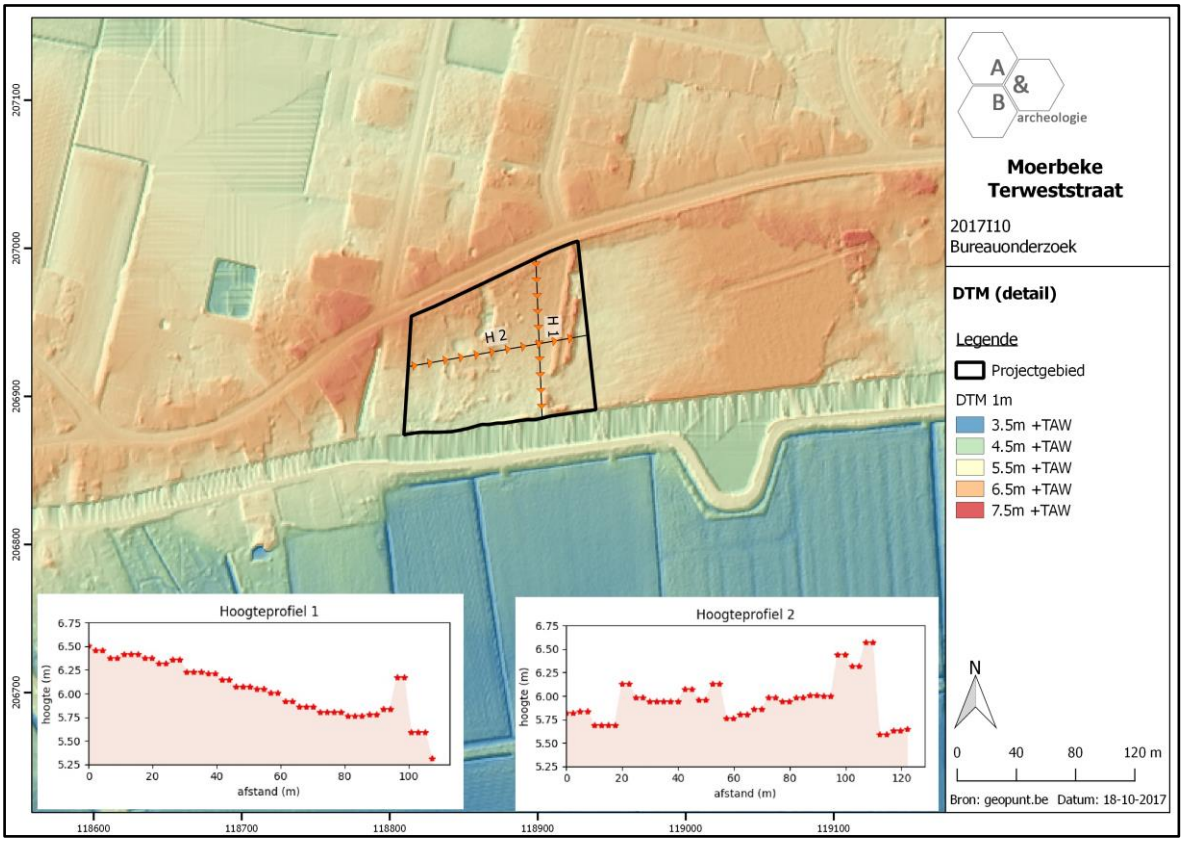
De profielen 1 tot en met 5 werden geplaatst tot een 30-tal cm in de C-horizont. In alle profielen is sprake van een sterke antropogene invloed zowel ten gevolge van landbewerking als door de voormalige historische bebouwing. Ten gevolge hiervan varieert de dikte van de teelaarde sterk op korte afstand tussen ca. 50cm aan de oostelijke grens en centraal in het noorden en ca. 80 tot 130cm in de rest van het terrein. Daarnaast dient ook opgemerkt dat op verschillende plaatsen vergravingen werden geattesteerd tot op aanzienlijke diepte. Dit werd voornamelijk vastgesteld in de noordelijke helft van het terrein en is ook te koppelen aan de voormalige historische bebouwing. Onder de teelaarde is in sommige gevallen nog een restant van de B-horizont waar te nemen (profiel 2 en 3). In de meeste gevallen is echter sprake van een A-C profiel waarbij de teelaarde op de C-horizont rust en

deze bovendien deels aangeploegd heeft. De C-horizont kenmerkt zich als witgeel tot (licht) bruin zand. Profiel 4 toont een sterk vergraven podzolbodem aan.

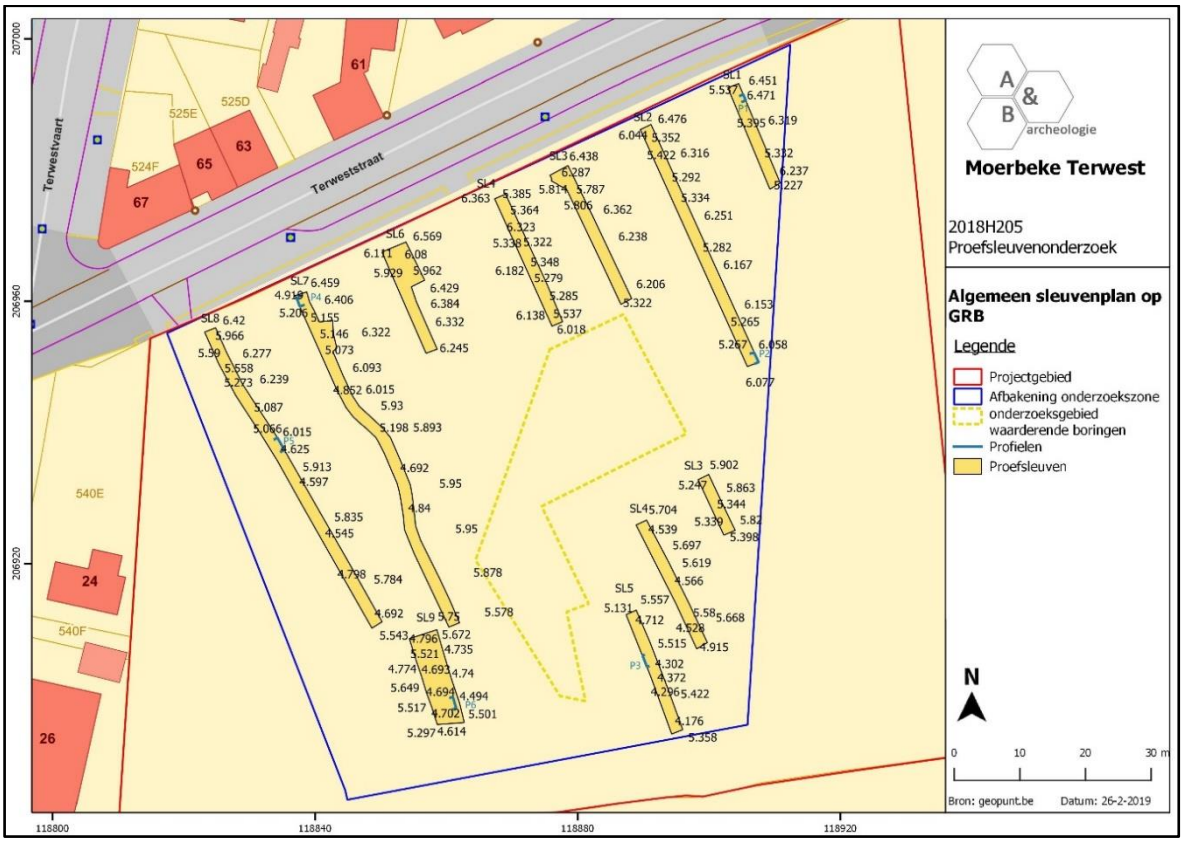
Profiel 6 (sleuf 9) in het zuidwesten werd dieper geplaatst om een volledige sequentie van het dekzand en paleomeer te bekomen. De hoogte van het maaiveldniveau bedraagt hier ca. +5,5m TAW, het vlakniveau van de sleuf ligt op ca. +4,6m TAW. De onderzijde van de profielput ligt op ca. +2,5m TAW. Het getrapte profiel toont een dik teelaardepakket (A(p)-horizont) van ca. 90cm gevolgd door een steriele bruin zandige laag waarbij de onderkant op ca. +4m TAW is gelegen. Meteen onder het bruine zandige pakket bevindt zich een witte zandlaag. Deze reikt tot een diepte van ca. +3,80m TAW. Het bruine en witte zand maken deel uit van het dekzand die de top vormt van de huidige zandrug. Daaronder bevinden zich twee afgescheiden organische lagen. De onderste en oudste organische laag situeert zich op het contact tussen de Pleniglaciale zanden en de dekzandafzettingen; mogelijk correspondeert deze laag met de basis van het zoetwatermeer ter hoogte van de Moervaartdepressie (cfr. Bos et al. 2017). De onderkant van dit niveau situeert zich op een diepte van ca. +2,75m TAW. Een tweede organische niveau bevindt zich ca. 40 tot 50cm hogerop gescheiden van het onderste niveau door een homogeen pakket van dekzanden. Deze tweede organische laag lijkt te wijzen op een stabilisatiefase na een periode van intense eolische activiteit. Tijdens het plaatsen van de profielput werden vijf pollenbakken geplaatst. Andere staalnames konden omwille van veiligheidsredenen niet genomen worden.



Figuur 36 Uitsnede uit de bodemkaart (bron https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5121).



Figuur 37 Projectie van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel (bron: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5121).



Figuur 38 Projectie van het sleuvenplan met aanduiding van de profielen en hoogtes (bron: geopunt.be).

Figuur 39 Profiel 1 in sleuf 1 (noordoostelijke hoek).

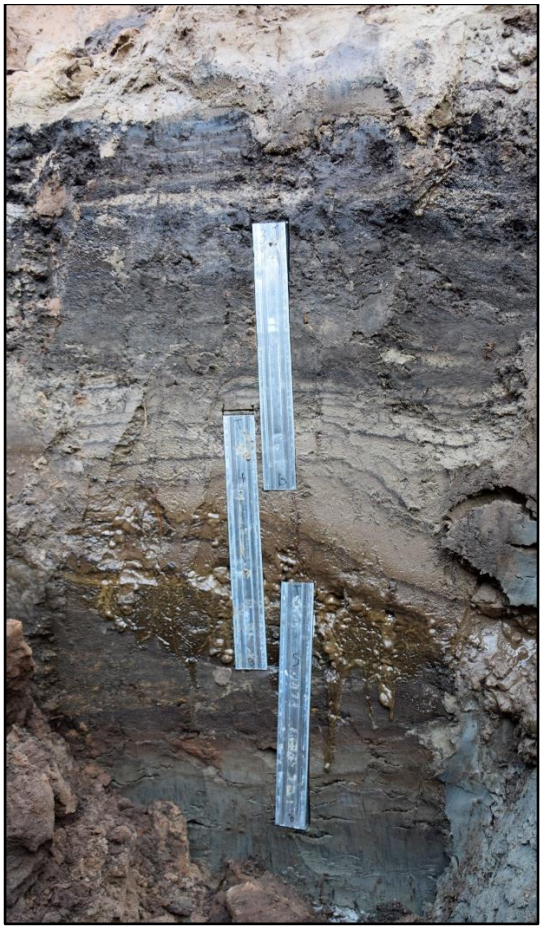
Figuur 40 Profiel 2 in sleuf 2 (oosten).

Figuur 41 Profiel 3 in sleuf 5 (zuidoosten).

Figuur 42 Zicht op profiel 4 (sleuf 7) en profiel 5 (sleuf 8) in het noordwesten en westen van het plangebied.

Figuur 43 Zicht op de profielput (profiel 6 – sleuf 9).

Figuur 44 Sfeerbeeld tijdens het plaatsen van de profielput (profiel 6 – sleuf 9).



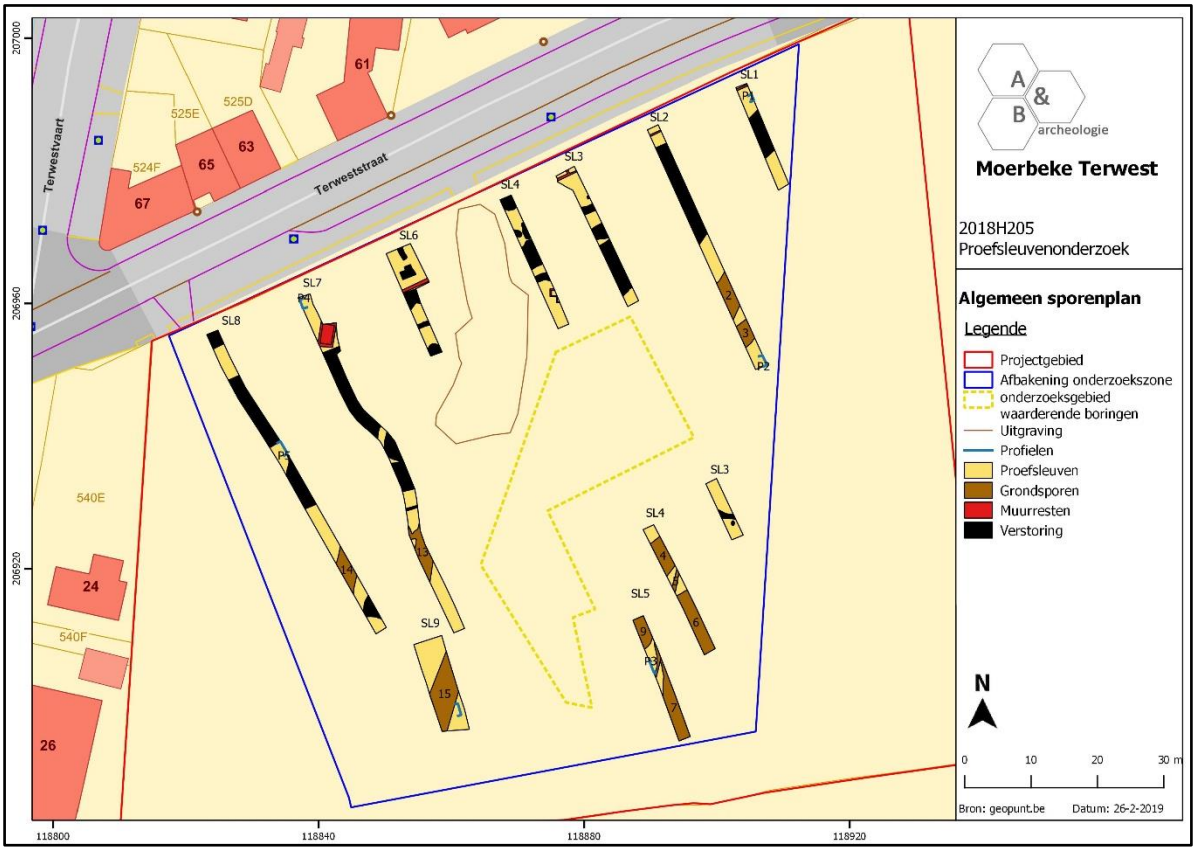
Figuur 45 Zicht op de twee organische lagen onderscheiden door zand van wellicht eolische oorsprong, met pollenbakken 3 t.e.m. 5 (profiel 6 – sleuf 9).

5.2. Assessment sporen

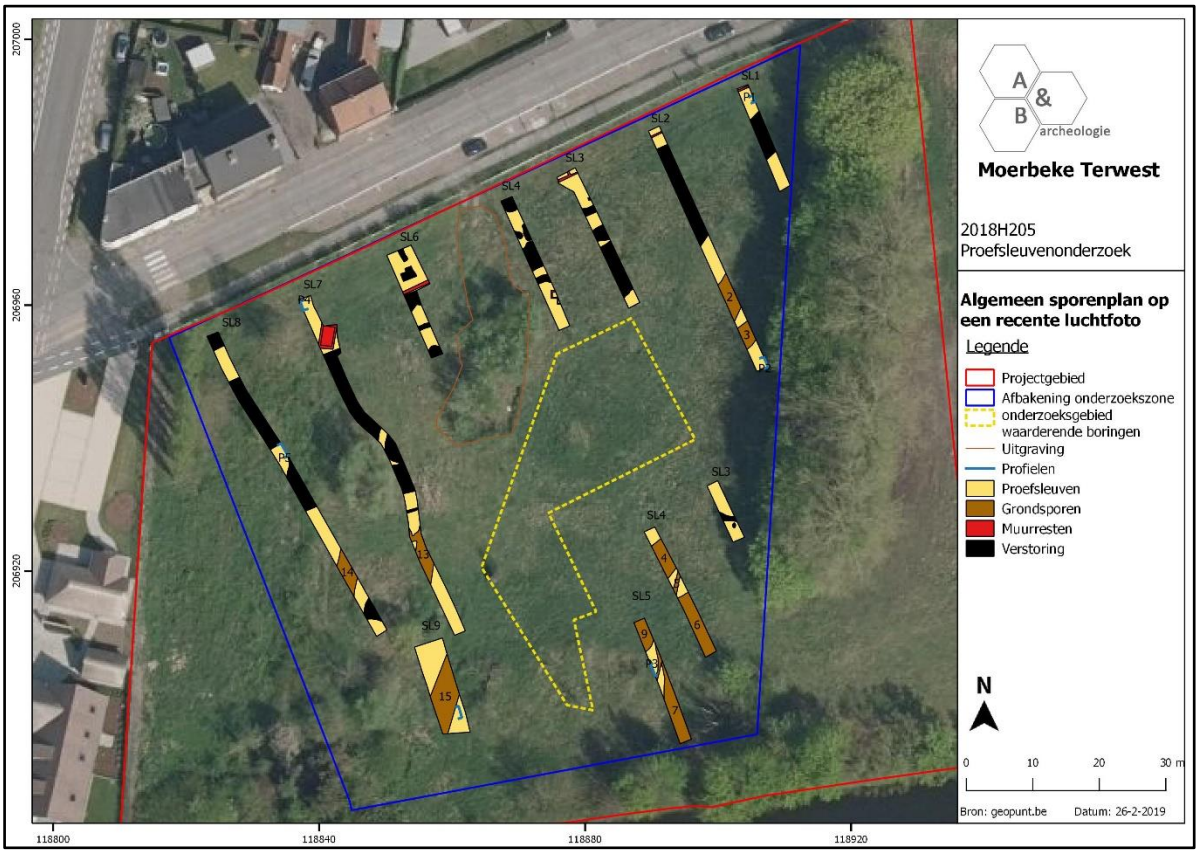
In het plangebied werden in totaal 15 sporen aangesneden en opgemeten. De sporen kunnen ingedeeld worden in twee categorieën, meer bepaald muurresten van de historische bebouwing aan de straatkant en waterhoudende structuren in de vorm van greppels/grachten die ook weergegeven worden op de 19de-eeuwse historische kaarten.

De sporen 1, 10, 11 en 12 betreffen restanten van de historische bebouwing, zoals te zien op de 18de en 19de-eeuwse kaarten. Spoor 1 betreft een NO-ZW georiënteerde muur die geattesteerd werd in sleuf 1, 2 en 3. In sleuf 3 kon nog een haakse aansluitende muur opgemerkt worden in de richting van de Terweststraat. De muurtjes zijn opgetrokken in rode bakstenen gevat in een wit tot witgele vrij compacte kalkmortel. De muurtjes zijn vanaf ca. 25 tot 30cm onder het huidige maaiveldniveau bewaard en reiken tot ca. 70cm diep. Het muurtje is opgebouwd uit vier baksteenlagen volgens een kop/strek verband met daaronder een verstek van twee baksteenlagen gefundeerd op het zwarte zand en wat baksteenpuin. De muurtjes hebben een breedte van ca. 20cm. In sleuf 4 (noordelijke deel) werd een restant van een keldertje S10 aangesneden. Het keldertje is net als S1 opgetrokken in rode bakstenen met een wit tot witgele vrij compacte kalkmortel. Sporen van een beeraanslag werden niet vastgesteld aan de interne zijde van de bakstenen, waardoor de functie als kelder kan vooropgesteld worden. In sleuf 6 werd een NO-ZW georiënteerde muur aangesneden. De muur is ook hier te linken aan de 18de en 19de-eeuwse bewoning aan de straatkant. Net als de andere muren vertoont ook deze dezelfde kenmerken qua bouwtechniek. Als laatste werd in het noordelijke deel van sleuf 7 een gedeeltelijke beerput met bakstenen vloer aangetroffen. De beerput heeft een bijna NZ-oriëntatie en staat licht schuin georiënteerd op de Terweststraat. Vondstmateriaal werd niet aangetroffen, maar ook hier kan de structuur gelinkt worden aan de historische bebouwing langsheen de Terweststraat. De tweede categorie wordt gevormd door greppels en grachten. De aangetroffen grachten en greppels hebben een NO-ZW oriëntatie en kenmerken zich door een donker grijs tot zwarte vulling met een scherpe aflijning. De grachtbreedtes liggen rond ca. 2 tot 3m. De sporen S2 en S3 in sleuf 2 kunnen gelinkt worden aan de gracht S4 in sleuf 4 en S9 in sleuf 5. In sleuf 4 kan de gracht S6 gelinkt worden aan S7 in sleuf 5. Daarnaast werd nog een greppel S5 vastgesteld in sleuf 4 die gelinkt kan worden aan de greppel S8 in sleuf 5. De greppels en grachten volgen hier de oriëntatie van de perceelstructuur zoals te zien op de Atlas der Buurtwegen uit de 19de eeuw. In het westen werden drie grachten S13, S14 en S15 aangesneden in de sleuven 7, 8 en 9. Mogelijk kan S13 gelinkt worden aan S15. Bovendien vertrekt een haaks greppeltje vanuit S13 in westelijke richting, naar het grachtsegment S14. Mogelijk kan deze hoek ook gecorreleerd worden met het hoekperceel te zien op de Atlas der Buurtwegen. Het aangetroffen vondstmateriaal (twee scherven rood geglazuurd aardewerk) dateert de grachten en greppels in de postmiddeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Concluderend kan gesteld worden dat de sporen een oorsprong hebben in de postmiddeleeuwen. De sporen kunnen gelinkt worden aan de historische bebouwing zoals te zien op de 18de en 19de-eeuwse cartografische bronnen. Sporen van een oudere oorsprong werden niet geattesteerd. Naast de archeologische sporen werden bovendien grote verstoringen vastgesteld, voornamelijk in het noordelijke deel van het terrein.



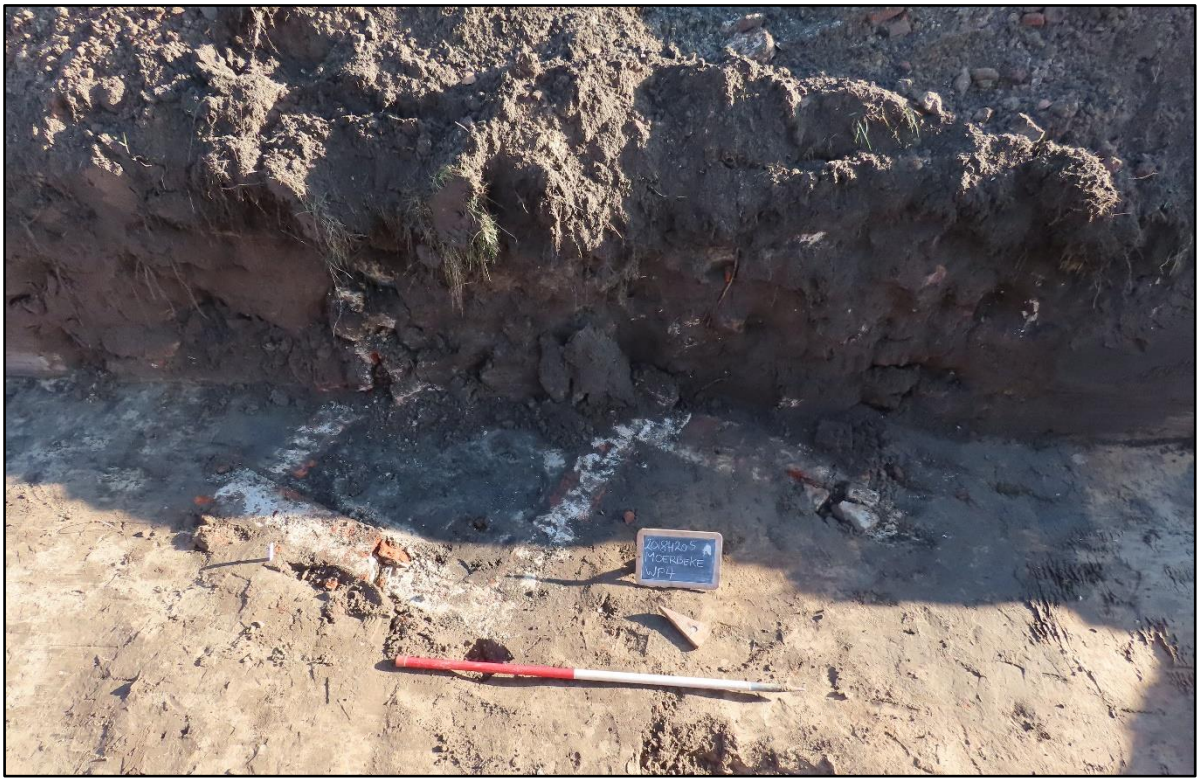
Figuur 46 Allesporenkaart geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 47 Sporenplan geprojecteerd op de meest recente orthofoto (bron: geopunt.be).

Figuur 48 Coupe op het muurtje S1 in sleuf 2.

Figuur 49 Bovenaanzicht van het muurtje S1 met dwarsmuur (sleuf 3).



Figuur 50 Restant van een klein keldertje (S10 – sleuf 4).

Figuur 51 Zicht op de muur S11 in sleuf 6 met in het kijkvenster enkele puinkuilen.

Figuur 52 Zicht op de bakstenen beerput S12 in het noordelijke deel van sleuf 7.

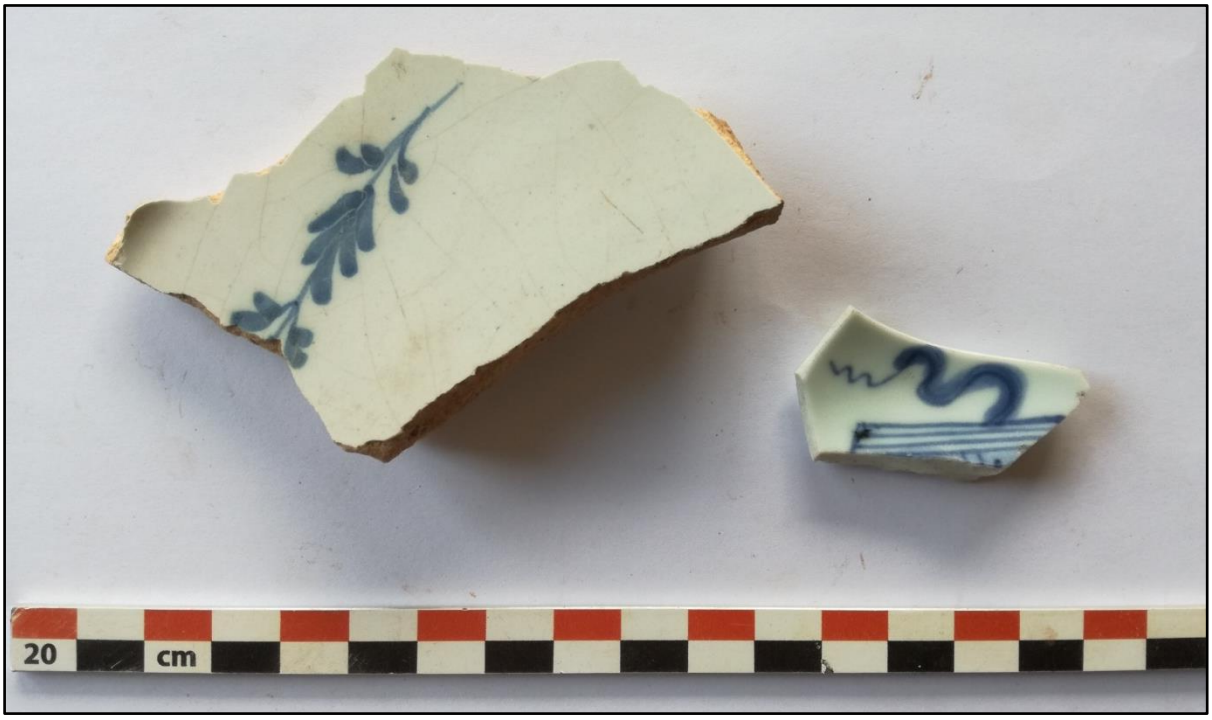
Figuur 53 Zicht op de grachten S4, S5 en S6 in het zuidelijke deel van sleuf 4.

Figuur 54 Zicht op de twee grachten S2 en S3 (sleuf 2).

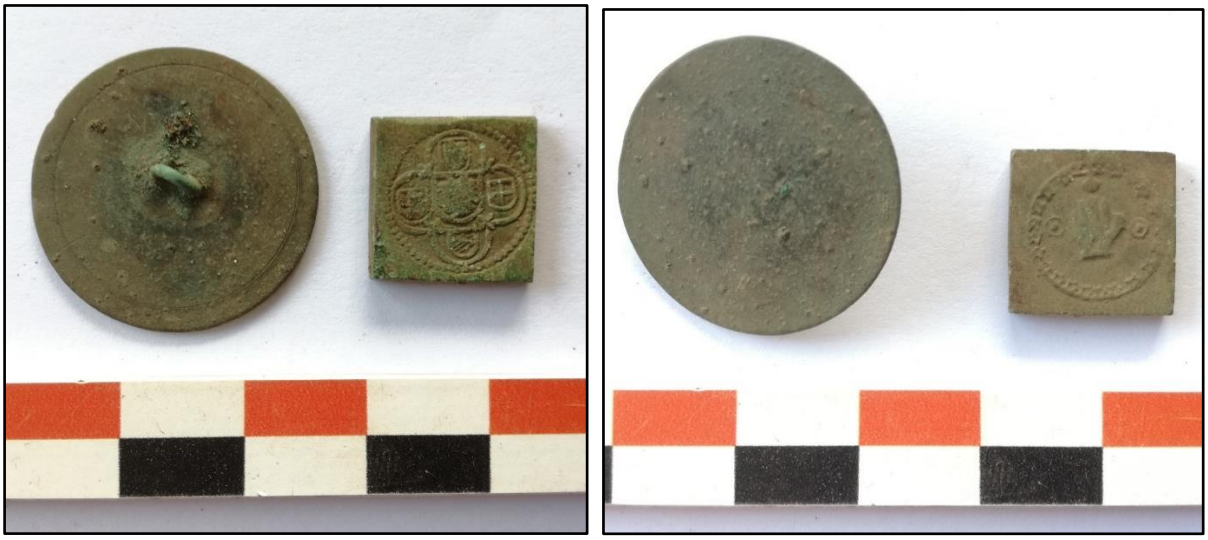
5.3. Assessment vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vier inventarisnummers (inv. 1-4) uitgedeeld aan ingezameld vondstmateriaal. Het vondstmateriaal kan opgedeeld worden in aardewerk en metaal. Inventarisnummer 1 betreft een knoop en muntgewichtje in koper. Het muntgewichtje draagt als merkteken een handje (Antwerpen). Op de voorzijde zijn wapenschilden op te merken. Op basis hiervan kan het gewichtje in de 16de of 17de eeuw gedateerd worden. Inventarisnummers 2 en 3 betreffen twee wandscherven in rood geglazuurd aardewerk aangetroffen in de vulling van de gracht S6 (sleuf 4) en de gracht S2 (sleuf 2). Beide scherven kunnen in de postmiddeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd gedateerd worden. Inventarisnummer 4 omvat een bodemscherf in faience met floraal motief en een scherfje porselein in de zogenaamde Chinoiserie-stijl. De scherven werden teruggevonden langsheen het muurtje S1 in sleuf 1 en kunnen gedateerd worden in de late 18de en 19de eeuw.

De vondstenlijst kan geraadpleegd worden in bijlage.



Figuur 55 Faience en porselein in zogenaamde Chinoiserie stijl aangetroffen bij het muurwerk S1 (inv. 4).



Figuur 56 Zicht op de platte knoop en het muntgewichtje uit Antwerpen (voor- en keerzijde – inv. 1).

5.4. Assessment stalen

De aangetroffen archeologische sporen zijn van een te recente oorsprong om zinvolle staalnames uit te voeren in functie van verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Wel werden vijf pollenbakken geplaatst en ingezameld in functie van de Moervaartdepressie bij het plaatsen van profiel 6 in sleuf 9. Het nemen van andere stalen was omwille van veiligheidsredenen niet mogelijk. Bovendien kunnen andere staalnames gebeuren bij het verder archeologisch onderzoek met betrekking tot het paleomeer en de dekzandrug.

5.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing, er werden geen vondsten aangetroffen die zich leenden tot een verdere conservatie.

5.6. Datering, interpretatie en confrontatie met voorgaande onderzoeksfases

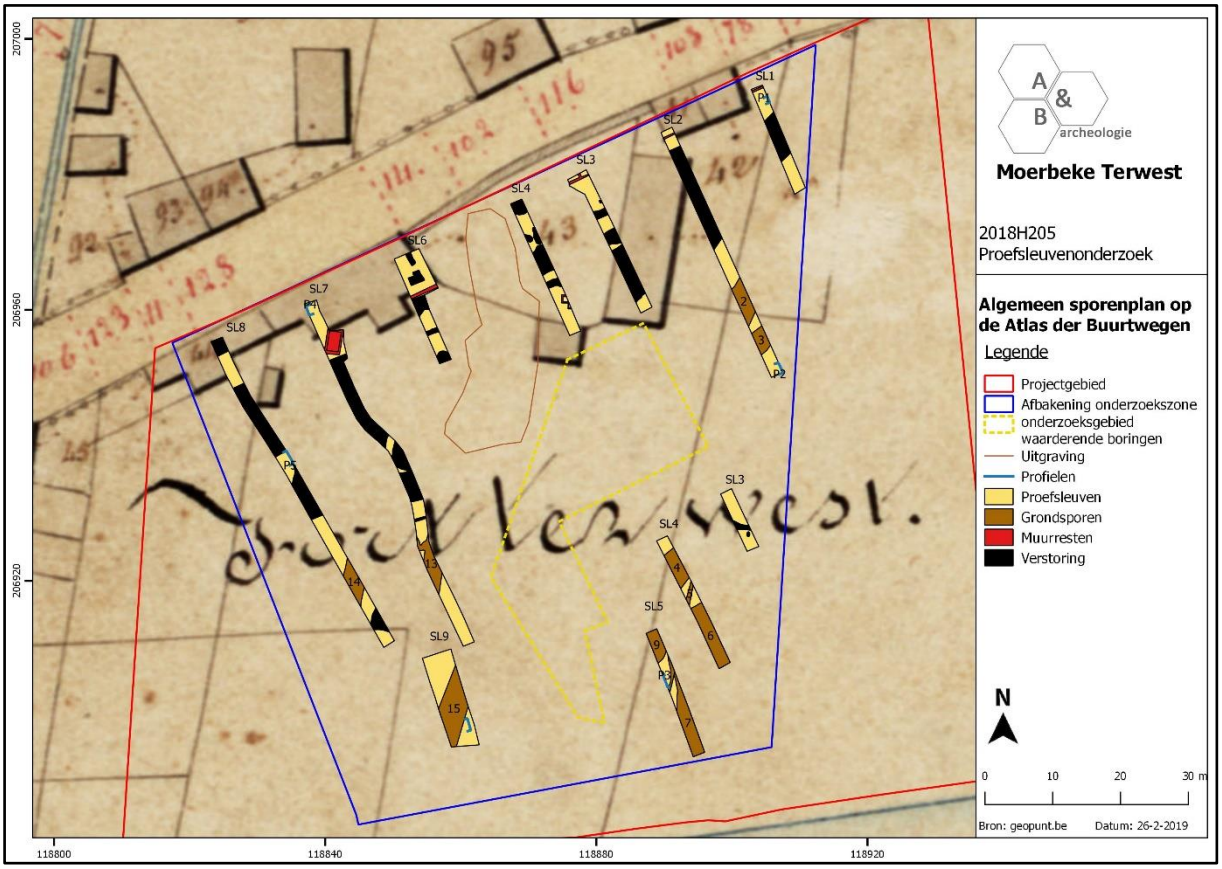
Op archeologisch vlak was een zeer hoog archeologisch potentieel toe te schrijven aan het plangebied, vooral dan voor de aanwezigheid van steentijd, gezien de ligging op de steile rand van de dekzandrug naast de Moervaartdepressie. Archeologisch onderzoek door de universiteit van Gent en diverse prospecties hebben silexartefacten aan het licht gebracht uit het finaal-paleolithicum tot en met het neolithicum. Daarnaast kunnen sporen teruggevonden worden uit de historische periodes, waarbij mogelijk voorlopers van de 18de-eeuwse gebouwen kunnen aangetroffen worden. In Moerbeke-centrum werden twee archeologische vooronderzoeken uitgevoerd waarbij met uitzondering van wat laatmiddeleeuwse sporen geen andere sporen werden geattesteerd. Voor de periodes uit de metaaltijden en Romeinse periode is de verwachting niet gekend. Mogelijk kunnen randstructuren aangetroffen worden die te maken hebben met de verdedigingsgordel van forten uit de 17de eeuw.

Voorafgaandelijk aan het proefsleuvenonderzoek werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Hierbij werden aanwijzingen gevonden die mogelijk konden wijzen op een in situ bewaring van een steentijdartefactensite. Om die reden werden verdere verkennende boringen ingepland binnen de zone van de geplande werken. Twee van de 33 boringen bleken hierbij silexartefacten op te leveren. Op basis daarvan werd een waarderend booronderzoek uitgevoerd ter hoogte van de twee positieve boringen. Binnen een oppervlakte van ca. 750m², quasi centraal in het plangebied, werden 19 boringen uitgevoerd. Hierbij werden bij vier boorpunten silexartefacten teruggevonden. Proefputten werden omwille van technische redenen (grote diepte en hoge grondwatertafel) niet uitgevoerd.

Na de boringen werd overgegaan tot het proefsleuvenonderzoek waarbij de zone van de waarderende boringen (ca. 750m²) werd gevrijwaard. Bij het proefsleuvenonderzoek werden sporen teruggevonden

die kunnen gelinkt worden aan de historische bewoning en landindeling zoals te zien op de cartografische bronnen uit de 18de en 19de eeuw. Oudere sporen of sporen van een militaire oorsprong werden niet teruggevonden. Wel kon een hoge verstoringsgraad vastgesteld worden in het noordelijke deel van het terrein.

Het archeologisch vooronderzoek heeft aangetoond dat twee steentijdsites aanwezig zijn binnen de grenzen van het plangebied, over een oppervlakte van ca. 320m² en ca. 75m². Bij de grote zone wordt een steentijdsite verwacht die (deels) aangeploegd is, maar waarbij nog resten van een steentijdsite *in situ* bewaard kan gebleven zijn. Binnen de zone van ca. 75m² wordt minstens één *in situ* steentijd artefacten site verwacht. Op basis van het booronderzoek lijkt een goede bewaring aanwezig. Sporen tussen de steentijd en ouder dan de 18de eeuw werden niet aangetroffen.



Figuur 57 Projectie van de sleuven op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).

5.7. Synthese

5.7.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de gekende archeologische sites in de omgeving en de gunstige landschappelijke ligging was een zeer hoge trefkans aanwezig voor een steentijdartefactensite. In het verleden werden reeds tientallen steentijdsites op de dekzandrug van Moerbeke-Waas langs de noordelijke zijde van de Moervaart/Moervaartdepressie (CAI 32795, CAI 156391, CAI 30032, CAI 30030, CAI 35117, CAI 2261, CAI 30035 en CAI 30350) teruggevonden. Deze sites zijn aan het licht gekomen tijdens veelvuldige prospecties van Luc Van Vlaenderen, Marc De Meireleir en Hubert De Bock[2]. De silexartefacten die hierbij aangetroffen werden dateren vanaf het finaal paleolithicum tot en met het neolithicum. Daarnaast werden door de universiteit van Gent gerichte onderzoeken uitgevoerd vlakbij de Boudelo-abdij (Stekene - Klein-Sinaai) waarbij resten van middeleeuwse bewoning werd aangetroffen maar ook artefacten uit de steentijd. Het belangrijkste onderzoek werd uitgevoerd door de universiteit Gent aan de zuidelijke zijde van de Moervaart, in de Moervaartdepressie, op een 200-tal meter ten zuiden van het plangebied[3]. Het onderzoek bestond uit de aanleg van enkele sleuven waarbij de bodemopbouw opgetekend en gekarteerd werd. In de complexe bodemkundige opbouw konden diverse organische afzettingen onderscheiden worden afgewisseld door zandige lenzen uit het Laat-Glaciaal. De archeologische en bodemkundige gegevens wijzen duidelijk op een intensieve aanwezigheid van jagers/verzamelaars in deze regio. Er is bijgevolg een zeer hoge verwachting voor een steentijdsite ter hoogte van het plangebied. Gezien de gunstige landschappelijke ligging op een hoogte nabij water is dit niet onlogisch.

Op basis van de verticale en horizontale spreiding van de opgeboorde lithische artefacten zijn er voldoende indicaties dat er zich binnen het projectgebied goed bewaarde steentijdsites op verschillende niveaus in het dekzandpakket, afgezet bovenop de Pleniglaciale zanden, bevinden. Bovendien laat het erg lage aantal vondsten per boring (1 tot 2 artefacten) vermoeden dat het wellicht *low-density* sites betreft, i.e. steentijdsites met een relatief gering aantal vondsten per 1 m². Algemeen wordt aangenomen dat dergelijke sites hoogst waardevol zijn omwille van het feit dat ze het resultaat zijn van kortstondige en eenmalige/éénfasige bewoningen. Hierdoor hebben deze sites (veel) minder te lijden onder potentiële vermenging van verschillende bewoningsfasen waardoor ze veel homogener zijn. Nadeel van dit soort sites is echter dat ze bijzonder moeilijk detecteerbaar zijn via boringen aangezien de kans op het opboren van een artefact veel lager ligt in vergelijking met *high-density* sites[4]. Anders gesteld, een negatieve boring op dergelijke sites betekent niet meteen dat er zich niets in de ondergrond bevindt; het duidt er enkel op dat de densiteit aan vondsten potentieel te laag is om gedetecteerd te worden. Dit impliceert dat de spreiding van de opgeboorde vondsten te Moerbeke wellicht vertekend is en slechts een deel van de realiteit weerspiegelt. Al deze elementen in rekening genomen, vraagt het verder onderzoek (opgraving) een gefaseerde aanpak van de geselecteerde zones.

---

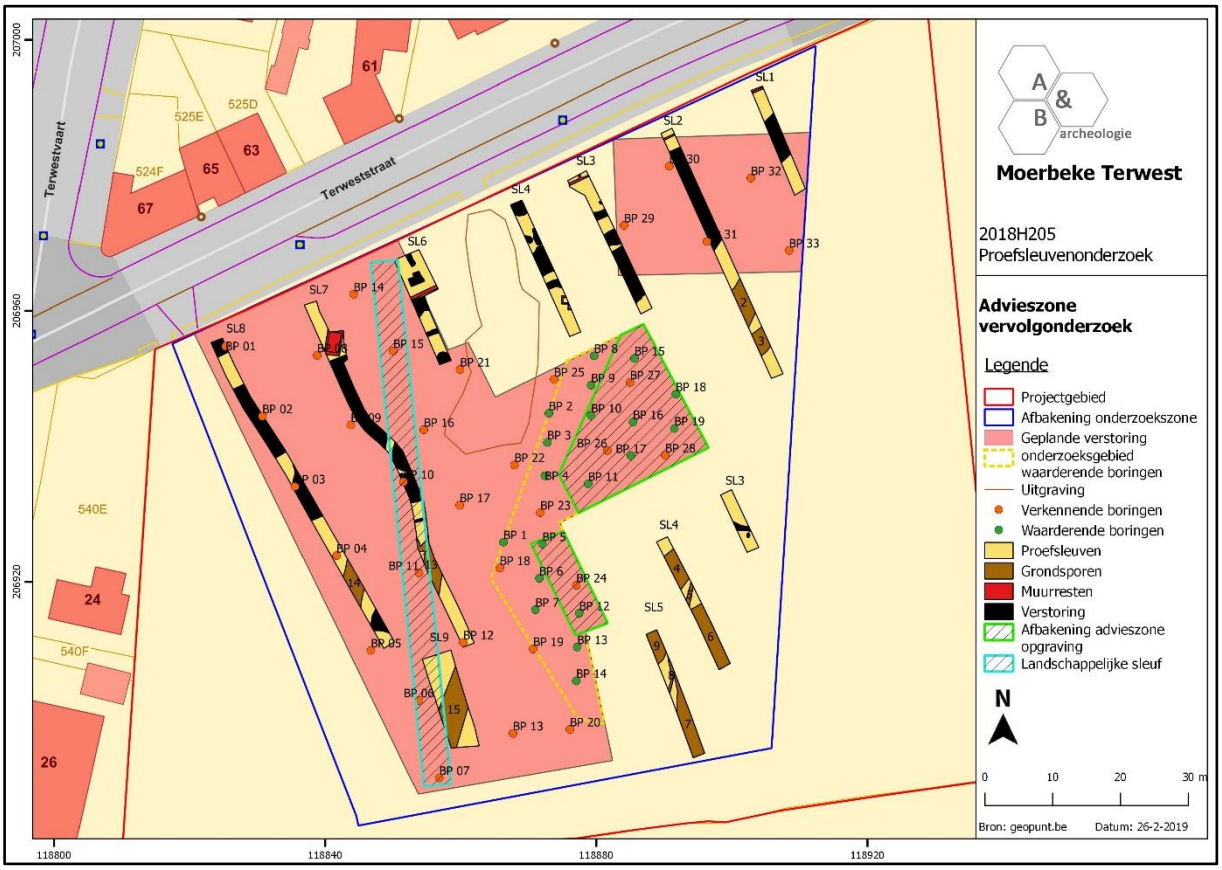
[2] Bracke 2007

[3] Crombé et al. 2013

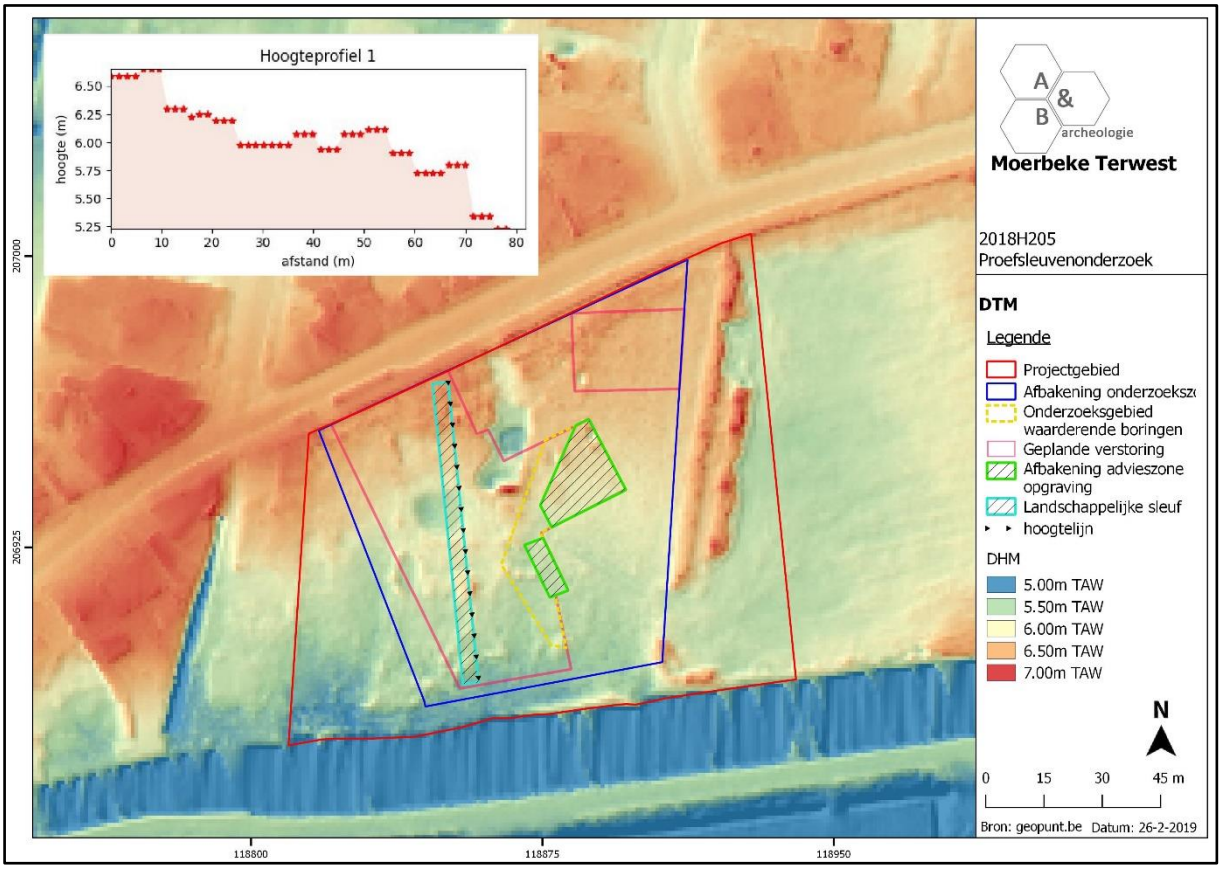
[4] Crombé & Verhegge 2015

Gezien de diverse uitgevoerde vooronderzoeken (landschappelijke boringen, archeologische boringen en proefsleuven) kan gesteld worden dat twee steentijdsite aanwezig zijn binnen de grenzen van het plangebied. Locatie 1 heeft een omvang van ca. 320m² en omvat de zone waarbij 7 silexartefacten werden teruggevonden in de contactzone tussen de teelaarde en de C-horizont. In deze zone wordt een steentijdsite verwacht die deels aangeploegd is, maar wellicht ook nog deels in situ bewaard. Locatie 2 betreft een kleinere zone van ca. 75m² waarbij 1 in situ steentijdartefact werd aangetroffen op grote diepte. In deze zone wordt minstens één (wellicht) goed bewaarde steentijdsite verwacht. Daarnaast heeft de landschappelijke ligging een hoge waarde, meer bepaald de overgangszone van de zandrug naar de Moervaartdepressie. In het vooronderzoek werd vastgesteld dat het oude paleomeer tot in het plangebied liep en als eerste werd overstoven. Belangrijk hierbij vormt de correlatie tussen de steentijdsites en de landschappelijke ligging, zowel in tijd en ruimte als naar natuurwetenschappelijke staalnames toe.

Op basis van het vooronderzoek dient dan ook verder archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van twee steentijdsites en een landschappelijke sleuf.



Figuur 58 Projectie van de diverse vooronderzoeken en aanduiding van de advieszones voor verder onderzoek (groen en blauw) (bron: geopunt.be).



Figuur 59 Projectie van de advieszones (groen en blauw), afbakening van de geplande werken (rood) en hoogteprofiel op he Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).

5.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 15 sporen opgetekend die onderverdeeld kunnen worden in muurresten en waterhoudende structuren (grachten/greppels). De aangetroffen sporen kunnen gelinkt worden aan de historische bewoning die bovendien op de 18de en 19de-eeuwse kaarten te zien is.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

De aangetroffen sporen zijn matig bewaard. Het vooronderzoek toont duidelijk een vrij sterk geaccidenteerd terrein aan, zoals ook te zien op het huidige maaiveldniveau in de vorm van kuilen en uitgravingen. Vooral in de noordelijke helft werden diverse grootschalige vergravingen geattesteerd. In het zuiden werden perceelsgrachten aangesneden uit de 18de en 19de eeuw.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?

De aangetroffen sporen kunnen gelinkt worden aan de 18de en 19de-eeuwse bewoning. Oudere sporen werden niet vastgesteld, met uitzondering van de steentijdartefactensites die teruggevonden werden via de archeologische boringen.

- Kunnen oudere voorlopers van de 18de-eeuwse bebouwing vastgesteld worden?

Er werden geen oudere sporen aangesneden.

- Kunnen randstructuren of vondsten herkend worden die te maken hebben met de 17de-eeuwse verdedigingswerken (fortengordel)?

Er werden geen sporen of vondsten aangetroffen die kunnen gelinkt worden aan een militair verleden.

- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?

Niet van toepassing.

- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?

De archeologische sporen wijzen op historische bewoning langsheen de Terweststraat, gelegen parallel aan de Moervaart. Aan de zuidelijke zijde van de Moervaart ligt het gebied beduidend lager en natter. Naast muurresten die wijzen op bewoning werden ook afwateringsgrachten aangesneden. Zowel de grachten als de muurresten kunnen gelinkt worden aan de cartografische bronnen uit de 18de en 19de eeuw.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?

Met uitzondering van twee steentijdsites (ca. 320 en 75m²) worden geen andere sporen verwacht die dateren van voor de 18de eeuw. De modaliteiten voor het verder onderzoek worden in detail besproken in het programma van maatregelen.

- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

De graad van verstoring is sterk wisselend. Vooral het noordelijke deel toont een vrij sterke antropogene invloed in de Nieuwe en Nieuwste tijd.

6. Samenvatting

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een stedenbouwkundige aanvraag te Moerbeke-waas, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt en de bodemingreep meer dan 1000m² bedraagt, werd door de initiatiefnemer een archeologienota toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota[5] bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat landschappelijke boringen, en indien nodig verkennende en waarderende boringen, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit verder vooronderzoek beschreven.

Gezien de diverse uitgevoerde vooronderzoeken (20 landschappelijke boringen, 33 verkennende archeologische boringen en 19 waarderende archeologische boringen en proefsleuven) kan gesteld worden dat twee steentijdsite aanwezig zijn binnen de grenzen van het plangebied. Locatie 1 heeft een omvang van ca. 320m² en omvat de zone waarbij 7 silexartefacten werden teruggevonden in de contactzone tussen de teelaarde en de C-horizont. In deze zone wordt een steentijdsite verwacht die deels aangeploegd is, maar wellicht ook nog deels in situ bewaard. Locatie 2 betreft een kleinere zone van ca. 75m² waarbij 1 in situ steentijdartefact werd aangetroffen op grote diepte. In deze zone wordt minstens één (wellicht) goed bewaarde steentijdsite verwacht. Daarnaast heeft de landschappelijke ligging een hoge waarde, meer bepaald de overgangszone van de zandrug naar de Moervaartdepressie. In het vooronderzoek werd vastgesteld dat het oude paleomeer tot in het plangebied liep en als eerste werd overstoven. Belangrijk hierbij vormt de correlatie tussen de steentijdsites en de landschappelijke ligging, zowel in tijd en ruimte als naar natuurwetenschappelijke staalnames toe. Sporen tussen de steentijd en de 18de eeuw werden niet geattesteerd. Uit de 18de en 19de eeuw dateren enkele muurresten en perceelsgrachten die gelinkt kunnen worden aan de bewoning en landindeling zoals te zien op de cartografische bronnen.

Op basis van het vooronderzoek dient een verder archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van twee steentijdopgravingen (ca. 320 en 75m²) en een landschappelijke sleuf. De modaliteiten voor het verder onderzoek worden in detail omschreven in het programma van maatregelen.

[5] https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5121

7. Bibliografie

- https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5121

- www.geopunt.be

- BRACKE M., 2007, *Oppervlakteprospectie van prehistorie tot heden te Stekene*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, KULeuven.

- CROMBE P., DE SMEDT P., DAVIES S.N., GELORINI V., ZWERTVAEGHER A., LANGOHR R., VAN DAMME D., DEMIDDELE H., VAN STRYDONCK M., ANTROP M., BOURGEOIS J., DE MAEYER P., DE REU J., FINKE P.A., VAN MEIRVENNE M. & VERNIERS J., 2013, Hunter-gatherer responses tot he changing environment of the Moervaart palaeolake (NW-Belgium) during the Late Glacial and Early Holocen, in: *Quartenary International* 308-309 (2013) pp. 162-177.

8. Bijlages

- Referentieprofielen

Projectcode	2018H205	**Coördinaten**	X 118.891; Y 206.902
Type onderzoek	Proefsleuven		
Profielnummer	PR3	**Hoogte**	+5,5m TAW
Oriëntatie	NW-ZO	**Grondwater**	niet bereikt
Datum	14/02/2019	**Classificatie**	Zbg, Zcg en OB
Weer	Zonnig		Zandgronden met podzolen
Beschrijving	Maarten Bracke	**Fotonr**	60
Landgebruik	Weiland	**Plannr**	Zie allesporenkaart
Vegetatie	Gras		

Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	65	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend
H2	B	65	70/75	Droog	Ja	Duidelijk	Golvend
H3	C	70/75		Droog	/	/	/

Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen
		symbool	beschrijving	
Donkergrijs	Droog	Z	Zand	/
Bruin	Droog	Z	Zand	Restant podzol
Geelbruin	Droog	Z	Zand	/

Figuur 60 Zicht op profiel 3 (zuidoosten) met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

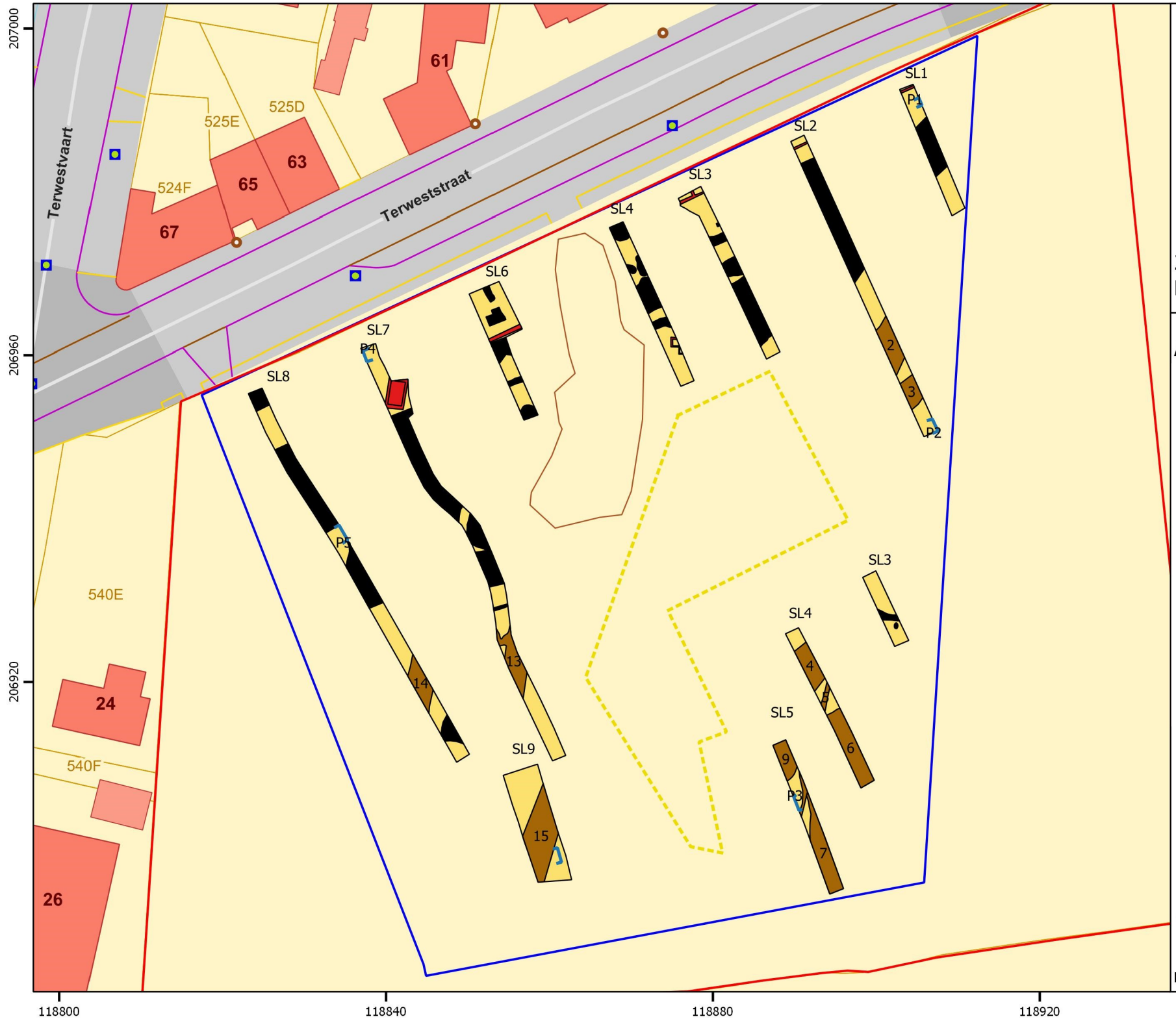
- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied (richting zuiden) – net achter de bomenrij stroomt de Moervaart... 7
Figuur 2 Zicht op het plangebied aan de straatkant (noordelijke deel). 8
Figuur 3 Zicht op de uitgraving en begroeiing van de put centraal in het noordelijke deel van het plangebied..... 8
Figuur 4 Zicht op de ondergrondse parking en de appartementsblokken – niveau -1 (bron: initiatiefnemer)..... 9
Figuur 5 Zicht op de ondergrondse parking en de appartementsblokken – niveau gelijkvloers (bron: initiatiefnemer)..... 9
Figuur 6 Aanduiding van het totale projectgebied op de topografische kaart (bron: bureaustudie). ..12
Figuur 7 Aanduiding van het totale projectgebied op de orthofoto van 2016 (bron: bureaustudie). ..13
Figuur 8 Sfeerbeeld tijdens de handmatige landschappelijke boringen. 13
Figuur 9 Sfeerbeeld tijdens het uitvoeren van de mechanische verkennende archeologische boringen. 14
Figuur 10 Staalname tijdens de verkennende boringen (mechanische boringen volgens *'aqualock'* systeem).....14
Figuur 11 Sfeerbeeld bij de start van het sleuvenonderzoek.....15
Figuur 12 Sfeerbeeld vanuit de zuidoostelijke hoek met centraal vooraan de gevrijwaarde steentijdzone.....15
Figuur 13 Zicht op de bodemkaart (bron: bureaustudie). 18
Figuur 14 Aanduiding van de landschappelijke boringen. Enkele werden licht verschoven omwille van de terreinomstandigheden. 19
Figuur 15 Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM.....19
Figuur 16 Boring 15, van 0 cm (linksboven) tot 300 cm (rechtsonder).....20
Figuur 17 Boring 17, van 0 cm (linksboven) tot 220 cm (linksonder). 20
Figuur 18 Boring 3, van 0 cm (linksboven) tot 255 cm (onder). 21
Figuur 19 Boring 18, van 0 cm (linksboven) tot 260 cm (onder). 21
Figuur 20 Projectie van de 33 verkennende archeologische boorpunten op het huidig kadaster en op de zones van de geplande werken (bron: geopunt). 25
Figuur 21 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP24 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.....25
Figuur 22 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP27 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.....26
Figuur 23 Zicht op de boorkolom van boorpunt 7 met resten van het overstoven veenpakket (paleomeer) met onderin glauconiethoudend kleiig zand. 26
Figuur 24 roodbakkend wandscherfje uit boorpunt 24 (0,10 en 0,30cm).....27
Figuur 25 Chipfragment in vuursteen uit boorpunt 27. 27
Figuur 26 Zicht op de inplanting van de waarderende boringen. 31
Figuur 27 Zicht op de inplanting van de waarderende boringen (detail).....31
Figuur 28 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP11 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.....32
Figuur 29 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP17 met aanduiding van de stratigrafische positie van de twee silexartefacten. 32

Figuur 30 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP18 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.....32
Figuur 31 Zicht op de boorkolom van boorpunt BP18 met aanduiding van de stratigrafische positie van het silexartefact.....32
Figuur 32 Silexartefacten aangetroffen in de boorpunten 17 (links en midden) en 18 (rechts).....33
Figuur 33 Zicht op de positieve boorpunten en het advies voor een verdere steentijdopgraving. 34
Figuur 34 Zicht op de positieve boorkolommen met aanduiding van waaruit de silexartefacten werden teruggevonden. Van links naar rechts: VAB24, VAB27, WAB11, WAB17, WAB18 en WAB19. 35
Figuur 35 Zicht op de boorkolommen van noord naar zuid doorheen de zone van de waarderende boringen. Van links naar rechts: VAB25, WAB2, WAB3, WAB4, VAB23, WAB5, WAB6, VAB24, WAB12, WAB13 en WAB14.....35
Figuur 36 Uitsnede uit de bodemkaart (Figuur overgenomen van de bureaustudie - bron: geopunt).39
Figuur 37 Projectie van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt).....40
Figuur 38 Projectie van het sleuvenplan met aanduiding van de profielen en hoogtes (bron: geopunt.be).....40
Figuur 39 Profiel 1 in sleuf 1 (noordoostelijke hoek). 41
Figuur 40 Profiel 2 in sleuf 2 (oosten). 41
Figuur 41 Profiel 3 in sleuf 5 (zuidoosten). 42
Figuur 42 Zicht op profiel 4 (sleuf 7) en profiel 5 (sleuf 8) in het noordwesten en westen van het plangebied.....42
Figuur 43 Zicht op de profielput (profiel 6 – sleuf 9). 43
Figuur 44 Sfeerbeeld tijdens het plaatsen van de profielput (profiel 6 – sleuf 9).....43
Figuur 45 zicht op de twee organische lagen onderscheiden door zand van wellicht eolische oorsprong, met pollenbakken 3 tem 5 (profiel 6 – sleuf 9). 44
Figuur 46 Allesporenkaart geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).....46
Figuur 47 Sporenplan geprojecteerd op de meest recente orthofoto (bron: geopunt.be). 46
Figuur 48 Coupe op het muurtje S1 in sleuf 2. 47
Figuur 49 Bovenaanzicht van het muurtje S1 met dwarsmuur (sleuf 3).....47
Figuur 50 Restant van een klein keldertje (S10 – sleuf 4).....48
Figuur 51 Zicht op de muur S11 in sleuf 6 met in het kijkvenster enkele puinkuilen. 48
Figuur 52 Zicht op de bakstenen beerput S12 in het noordelijke deel van sleuf 7. 49
Figuur 53 Zicht op de grachten S4, S5 en S6 in het zuidelijke deel van sleuf 4. 49
Figuur 54 Zicht op de twee grachten S2 en S3 (sleuf 2). 50
Figuur 55 Faience en porselein in zogenaamde Chinoiserie stijl aangetroffen bij het muurwerk S1 (inv. 4). 51
Figuur 56 Zicht op de platte knoop en het muntgewichtje uit Antwerpen (voor- en keerzijde – inv. 1). 51
Figuur 57 Projectie van de sleuven op de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).....53
Figuur 58 Projectie van de diverse vooronderzoeken en aanduiding van de advieszones voor verder onderzoek (groen en blauw) (bron: geopunt.be). 55
Figuur 59 Projectie van de advieszones (groen en blauw), afbakening van de geplande werken (rood) en hoogteprofiel op he Digitaal Hoogtemodel.....56
Figuur 60 Zicht op profiel 3 (zuidoosten) met aanduiding van de stratigrafische eenheden. 61

- Plannenlijst proefsleuvenonderzoek 2018H205

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Digitaal	Datum
1	Algemeen sporenplan	Sporenplan	Onbepaald	X	25/02/2019



A & B archeologie

Moerbeke Terwest

2018H205
Proefsleuvenonderzoek

Algemeen sporenplan

Legende

- Projectgebied
- Afbakening onderzoekszone
- onderzoeksgebied waarderende boringen
- Uitgraving
- Profielen
- Proefsleuven
- Grondsporen
- Muurresten
- Verstoring

N

0 10 20 30 m

Bron: geopunt.be Datum: 26-2-2019

Sporenlijst

2018H205 Proefsleuven Moerbeke Terweststraat

Spoornr	Werkputnr./Sleufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vlaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte	Opmerkingen	Laag						Bouwelement					Relatie	Vondstnr	Staalnr	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
													Nummer	Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Constructie	Fasering	Materiaal	Afwerking	Techniek					
1	1, 2 en 3	/	/	1	muur	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	50cm	/	1	/	/	/	/	/	muur	NT	baksteen	/	compacte kalkmortel	/	4	/	48 en 49	1
2	2	/	/	1	gracht	S2, S4 en S9	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	BK	ja	/	/	/	/	/	/	3	/	S4	1
3	2	/	/	1	gracht	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	S4	1
4	4	/	/	1	gracht	S2, S4 en S9	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	S3	1
5	4	/	/	1	greppel	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	S3	1
6	4	/	/	1	gracht	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	2	/	S3	1
7	5	/	/	1	gracht	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
8	5	/	/	1	greppel	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
9	5	/	/	1	gracht	S2, S4 en S9	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
10	4	/	/	1	kelder	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	125cm -MV	/	1	/	/	/	/	/	kelder	NT	baksteen	/	compacte kalkmortel	/	/	/	50	1
11	6	/	/	1	muur	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	/	1	/	/	/	/	/	muur	NT	baksteen	/	compacte kalkmortel	/	/	/	51	1
12	7	/	/	1	beerput	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	/	1	/	/	/	/	/	beerput	NT	baksteen	/	compacte kalkmortel	/	/	/	52	1
13	7	/	/	1	gracht	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	BK	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
14	8	/	/	1	gracht	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	/	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
15	9	/	/	1	gracht	/	14/02/2019	scherp	PME/NT	/	25cm	perceelsgracht	1	HOM	DrGR	Z	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1

Stalenlijst

2018H205 proefsleuven Moerbeke Terweststraat

Staalnr	Spoor	Laag	Structuur	Kwadrant	Coupe (x,y)	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Profiel	Inzamelwijze	Datum	Inhoud	Volume	Maaswijdte	x (m L72)	y (m L72)	z (m TAW L72)	Doel	Voorbereidende handelingen	Uitgevoerde analyses	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
1	Profielput 6	Paleomeer	/	/	118 861 - 206 899	9	/	/	/	/	HM	14/02/2019	pollenbak	/	/	118 861 054	206 899 211	4 005	reservestaal	/	/	45	/
2	Profielput 6	Paleomeer	/	/	118 861 - 206 899	9	/	/	/	/	HM	14/02/2019	pollenbak	/	/	118 861 061	206 899 230	3 855	reservestaal	/	/	45	/
3	Profielput 6	Paleomeer	/	/	118 861 - 206 899	9	/	/	/	/	HM	14/02/2019	pollenbak	/	/	118 861 234	206 898 791	3 643	reservestaal	/	/	45	/
4	Profielput 6	Paleomeer	/	/	118 861 - 206 899	9	/	/	/	/	HM	14/02/2019	pollenbak	/	/	118 861 193	206 898 786	3 350	reservestaal	/	/	45	/
5	Profielput 6	Paleomeer	/	/	118 861 - 206 899	9	/	/	/	/	HM	14/02/2019	pollenbak	/	/	118 861 282	206 898 703	3 066	reservestaal	/	/	45	/

Vondstenlijst

2018H205, 2018B86 en 2018L170 Archeologische boringen en proefsleuven Moerbeke Terweststraat

Vondstnr	Spoornr/ boorpunt	Laagnr/ diepte tov MV	Kwadrant/Co upedeel	Werkput/Sleuf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Datering	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst-tekening
1	LV	/	/	/	/	/	/	/	metaaldetectie	14/02/2019	/	/	metaal: knoop en muntgewicht	PME/NT	2	10	nee	56	/	/
2	6	1	/	4	/	/	/	/	aanleg	14/02/2019	/	/	aw: rood geglazuurd aardewerk	PME/NT	1	4	ja	/	/	/
3	3	1	/	2	/	/	/	/	aanleg	14/02/2019	/	/	aw: rood geglazuurd aardewerk	PME/NT	1	23	ja	/	/	/
4	1	1	/	1	/	/	/	/	aanleg + coupe	14/02/2019	/	/	aw: faience en chinoiserie	PME/NT	2	47	ja	55	/	/
5	VAB24	2,15-2,35m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	vuursteen: chip	steentijd	1	<1	/	/	/	/
6	VAB27	0,75-1m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	vuursteen: chip	steentijd	1	<1	/	25	/	/
7	VAB6	0,75-0,95m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	aw: rood geglazuurd aardewerk	PME/NT	1	2	/	/	/	/
8	VAB24	0,85-1,05m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	aw: roodbakkend aardewerk	PME/NT	1	2	/	24	/	/
9	WAB17	1,35-1,55m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	vuursteen: verbrand afslagfragment	steentijd	1	<1	/	32	/	/
10	WAB18	0,75-0,95m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	vuursteen: afslagfragment; metaalslakje en roodbakkend wandscherf	steentijd en NT	3	5	/	32	/	/
11	WAB11	0,75-0,95m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	vuursteen: chip; AW: geglazuurd wandscherfje	steentijd en NT	1	1	/	/	/	/
12	WAB17	0,75-0,95m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	vuursteen: afslagfragment	steentijd	2	<1	/	32	/	/
13	WAB19	1,55-1,75m	/	/	/	/	/	/	boring - residu	14/02/2019	2mm	/	vuursteen: verbrand potlid	steentijd	1	<1	/	/	/	/

Organisatie van het bodemonderzoek in het plangebied

Op maandag 24/09/2018 en dinsdag 25/09/2018 werden door aardkundige Mike Creutz en assistent-archeoloog Timothy Nuyts twintig boringen geplaatst binnen het plangebied (Figuur 1). De boringen zijn handmatig uitgevoerd met een combiboor van 7 cm diameter en hadden een einddoel tot minstens drie meter diepte, maar werden begrensd door het grondwater.

Op het moment van het onderzoek bestond het plangebied uit een verwilderd grasland met bomen en struiken (Foto 1, Foto 2, Foto 3, Foto 4). Het maaiveld ter hoogte van het plangebied varieerde volgens het DHM tussen de 5.30 en 6.60 m TAW.

Foto 1: Oostelijk zicht op het plangebied, genomen vanaf de noordwestelijke hoek.

Foto 2: Noordwestelijk zicht op het plangebied, genomen vanaf de zuidoostelijke hoek.

Foto 3: Noordelijk zicht op het jonge bomen, struiken en brandnetels, genomen vanaf de zuidelijke zijde.

Foto 4: Zicht op centraal gelegen jonge bomen, struiken en brandnetels, genomen vanaf de oostelijke zijde.

Afwijkingen uitvoer onderzoek

De boringen werden indien nodig verplaatst naargelang de toegankelijkheid op het terrein en de doordringbaarheid van de bodem. Figuur 1 toont de definitieve locatie van de geplaatste boringen.

Verder werd het onderzoek echter volledig uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

Figuur 1: Situering van de landschappelijke boringen op het GRB en de orthofoto.

Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

Hieronder worden de boringen besproken per bodemopbouw. De boorbeschrijvingen van elke boring afzonderlijk, samen met alle foto's zijn te vinden in de bijlage. De grondwatertafel in het plangebied lag tussen de 170 en de 260 cm diepte

Boringen 1 en 12 werden gestaakt wegens de aanwezigheid van ondoordringbaar oppervlaktepuin (Foto 5). Deze boringen werden tot 10 keer verplaatst in de nabije omgeving zonder succes.

Foto 5: Boring 1, van 0 cm tot 50 cm.

Boringen 2, 3, 4, 5, 13 en 14 vertoonden een verstoorde zandbodem zonder profiel (Foto 6). De top werd gekenmerkt door één of meerdere antropogeen verstoorde Ap-horizonten, bestaande uit matig humeus zand met enkele tot zeer veel puinresten, en met een totale dikte tussen de 110 en 185 cm. Hieronder lag een lichtgeel-lichtgrijs pakket matig fijn zand (C-horizont) dat donkerder en meer gereduceerd werd met de diepte (Cr-horizont). Onderaan was er een overgang zichtbaar naar zeer zwak humeus bruin materiaal. De bodem was volledig kalkloos.

Foto 6: Boring 3, van 0 cm (linksboven) tot 255 cm (onder).

In boringen 6, 7, 11, 17 en 20 werd een zwak gevormde podzol aangetroffen, waarvan boring 17 de meest duidelijk opbouw weergaf (Foto 7). Onder de recent antropogeen verstoorde pakketten (Ap-horizonten) bevond er zich een zwart tot donkergrijs pakket sterk humeus zand, eveneens antropogeen verstoord (vanwege de aanwezige scherven) maar van minstens middeleeuwse ouderdom. Hieronder, en gescheiden door een scherpe grens dat mogelijks een afgraving of opname door bovenliggende horizont weergeeft, werd een uitlogingshorizont waargenomen van 10 cm dikte (E-horizont). Hieronder werd onmiddellijk een matig humeuze C-horizont waargenomen, dat naar de ondergrens toe humeuzer werd, en af en toe een plantenrest bevatte. Aan de bovengrens van dit pakket was mogelijks nog een humus B-horizont aanwezig, maar aangezien het moedermateriaal ook humeus was, was deze B-horizont moeilijk vast te stellen. De bodem was volledig kalkloos.

Foto 7: Boring 17, van 0 cm (linksboven) tot 220 cm (linksonder).

Boringen 8, 9 en 10 vertoonden onder de recent antropogeen verstoorde horizonten, net zoals in bovenstaande boringen, een sterk humeuze antropogene laag met de aanwezigheid van scherffragmenten (Foto 8). Hieronder werd echter geen podzol aangetroffen, maar onmiddellijk een lichtgeel-lichtgrijs pakket matig fijn zand (C(r)-horizont). De bodem was volledig kalkloos.

Foto 8: Boring 9, van 0 cm (linksboven) tot 270 cm (rechtsonder).

Boringen 16 en 18 vertoonden onder de recent antropogeen verstoorde horizonten een organisch houdende moederbodem, net zoals bij boringen 6, 7, 11, 17 en 20, maar dan zonder zwak gevormde podzol (Foto 9). Bij deze boringen was echter wel een gereduceerde grijze zandige moederbodem te vinden onder het organisch houdend pakket (Cr-horizont), wat vermoedelijk ook aanwezig was onder de organisch houdende moederbodem bij de boringen waar een podzol aangetroffen werd. De bodem was volledig kalkloos.

Foto 9: Boring 18, van 0 cm (linksboven) tot 260 cm (onder).

Boringen 15 en 19 lagen in de nabijheid van de Moervaart en vertoonden een andere bodemindeling dan de voorgaand besproken boringen (Foto 10). Onder de recente antropogene verstoring werden onaangeroerde pakketten zandige moederbodem aangetroffen die al of niet organisch houdend waren, maar wel met de diepte sterker organisch werden. Deze organisch houdende zandafzettingen kwamen overeen met deze van de boringen die hierboven beschreven werden. Kenmerkend voor boringen 15 en 19 boringen was het voorkomen van een veenpakket onder deze organisch houdende zandlaag, met mogelijks de aanwezigheid van mergel. In boring 15 bevond er zich op 295 cm diepte een scherpe grens met een donkergrijs lemig zandpakket, dat geen organisch materiaal meer bevatte. Vermoedelijk is dit een vroegere oeverafzetting van het paleomeer van de Moervaart.

Foto 10: Boring 15, van 0 cm (linksboven) tot 300 cm (rechtsonder).

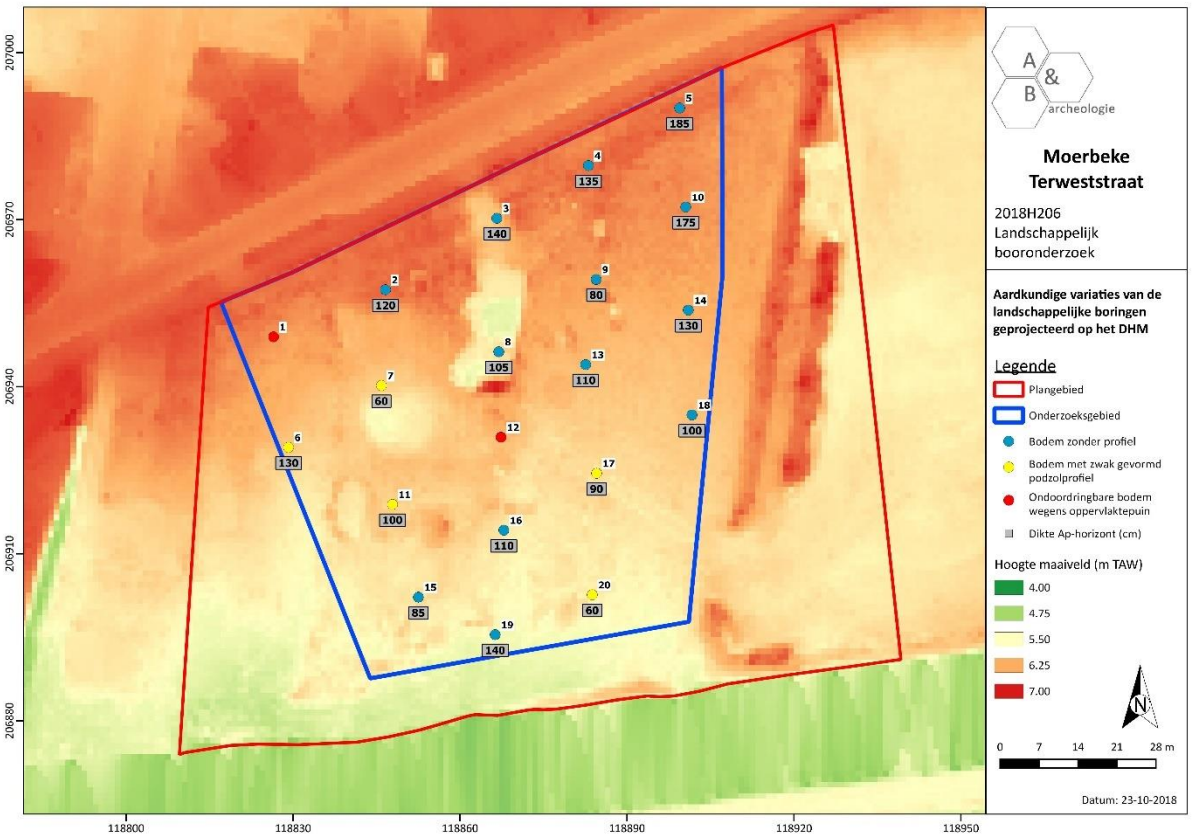
1.1.1.1 Interpretatie onderzochte gebied

Het plangebied werd in het algemeen gekenmerkt door een matig droge zandbodem zonder profiel en met sterke antropogene invloed ZcP(o). In het zuiden en westen van het plangebied kwamen zones voor die gekenmerkt werden door een matig droge zandbodem met een humus B horizont en met sterke antropogene invloed Zcg(o) (zwak gevormde podzolbodems). De antropogene verstoring aan de top kende een dikte tussen de 60 en 185 cm, met een gemiddelde dikte van 115 cm (Figuur 2). De noordoostelijke kant van het projectgebied, samen met de zuidwestelijke kant, kende de dikste verstoringspakketten. Deze diepe verstoring was niet verwonderlijk aangezien het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het plangebied reeds deels bebouwd was sinds het eind van de 18e eeuw.

In het algemeen kan de bodemopbouw in het plangebied als volgt beschreven worden: Aan de top liggen één tot meerdere recent verstoorde antropogene pakketten (Ap-horizonten). Hieronder is er mogelijks een sterk humeus begraven antropogeen pakket te vinden (Apb-horizont), waarin scherven en metaalslakken te vinden zijn. Daaropvolgend ligt er een lichtgeel-lichtgrijs matig fijn zand (eolisch dekzand van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen; moederbodem; C-horizont). Dit pakket is dikker in het noorden van het plangebied tot afwezig in het zuiden. In het algemeen wordt dit dekzand

opgevolgd door bruin tot donkerbruin humeus matig fijn zand met mogelijks een plantenrest (venig pakket). Dit pakket wordt dikker naar het zuiden van het plangebied toe en wijst op een fluviatiele en biogene oorsprong. Dichter nabij de moervaart gaat dit venig pakket over naar een volledige veenafzetting met matig veel plantenresten en mogelijks mergelbrokken. Onder het veen, evenals onder de organisch houdende afzettingen wanneer er geen veen aanwezig is, ligt er een grijs zandig tot lemig zandpakket. Vermoedelijk is dit de oever van het paleomeer van de Moervaart en hebben deze afzettingen een Weichseliaan ouderdom.

Vanwege het aantreffen van een begraven antropogeen pakket dat scherffragmenten en metaalslakken bevatte, wordt de kans op het aantreffen van archeologie in de vorm van sporen zeer hoog geacht. De kans op de aanwezigheid van steentijdarcheologie wordt eveneens zeer hoog geacht, dit om verschillende redenen. (1) Steentijdsites komen voornamelijk voor op zandruggen in de nabijheid van een rivier of een meer. (2) De bodem is matig goed bewaard met zelfs het voorkomen van een zwak gevormde podzol. (3) Hoewel hier een matig goed bewaarde bodem aanwezig is, kan er in dit landschap toch op elke diepte van de dekzandrug een steentijdsite aanwezig zijn. Vaak werden dagzomende zandpakketten, waarop de Laat-Glaciale tot Vroeg-Holocene mens een tijdelijke vestiging kon hebben, na een korte periode reeds overstoven door nieuw eolisch zand waardoor bodemvorming niet mogelijk is geweest. Dit proces kon zich verschillende keren in de tijd hebben voorgedaan waardoor verschillende sites op verschillende dieptes kunnen liggen. (4) De oever van het paleomeer van de Moervaart, gelegen onder de venige afzettingen, kon eveneens een interessante vestigingsplaats zijn geweest voor de Laat-Glaciale tot Vroeg-Holocene mens. Deze oever werd in de boringen vermoedelijk waargenomen bij boring 15 op 295 cm diepte, onder het veen.



Figuur 2: Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM.

Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?

Er zijn meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig. Een eerste bevindt zich ter hoogte van de sterk humeuze en begraven antropogene laag waarin reeds scherffragmenten en metaalslakken zijn aangetroffen. Deze bevindt zich op respectievelijk 60, 140, en 150 cm diepte bij boringen 8, 9, en 10. Verder bevindt er zich een archeologisch niveau op de grens tussen alle antropogeen verstoorde pakketten en de onderliggende moederbodem. Deze bevindt zich in het plangebied op een gemiddelde diepte van 115 cm beneden maaiveld. Archeologische niveaus m.b.t steentijdarcheologie bevinden zich continue doorheen het onverstoorde dekzand tot zelfs in de paleo-oever van het paleomeer van de Moervaart, vermoedelijk op 295 cm beneden maaiveld bij boring 15.

- Komen de bodemkundige gegevens overeen met de resultaten van de landschappelijke boringen? Is er sprake van een paleobodem met organische lagen? Is een podzolbodem aanwezig? Wat is de algemene bewaring?

De bodemkundige gegevens komen niet geheel overeen maar zijn wel gelijkaardig. Volgens de bodemkaart komt er in het plangebied voornamelijk een Zcg bodem voor (matig droge zandbodem met een ijzer of humus B horizont). Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd deze bodem echter slechts in bepaalde zones aangetroffen, en daarenboven met dikke antropogene pakketten aan de top (Zcg(o), matig droge zandbodem met een humus B horizont en met antropogene invloed). In het plangebied werd er voornamelijk een ZcP(o) bodem aangetroffen (matig droge zandbodem zonder profiel en met sterke antropogene invloed). Quartaire afzettingen werden aangetroffen zoals beschreven in de bureaustudie, met uitzondering van hellingsafzettingen, die niet waargenomen werden. Eolische zandafzettingen van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen lagen bovenop fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Tertiaire afzettingen werden niet aangetroffen.

- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?

Ja, gezien de matig goed bewaarde bodem onder de antropogeen verstoorde pakketten enerzijds, en de gunstige landschappelijke locatie op een dekzandrug in de nabijheid van een rivier of meer anderzijds. Bijkomstig voor dit plangebied is de aanwezigheid van een paleo-oever van het paleomeer van de Moervaart, vermoedelijk gelegen rond de 3 meter diepte. Deze paleo-oever herbergt mogelijks ook een steentijdsite waar rekening mee moet gehouden worden. Verder, wegens de dynamische aard van een dekzandrug, is er mogelijks op elke diepte in het dekzand een potentiële steentijdsite, dat op korte periode overstoven is geweest met eolisch zand waardoor geen bodemvorming kon optreden.

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wat is de complexiteit van de bodemopbouw?

Het plangebied wordt in het algemeen gekenmerkt door een matig droge zandbodem zonder profiel en met sterke antropogene invloed ZcP(o). In het zuiden en westen van het plangebied komen zones voor die gekenmerkt worden door een matig droge zandbodem met een humus B horizont en met sterke antropogene invloed Zcg(o). In de boringen werd dit waargenomen als een zwak gevormde

podzolbodem begraven onder dikke antropogene pakketten. De antropogene verstoring aan de top heeft een dikte tussen de 60 en 185 cm, met een gemiddelde dikte van 115 cm.

- Is een verder verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?

Ja, daar waar de toekomstige verstoring van de geplande werken doorheen de onaangeroerde moederbodem zal reiken.

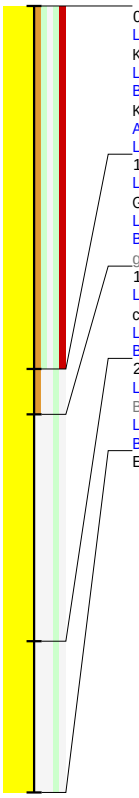
Boring: 2018H206_1

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 40
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.923, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen
Kop opmerking: Opmerking: 10 keer verplaatst, steeds gestuit

0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Laag opmerking: Opmerking: Kalkhoudende puinfragmenten
Einde boring 40 / -0.40

Boring: 2018H206_2

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 260, Grondwaterstand: 240
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.923, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen

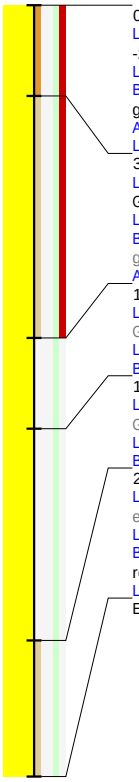


0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Verschillende antropogene pakketten zichtbaar
120 / -1.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont met extreem veel ijzer, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
135 / -1.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: geleidelijk (5-15 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-licht-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
210 / -2.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: geleidelijk (5-15 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 260 / -2.60

bron: 208h206 moerbeke terweststraat.geojson - 26-10-2018 18:41:25

Boring: 2018H206_3

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 255, Grondwaterstand: 235
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Kalkhoudende puinfragmenten

30 / -0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten

110 / -1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin--wit, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont met extreem veel ijzer, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

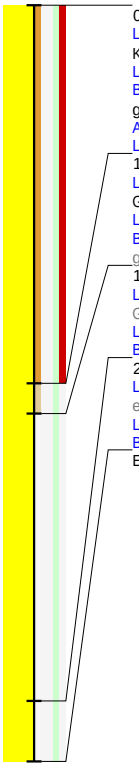
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 210, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--wit, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

210 / -2.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 210, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 255, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Laag opmerking: Opmerking: Wordt zwak humeus

Einde boring 255 / -2.55

Boring: 2018H206_4

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 250, Grondwaterstand: 240
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 125, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Kalkhoudende puinfragmenten

125 / -1.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs--wit, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont met extreem veel ijzer, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

135 / -1.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--wit, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

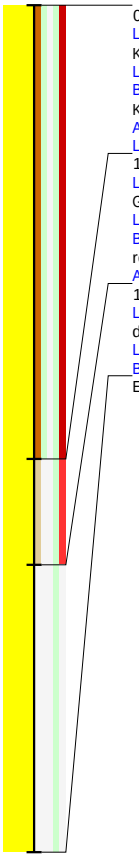
230 / -2.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen

Einde boring 250 / -2.50

bron: 208h206 moerbeke terweststraat.geojson - 26-10-2018 18:41:25

Boring: 2018H206_5

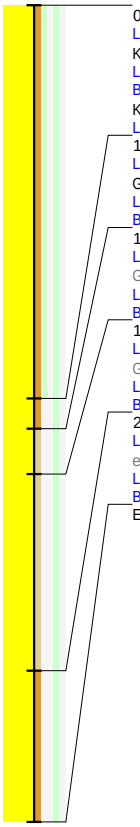
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: wisselvallig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 280, Grondwaterstand: 240
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: sterk humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Kalkhoudende puinfragmenten
150 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 185, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -geel-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Brokken en vlekken: humusvlekken
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont met extreem veel ijzer, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
185 / -1.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 185, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 280, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Begeman 7 cm, Kleur: licht-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 280 / -2.80

Boring: 2018H206_6

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: wisselvallig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 270, Grondwaterstand: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.923, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen

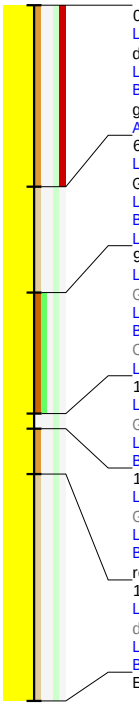


0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm)
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Laag opmerking: Opmerking: Kalkhoudende puinfragmenten
130 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm)
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ah-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 155, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm)
Bodem: Bodemhorizont: vorming E-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
155 / -1.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 155, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm)
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
220 / -2.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm)
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Einde boring 270 / -2.70

bron: 208h206 moerbeke terweststraat.geojson - 26-10-2018 18:41:25

Boring: 2018H206_7

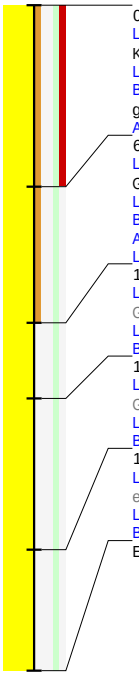
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 230, Grondwaterstand: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.923, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
60 / -0.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Laag opmerking: Opmerking: Dekzand of ophoging
95 / -0.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ah-horizont, Bijmengsel humus: sterk humeus, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Laag opmerking: Opmerking: Mogelijks oude leeflaag
135 / -1.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 155, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
155 / -1.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 155, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Einde boring 230 / -2.30

Boring: 2018H206_8

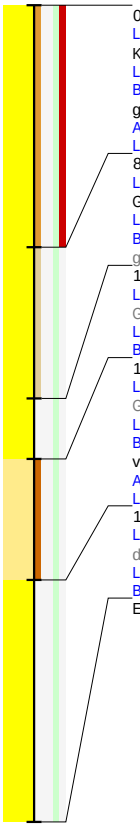
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 220, Grondwaterstand: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
60 / -0.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 105, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ap-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Archeologsch puin: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: mogelijks oude leeflaag
105 / -1.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos
130 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 180, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs-licht-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos
180 / -1.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Einde boring 220 / -2.20

Boring: 2018H206_9

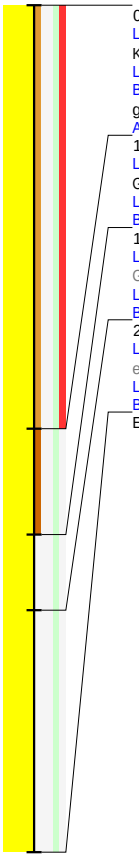
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 270, Grondwaterstand: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Kalkhoudende puinfragmenten
80 / -0.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
130 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
150 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: lemig zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ap-horizont, Bijmengsel humus: sterk humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: Archeologsch puin: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Slakken en klein scherfje
190 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 270, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Einde boring 270 / -2.70

Boring: 2018H206_10

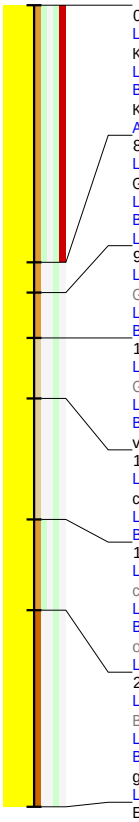
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 280, Grondwaterstand: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 175, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ap-horizont, Bijmengsel humus: sterk humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
175 / -1.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 175, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -geel--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
200 / -2.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 280, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 280 / -2.80

Boring: 2018H206_11

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: wisselvallig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 265, Grondwaterstand: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.923, Y-coördinaat in meters: 51.171, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
85 / -0.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ah-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Laag opmerking: Opmerking: Z3/Z4
95 / -0.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: AE-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
110 / -1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: vorming E-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
130 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: geleidelijk (5-15 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
170 / -1.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: geleidelijk (5-15 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: geleidelijk (5-15 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: hout-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Laag opmerking: Opmerking: Dekzand, houtresten
200 / -2.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: geleidelijk (5-15 cm), Ondergrens laag in cm: 265, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-zwart-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Bijmengsel humus: sterk humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: Wordt venig
Einde boring 265 / -2.65

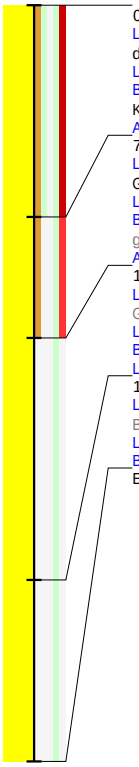
Boring: 2018H206_12

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 20
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen
Kop opmerking: Opmerking: 15 keer verplaatst, omgeving stortplaats

0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Einde boring 20 / -0.20

Boring: 2018H206_13

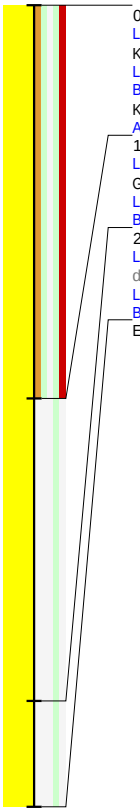
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 13, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 250, Grondwaterstand: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
70 / -0.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
110 / -1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (5-15 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Brokken en vlekken: humusvlekken
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Laag opmerking: Opmerking: Heel zwak humeus
190 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (5-15 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Einde boring 250 / -2.50

Boring: 2018H206_14

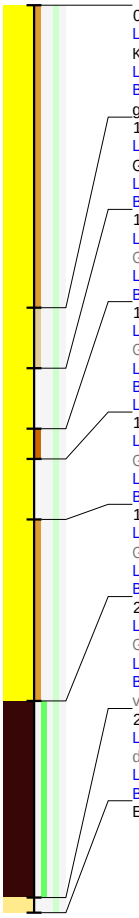
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 14, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 265, Grondwaterstand: 240
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: geleidelijk (5-15 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
130 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: geleidelijk (5-15 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -geel--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
230 / -2.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 265, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 265 / -2.65

Boring: 2018H206_15

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 15, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 300, Grondwaterstand: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.923, Y-coördinaat in meters: 51.171, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

100 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

120 / -1.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm)
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: sterk humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Laag opmerking: Opmerking: Venig laagje

150 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd

170 / -1.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen

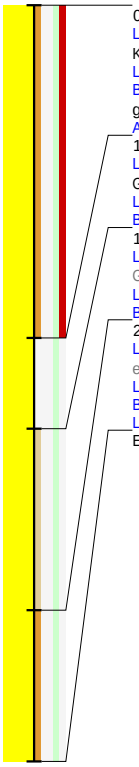
230 / -2.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 295, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: veen, Veensoort: veen
Bodem: Bodemhorizont: organische H-horizont, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen

295 / -2.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 295, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: lemig zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd

Einde boring 300 / -3.00

Boring: 2018H206_16

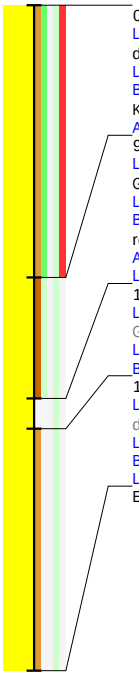
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 16, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 250, Grondwaterstand: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.171, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
110 / -1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
200 / -2.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Laag opmerking: Opmerking: Wordt venig
Einde boring 250 / -2.50

Boring: 2018H206_17

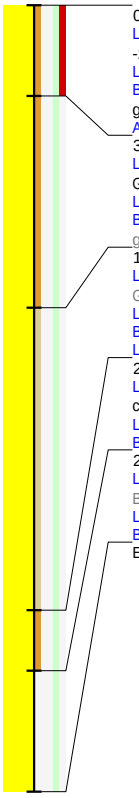
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 17, Beschrijver(s): MC, Datum: 24-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: wisselvallig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 220, Grondwaterstand: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.171, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
90 / -0.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ah-horizont, Bijmengsel humus: sterk humeus, Plantenresten: wortels-spoor (<1%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: Archeologsch puin: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: Scherf op 120 cm
130 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs-licht-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: Dekzand
Einde boring 220 / -2.20

Boring: 2018H206_18

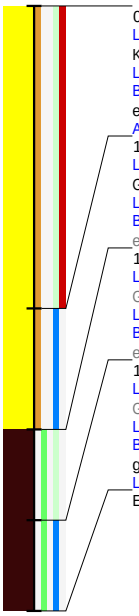
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 18, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 260, Grondwaterstand: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.172, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-grijs, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
30 / -0.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -wit--zwart, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd, Brokken en vlekken: humusvlekken
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
100 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Laag opmerking: Opmerking: Geleidelijk minder humeus naar onder toe
200 / -2.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 220, Aard ondergrens: geleidelijk (5-15 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
220 / -2.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 220, Aard bovengrens: geleidelijk (5-15 cm), Ondergrens laag in cm: 260, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: geheel gereduceerde C-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 260 / -2.60

Boring: 2018H206_19

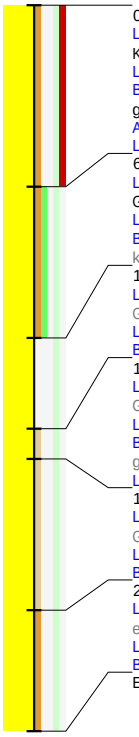
Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 19, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.171, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
100 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkrijk, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -zwart-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: veen, Veensoort: veen
Bodem: Bodemhorizont: organische H-horizont, Plantenresten: resten (onbepaald)-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
170 / -1.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: veen, Veensoort: veen
Bodem: Bodemhorizont: organische H-horizont, Plantenresten: resten (onbepaald)-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkrijk, Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: Mergel
Einde boring 200 / -2.00

Boring: 2018H206_20

Kop algemeen: Projectcode: 2018H206, Boornummer: 20, Beschrijver(s): MC, Datum: 25-09-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: zonnig, Landgebruik: grasland, Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 240, Grondwaterstand: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 3.924, Y-coördinaat in meters: 51.171, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: Oost-Vlaanderen, Gemeente: Moerbeke
Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: droog
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Kalkhoudende puinfragmenten
60 / -0.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-donker-bruin, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: fijn zand / licht zand (105-150 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: begraven Ah-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Plantenresten: resten (onbepaald)-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
110 / -1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--grijs, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
140 / -1.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (0-2 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: volledig geoxideerd
Laag opmerking: Opmerking: Onderaan kleiig
150 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (0-2 cm), Ondergrens laag in cm: 200, Aard ondergrens: duidelijk (2-5 cm), Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: -bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: vochtig
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: zwak humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
200 / -2.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Aard bovengrens: duidelijk (2-5 cm), Ondergrens laag in cm: 240, Grensregelmatigheid: recht, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin--, Vochtigheid bij beschrijving: nat
Lithologie: Textuurklasse: zand, Type zand: matig fijn zand (150-210 µm), Spreidingsklasse: goed gesorteerd
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkloos, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Einde boring 240 / -2.40

Boring 2018H206_1

Kopgegevens 2018H206_1

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	1	MC	24-09-2018	LB		GR	H	40		3.923	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	10 keer verplaatst, steeds gestuit

Laaggegevens 2018H206_1

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		40			E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h2	WO1			1		O										5						Kalkhoudende puinfragmenten

Boring 2018H206_2

Kopgegevens 2018H206_2

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	2	MC	24-09-2018	LB		GR	H	260	240	3.923	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_2

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		120	SA		E7	BRDGR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h2	WO1			1		O										3						Verschillende antropogene pakketten zichtbaar
120	SA	135	DU	R	E7	GRDBR		V	Z	Z4	SZK					AC					h2				1		O																
135	DU	210	GE	R	E7	LGELGR		V	Z	Z4	SZK					C									1		OR																
210	GE	260		R	E7	GR		N	Z	Z4	SZK					Cr									1		R																

Boring 2018H206_3

Kopgegevens 2018H206_3

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	3	MC	24-09-2018	LB		GR	H	255	235	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_3

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		30	SA		E7	ZWDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										3						Kalkhoudende puinfragmenten
30	SA	110	SA	R	E7	LBRGR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h1				1		O										3						
110	SA	140	DU	R	E7	LBRWI		V	Z	Z4	SZK					AC									1		O																
140	DU	210	DU	R	E7	GRWI		V	Z	Z4	SZK					C									1		O																
210	DU	255		R	E7	DGR		N	Z	Z4	SZK					Cr					h1				1		OR																Wordt zwak humeus

Boring 2018H206_4

Kopgegevens 2018H206_4

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	4	MC	24-09-2018	LB		GR	H	250	240	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_4

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		125	SA		E7	DGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										3						Kalkhoudende puinfragmenten
125	SA	135	DU	R	E7	DGRWI		V	Z	Z4	SZK					AC					h1				1		O																
135	DU	230	DU	R	E7	GRWI		V	Z	Z4	SZK					C									1		O																
230	DU	250		R	E7	GR		N	Z	Z4	SZK					Cr									1		OR																

Boring 2018H206_5

Kopgegevens 2018H206_5

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	5	MC	24-09-2018	LB	W	GR	H	280	240	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_5

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		150	SA		E7	DGRDBR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h3	WO1			1		O										3						Kalkhoudende puinfragmenten
150	SA	185	SA	R	E7	GEDBR		V	Z	Z3	SZK	HV				AC					h1				1		OR										2						
185	SA	280		R	B7	LGR		N	Z	Z3	SZK					Cr									1		R																

Boring 2018H206_6

Kopgegevens 2018H206_6

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	6	MC	24-09-2018	LB	W	GR	H	270	220	3.923	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_6

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		130	SA		E7	GRDGR		D	Z	Z3						Ap					h2	WO1			1		O																Kalkhoudende puinfragmenten
130	SA	140	SA	R	E7	ZWDGR		V	Z	Z3						Ahb					h2				1		O																
140	SA	155	DU	R	E7	BRGR		V	Z	Z4						EC					h1				1		O																
155	DU	220	DU	R	E7	BR		V	Z	Z4						C					h1				1		OR																
220	DU	270		R	E7	DBR		N	Z	Z4						C					h2				1		OR																

Boring 2018H206_7

Kopgegevens 2018H206_7

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	7	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	230	200	3.923	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_7

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		60	SA		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										3						
60	SA	95	SA	R	E7	BR		V	Z	Z4	SZK					C					h1				1		O																Dekzand of ophoging
95	SA	135	SA	R	E7	ZWDBR		V	Z	Z4	SZK					Ahb					h3	WO2			1		O																Mogelijks oude leeflaag
135	SA	140	SA	R	E7	BRGR		V	Z	Z4	SZK					E									1		O																
140	SA	155	SA	R	E7	DBR		V	Z	Z4	SZK					Bh					h2				1		OR																
155	SA	230		R	E7	BR		N	Z	Z4	SZK					C					h1				1		OR																

Boring 2018H206_8

Kopgegevens 2018H206_8

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	8	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	220	210	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_8

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		60	DU		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										3						
60	DU	105	SA	R	E7	DGRDBR		V	Z	Z3	SMK					Apb					h2				1		O									2								mogelijks oude leeflaag
105	SA	130	DU	R	E7	BR		V	Z	Z4	SZK					C									1																			
130	DU	180	DU	R	E7	GRLBR		V	Z	Z4	SZK					C									1																			
180	DU	220		R	E7	DGR		N	Z	Z4	SZK					C									1		OR																	

Boring 2018H206_9

Kopgegevens 2018H206_9

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	9	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	270	250	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_9

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		80	DU		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										3							Kalkhoudende puinfragmenten
80	DU	130	DU	R	E7	GRDGR		V	Z	Z4	SMK					Ap					h1				1		O																	
130	DU	150	SA	R	E7	LGR		V	Z	Z4	SZK					Ap									1		O																	
150	SA	190	SA	R	E7	ZWDGR		V	S	Z4	SMK					Apb					h3				1		OR									2								Slakken en klein scherfje
190	SA	270		R	E7	GR		N	Z	Z4	SZK					C									1		OR																	

Boring 2018H206_10

Kopgegevens 2018H206_10

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	10	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	280	250	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_10

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		140	SA		E7	DBRDGR		D	Z	Z4	SMG					Ap					h2				1		O										2							
140	SA	175	SA	R	E7	ZWDGR		V	Z	Z4	SMK					Apb					h3				1		O																	
175	SA	200	DU	R	E7	GEGR		V	Z	Z4	SZK					C									1		OR																	
200	DU	280		R	E7	LGR		N	Z	Z4	SZK					Cr									1		R																	

Boring 2018H206_11

Kopgegevens 2018H206_11

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	11	MC	24-09-2018	LB	W	GR	H	265	220	3.923	51.171	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_11

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		85	DU		E7	LGRDGR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h2	WO1			1		O										3							
85	DU	95	SA	R	E7	ZWDGR		D	Z	Z3	SZK					Ahb					h2				1		O																	Z3/Z4
95	SA	110	SA	R	E7	LGRDGR		D	Z	Z4	SZK					AE					h2				1		O																	
110	SA	130	DU	R	E7	LBR		V	Z	Z4	SZK					EC					h1				1		OR																	
130	DU	170	GE	R	E7	BR		V	Z	Z4	SZK					C					h1				1		OR																	
170	GE	200	GE	R	E7	DBR		V	Z	Z4	SZK					C					h2	HO1			1		OR																	Dekzand, houtresten
200	GE	265		R	E7	LZWDBR		N	Z	Z4	SZK					Cr					h3				1		R																	Wordt venig

Boring 2018H206_12

Kopgegevens 2018H206_12

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	12	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	20		3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	15 keer verplaatst, omgeving stortplaats

Laaggegevens 2018H206_12

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		20			E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										5							

Boring 2018H206_13

Kopgegevens 2018H206_13

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM

2018H206	13	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	250	210	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_13

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		70	SA		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2	WO1			1		O										3						
70	SA	110	SA	R	E7	DBR		V	Z	Z4	SMK					Ap					h2				1		O										2						
110	SA	190	GE	R	E7	LBRGR		V	Z	Z4	SZK	HV				C									1		OR																	Heel zwak humeus
190	GE	250		R	E7	GR		N	Z	Z4	SZK					C									1		OR																	

Boring 2018H206_14

Kopgegevens 2018H206_14

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	14	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	265	240	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_14

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		130	GE		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2	WO1			1		O										3						
130	GE	230	SA	R	E7	GEGR		V	Z	Z4	SZK					C									1		OR																	
230	SA	265		R	E7	GR		N	Z	Z4	SZK					Cr									1		R																	

Boring 2018H206_15

Kopgegevens 2018H206_15

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	15	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	300	260	3.923	51.171	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_15

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		100	SA		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h2				1		O																	
100	SA	120	SA	R	E7	DBR		V	Z	Z4	SZK					C					h1				1		O																	
120	SA	140	SA	R	E7	LBR		V	Z	Z4	SZK					C									1		O																	
140	SA	150	SA	R	E7	BRDBR		V	Z	Z4						C					h3				1		O																	Venig laagje
150	SA	170	SA	R	E7	LBR		V	Z	Z4	SZK					C									1		O																	
170	SA	230	SA	R	E7	DBR		V	Z	Z4	SZK					C					h2				1		OR																	
230	SA	295	SA	R	E7	ZWDBR		N	V						V	H						WO2			1		OR																	
295	SA	300		R	E7	DGR		N	S	Z3	SZK					C									1		R																	

Boring 2018H206_16

Kopgegevens 2018H206_16

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	16	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	250	200	3.924	51.171	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_16

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		110	SA		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										3						
110	SA	140	DU	R	E7	LBR		V	Z	Z4	SZK					C									1		O																	
140	DU	200	DU	R	E7	BRGR		V	Z	Z4	SZK					C					h1				1		OR																	
200	DU	250		R	E7	DBR		N	Z	Z4	SZK					C					h2				1		OR																	Wordt venig

Boring 2018H206_17

Kopgegevens 2018H206_17

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	17	MC	24-09-2018	LB	W	GR	H	220	200	3.924	51.171	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_17

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		90	SA		E7	DBRDGR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h2	WO2			1		O										2						
90	SA	130	SA	R	E7	ZWDBR		V	Z	Z3	SZK					Ahb					h3	WO1			1		OR									1							Scherf op 120 cm
130	SA	140	SA	R	E7	GRLGR		V	Z	Z4	SZK					E									1		R																
140	SA	220		R	E7	DBR		N	Z	Z4	SZK					C					h2				1		R																Dekzand

Boring 2018H206_18

Kopgegevens 2018H206_18

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	18	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	260	250	3.924	51.172	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_18

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		30	SA		E7	ZWDGR		D	Z	Z3	SMK					Ap					h2				1		O										3						
30	SA	100	SA	R	E7	WIZW		D	Z	Z4	SZK	HV				Ap					h2				1		O																
100	SA	200	DU	R	E7	DBR		V	Z	Z4	SZK					C					h1				1		OR																Geleidelijk minder humeus naar onder toe
200	DU	220	GE	R	E7	DBR		V	Z	Z4	SZK					C					h2				1		OR																
220	GE	260		R	E7	GR		N	Z	Z4	SZK					Cr									1		R																

Boring 2018H206_19

Kopgegevens 2018H206_19

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	19	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	200	170	3.924	51.171	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_19

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		100	SA		E7	DGRDBR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		OR										3						
100	SA	140	SA	R	E7	DGRDBR		V	Z	Z3	SMG					Ap					h2				3		OR																
140	SA	170	SA	R	E7	ZWDBR		V	V						V	H						PR2			1		OR																
170	SA	200	SA	R	E7	DGRDBR		N	V						V	H						PR2			3		R																Mergel

Boring 2018H206_20

Kopgegevens 2018H206_20

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KLG	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018H206	20	MC	25-09-2018	LB	Z	GR	H	240	200	3.924	51.171	6	31370	0	5	TAW	MDGP	BOV	Moerbeke	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018H206_20

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	BBV	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	AAI	LOM
0		60	DU		E7	DGRDBR		D	Z	Z3	SMG					Ap					h2				1		O										3						Kalkhoudende puinfragmenten
60	DU	110	SA	R	E7	DGRDBR		V	Z	Z3	SZK					Ahb					h2	PR2			1		O																
110	SA	140	SA	R	E7	BRGR		V	Z	Z4	SZK					E									1		O																
140	SA	150	SA	R	E7	DGR		V	Z	Z4	SZK					Bh					h1				1		O																Onderaan kleiig
150	SA	200	DU	R	E7	BR		V	Z	Z4	SZK					C					h1				1		OR																
200	DU	240		R	E7	DBR		N	Z	Z4	SZK					C					h2				1		OR																

1 Bijlagen

1.1 Landschappelijke boringen

Foto 1: Boring 1 van 0 cm tot 50 cm.

Foto 2: Boring 2 van 0 cm (links boven) tot 260 cm (rechts onder).

Foto 3: Boring 3 van 0 cm (links boven) tot 255 cm (onder).

Foto 4: Boring 4 van 0 cm (links boven) tot 250 cm (onder).

Foto 5: Boring 5 van 0 cm (links boven) tot 280 cm (rechts onder).

Foto 6: Boring 6 van 0 cm (links boven) tot 270 cm (rechts onder).

Foto 7: Boring 7 van 0 cm (links boven) tot 230 cm (links onder).

Foto 8: Boring 8 van 0 cm (links boven) tot 220 cm (links onder).

Foto 9: Boring 9 van 0 cm (links boven) tot 270 cm (rechts onder).

Foto 10: Boring 10 van 0 cm (links onder) tot 280 cm (rechts boven).

Foto 11: Boring 11 van 0 cm (links boven) tot 265 cm (rechts onder).

Foto 12: Boring 12 van 0 cm tot 20 cm.

Foto 13: Boring 13 van 0 cm (links boven) tot 250 cm (onder).

Foto 14: Boring 14 van 0 cm (links boven) tot 265 cm (rechts onder).

Foto 15: Boring 15 van 0 cm (links boven) tot 300 cm (rechts onder).

Foto 16: Boring 16 van 0 cm (links onder) tot 250 cm (links boven).

Foto 17: Boring 17 van 0 cm (links boven) tot 220 cm (links onder).

Foto 18: Boring 18 van 0 cm (links boven) tot 260 cm (onder).

Foto 19: Boring 19 van 0 cm (links onder) tot 200 cm (rechts boven).

Geen foto: Boring 20 van 0 cm tot 240 cm.

A & B archeologie

Moerbeke Terweststraat

2018H206
Landschappelijk
booronderzoek

Situering landschappelijke boringen op het GRB en de orthofoto

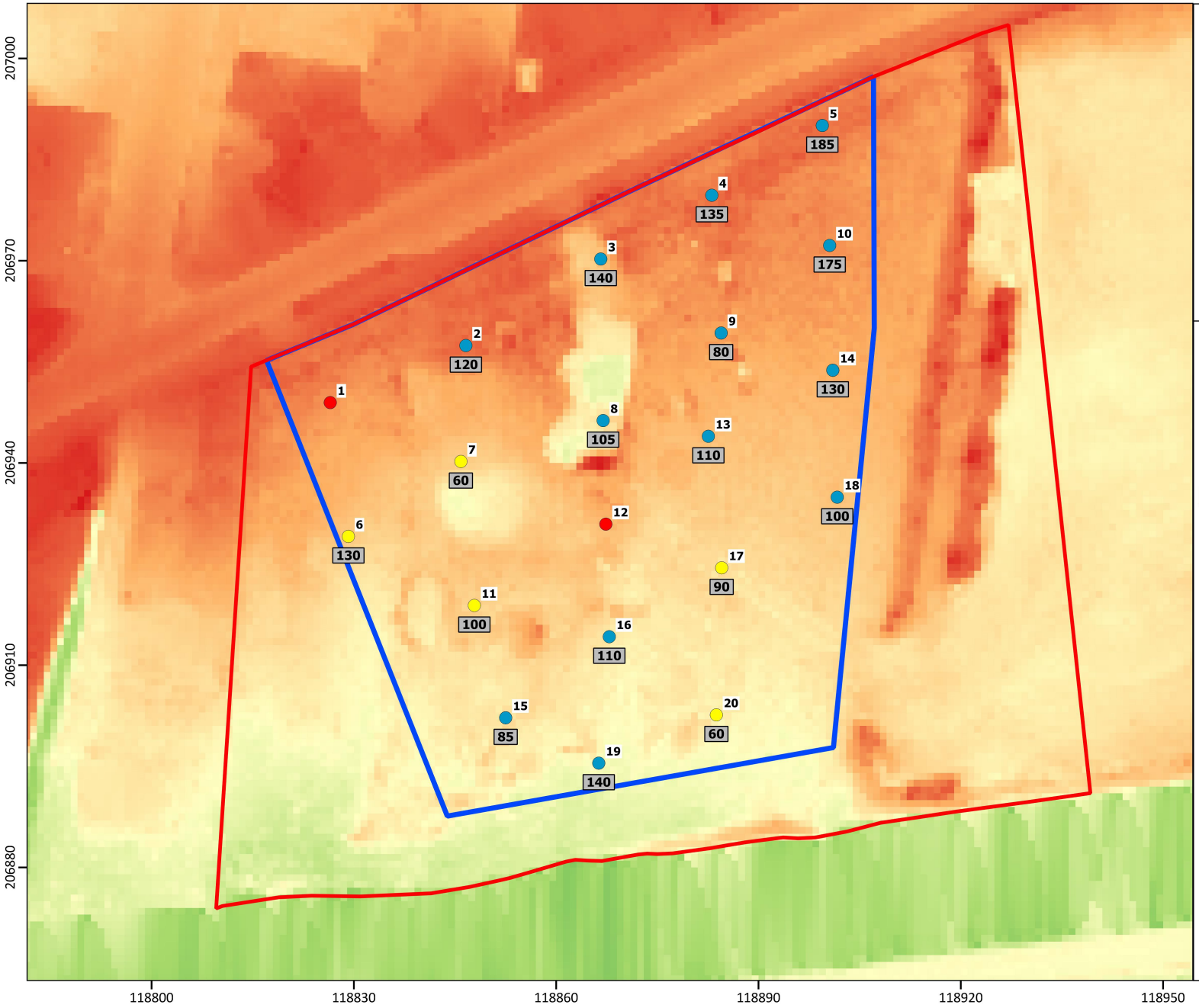
Legende

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Landschappelijke boringen

N

0 7 14 21 28 m

Datum: 22-10-2018



A & B archeologie

Moerbeke Terweststraat

2018H206
Landschappelijk
booronderzoek

Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM

Legende

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Bodem zonder profiel
- Bodem met zwak gevormd podzolprofiel
- Ondoordringbare bodem wegens oppervlaktepuin
- Dikte Ap-horizont (cm)

Hoogte maaiveld (m TAW)

- 4.00
- 4.75
- 5.50
- 6.25
- 7.00

N

0 7 14 21 28 m

Datum: 23-10-2018