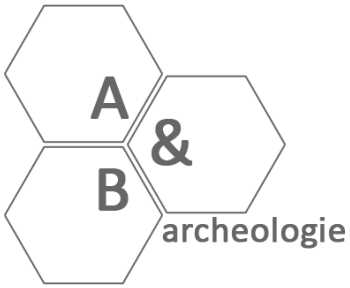
2021.084

Nota Moerkerke Middelburgsesteenweg 13

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Sander DEBRABANDERE

18-5-2021



Titel: Nota Moerkerke Middelburgsesteenweg 13

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

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Sander Debrabandere

Projectcode bureauonderzoek: 2019A317

Bekrachtigde archeologienota: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660

Projectcode landschappelijke boringen: 2019B342

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2021D321

Intern projectnummer: 2021.084

Locatiegegevens: West-Vlaanderen, Moerkerke (Damme), Middelburgsesteenweg 13

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 78321, Y: 215320; X: 78438, Y: 215258

Oppervlakte plangebied: ca. 7779m^2

Oppervlakte fase 1: ca. 5899m²

Oppervlakte fase 2: ca. 1880m²

Kadastergegevens: Damme, afdeling 6, sectie A, percelen 489D, 489/2, 496/2D, 491B, 493F en 497H

Topografische kaart: /

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, assistent-aardkundige, veldwerkleider), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog) en initiatiefnemer

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 18/05/2021

© Acke & Bracke bv, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke. 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 4

1.1. WETTELIJK KADER 4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT 4
1.2.1. VRAAGSTELLING 4
1.2.2. RANDVOORWAARDEN 5
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE 6
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE 6
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK 8
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN 9
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING 9
1.3.5. SELECTIE BRONNEN 9

2. LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK 11

3. PROEFSLEUVENONDERZOEK 12

3.1. AARDKUNDIGE OPBOUW 12
3.2. ASSESSMENT SPOREN 20
3.3. ASSESSMENT VONDSTEN 23
3.4. ASSESSMENT STALEN 23
3.5. ASSESSMENT CONSERVATIE 23
3.6. DATERING, INTERPRETATIE EN CONFRONTATIE MET VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES 24
3.7. SYNTHESE 26
3.7.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 26
3.7.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 26

4. SAMENVATTING 30

5. BIBLIOGRAFIE 32

6. BIJLAGES 33

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Moerkerke Middelburgsesteenweg 13 (provincie West-Vlaanderen, gemeente Damme), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een gefaseerd 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 het programma van maatregelen[1], horende bij de bekrachtigde archeologienota waren de volgende onderzoeksvragen opgenomen:

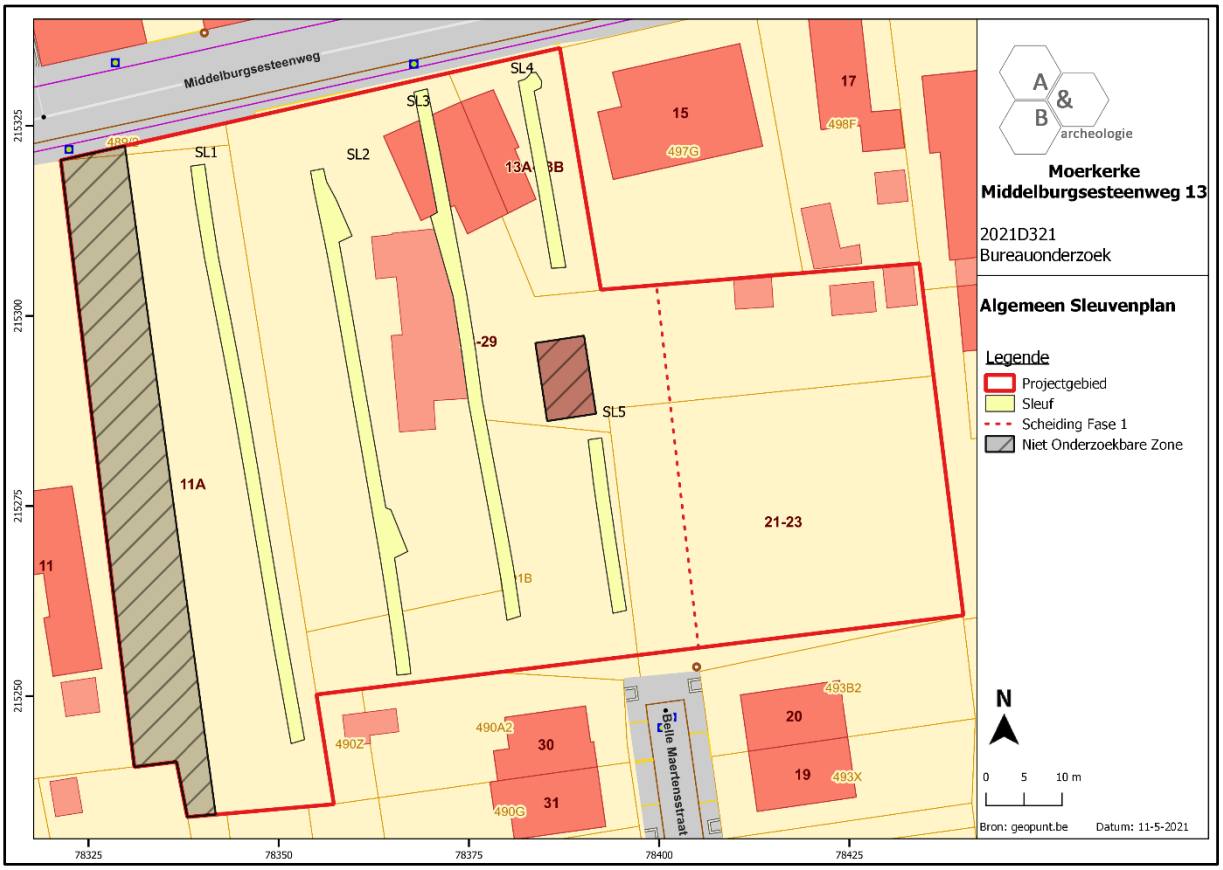
- Met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Op welk niveau werden de sporen aangetroffen?
- 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?
- Zijn er restanten terug te vinden van de voormalige bebouwing, die minstens tot eind 18de eeuw teruggaat?
- 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?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

[1] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660

1.2.2. Randvoorwaarden

De verkaveling en het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd in twee fasen. De oppervlakte van het onderzoeksgebied van fase 1 bedraagt ca. 5899m^2. Centraal in het oosten van het plangebied staat een te behouden serre (ca 70m^2). Deze werd niet opgenomen in het proefsleuvenonderzoek. In het uiterste westen van de site loopt een noord-zuid georiënteerde waterleiding. Er werd een bufferzone van 10m breed (800m^2) afgebakend, ten einde deze leiding niet te beschadigen. De onderzoekbare oppervlakte van fase 1 komt hierbij op ca. 5029m^2. Fase 2, in het zuidoostelijke deel, omvat nog een zone van ca. 1880m².



Figuur 1 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de bufferzone en te behouden serre evenals de grens van fase 1 en het zuidoostelijk gelegen deel van fase 2.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota[2] een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven opgelegd, in een uitgesteld traject. Landschappelijke boringen werden reeds uitgevoerd in het kader van de bureaustudie. 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 27 februari 2019 door Geosonda waarbij acht boringen werden geplaatst. De resultaten van dit booronderzoek werden reeds integraal opgenomen in het verslag van resultaten van de archeologienota om op basis daarvan het verder proefsleuvenonderzoek af te stemmen. De belangrijkste conclusie is dat het terrein een drieledige stratigrafie kent, en dat er 2 archeologische niveaus kunnen gedefinieerd worden: een eerste tussen 45 en 70cm onder maaiveld, op de grens tussen teelaarde en de getijdenafzettingen, en een tweede tussen 110 en 135cm onder maaiveld, op de grens tussen de getijdenafzettingen en de eolische dekzanden van Pleistocene oorsprong. In het noordwesten werd slechts 1 archeologisch niveau vastgesteld op 45cm onder maaiveld (AC-profiel), in de zuidoostelijke hoek van het terrein bevindt het tweede niveau zich op 80cm onder het huidige maaiveld. Er is een laag potentieel voor de bewaring van steentijdsites.

Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bureaustudie voorzag in de aanleg van zes oost-west georiënteerde sleuven in de eerste fase van het onderzoek. Omdat er in het verslag van resultaten[3] van het booronderzoek sprake was van een vermoedelijke oost-west georiënteerde getijdengeul, werd dit plan aangepast. Om een duidelijke dwarsdoorsnede van deze getijdengeul te bekomen, werden vijf noord-zuid georiënteerde sleuven aangelegd. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. Er werden verschillende kijkvensters aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te bevestigen. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

[2] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660.

[3] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660.

De zone van de geplande werken is ca. 7779m² groot. De geplande werken en het vooronderzoek kennen echter twee fasen. De onderzoekbare oppervlakte van fase 1 is ca. 5029m^2 groot. Hiervan werd ca. 506m² (ca. 10%) onderzocht door middel van proefsleuven en 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 net niet behaald (ca. 10%). Toch kon een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van het plangebied, dat in dit geval negatief bleek te zijn. Er werden slechts enkele sporen van beperkte ouderdom aangetroffen. Het betref een spendertje en de funderingen van een gebouw uit de 19^e- 20^e eeuw, zoals gekarteerd op de 19de-eeuwse cartografische bronnen. Daarnaast bleek de vermoedelijke getijdegeul eerder een depressie met veraard veen die recent gedempt werd met baksteenpuin en kleiig materiaal.

Het archeologisch vooronderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Aangezien alle metingen 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 en de storten van de sleuven en sporen werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde geen relevante vondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond, en enkele delen werden uitgebreid om de aan- of afwezigheid van sporen te controleren. Alle sleuven en profielen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De foto's werden genomen met een camera van het merk Nikon COOLPIX W300. Er werden geen vondsten of stalen aangetroffen of ingezameld. Relevante delen van de putwandprofielen werden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel. In totaal werden verspreid over het gehele terrein vijf referentieprofielen geplaatst.

De proefsleuven werden laagsgewijs afgegraven en aangelegd op één archeologisch niveau, namelijk in de top van de C-horizont, op ca. 50 à 75cm onder het huidige maaiveldniveau. Op de meeste plaatsen werd de top van de C-horizont niet meer bereikt door de aanwezigheid van de recent gedempte depressie. Deze depressie had de top van de C-horizont ernstig verstoord en bleek gedempt met baksteenpuin en kleiig materiaal. De depressie nam in diepte toe in oostelijke richting. In het noorden bevond het archeologisch niveau zich op ca. +2,74m TAW, in het oosten op ca. +2,72m TAW, in het zuiden op ca. +2,60m TAW, in het westen op ca. +2,55m TAW en centraal op ca. +2,69m TAW. Het hoogteverschil van het archeologisch vlak binnen de grenzen van het plangebied is aldus beperkt.

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd door Geosonda op 27 februari 2019 in het kader van de bureaustudie. Het proefsleuvenonderzoek (fase 1) vond plaats op maandag 10 mei 2021. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Steven Antheunis (SA Grondwerken). Maarten Bracke trad op als erkend archeoloog, veldwerkleider en assistent-aardkundige en Sander Debrabandere als assistent-archeoloog. Een landmeter van MeetHet stond in voor de opmetingen met GPS-toestel, deze gegevens werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent-archeoloog Sander Debrabandere.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

De bekrachtigde archeologienota[4] van deze site werd als voornaamste bron aangewend.

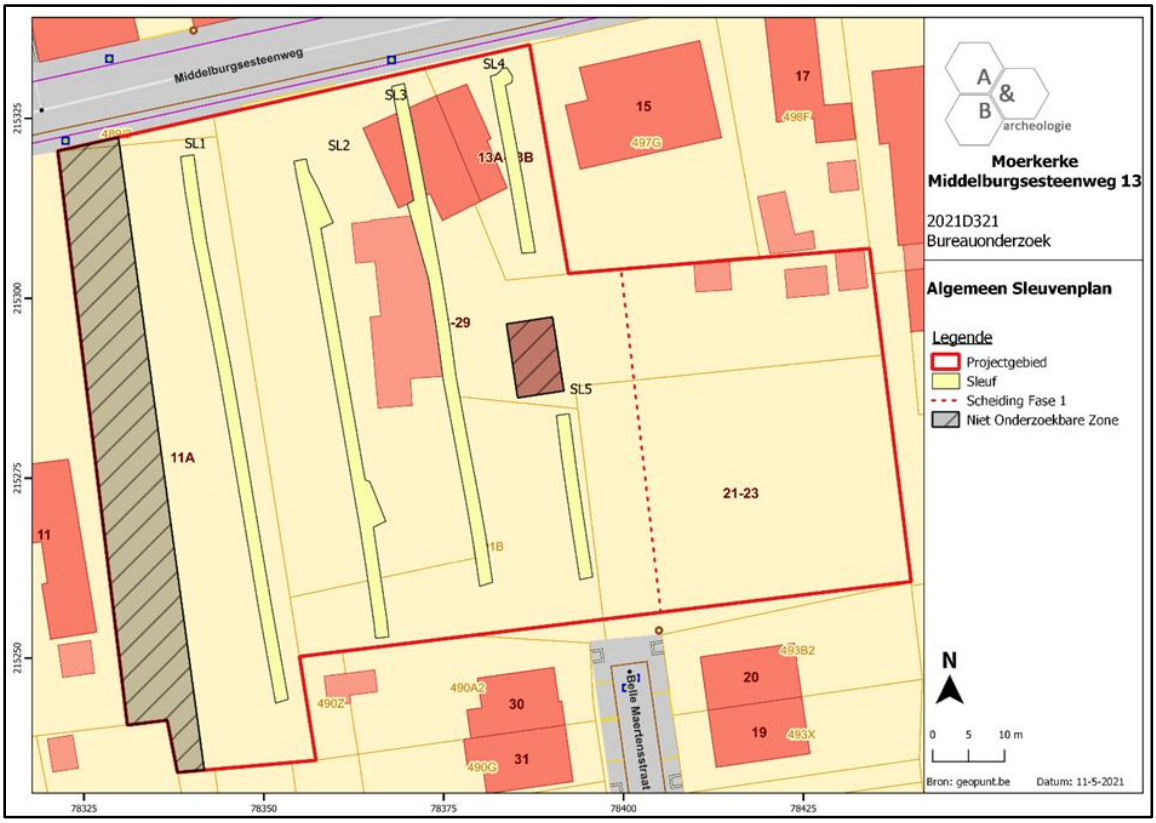


Figuur 2 Zicht op het plangebied vanuit het noorden.

[4] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660



Figuur 3 Zicht op het noordwestelijke deel van het plangebied.



Figuur 4 Algemeen sleuvenplan, geprojecteerd op het GRB (Bron: Geopunt).

2. Landschappelijk booronderzoek

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek werden integraal opgenomen in het verslag van resultaten van de archeologienota[5]. De belangrijkste conclusie is dat het terrein een drieledige stratigrafie kent, en dat er 2 archeologische niveaus kunnen gedefinieerd worden: een eerste tussen 45 en 70cm onder maaiveld, op de grens tussen teelaarde en de getijdenafzettingen, en een tweede tussen 110 en 135cm onder maaiveld, op de grens tussen de getijdenafzettingen en de eolische dekzanden van Pleistocene oorsprong. In het noordwesten werd er slechts 1 archeologisch niveau vastgesteld op 45cm onder maaiveld, in de zuidoostelijke hoek van het terrein bevindt het tweede niveau zich op 80cm onder het huidige maaiveld. Er is een laag potentieel voor de bewaring van steentijdsites.

[5] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660

3. Proefsleuvenonderzoek

3.1. Aardkundige opbouw

De aardkundige opbouw van het projectgebied werd op het terrein vastgesteld door het aanleggen van vijf bodemprofielen, verspreid over het gehele terrein. Profiel 1 situeert zich in het uiterste noorden van het terrein in sleuf 1. Profiel 2 bevindt zich centraal in het projectgebied, in sleuf 1. Profiel 3 bevindt zich in het zuiden van het projectgebied in sleuf 1. Profiel 4 bevindt zich centraal in het projectgebied in sleuf 3. Profiel 5 bevindt zich in het zuiden van het projectgebied, in sleuf 5.

Op de bodemkaart wordt het grootste deel van het plangebied en de terreinen ten noorden ervan gekarteerd als OB gronden: soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in de bebouwde zone (OB) zijn daar een voorbeeld van. Een kleine strook in het zuiden is gekarteerd als z.Pl4: overdekte pleistocene gronden – lichte klei (Nieuwlandpolders Zwin). Deze bodems van de bodemserie P (Overdekte Pleistocene gronden) zijn opgebouwd uit gebroken zand, gebroken klei of zware klei welke op wisselende diepte rust op Pleistoceen; soms komt nog een veenlaag in het bodemprofiel voor. De P4 gronden zijn het meest verspreide type. De waterhuishouding is beter dan die van P3. Uitdroging treedt veel minder op. De zuidoostelijke hoek van het plangebied is gekarteerd als z.L: lichte gronden met storende laag (Nieuwlandpolders Zwin). De bovengrond van deze serie is zavel overgaand tot lichte klei, doorgaans lichter wordend in de diepte. De bovengrond is donkergrijs met witgrijze strepen en vlekken (zand), vooral ter hoogte van de ploegzool. De diepere horizonten zijn geelgrijs of grijs. Roestvlekken treden op vanaf 30-40cm diepte. Een textuurverandering gaat dikwijls gepaard met het voorkomen van een roestzone. Gedurende de winter zijn deze bodems nat in de bovengrond.

De geplaatste bodemprofielen geven een gevarieerd beeld van de bodemopbouw binnen het plangebied. Ze spreken hiermee ook de resultaten van het landschappelijk booronderzoek[6] deels tegen. Waar deze boringen eerder spreken over een oost-west georiënteerde getijdengeul met twee archeologische niveaus, kwam in het proefsleuvenonderzoek het beeld van een relatief recent gedempte depressie boven met veraard veen (organisch moerassig terrein met stilstaand/brak water). In het westen zijn hierbij vooral A(p)-C profielen waar te nemen, waarbij de C-horizont op 50-70cm onder het huidige loopoppervlak te vinden is. Verder naar het oosten wordt bovenop de C-horizont een steeds dikker wordend pakket veraard veen en kleimateriaal afgezet. Deze depressie lijkt relatief recent (19^{e}-20^{e} eeuw) nog te zijn afgedekt met een kleiige sterk puinhoudende laag (baksteenfragmenten). Er is slechts sprake van één relevant archeologisch niveau, meer bepaald de top van de C-horizont. Deze is vooral centraal in het plangebied sterk verstoord, door onder andere de depressie en de puinhoudende dempingspakketten.

[6] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660

Profiel 1, in het uiterste noorden van het projectgebied, in sleuf 1, vertoont een eenduidige A(p)-C opbouw. De zandige, gelige, C-horizont is hierbij te vinden op ca. 50cm onder het huidige loopvlak. De overgang van A(p) naar C is vrij diffuus door bioturbatie.

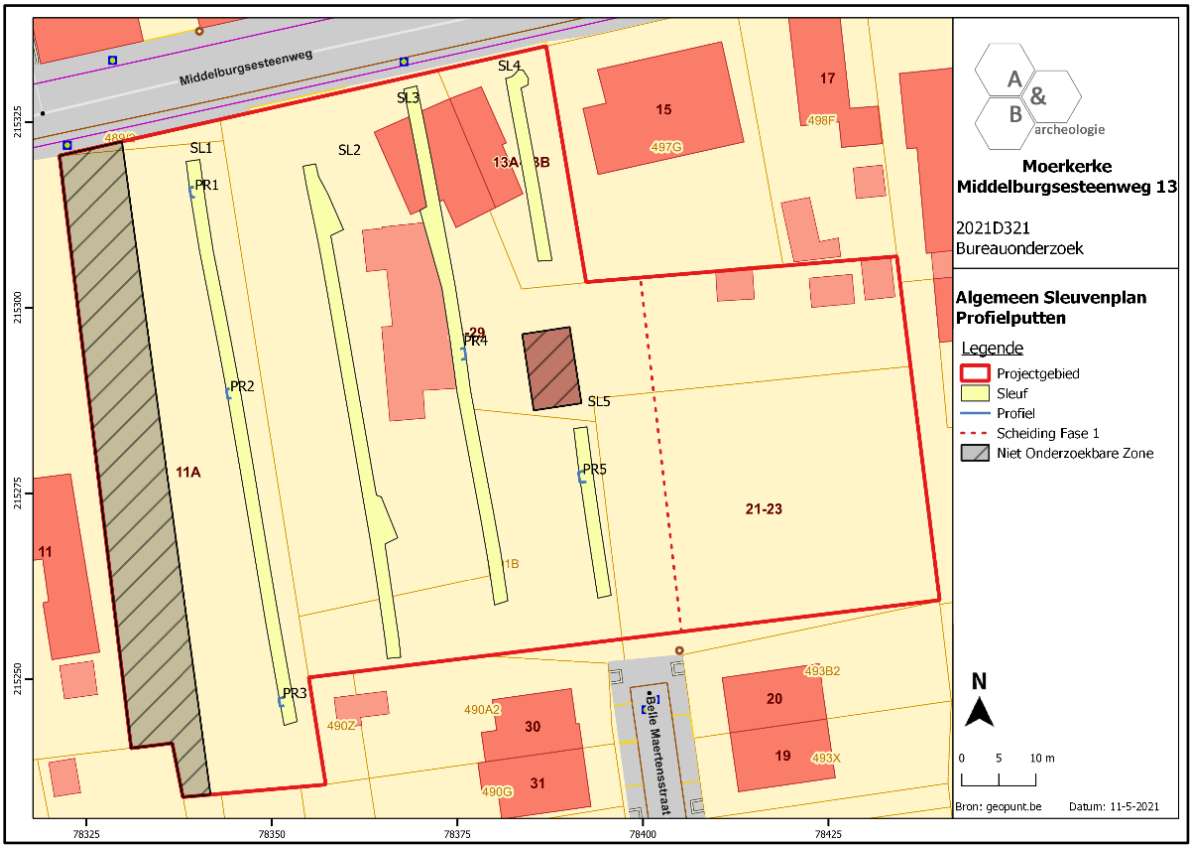
Profiel 2, centraal in sleuf 1, vertoont een A(p)-veraard veen-C opbouw. Het pakket donkerbruine teelaarde is ca. 65cm dik. Hierna volgt een laag veraard veen van 5-10cm dik. Uiteindelijk volgt de gelige C-horizont, deze bevindt zich op ca. 75cm onder het huidige loopoppervlak. De overgang naar deze laag is vrij diffuus door bioturbatie.

Profiel 3, in het zuiden van sleuf 1, vertoont een A(p)-demping-veraard veen-C opbouw. Het pakket teelaarde is hierbij ca. 30cm dik. Hierna volgt een kleiige bruinige dempingslaag van ca. 35cm dik. Op ca. 65cm onder het huidige loopvlak bevindt zich een laag veraard veen van een tiental centimeter dik. De gelige C-horizont begint hier op ca. 75cm onder het maaiveld.

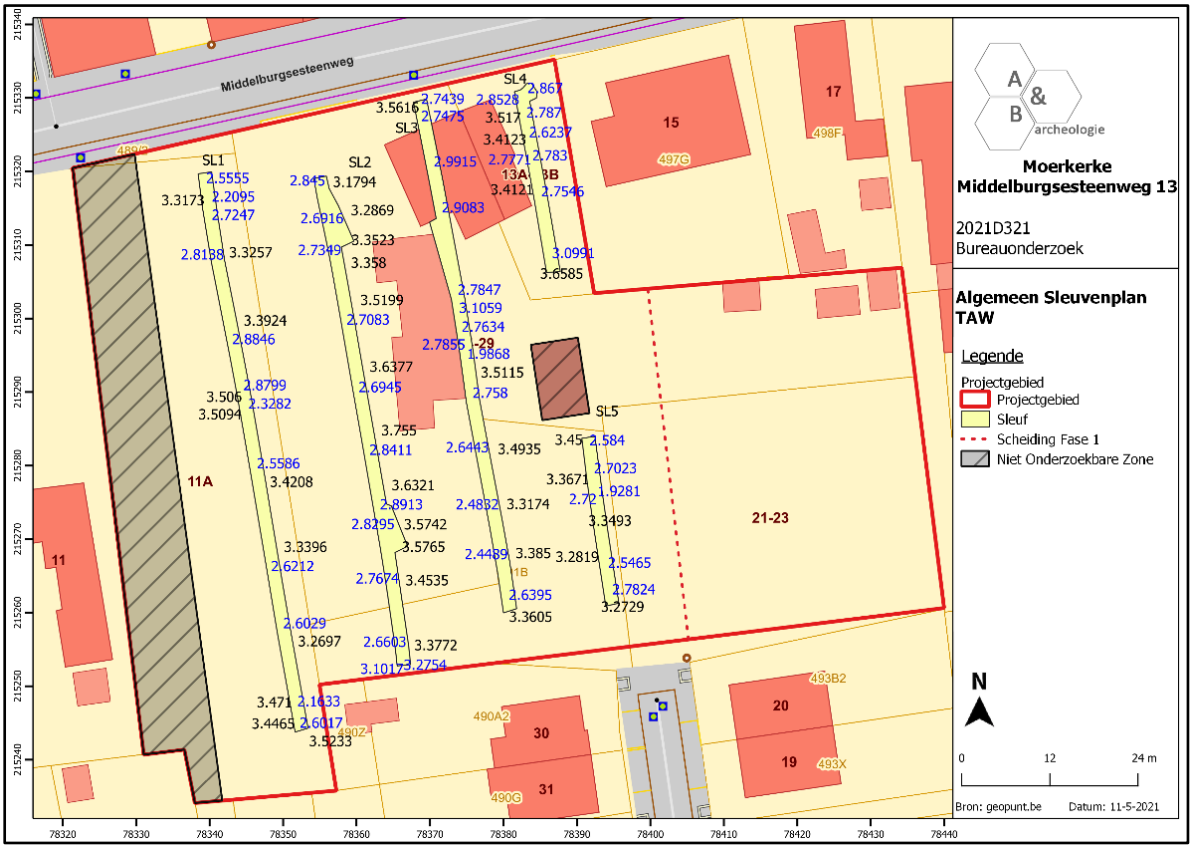
Profiel 4, centraal in sleuf 3, vertoont een A(p)-demping- veraard veen opbouw. Het pakket teelaarde is hierbij ca. 30cm dik. Hierna volgt een kleiige puinhoudend dempingspakket van ca. 75cm dik. Op ca. 1m diep werd de veraarde veenlaag bereikt. Deze geeft de bodem van de centrale depressie weer. De C-horizont, waarvan de top verstoord werd, bevindt zich hier meteen onder.

Profiel 5 in sleuf 5 toont de sterk puinhoudende dempingslaag tot op 1,75m diepte. De verstikte blauwige zandige C-horizont bevindt zich vanaf 175cm onder het maaiveldniveau.

Concluderend kan gesteld worden dat de profielputten en het sleuvenonderzoek de resultaten van de landschappelijke boringen grotendeels volgen. Het terrein kenmerkt zich immers door een AC-profiel waarbij de teelaarde meteen op de C-horizont rust, voornamelijk in de noordelijke helft van het terrein. Elders werd de restanten van een depressie of getijdegeul aangesneden die in diepte naar het oosten toe toeneemt. De geul verstoord de top van de C-horizont, waardoor geen archeologisch erfgoed meer aanwezig kan zijn. Dit wordt bovendien bevestigd door het proefsleuvenonderzoek. De geul blijkt daarnaast in een recent verleden gedempt te zijn met kleiig sterk puinhoudend materiaal. In het noorden bevond het archeologisch niveau zich op ca. +2,74m TAW, in het oosten op ca. +2,72m TAW, in het zuiden op ca. +2,60m TAW, in het westen op ca. +2,55m TAW en centraal op ca. +2,69m TAW. Het hoogteverschil van het archeologisch vlak binnen de grenzen van het plangebied is aldus beperkt te noemen.



Figuur 5 Algemeen sleuvenplan met de locatie van de referentieprofielen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 6 Algemeen sleuvenplan met hoogtes in TAW waarden (zwart: maaiveld; blauw: archeologisch vlak), geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 7 Zicht op sleuf 1 met resten van het veraarde veen, de C-horizont en plaatselijk de bruinige kleiige dempingsplaag.



Figuur 8 Zicht op gedempte depressie in sleuf 2.



Figuur 9 Gedempte depressie in sleuf 5.



Figuur 10 Profiel 1 in sleuf 1, in het noorden van het plangebied.



Figuur 11 Profiel 2 in sleuf 1, centraal in het plangebied met restant van het veraarde veen.



Figuur 12 Profiel 3 in sleuf 1, in het zuiden van het plangebied, met bruinig kleiig dempingspakket op het veraarde veen.



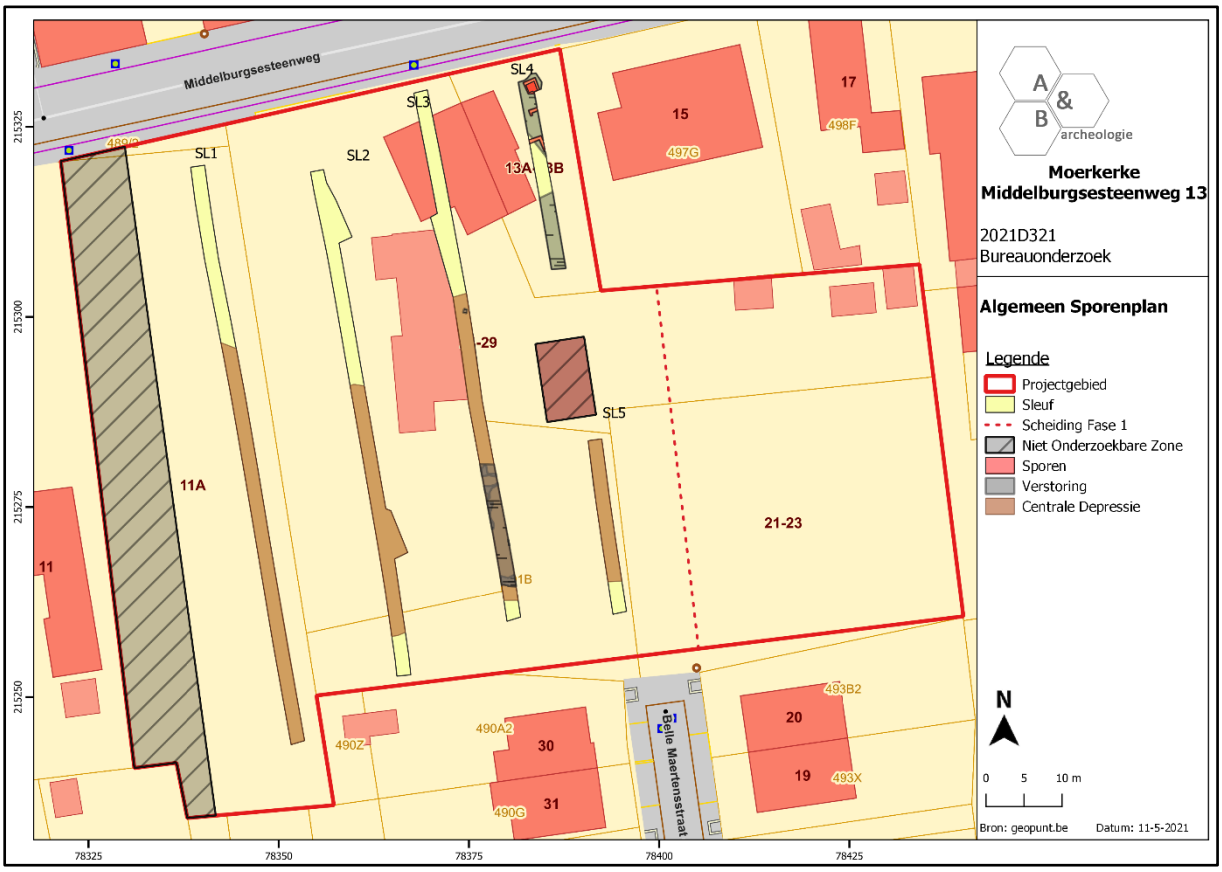
Figuur 13 Profiel 4 in sleuf 3 centraal in het plangebied met een dik kleiig dempingspakket en organische laag.



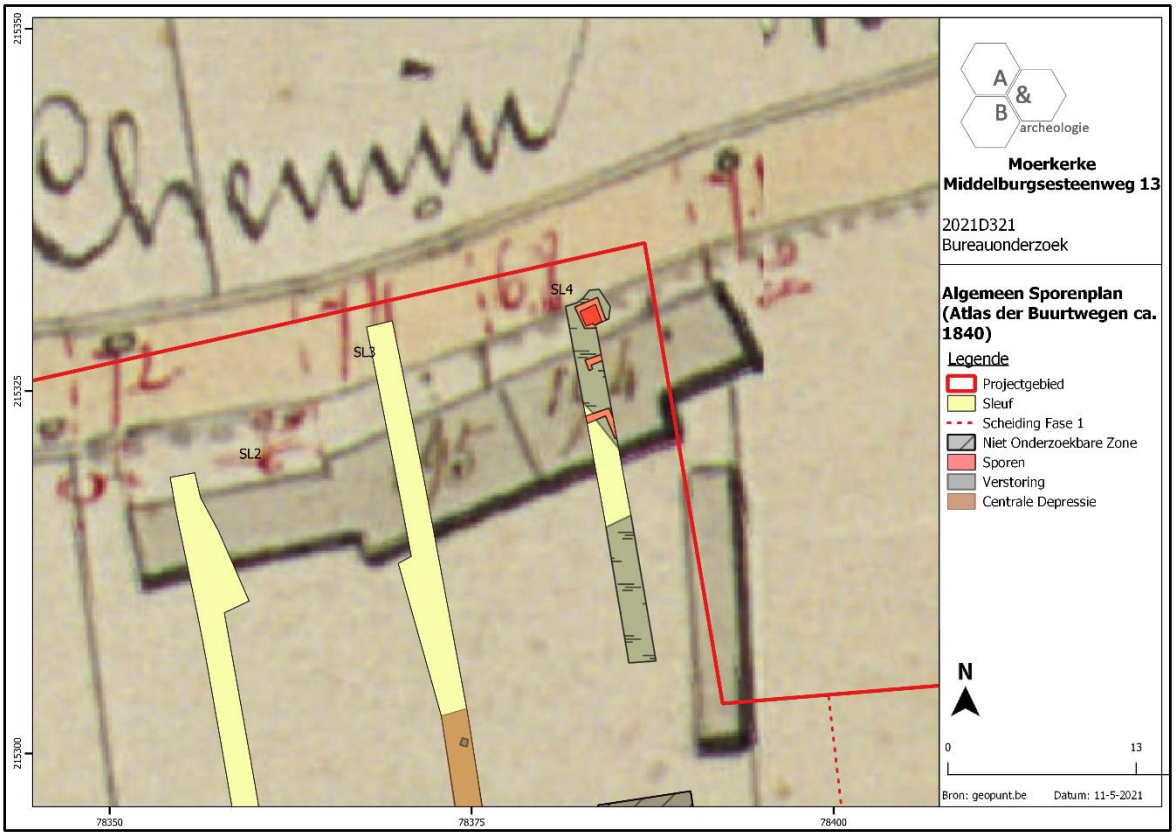
Figuur 14 Profiel 5 in sleuf 5 in het zuiden van het plangebied met onderin de verstikte C-horizont, afgedekt door puinhoudende dempingslagen.

3.2. Assessment sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal drie grondsporen geregistreerd. Deze zijn allen te vinden in het noorden van sleuf 4, tegen de straatkant. S1 bestaat uit de restanten van een spender, een half ingegraven opslagruimte onder een trap. De baksteenresten van de muur/fundering en keramische vloertegels werden in situ aangetroffen. S2 en S3 bestaan uit baksteenresten die de fundering van een voormalig gebouw vormen. Deze sporen lijken overeen te komen met bebouwing zichtbaar op de Popp-kaart (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). Zowel qua locatie als oriëntatie, licht schuin ten opzichte van de Middelburgsesteenweg, vallen de sporen samen met de gebouwen op deze historische kaarten. De sporen kennen qua functie en datering een geringe archeologische waarde. Een gedetailleerde beschrijving van de aangetroffen sporen kan worden geraadpleegd in de sporenlijst in bijlage.



Figuur 15 Allesporenkaart, geprojecteerd op GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 16 Detail allesporenkaart, geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be).



Figuur 17 Allesporenkaart, projectie op Popp-kaart (1842-1879).



Figuur 18 S1 spendertje en baksteenfundering in sleuf 4



Figuur 19 S2 en S3 in sleuf 4 omgeven door sterke verstoringen.

3.3. Assessment vondsten

Niet van toepassing. Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.4. Assessment stalen

Niet van toepassing. Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek gezien geen relevante contexten werden aangetroffen.

3.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

3.6. Datering, interpretatie en confrontatie met voorgaande onderzoeksfases

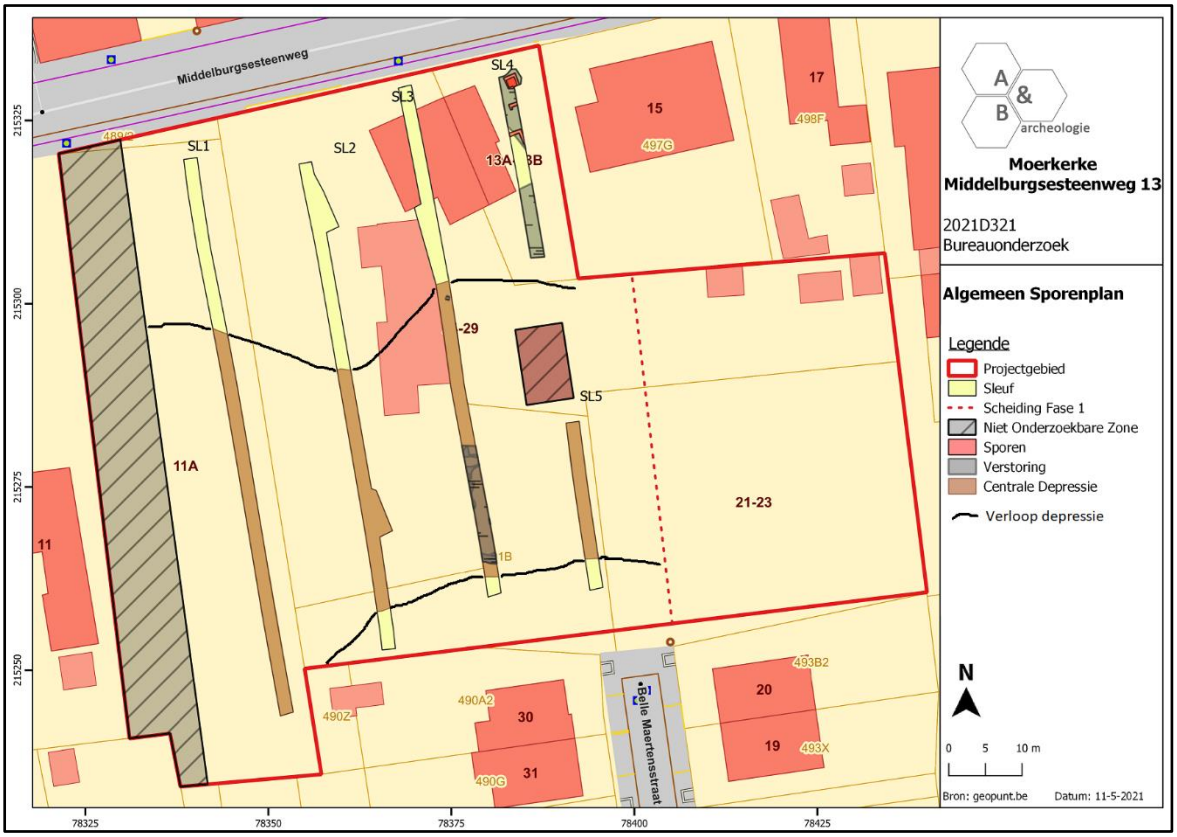
In het verslag van resultaten van de bureaustudie[7] kwam naar voren dat er twee mogelijke archeologische niveaus aanwezig zijn binnen het projectgebied.

"Gezien het voorkomen van een marien pakket afgezet bovenop een meer zandige bodem, is de kans bestaande dat er zowel op het contactpunt tussen de teelaarde en het mariene pakket, als op het raakpunt tussen het mariene pakket en de onderliggende zandige bodem een archeologisch niveau met grondsporen bewaard kan zijn."

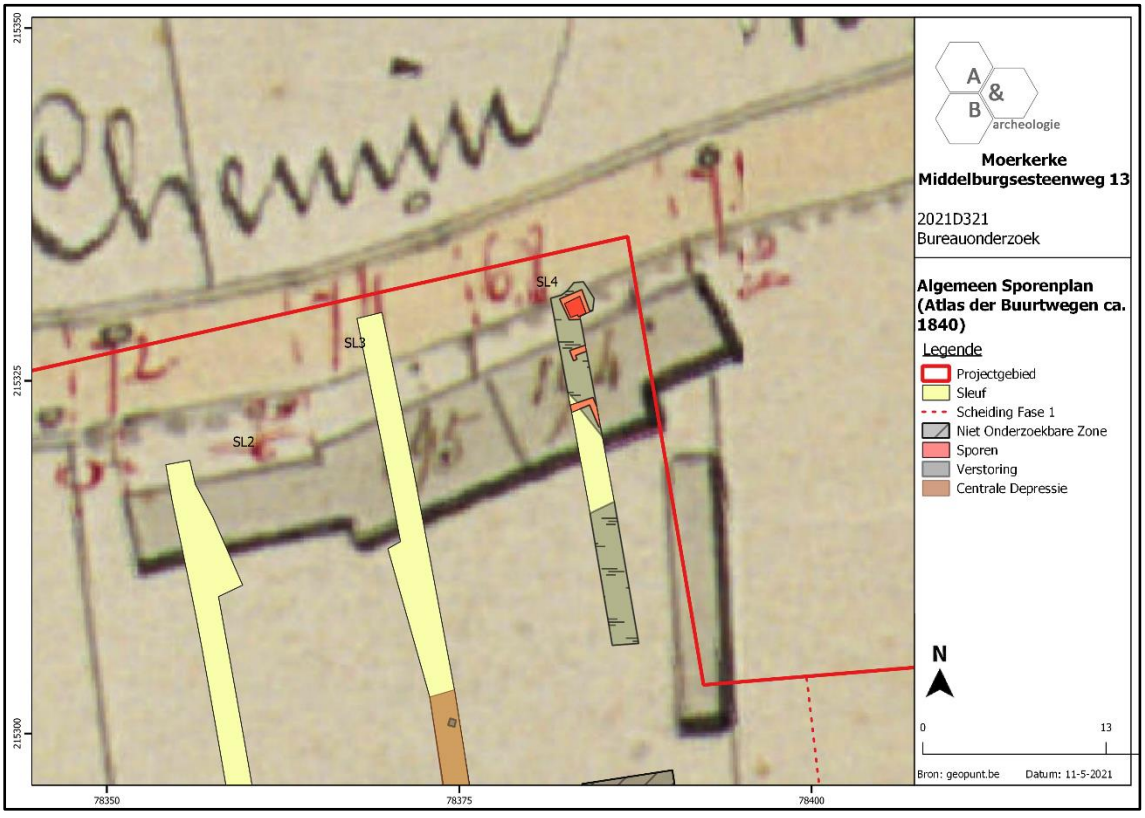
Het marien pakket waarvan sprake zou deel uitmaken van een oost-west georiënteerde getijdengeul. Bij het aanleggen van de proefsleuven bleek er echter slechts één archeologisch relevant niveau aanwezig, meer bepaald de top van de C-horizont. De geopperde getijdengeul bleek eerder een centrale depressie/moerassig gebied te zijn die dieper wordt naar het oosten toe. Deze depressie, gekenmerkt door een veraarde veenlaang (organisch moerassig terrein met stilstaand/brak water), is vrij recent (19de/20ste eeuw) gedempt met een klei- en puinhoudende laag. De depressie doorsnijdt de C-horizont en verstoord bijgevolg het archeologisch vlak, waardoor geen erfgoed meer bewaard kan zijn. Gezien de zuidoostelijke zone (fase 2) in het verlengde ligt van de depressie, en de diepte in deze richting toeneemt, worden ook hier geen sporen meer verwacht. Een verder vooronderzoek in die zone blijkt dan ook niet meer zinvol en noodzakelijk. Op basis van de resultaten kan dit deel mee vrijgegeven worden.

Ondanks de gemiddelde archeologische trefkans die in het bureauonderzoek op basis van landschappelijke, historische en archeologische gegevens werd toegekend aan het projectgebied, werden tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts drie relevante grondsporen aangetroffen. Het betreft de bakstenen funderingen en de vloer van een spender (keldertje) en muurresten uit de 19e eeuw. De sporen komen zowel qua locatie als oriëntatie overeen met gebouwen aanwezig op de Popp-kaart (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).

[7] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660



Figuur 20 Syntheseplan met aanduiding van het verloop van de geul/depressie. Naar het oosten toe (zone fase 2 – ca. 1880m²) neemt de diepte toe en wordt geen archeologisch erfgoed meer verwacht.



Figuur 21 Projectie van de aangetroffen muurresten en spendertje op de Atlas der Buurtwegen met een duidelijke correlatie.

3.7. Synthese

3.7.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Ondanks de gemiddelde archeologische trefkans die in het bureauonderzoek op basis van landschappelijke, historische en archeologische gegevens werd toegekend aan het projectgebied, werden tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts drie relevante grondsporen aangetroffen. Het betreft de bakstenen funderingen van een gebouw en een spender uit de 19e eeuw. De sporen komen zowel qua locatie als oriëntatie overeen met gebouwen aanwezig op de Popp-kaart (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). De sporen kennen aldus een gering archeologisch kennispotentieel. Verder werd in de zuidelijke helft van het terrein de depressie of geul archeologisch waargenomen, zoals ook reeds aangetoond bij de landschappelijke boringen. De geul kent een oost-west verloop en neemt in diepte toe naar het oosten toe. De depressie kenmerkt zich door een veraarde veenlaag (organisch moerassig terrein met stilstaand/brak water) gedempt met een recent kleiig en puinhoudend pakket. Archeologische sporen worden in deze zone niet meer verwacht aangezien hier de C-horizont verstoord werd. Bovendien zet de depressie zich verder en dieper door in oostelijke richting (zone fase 2 – ca. 1880m²), waardoor ook hier geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt.

Om bovenvermelde redenen wordt dan ook **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd. Ook dient het verder vooronderzoek in de zone van fase 2 (ca. 1880m²) niet meer uitgevoerd te worden. Het sleuvenonderzoek zal hier immers geen meerwaarde bieden aangezien de geul/depressie zich in deze zone verder doorzet en zelfs dieper wordt.

3.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?

De geplaatste bodemprofielen geven een gevarieerd beeld van de bodemopbouw binnen het plangebied. Ze volgen grotendeels de resultaten van het landschappelijk booronderzoek[8] met uitzondering van de interpretatie van de getijdegeul. De boringen spreken over een oost-west georiënteerde getijdengeul met twee archeologische niveaus. In het proefsleuvenonderzoek werd duidelijk dat het eerder gaat om een relatief recent gedempte depressie. In het westen en noorden is sprake van vooral A(p)-C profielen, waarbij de C-horizont op 50-70cm onder het huidige loopoppervlak te vinden is. In het zuidelijke deel en verder naar het oosten toe wordt bovenop de C-horizont een steeds dikker wordend pakket veraard veen afgezet. Deze depressie lijkt relatief recent (19e-20e eeuw) nog te zijn afgedekt met een kleiige puinhoudende laag met onder andere baksteenfragmenten. Er is slechts sprake van één archeologisch relevant niveau, meer bepaald de top van de C-horizont.

[8] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11660

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

Ja, er werden drie archeologische sporen aangetroffen. Deze zijn allen te vinden in het noorden van sleuf 4. S1 bestaat uit de restanten van een spender, een half ingegraven opslagruimte onder een trap. S2 en S3 bestaan uit bakstenen muurresten die de fundering van een voormalig gebouw vormen. Deze sporen komen overeen met bebouwing zichtbaar op de Popp-kaart (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). De sporen kennen qua functie en datering een geringe archeologische waarde. Een gedetailleerde beschrijving van de aangetroffen sporen kan worden geraadpleegd in de sporenlijst in bijlage.

- Op welk niveau werden de sporen aangetroffen?

Er was slechts een archeologisch relevant niveau, de C-horizont. Dit werd aangetroffen op 50-75cm onder het huidige loopvlak. In de zuidelijke geul/depressie worden geen sporen meer verwacht. De top van de C-horizont werd hier immers verstoord. De geul neemt bovendien toe in diepte in oostelijke richting.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

De bewaringstoestand is matig te noemen. In de directe omgeving van de aangetroffen sporen werden immers diverse verstoringen waargenomen.

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

Ja, de sporen lijken te behoren tot een voormalig gebouw op deze locatie. Deze sporen komen overeen met de bebouwing zichtbaar op de Popp-kaart (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).

- Zijn er restanten terug te vinden van de voormalige bebouwing, die minstens tot eind 18de eeuw teruggaat?

Neen, er werden uitsluitend muurresten en een spender uit de 19de/20ste eeuw teruggevonden. Oudere muurresten werden niet geattesteerd.

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

Er werden hiervoor geen aanwijzingen teruggevonden.

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

Een groot deel van de C-horizont (voornamelijk centraal en in het zuiden van het plangebied) bleek verstoord door een depressie/moeras. Deze depressie was in de profielen af te lezen als een laag veraard veen (organisch moerassig terrein met stilstaand/brak water) die dieper en dikker wordt naar het oosten toe. Deze depressie werd vrij recent (19e-20e eeuw) gedempt met een kleiig puinhoudend pakket.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?

Ondanks de gemiddelde archeologische trefkans die in het bureauonderzoek op basis van landschappelijke, historische en archeologische gegevens werd toegekend aan het projectgebied, werden tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts drie relevante grondsporen aangetroffen. Het betreft de bakstenen funderingen van een gebouw en een spender uit de 19e eeuw. De sporen komen zowel qua locatie als oriëntatie overeen met gebouwen aanwezig op de Popp-kaart (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). De sporen kennen aldus een gering archeologisch kennispotentieel. Verder werd in de zuidelijke helft van het terrein de depressie of geul archeologisch waargenomen, zoals ook reeds aangetoond bij de landschappelijke boringen. De geul kent een oost-west verloop en neemt in diepte toe naar het oosten toe. De depressie kenmerkt zich door een veraarde veenlaag (organisch moerassig terrein met stilstaand/brak water) gedempt met een recent kleiig en puinhoudend pakket. Archeologische sporen worden in deze zone niet meer verwacht aangezien hier de C-horizont verstoord werd. Bovendien zet de depressie zich verder en dieper door in oostelijke richting (zone fase 2 – ca. 1880m²), waardoor ook hier geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt. Om bovenvermelde redenen wordt dan ook **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd. Ook dient het verder vooronderzoek in de zone van fase 2 (ca. 1880m²) niet meer uitgevoerd te worden. Het sleuvenonderzoek zal hier immers geen meerwaarde bieden aangezien de geul/depressie zich in deze zone verder doorzet en zelfs dieper wordt.

- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

Een groot deel van de C-horizont (voornamelijk centraal en in het zuiden van het plangebied) bleek verstoord door een depressie/moeras. Deze depressie was in de profielen af te lezen als een laag veraard veen die dieper en dikker werd naar het oosten toe. Deze depressie leek vrij recent (19-20e eeuw) te zijn gedempt met een kleiig puinhoudend pakket.

- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

Nee, de aangetroffen sporen hebben een geringe ouderdom en archeologische waarde. Verder onderzoek zou niet leiden tot kenniswinst. Er wordt dan ook **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd. Ook dient het verder vooronderzoek in de zone van fase 2 (ca. 1880m²) niet meer

uitgevoerd te worden. Het sleuvenonderzoek zal hier immers geen meerwaarde bieden aangezien de geul/depressie zich in deze zone verder doorzet en zelfs dieper wordt.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Moerkerke Middelburgsesteenweg 13 (provincie West-Vlaanderen, gemeente Damme), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een gefaseerd 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.

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op 27 februari 2019 door Geosonda waarbij acht boringen werden geplaatst. De resultaten van dit booronderzoek werden reeds integraal opgenomen in het verslag van resultaten van de archeologienota om op basis daarvan het verder proefsleuvenonderzoek af te stemmen. De belangrijkste conclusie is dat het terrein een drieledige stratigrafie kent, en dat er 2 archeologische niveaus kunnen gedefinieerd worden: een eerste tussen 45 en 70cm onder maaiveld, op de grens tussen teelaarde en de getijdenafzettingen, en een tweede tussen 110 en 135cm onder maaiveld, op de grens tussen de getijdenafzettingen en de eolische dekzanden van Pleistocene oorsprong. In het noordwesten werd slechts 1 archeologisch niveau vastgesteld op 45cm onder maaiveld (AC-profiel), in de zuidoostelijke hoek van het terrein bevindt het tweede niveau zich op 80cm onder het huidige maaiveld. Er is een laag potentieel voor de bewaring van steentijdsites.

De zone van de geplande werken is ca. 7779m² groot. De geplande werken en het vooronderzoek kennen echter twee fasen. De onderzoekbare oppervlakte van fase 1 is ca. 5029m^2 groot. Hiervan werd ca. 506m² (ca. 10%) onderzocht door middel van proefsleuven en 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 net niet behaald (ca. 10%). Toch kon een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van het plangebied, dat in dit geval negatief bleek te zijn. Er werden slechts enkele sporen van beperkte ouderdom aangetroffen. Het betref een spendertje en de funderingen van een gebouw uit de 19^e- 20^e eeuw, zoals gekarteerd op de 19de-eeuwse cartografische bronnen. Daarnaast bleek de vermoedelijke getijdegeul eerder een depressie met veraard veen die recent gedempt werd met baksteenpuin en kleiig materiaal.

Ondanks de gemiddelde archeologische trefkans die in het bureauonderzoek op basis van landschappelijke, historische en archeologische gegevens werd toegekend aan het projectgebied, werden tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts drie relevante grondsporen aangetroffen. Het betreft de bakstenen funderingen van een gebouw en een spender uit de 19^e eeuw. De sporen komen zowel qua locatie als oriëntatie overeen met gebouwen aanwezig op de Popp-kaart (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). De sporen kennen aldus een gering archeologisch kennispotentieel. Verder werd in de zuidelijke helft van het terrein de depressie of geul archeologisch waargenomen, zoals ook reeds aangetoond bij de landschappelijke boringen. De geul kent een oost-west verloop en neemt in diepte toe naar het oosten toe. De depressie kenmerkt zich door een veraarde veenlaag

(organisch moerassig terrein met stilstaand/brak water) gedempt met een recent kleiig en puinhoudend pakket. Archeologische sporen worden in deze zone niet meer verwacht aangezien hier de C-horizont verstoord werd. Bovendien zet de depressie zich verder en dieper door in oostelijke richting (zone fase 2 – ca. 1880m²), waardoor ook hier geen archeologisch erfgoed meer verwacht wordt.

Om bovenvermelde redenen wordt dan ook **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd. Ook dient het verder vooronderzoek in de zone van fase 2 (ca. 1880m²) niet meer uitgevoerd te worden. Het sleuvenonderzoek zal hier immers geen meerwaarde bieden aangezien de geul/depressie zich in deze zone verder doorzet en zelfs dieper wordt.

5. Bibliografie

- Acke B., Bracke M., Wyns G., 2019. *Archeologienota Moerkerke Middelburgsesteenweg 13. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bvba.
- Acke B., Bracke M., Wyns G., 2019. *Archeologienota Moerkerke Middelburgsesteenweg 13. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bvba.
- Geopunt.be

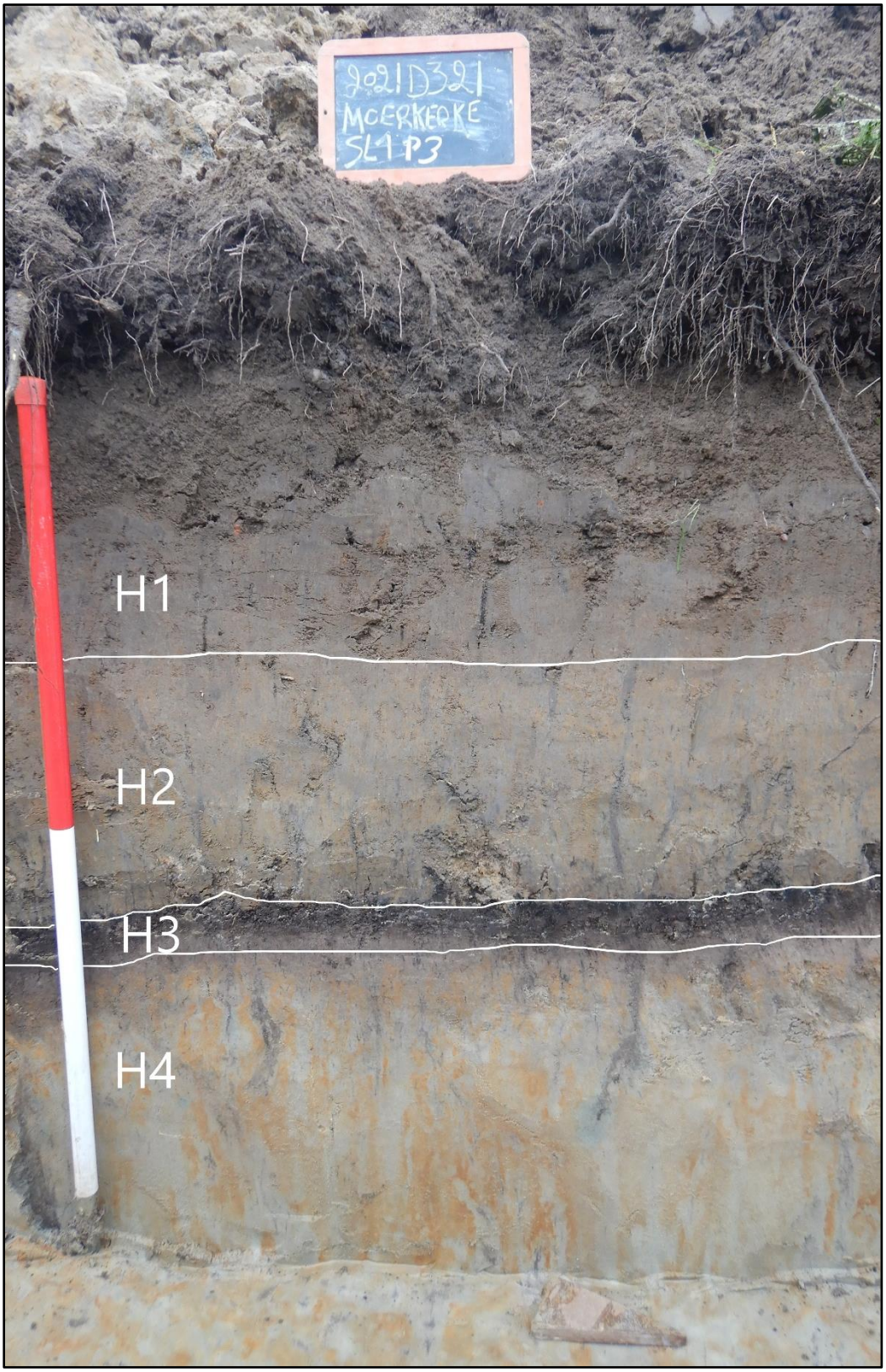
6. Bijlages

- Referentieprofielen

Projectcode	2021D321	**Coördinaten**	X 78350,902; Y 215247,433
Type onderzoek	Proefsleuven		X 7851,090; Y 215246,318
Profielnummer	PR3	**Hoogte**	+ 2,16m TAW
Oriëntatie	N-Z	**Grondwater**	niet bereikt
Datum	10/05/2021	**Classificatie**	z.Pl4
Weer	Bewolkt, Droog		Overdekte pleistocene gronden – lichte klei (Nieuwlandpolders Zwin). Deze bodems van de bodemserie P (Overdekte Pleistocene gronden) zijn opgebouwd uit gebroken zand, gebroken klei of zware klei welke op wisselende diepte rust op Pleistoceen; soms komt nog een veenlaag in het bodemprofiel voor. De P4 gronden zijn het meest verspreide type. De waterhuishouding is beter dan die van P3. Uitdroging treedt veel minder op.
Beschrijving	Sander Debrabandere en Maarten Bracke	**Fotonr**	22
Landgebruik	Tuin	**Plannr**	Zie allesporenkaart
Vegetatie	Grasland		

Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	A(p)	0	30	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H2	Demping	30	65	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H3	Veraard veen	65	75	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H4	C	75	-	Droog	Nee	Duidelijk	Recht

Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen
		symbool	beschrijving	
Donkerbruingrijs	Matig droog	Z	Zand	/
Bruin	Matig droog	Z/E	Zand/klei	Kleiig puinhoudend dempingspakket.
Donkerbruin/zwart	Matig droog	Veen	Veraard veen	Bodem depressie, organisch moerassig gebied met stilstaand/brak water
Gelig	Matig droog	Z	Zand	/



Figuur 22 Referentieprofiel 3 in sleuf 1.

- Figurenlijst

Figuur 1 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de bufferzone en te behouden serre evenals de grens van fase 1 en het zuidoostelijk gelegen deel van fase 2. 5
Figuur 2 Zicht op het plangebied vanuit het noorden. 9
Figuur 3 Zicht op het noordwestelijke deel van het plangebied. 10
Figuur 4 Algemeen sleuvenplan, geprojecteerd op het GRB (Bron: Geopunt). 10
Figuur 5 Algemeen sleuvenplan met de locatie van de referentieprofielen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be). 14
Figuur 6 Algemeen sleuvenplan met hoogtes in TAW waarden (zwart: maaiveld; blauw: archeologisch vlak), geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be). 14
Figuur 7 Zicht op sleuf 1 met resten van het veraarde veen, de C-horizont en plaatselijk de bruinige kleiige dempingsplaag. 15
Figuur 8 Zicht op gedempte depressie in sleuf 2. 16
Figuur 9 Gedempte depressie in sleuf 5. 17
Figuur 10 Profiel 1 in sleuf 1, in het noorden van het plangebied. 17
Figuur 11 Profiel 2 in sleuf 1, centraal in het plangebied met restant van het veraarde veen. 18
Figuur 12 Profiel 3 in sleuf 1, in het zuiden van het plangebied, met bruinig kleiig dempingspakket op het veraarde veen. 18
Figuur 13 Profiel 4 in sleuf 3 centraal in het plangebied met een dik kleiig dempingspakket en organische laag. 19
Figuur 14 Profiel 5 in sleuf 5 in het zuiden van het plangebied met onderin de verstikte C-horizont, afgedekt door puinhoudende dempingslagen. 19
Figuur 15 Allesporenkaart, geprojecteerd op GRB (bron: geopunt.be). 20
Figuur 16 Detail allesporenkaart, geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be). 21
Figuur 17 Allesporenkaart, projectie op Popp-kaart (1842-1879). 21
Figuur 18 S1 spendertje en baksteenfundering in sleuf 4 22
Figuur 19 S2 en S3 in sleuf 4 omgeven door sterke verstoringen. 22
Figuur 20 Syntheseplan met aanduiding van het verloop van de geul/depressie. Naar het oosten toe (zone fase 2 – ca. 1880m²) neemt de diepte toe en wordt geen archeologisch erfgoed meer verwacht. 25
Figuur 21 Projectie van de aangetroffen muurresten en spendertje op de Atlas der Buurtwegen met een duidelijke correlatie. 25
Figuur 22 Referentieprofiel 3 in sleuf 1. 34

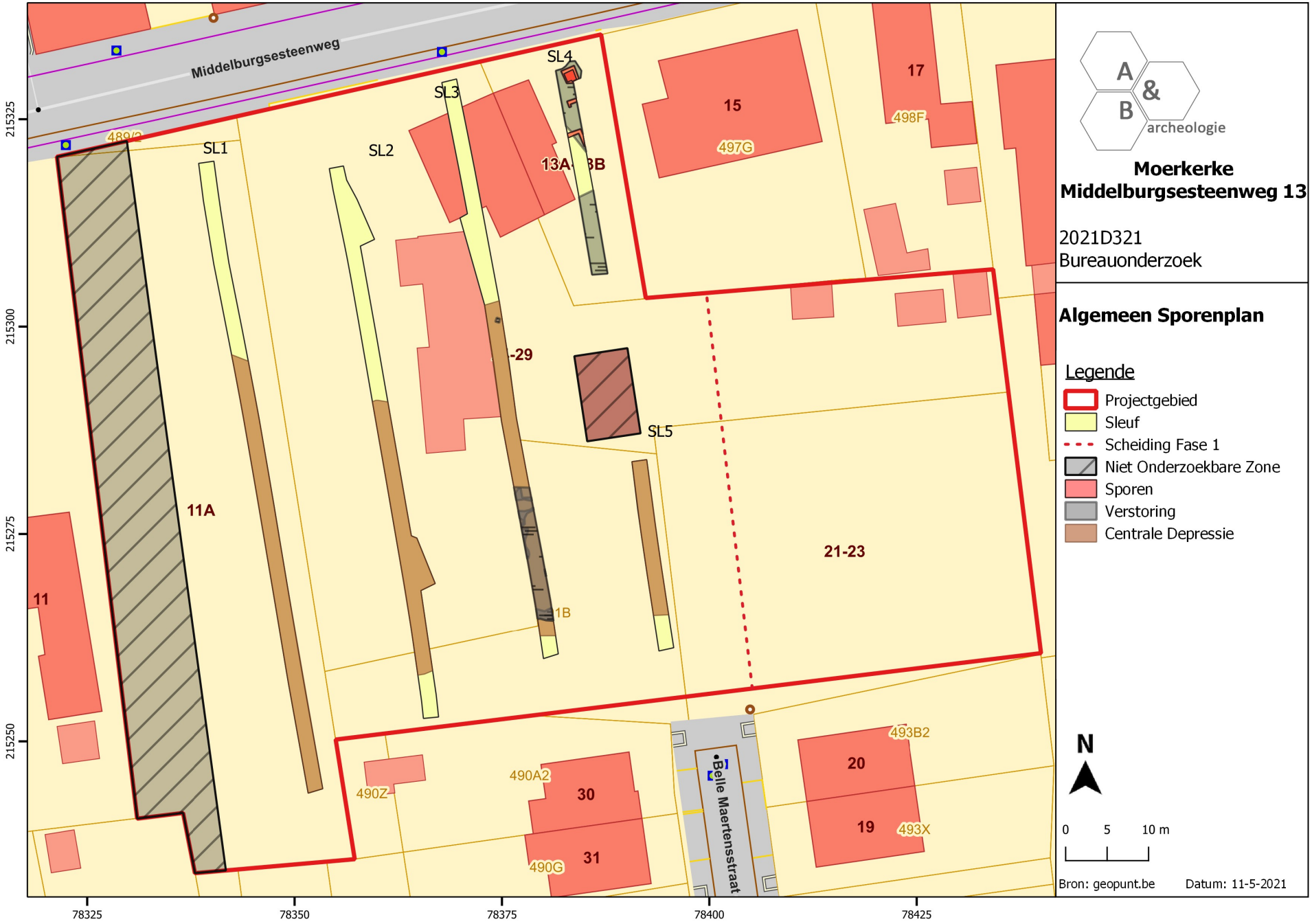
- Plannenlijst

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Digitaal	Datum
1	Sporenplan	Allesporenkaart	onbepaald	X	11/05/2021

Sporenlijst

2021D321 Proefsleuven Moerkerke Middelburgsesteenweg

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	4	/	/	1	Keldervloer	/	10/05/2021	scherp	PME	n.v.t.	/	/	/	/	/	/	/	/	Keldervloer	/	Baksteen/keramische tegels	/	/	/	/	/	18	/
2	4	/	/	1	Fundering	/	10/05/2021	scherp	PME	n.v.t.	/	/	/	/	/	/	/	/	Fundering	/	Baksteen	/	/	/	/	/	19	/
3	4	/	/	1	Fundering	/	10/05/2021	scherp	PME	n.v.t.	/	/	/	/	/	/	/	/	Fundering	/	Baksteen	/	/	/	/	/	19	/


Middelburgsesteenweg
SL1
SL2
SL3
SL4
SL5
11A
11
15
17
498F
497G
13A
13B
-29
1B
21-23
489/2
490Z
490A2
30
31
490G
Belle Maertensstraat
20
19
493B2
493X
215325
215300
215275
215250
78325
78350
78375
78400
78425
A & B archeologie
Moerkerke
Middelburgsesteenweg 13
2021D321
Bureauonderzoek
Algemeen Sporenplan
Legende
Projectgebied
Sleuf
Scheiding Fase 1
Niet Onderzoekbare Zone
Sporen
Verstoring
Centrale Depressie
N
0 5 10 m
Bron: geopunt.be
Datum: 11-5-2021