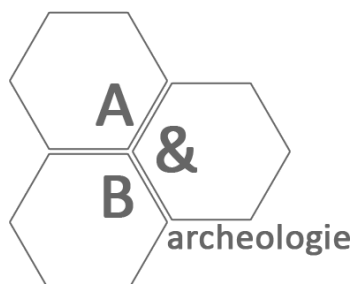


Nota Grammene Huttestraat

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Gwendy WYNS

7-10-2021



Titel: Nota Grammene Huttestraat

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

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Gwendy Wyns

Projectcode bureauonderzoek: 2020K331

Bekrachtigde archeologienota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17036>

Projectcode landschappelijke boringen: 2021I331

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2021I330

Intern projectnummer: 2021.169

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Grammene (Deinze), Huttestraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 86454,24 en Y: 185498,43; X: 86677,11 en Y: 185607,32

Oppervlakte plangebied: ca. 4463m²

Kadastergegevens: Deinze, afdeling 5 Grammene, sectie A, percelen 529D, 529L2 en 529M2 (zie figuur 10)

Topografische kaart: /

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

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 7/10/2021

© Acke & Bracke bv, Dorpvaart 76, 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	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	8
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	9
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	10
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	10
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	10
2. LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	12
2.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	12
2.1.1. VRAAGSTELLING	12
2.1.2. RANDVOORWAARDEN	13
2.1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	13
2.2. ASSESSMENT	15
2.2.1. LANDSCHAPPELIJKE RESULTATEN	15
2.2.2. ASSESSMENT VONDSTEN	18
2.2.3. ASSESSMENT STALEN	18
2.2.4. ASSESSMENT CONSERVATIE	18
2.2.5. DATERING EN INTERPRETATIE	18
2.3. SYNTHESE	19
2.3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	19
2.3.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	20
3. PROEFSLEUVENONDERZOEK	22
3.1. AARDKUNDIGE OPBOUW	22
3.2. ASSESSMENT SPOREN	26
3.3. ASSESSMENT VONDSTEN	29
3.4. ASSESSMENT STALEN	29
3.5. ASSESSMENT CONSERVATIE	29
3.6. DATERING, INTERPRETATIE EN CONFRONTATIE MET VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES	30
3.7. SYNTHESE	31
3.7.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	31
3.7.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	32
4. SAMENVATTING	32
5. BIBLIOGRAFIE	36

6. BIJLAGES **37**

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 Grammene (Deinze) Huttestraat (provincie Oost-Vlaanderen), 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 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 het programma van maatregelen¹, horende bij de bekrachtigde archeologienota waren de volgende onderzoeksvragen opgenomen:

- Vraagstellingen voor landschappelijke boringen:
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
 - Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
 - Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
 - Is een verder verkennend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Wat is de verstoringsgraad? Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
- Vraagstellingen voor verkennend archeologisch booronderzoek:
 - Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? Wijkt deze plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij het landschappelijk booronderzoek?
 - Zijn er aanwijzingen voor een steentijdsite?
 - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?

¹ Acke, Bracke 2020.

- Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdropgraving?
 - Is een verder waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de boorpunten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
-
- Vraagstellingen voor waarderend archeologisch booronderzoek:
 - Wijkt de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
 - Is er effectief een steentijdsite aanwezig?
 - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
 - Indien een steentijdsite aanwezig is: is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdropgraving?
 - Is een verder vooronderzoek door middel van proefputten noodzakelijk? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Wat is de omvang en ruimtelijke spreiding van de proefputten (aantal, locatie, diepte,...)?
 - Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

 - Vraagstellingen voor proefputten:
 - Wijkt de bodemopbouw plaatselijk af van de bodemopbouw zoals gekarteerd bij de eerdere booronderzoeken?
 - Is er effectief een steentijdsite aanwezig?
 - Kunnen zones met concentraties afgebakend worden?
 - Wat is het niveau waarbinnen de silexartefacten zich bevinden? Kunnen deze stratigrafisch onderscheiden worden?
 - Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

- Is een vervolgonderzoek gericht op steentijd noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen? Zijn er voldoende gegevens verzameld om een programma van maatregelen op te stellen voor een steentijdopgraving?
- Vraagstellingen voor proefsleuvenonderzoek:
 - 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 bepaalde sporen gerelateerd worden aan de historische bebouwing van het terrein zoals aangegeven op de Ferrariskaart en/of de historische kaarten uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw? Wat is de aard van deze sporen? Kent de bebouwing voorlopers in oudere periodes?
 - 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?

1.2.2. Randvoorwaarden

In het programma van maatregelen van de bureaustudie werden volgende voorwaarden opgenomen: *'Het is noodzakelijk dat voorafgaand het uitvoeren van het verder vooronderzoek de gebouwen zijn gesloopt, de verharding is opgebroken en de begroeiing is verwijderd. Hierbij is het van belang dat de bodemingrepen tot een minimum beperkt blijven en dat bijvoorbeeld de funderingen en eventuele kelders, de losse funderingslagen onder de verharding en de boomstronken blijven zitten in de grond. Op die manier wordt vermeden dat niet-gedocumenteerd archeologisch erfgoed beschadigd wordt. De ondergrondse structuren kunnen pas verwijderd worden indien het vooronderzoek heeft aangetoond dat er geen archeologische site aanwezig is, of – indien er wel een site aanwezig is – tijdens/na een eventuele opgraving van het terrein. Het onderzoek kan pas van start gaan nadat er duidelijke afspraken over het geplande onderzoek zijn gemaakt tussen de huidige eigenaars en gebruikers van de percelen en de initiatiefnemer.'*

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota² een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door archeologische boringen en proefputten, en een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van 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 28 september 2021 na de sloop. Conform het programma van maatregelen horende bij de bureaustudie werden zeven boringen geplaatst, waarbij de inplanting deels werd aangepast aan de terreinomstandigheden. De meeste boorsequenties vertonen een verstoorde context (BP1, 2, 3, 4 en 5) voornamelijk te situeren in de oostelijke helft van het terrein. De westelijke helft (BP6 en 7) vertoont een A(p)-C profiel waarbij de C-horizont op ca. 40cm te situeren is, maar ook hier is sprake van een antropogene invloed op het bodemarchief. De hoge verstoringsgraad is te wijten aan de voormalige bebouwing. De dimensies ervan zijn echter ongekend waardoor een sleuvenonderzoek ter validering van het landschappelijk bodemonderzoek nodig is. Het sleuvenonderzoek kan wel tijdens de uitvoer aangepast worden op basis van de verstoringsgraad. Archeologische boringen blijken niet nodig, gezien de kans op steentijd zeer laag wordt ingeschat. De archeologische verwachting voor de oostelijke helft wordt zeer laag ingeschat, de westelijke helft is matig.

Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bureaustudie voorzag in de aanleg van twee parallelle noordwest-zuidoost georiënteerde proefsleuven in het oostelijke deel, één bijna oostwest georiënteerde sleuf in het centrale deel en drie parallelle bijna noordzuid georiënteerde proefsleuven in het westelijke deel. Dit plan werd grotendeels gevolgd en ook deels aangepast aan de resultaten van de landschappelijke boringen, de terreinomstandigheden en omwille van veiligheidsredenen (aanpalende bewoning, rioleringscollectoren in het uiterste noordwesten van het terrein aan de Huttestraat; ca. 150m²). Zo werden de twee lange sleuven in het oostelijke deel ingekort omwille van de zeer hoge verstoringsgraad, zoals ook vastgesteld bij het landschappelijk bodemonderzoek. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 4463m², waarvan ca. 4300m² goed onderzoekbaar bleek (zone van ca. 150m² met rioleringscollectoren in het noordwesten). Hiervan werd ca. 495m² (11,5%) 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. Desondanks kon een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van het plangebied, dat duidelijk

² Acke, Bracke 2021; Acke, Bracke 2021.

negatief bleek te zijn. Het terrein kenmerkt zich door diverse verstoringen te linken aan de voormalige bebouwing en bijbehorende nutsvoorzieningen.

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, de storten van de sleuven en de sporen werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus, dit leverde geen relevante vondsten op. Het archeologisch vlak werd opgeschoond, en hier en daar werd een representatief deel uitgebreid om de aan- of afwezigheid van sporen te controleren. Er werden geen archeologische sporen aangetroffen. 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 zes referentieprofielen geplaatst, verspreid over het gehele terrein.

De proefsleuven werden laagsgewijs afgegraven en aangelegd op één archeologisch niveau, namelijk in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 60cm onder het huidige maaiveldniveau. In het noordoosten bevond de C-horizont zich op ca. +12.42m TAW, in het zuidoosten op ca. +12.76m TAW, in het zuidwesten op ca. +12.60m TAW, in het noordwesten op ca. +12.49m TAW en centraal op ca. +12.60m TAW. Het maaiveldniveau loopt licht op van +13,19m TAW in het noorden naar +13,50m TAW in het zuiden.

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 28 september 2021 door erkend-archeoloog Maarten Bracke en assistent-archeoloog Bert Acke. Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op dinsdag 5 oktober 2021. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Steven Antheunis (SA Grondwerken). Maarten Bracke trad op als erkend archeoloog en veldwerkleider en assistent-aardkundige, Bert Acke en Gwendy Wyns als assistent-archeologen. De opmetingen werden uitgevoerd door Maarten Bracke en de gegevens werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent archeoloog Gwendy Wyns.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

De bekrachtigde archeologienota³ van deze site werd als voornaamste bron aangewend.



Figuur 1 Zicht op het plangebied vanuit het zuiden richting de Huttestraat.

³ Acek, Bracke 2020; Acek, Bracke, Fonteyn 2020.



Figuur 2 Zone met rioleringscollectoren in de noordwestelijke hoek van het terrein aan de Huttestraat.



Figuur 3 Sferbeeld tijdens het sleuvenonderzoek met duidelijke dikke puinlagen.

2. Landschappelijk booronderzoek

2.1. Beschrijvend gedeelte

In het programma van maatregelen bij de bureaustudie werd het volgende opgenomen met betrekking tot het landschappelijk booronderzoek:

‘Verspreid over het terrein worden 7 boringen uitgevoerd. Het staat de uitvoerder vrij of deze boringen manueel of machinaal worden geplaatst; de manier van boren primeert niet, wel het adequaat kunnen beantwoorden van de onderzoeksvragen is van belang. Er worden geen boringen geplaatst in de bestaande gebouwen indien deze nog overeind staan op het moment van het booronderzoek, dit is niet noodzakelijk om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Indien er bodems met potentieel voor steentijdsites gedetecteerd worden (bvb. Bt-horizont en/of E-uitlogingshorizont aanwezig, of een paleobodem) of steentijd arte- of ecofacten worden aangetroffen in de boringen, moet overgegaan worden naar verkennend archeologisch booronderzoek. Indien dit potentieel er niet is (bvb. geen Bt-horizont en/of E-uitlogingshorizont aanwezig, geen paleobodem), kan overgegaan worden naar het proefsleuvenonderzoek. Indien uit deze boringen echter blijkt dat delen van het plangebied zodanig verstoord zijn dat er geen archeologische bodemarchief meer bewaard is, dan dienen alle verdere onderzoeksstappen inclusief het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd te worden op deze delen.’⁴

2.1.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen⁵, horende bij de bekrachtigde archeologienota waren de volgende onderzoeksvragen opgenomen met betrekking tot het landschappelijk booronderzoek:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?
- Is een verder verkennend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?
- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
- Wat is de verstoringsgraad? Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?
- Kan de optie *in situ* behoud gehanteerd worden? Of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?

⁴ Acke, Bracke 2020.

⁵ Acke, Bracke 2020.

2.1.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing. Het onderzoek kon worden uitgevoerd onder gunstige omstandigheden, conform het programma van maatregelen van de bureaustudie. De inplanting van de landschappelijke boringen werd wel aangepast aan de terreinomstandigheden.

2.1.3. Werkwijze en strategie

Uit het bureauonderzoek kwam naar voor dat landschappelijke boringen uitgevoerd dienden te worden om de aardkundige opbouw te onderzoeken, om na te gaan of er een paleobodem aanwezig is en om de verstoringsgraad binnen het plangebied te bepalen. Landschappelijk booronderzoek omvat immers de kartering van de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw binnen het projectgebied. Bij het onderzoek werd het programma van maatregelen horende bij de bekrachtigde archeologienota gevolgd en werden zes boringen uitgevoerd met een edelmanboor met diameter van 7cm. De boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven per aardkundige eenheid. Tijdens het booronderzoek werden geen sporen of vondsten aangetroffen. Bijgevolg is er geen nood aan conservatie. Er werden geen stalen genomen. Het veldwerk vond plaats op 28 september 2021 en werd uitgevoerd door erkend archeoloog/assistent-aardkundige Maarten Bracke en assistent-archeoloog Bert Acke in goede weersomstandigheden.



Figuur 4 Vooropgesteld boorplan bij de bureaustudie (bron: bureaustudie en geopunt).



Figuur 5 Aanduiding van de effectief uitgevoerde boorpunten van het landschappelijk bodemonderzoek op het kadaster (bron: geopunt).

2.2. Assessment

2.2.1. Landschappelijke resultaten

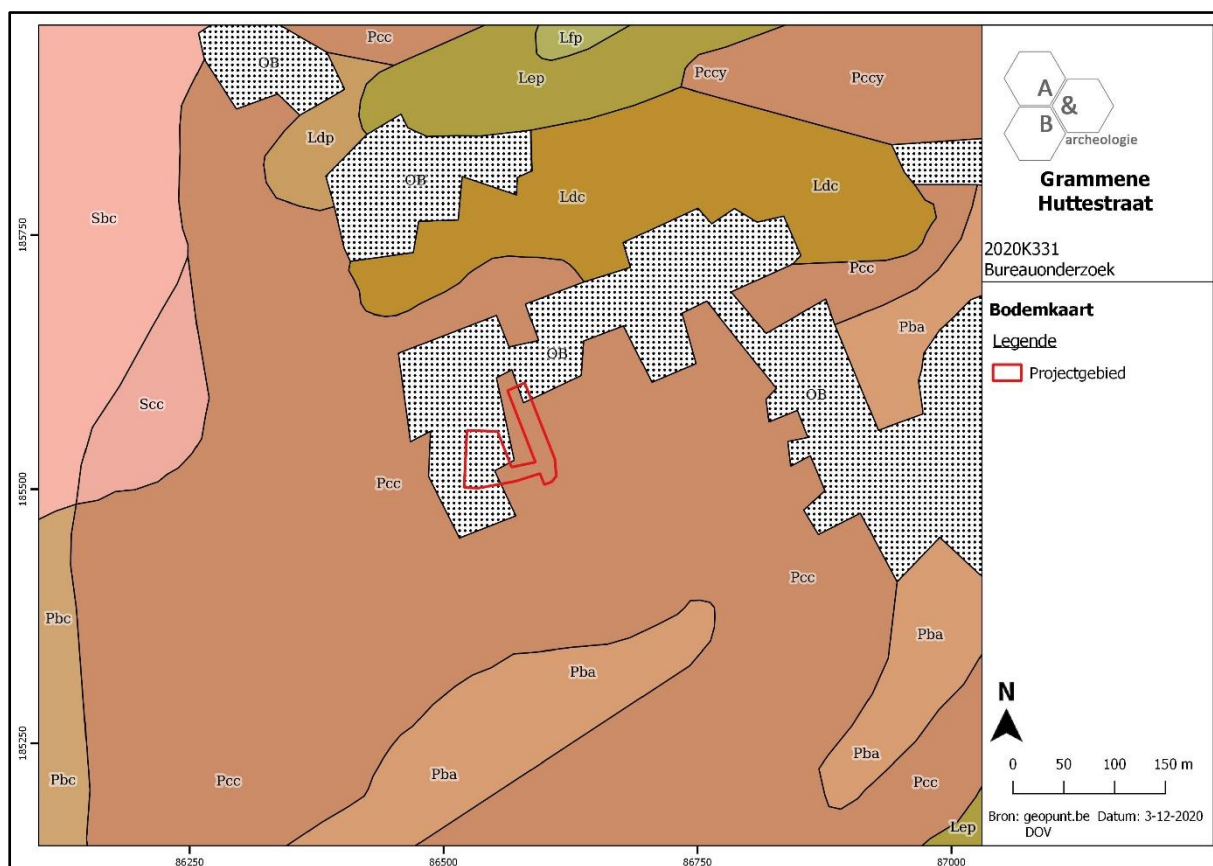
De bredere landschappelijke context van het projectgebied werd reeds uitvoerig geschetst in het bureauonderzoek⁶.

Op de bodemkaart wordt het westelijke en uiterst noordoostelijke deel van het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (type OB). Dit zijn kunstmatige gronden waarbij het oorspronkelijke bodemprofiel door ingrijpen van de mens werd gewijzigd of vernietigd. Over het overige deel van het terrein wordt een Pcc-bodem gekarteerd. Deze matig droge lichte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont vertonen een humeuze bovengrond die ca. 25 à 30cm dik is. De textuur B-horizont is discontinu met helbruine vlekken en lichtere kleuren. Veelal komen ijzerconcreties voor. Roestverschijnselen beginnen in de textuur B-horizont op een diepte van ca. 60 tot 90cm. De bodems kennen een gunstige waterhuishouding.

Conform het programma van maatregelen horende bij de bureaustudie werden zeven boringen geplaatst, waarbij de inplanting deels werd aangepast aan de terreinomstandigheden. De meeste boorsequenties vertonen een verstoorde context (BP1, 2, 3, 4 en 5) voornamelijk te situeren in de oostelijke helft van het terrein. De westelijke helft (BP6 en 7) vertoont een A(p)-C profiel waarbij de C-horizont op ca. 40cm te situeren is, maar ook hier is sprake van een antropogene invloed op het bodemarchief. De C-horizont kenmerkt zich door een zandleem textuur met een geligbruine tot bruinige kleur. De teelaarde heeft een donkerbruine kleur met een zandleem textuur.

Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat binnen het plangebied voornamelijk verstoorde bodemlagen aanwezig zijn, waarbij de kans op archeologische grondsporen zeer laag wordt ingeschat. De westelijke helft, aan de Huttestraat, lijkt een betere bodembewaring te vertonen met een A-C profiel. Er werd slechts één relevant archeologisch niveau aangeboord waarin sporen verwacht kunnen worden, namelijk de top van de C-horizont, op ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. De kans op het aantreffen van een *in situ* bewaarde steentijdsite wordt zeer laag ingeschat. Er dient dan ook geen verder archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. De verwachting naar grondsporen wordt eveneens zeer laag ingeschat in het oostelijke deel van het terrein. De exacte dimensies van de verstoringen zijn echter ongekend waardoor een sleuvenonderzoek ter validering van het landschappelijk bodemonderzoek nodig is. Het sleuvenonderzoek kan wel tijdens de uitvoer aangepast worden op basis van de verstoringsgraad.

⁶Acke, Bracke, Fonteyn 2021.



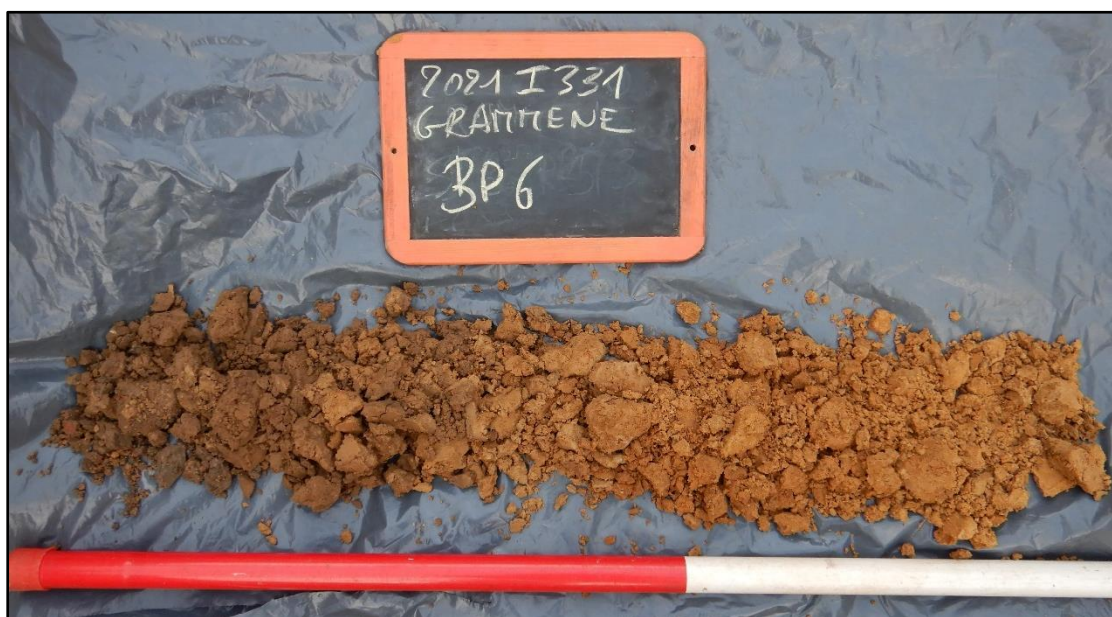
Figuur 6 Uitsnede van de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 7 Zicht op de bodemsequentie van boorpunt 1 met verstoorde lagen.



Figuur 8 Zicht op de bodemsequentie ter hoogte van boorpunt 5 met verstoorde lagen en ondoordringbaar baksteenpuin op ca. 100cm onder het maaiveldniveau.



Figuur 9 Zicht op de bodemsequentie ter hoogte van boorpunt 6 met een A(p)-C profiel.

2.2.2. Assessment vondsten

Niet van toepassing. Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het landschappelijk booronderzoek.

2.2.3. Assessment stalen

Niet van toepassing. Er werden geen stalen genomen tijdens de landschappelijke boringen.

2.2.4. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

2.2.5. Datering en interpretatie

De aardkundige opbouw werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek vastgesteld door zeven handmatige boringen, waarbij de inplanting deels aangepast werd aan de terreinomstandigheden. De meeste boorsequenties vertonen een verstoorde context (BP1, 2, 3, 4 en 5) voornamelijk te situeren in de oostelijke helft van het terrein. De westelijke helft (BP6 en 7) vertoont een A(p)-C profiel waarbij de C-horizont op ca. 40cm te situeren is, maar ook hier is sprake van een antropogene invloed op het bodemarchief. De C-horizont kenmerkt zich door een zandleem textuur met een geligbruine tot bruinige kleur. De teelaarde heeft een donkerbruine kleur met een zandleem textuur.

Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat binnen het plangebied voornamelijk verstoorde bodemlagen aanwezig zijn, waarbij de kans op archeologische grondsporen zeer laag wordt ingeschat. De westelijke helft, aan de Huttestraat, lijkt een betere bodembewaring te vertonen met een A-C profiel. Er werd slechts één relevant archeologisch niveau aangeboord waarin sporen verwacht kunnen worden, namelijk de top van de C-horizont, op ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. De kans op het aantreffen van een *in situ* bewaarde steentijdsite wordt zeer laag ingeschat. Er dient dan ook geen verder archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. De verwachting naar grondsporen wordt eveneens zeer laag ingeschat in het oostelijke deel van het terrein. De exacte dimensies van de verstoringen zijn echter ongekend waardoor een sleuvenonderzoek ter validering van het landschappelijk bodemonderzoek nodig is. Het sleuvenonderzoek kan wel tijdens de uitvoer aangepast worden op basis van de verstoringsgraad.

2.3. Synthese

2.3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

In het bureauonderzoek werd een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd om de aardkundige opbouw van het plangebied na te gaan, om de bewaringskans van steentijd artefactensites te controleren en om de verstoringsgraad binnen het terrein vast te stellen.

Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat binnen het plangebied voornamelijk verstoorde bodemlagen aanwezig zijn, waarbij de kans op archeologische grondsporen zeer laag wordt ingeschat. De westelijke helft, aan de Huttestraat, lijkt een betere bodembewaring te vertonen met een A-C profiel. Er werd slechts één relevant archeologisch niveau aangeboord waarin sporen verwacht kunnen worden, namelijk de top van de C-horizont, op ca. 40cm onder het huidige maaiveldniveau. De kans op het aantreffen van een *in situ* bewaarde steentijdsite wordt zeer laag ingeschat. Er dient dan ook geen verder archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. De verwachting naar grondsporen wordt eveneens zeer laag ingeschat in het oostelijke deel van het terrein. De exacte dimensies van de verstoringen zijn echter ongekend waardoor een sleuvenonderzoek ter validering van het landschappelijk bodemonderzoek nodig is. Het sleuvenonderzoek kan wel tijdens de uitvoer aangepast worden op basis van de verstoringsgraad.



Figuur 10 Verwachtingskaart op basis van het landschappelijk bodemonderzoek.

2.3.2. Beantwoording onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen⁷, horende bij de bekrachtigde archeologienota waren de volgende onderzoeksvragen opgenomen met betrekking tot het landschappelijk booronderzoek:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?

De aardkundige opbouw werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek vastgesteld door zeven handmatige boringen, waarbij de inplanting deels aangepast werd aan de terreinomstandigheden. De meeste boorsequenties vertonen een verstoorde context (BP1, 2, 3, 4 en 5) voornamelijk te situeren in de oostelijke helft van het terrein. De westelijke helft (BP6 en 7) vertoont een A(p)-C profiel waarbij de C-horizont op ca. 40cm te situeren is, maar ook hier is sprake van een antropogene invloed op het bodemarchief. De C-horizont kenmerkt zich door een zandleem textuur met een geligbruine tot bruinige kleur. De teelaarde heeft een donkerbruine kleur met een zandleem textuur.

- Zijn er aanwijzingen voor een mogelijke steentijdsite?

Neen, er werden geen aanwijzingen hiervoor teruggevonden. Er is sprake van AC-profielen of verstoorde bodems.

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

Niet van toepassing.

- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?

Gezien de dimensies van de verstoorde delen niet exact te bepalen is, dient het proefsleuvenonderzoek over het volledige plangebied uitgevoerd te worden. De archeologisch verwachting voor het oostelijke en centrale deel wordt echter zeer laag ingeschat. Hier worden verstoringen verwacht van de voormalige bebouwing. Indien blijkt dat bij het sleuvenonderzoek zones danig verstoord zijn, kan het sleuvenplan aangepast worden.

- Zijn er aanwijzingen dat (een gedeelte van) het terrein zodanig verstoord is, dat er geen archeologische sites meer bewaard kunnen zijn?

Er zijn aanwijzingen van verstoorde lagen in het oostelijke en centrale deel te linken aan de voormalige bebouwing en verhardingen. In deze zone is de archeologische verwachting zeer laag. Het westelijke deel, hoewel ook bebouwd geweest, lijkt minder verstoord te zijn. Het archeologisch vlak wordt hier verwacht op ca. 40cm onder het maaiveldniveau.

⁷ Acke, Bracke 2020.

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

Het archeologische vlak situeert zich in de top van de C-horizont op een diepte van ca. 40cm. Dit vlak wordt bedreigd bij de toekomstige werken. Verdere proefsleuven zijn nodig om het archeologisch potentieel in kaart te brengen.

3. Proefsleuvenonderzoek

3.1. Aardkundige opbouw

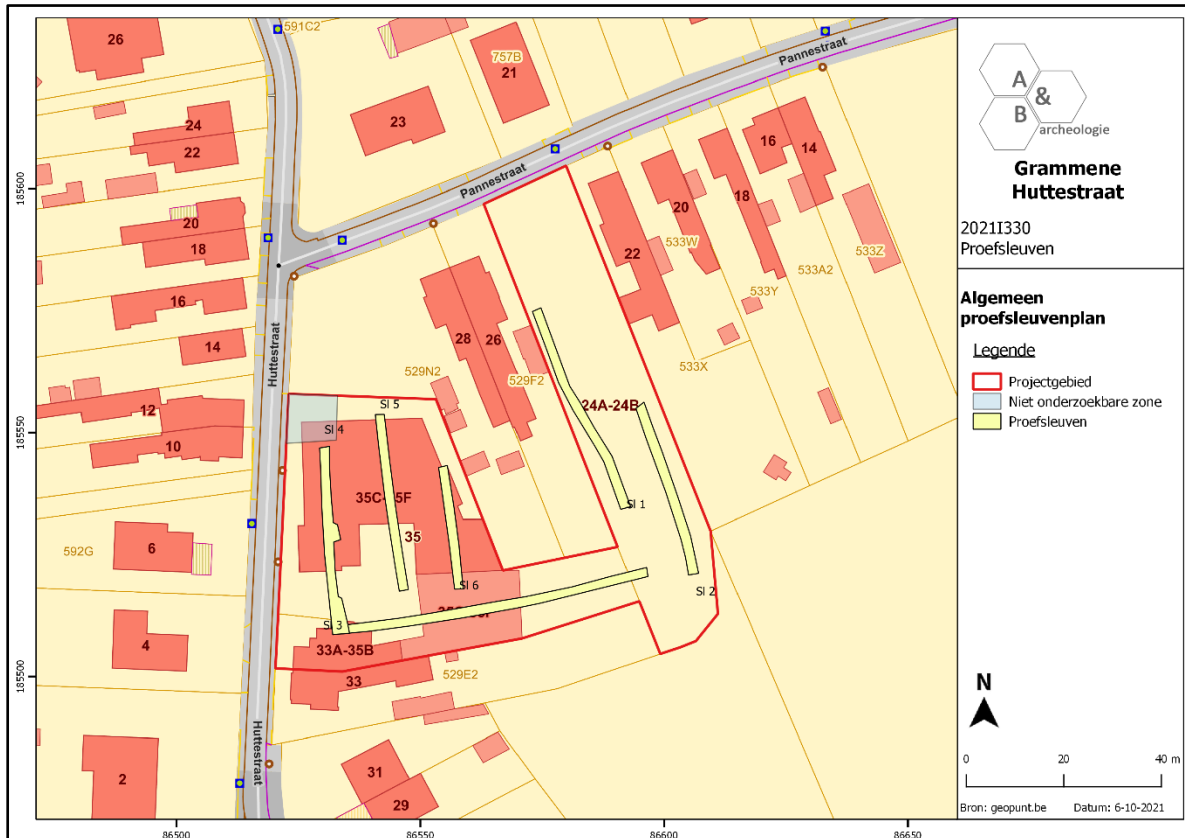
De aardkundige opbouw van het projectgebied werd op het terrein vastgesteld door het aanleggen van zes bodemprofielen: profiel 1 in sleuf 1 in het noorden van het plangebied, profiel 2 in sleuf 1 in het centrale noordoostelijke deel van het plangebied, profiel 3 in sleuf 2 in het zuidoostelijke deel van het plangebied, profiel 4 in sleuf 3 in het centrale zuidelijke deel, profiel 5 in sleuf 3 in het zuidwestelijke deel en profiel 6 in sleuf 5 in het noordwestelijke deel van het terrein.

Op de bodemkaart wordt het westelijke en uiterst noordoostelijke deel van het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (type OB). Dit zijn kunstmatige gronden waarbij het oorspronkelijke bodemprofiel door ingrijpen van de mens werd gewijzigd of vernietigd. Over het overige deel van het terrein wordt een Pcc-bodem gekarteerd. Deze matig droge lichte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont vertonen een humeuze bovengrond die ca. 25 à 30cm dik is. De textuur B-horizont is discontinu met helbruine vlekken en lichtere kleuren. Veelal komen ijzerconcreties voor. Roestverschijnselen beginnen in de textuur B-horizont op een diepte van ca. 60 tot 90cm. De bodems kennen een gunstige waterhuishouding.

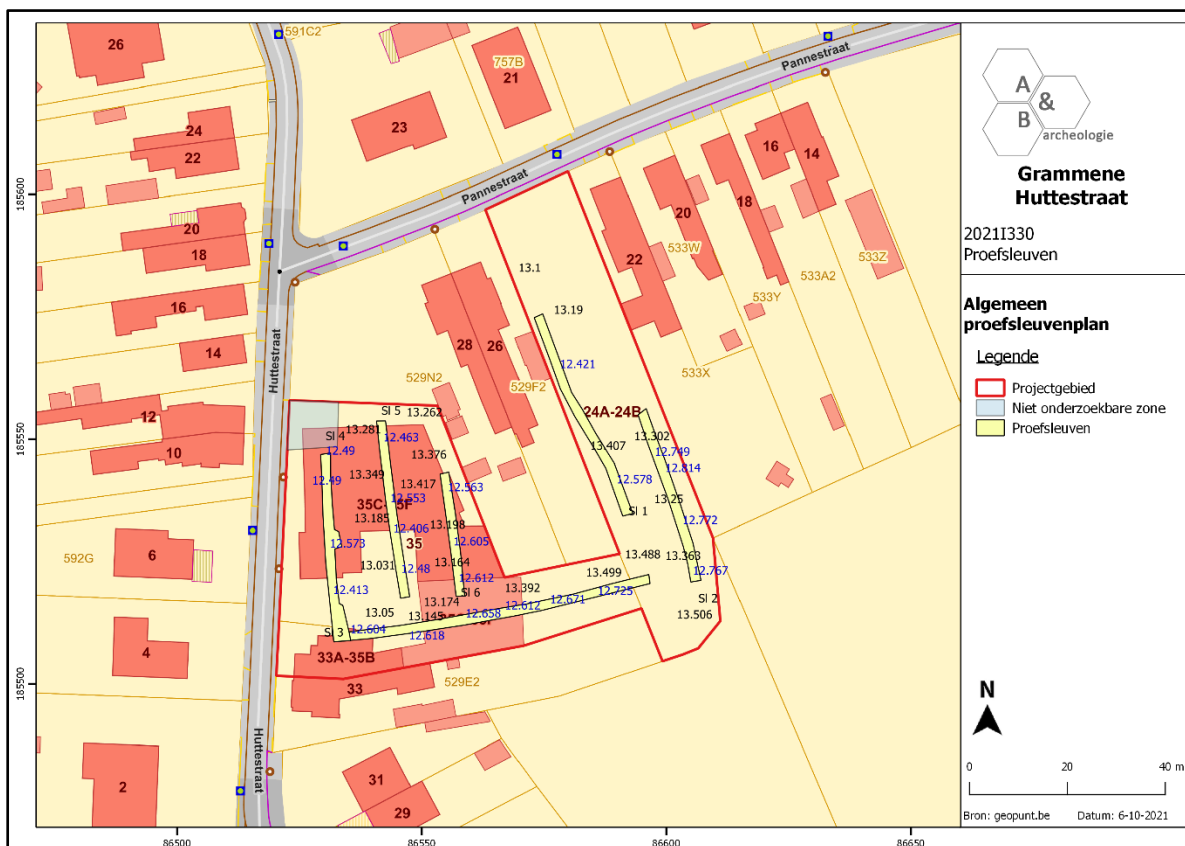
De bodemkundige waarnemingen uit het proefsleuvenonderzoek sluiten aan bij de waarnemingen uit het landschappelijk booronderzoek. Zo zijn diverse verstoringen waargenomen in het oostelijke en centrale deel van het plangebied (sleuf 1, 2 en deel van 3). De profielen 2 en 4 tonen volledige diepgaande verstoorde bodemsequenties waarbij geen archeologisch erfgoed meer bewaard kan zijn. Profiel 1 en 3 toont een dik puinpakket (steenslag en asfaltbrokken – onderfundering van de voormalige verharding) gevolgd door de C-horizont. De profielen 5 en 6 zijn de enigste ‘normale’ profielen waarbij de teelaarde (A(p)) opgevolgd wordt door de C-horizont. De teelaarde kenmerkt zich door het voorkomen van baksteenbrokken met een dikte van ca. 30 tot 40cm. De C-horizont is geligbruin met een zandleem textuur.

Concluderend kan gesteld worden dat sprake is van een sterke antropogene invloed op het bodemarchief in het centrale en oostelijke deel. Elders lijkt de bodem vrij intact en kunnen sporen nog een goede bewaring kennen.

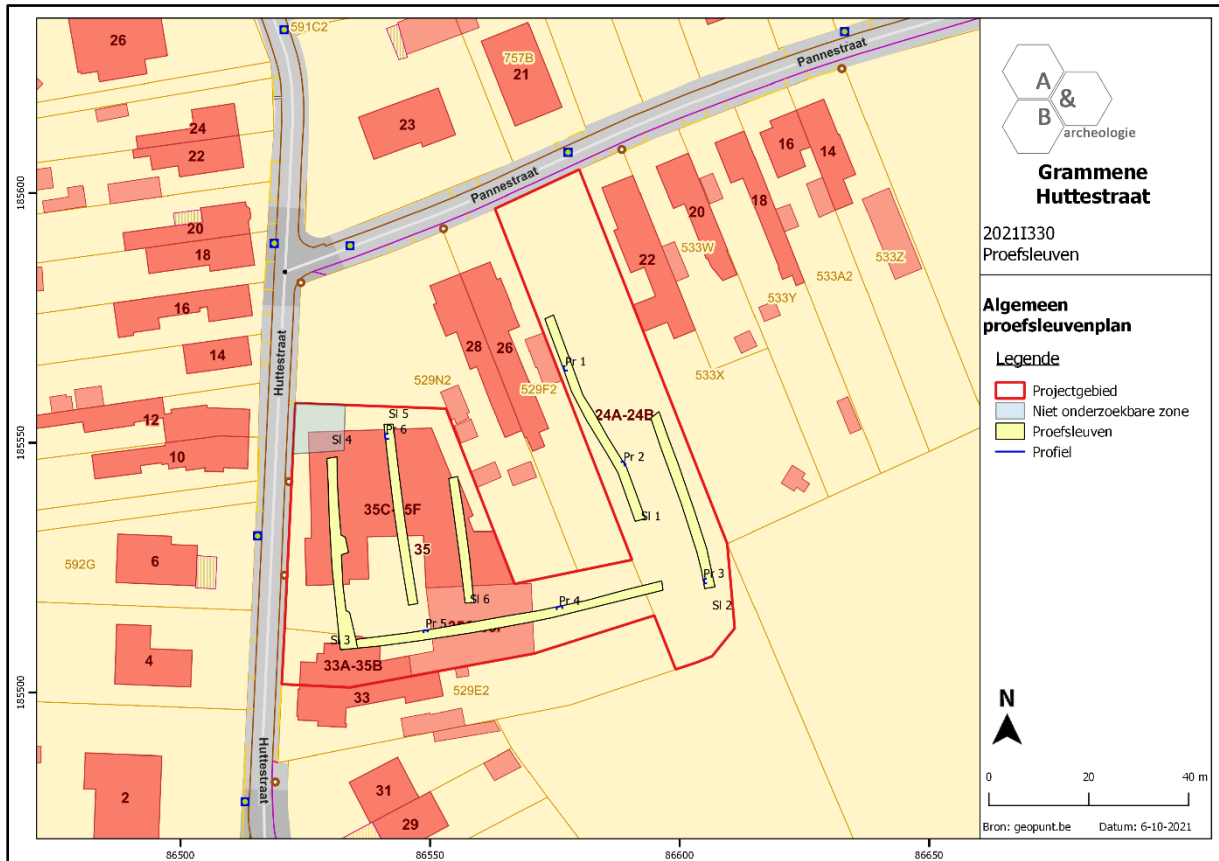
De proefsleuven werden laagsgewijs afgegraven en aangelegd op één archeologisch niveau, namelijk in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 60cm onder het huidige maaiveldniveau. In het noordoosten bevond de C-horizont zich op ca. +12.42m TAW, in het zuidoosten op ca. +12.76m TAW, in het zuidwesten op ca. +12.60m TAW, in het noordwesten op ca. +12.49m TAW en centraal op ca. +12.60m TAW. Het maaiveldniveau loopt licht op van +13,19m TAW in het noorden naar +13,50m TAW in het zuiden.



Figuur 11 Algemeen sleuvenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 12 Algemeen sleuvenplan met hoogtes in TAW waarden (zwart: maaiveld; blauw: archeologisch vlak), geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 13 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de profielen geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



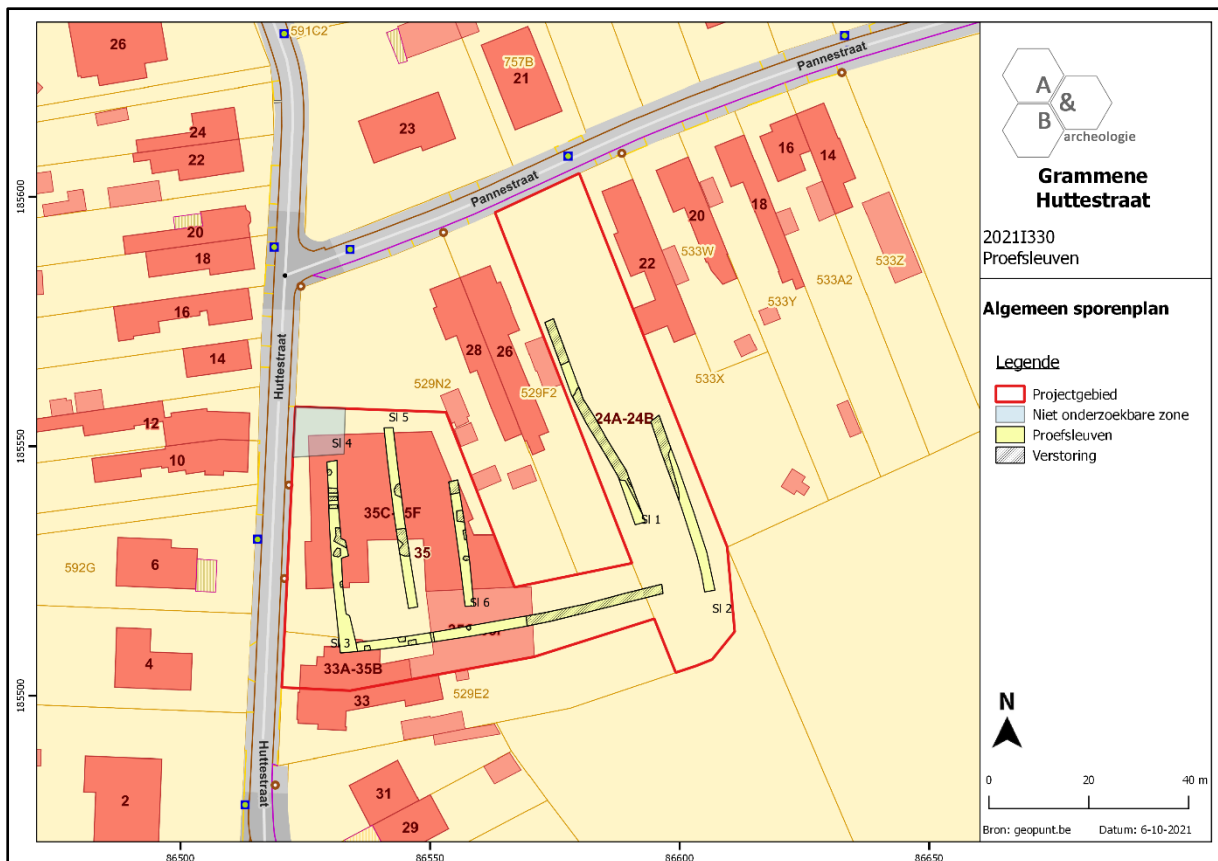
Figuur 14 Zicht op profiel 2 in sleuf 1 en profiel 4 in sleuf 3 met verstoorde lagen.



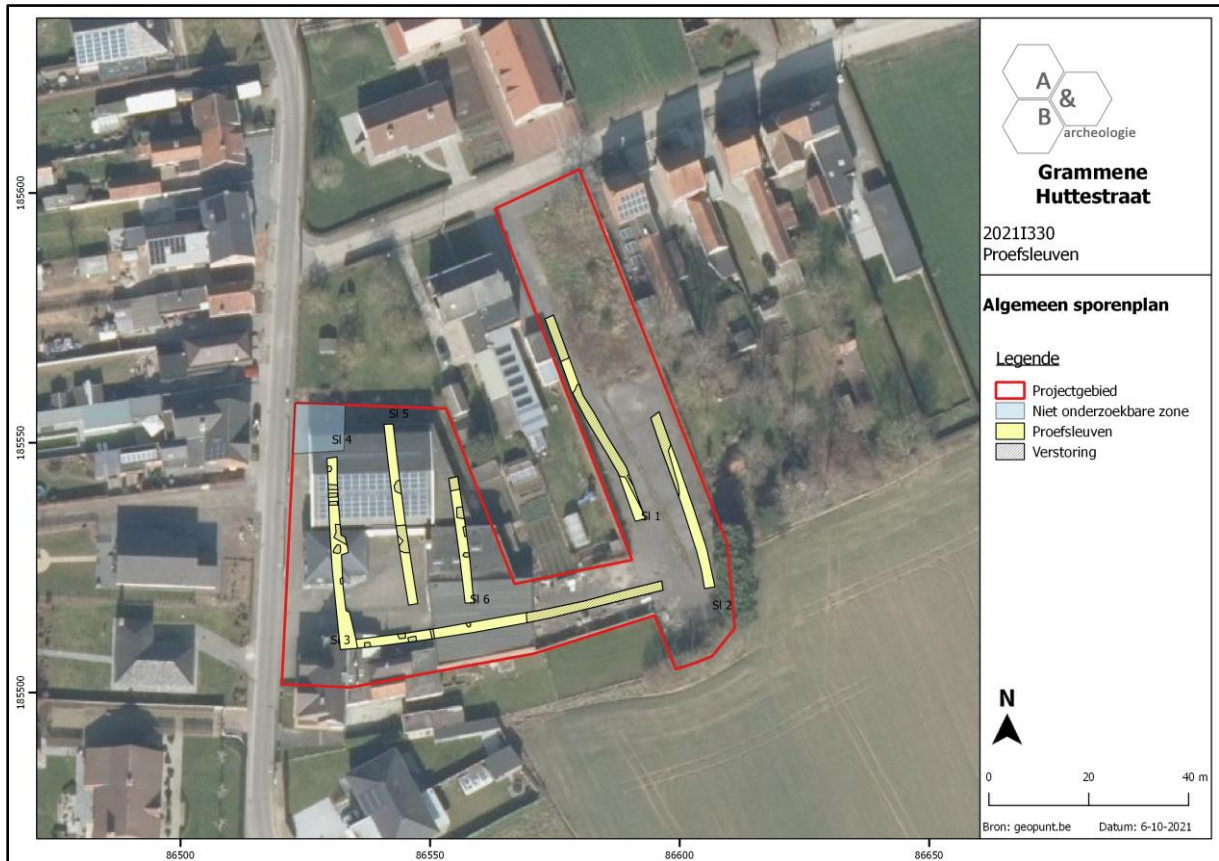
Figuur 15 Zicht op profiel 3 in sleuf 2 met verstoorde laag op C-horizont; en profiel 5 in sleuf 3 met AC profiel.

3.2. Assessment sporen

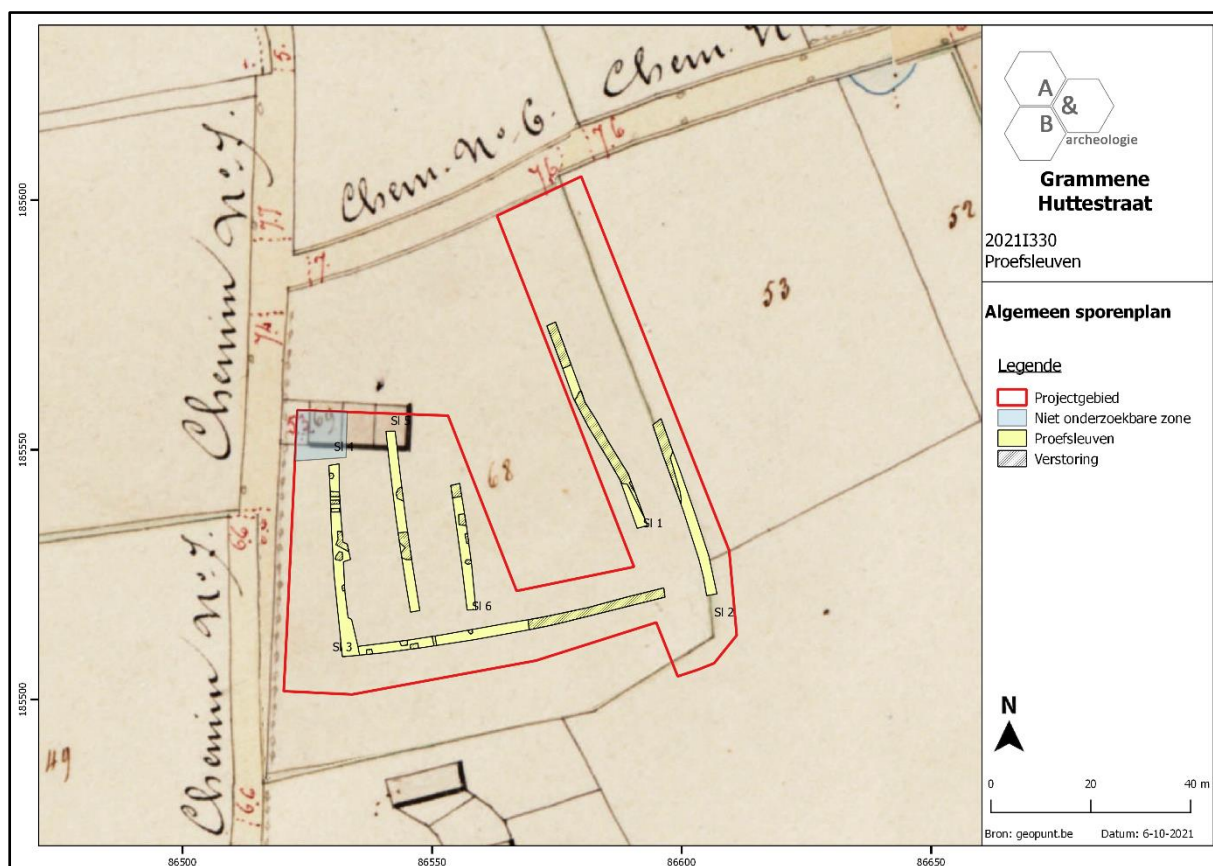
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Het terrein kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van verstoringen die te linken zijn aan de voormalige bebouwing, verhardingen en nutsvoorzieningen. Ook in de onverstoorde delen werden geen sporen aangetroffen. Het sleuvenonderzoek toonde bovendien aan dat het oostelijke en centrale deel effectief zware verstoringen vertoonde, zoals waargenomen bij het landschappelijk bodemonderzoek, terwijl de westelijke helft relatief beter bewaard bleek te zijn. Hierdoor werd de focus van het sleuvenonderzoek voornamelijk op de westelijke helft toegespitst met een hogere dekkingsgraad en werd in de oostelijke helft uitsluitend een deel gesleufd ter validering en bevestiging van de verstoringen.



Figuur 16 Allesporenkaart, geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 17 Allesporenkaart, geprojecteerd op de orthofoto van 2020 (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Projectie van het sleuvenplan op de 19de-eeuwse Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



Figuur 19 Zicht op de zwaar verstoorde delen in sleuf 3.



Figuur 20 Zicht op de westelijke helft van sleuf 3 met een betere bodembewaring.

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

Het plangebied bevindt zich op ca. 550m ten westen van de parochiekerk van Grammene. Voor het plangebied en omgeving gaan de oudste betrouwbare cartografische gegevens terug tot de Ferrariskaart uit ca. 1777. Op deze kaart is het terrein te situeren binnen het gehucht Grammene, waar reeds verspreide bebouwing aanwezig is langs de voornaamste wegen. Een groot deel van het huidige wegennet, waaronder ook de Huttestraat en de Pannestraat, gaat ten minste terug tot deze periode. Het plangebied is grotendeels onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond en bosje. In het noorden zijn twee gebouwen aanwezig langsheen de Pannestraat. Een van de gebouwen lijkt deels binnen het plangebied te vallen. Ook ten zuiden van het plangebied zijn enkele bebouwde erven afgebeeld langsheen de Huttestraat. Tegen ca. 1840 is de bebouwing langs de Pannestraat verdwenen. In deze periode wordt wel een rechthoekig volume afgebeeld in de noordwestelijke hoek van het terrein. De bebouwing is in de tweede helft van de 19^{de} eeuw verdwenen, vermoedelijk is het terrein dan in gebruik als landbouwgrond. Na midden 20^{ste} eeuw wordt het plangebied grotendeels bebouwd en verhard. Deze activiteit zou een ongunstige invloed gehad kunnen hebben op het bodemarchief, al valt dit niet vast te stellen op basis van de bureaustudie alleen. Recent werd bij een verkennend en oriënterend bodemonderzoek vastgesteld dat er onder de voormalige werkplaatsen enige puinverstoring aanwezig is, het is uit de boorstaten echter niet af te leiden of deze verstoring een impact heeft gehad op een eventueel aanwezig archeologisch niveau.

Het landschap rond Grammene wordt gedomineerd door de aanwezigheid van uitgestrekte hoge kouterruggen (ca. +15m TAW), behorende tot het Plateau van Tielt, en ongeveer parallel aan de Leie, en van verschillende depressies ter hoogte van de rivieren en beken (ca. +7 tot +8m TAW). Het plangebied bevindt zich op de hogere kouterrug die wordt omsloten door de Leiemeander, de Oude Mandel, de Vondelbeek en de Zeverenbeek. Op het niveau van het plangebied is een beperkt niveauverschil (maximaal ca. 50cm) waar te nemen. Algemeen is sprake van een stijging van noord naar zuid. Op de bodemkaart wordt het westelijke en uiterst noordoostelijke deel van het plangebied gekarteerd als bebouwde zone, het overige deel van het terrein wordt als een Pcc-bodem gekarteerd: een matig droge lichte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont.

Op archeologisch vlak is de omgeving van het plangebied nog relatief ongekend. De gekende waarden zijn voornamelijk het resultaat van veldprospecties, luchtfotografische waarnemingen en historische (kaart-)studies. Veldprospectie bracht zo reeds enkele concentraties lithische artefacten aan het licht die wijzen op prehistorische aanwezigheid in de ruime omgeving van het terrein. Via luchtfotografie werden daarnaast diverse grafheuvels vastgesteld, die wijzen op een ritueel/funerair landschap in de metaaltijden. Bij een proefsleuvenonderzoek en opgraving aan de Tabakstraat te Wontergem (CAI ID 163420) uit 2012-2013 werden diverse sporen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen aangetroffen. Het betreft bewoningssporen die deel uitmaken van een villadomein, bestaande uit onder meer drie steenbouwstructuren, waaronder twee bijgebouwen en een hoofdgebouw. De stenen gebouwen werden voorafgegaan door houten constructies, aangetroffen in het noordelijke deel van het terrein. Op basis van het aardewerk en de stratigrafische relaties kon een fasering worden opgemerkt. De oudste bewoningsfase gaat hierbij terug tot in de 1^{ste} eeuw n.C. Verder werd nog een vroegmiddeleeuwse huisplattegrond aangesneden. Uit de middeleeuwen dateren tot slot verschillende mottes en sites met walgracht, gelokaliseerd op basis van historisch kaartmateriaal.

Uit bovenstaande elementen kan - ondanks het gebrek aan archeologisch onderzoek in de directe omgeving – een eerder hoge archeologische verwachting worden toegekend aan het plangebied. Het terrein kent een uitgesproken landschappelijke ligging, op een hoge kouterrug die uitsteekt boven omliggende beekvalleien. Dergelijke locaties zijn sinds vanouds aantrekkelijk voor menselijke aanwezigheid, daarvan getuigen de archeologische indicatoren uit diverse periodes die in de ruime omgeving reeds aan het licht kwamen. Uit cartografische bronnen kan opgemaakt worden dat het stratennet rond de site reeds teruggaat tot eind 18^{de} eeuw, en waarschijnlijk was er op dat moment ook al enige bebouwing aanwezig op het terrein. Op het plangebied kunnen zowel in situ bewaarde steentijd artefactensites als sites met grondsporen aanwezig zijn. Het is echter niet gekend wat de impact van de huidige bebouwing en verharding is op eventuele archeologische sporen en sites.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Het terrein kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van verstoringen die te linken zijn aan de voormalige bebouwing, verhardingen en nutsvoorzieningen. Ook in de onverstoorde delen werden geen sporen aangetroffen. Het sleuvenonderzoek toonde bovendien aan dat het oostelijke en centrale deel effectief zware verstoringen vertoonde, zoals waargenomen bij het landschappelijk bodemonderzoek, terwijl de westelijke helft relatief beter bewaard bleek te zijn. Hierdoor werd de focus van het sleuvenonderzoek voornamelijk op de westelijke helft toegespitst met een hogere dekkingsgraad en werd in de oostelijke helft uitsluitend een deel gesleufd ter validering en bevestiging van de verstoringen. Gezien de resultaten van het vooronderzoek wordt dan ook **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd. De kenniswinst werd immers bereikt tijdens het vooronderzoek.

3.7. Synthese

3.7.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Het plangebied kreeg in de bureaustudie⁸ een eerder hoge archeologische verwachting, gebaseerd op andere archeologische onderzoeken in de omgeving. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Het terrein kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van verstoringen die te linken zijn aan de voormalige bebouwing, verhardingen en nutsvoorzieningen. Ook in de onverstoorde delen werden geen sporen aangetroffen. Het sleuvenonderzoek toonde bovendien aan dat het oostelijke en centrale deel effectief zware verstoringen vertoonde, zoals waargenomen bij het landschappelijk bodemonderzoek, terwijl de westelijke helft relatief beter bewaard bleek te zijn. Hierdoor werd de focus van het sleuvenonderzoek voornamelijk op de westelijke helft toegespitst met een hogere dekkingsgraad en werd in de oostelijke helft uitsluitend een deel gesleufd ter validering en bevestiging van de verstoringen. Gezien de resultaten van het vooronderzoek wordt dan ook **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd. De kenniswinst werd immers bereikt tijdens het vooronderzoek.

8 Acke, Bracke 2020.

3.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen⁹, horende bij de bekrachtigde archeologienota waren de volgende onderzoeksvragen opgenomen met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek:

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

Er werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

- Kunnen bepaalde sporen gerelateerd worden aan de historische bebouwing van het terrein zoals aangegeven op de Ferrariskaart en/of de historische kaarten uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw? Wat is de aard van deze sporen? Kent de bebouwing voorlopers in oudere periodes?

Er werden geen sporen aangetroffen uit deze periode.

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

Er werden hiervoor geen aanwijzingen gevonden.

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

Niet van toepassing.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?

Er is met zekerheid geen archeologische site aanwezig binnen de grenzen van het plangebied. Enerzijds is sprake van een zeer hoge verstoringsgraad en anderzijds werden in de onverstoorde delen geen archeologische sporen aangetroffen.

- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

Er is sprake van een zeer hoge verstoringsgraad in het oostelijke en centrale deel van het terrein. Dit gegeven werd ook reeds waargenomen bij het landschappelijke bodemonderzoek en dus bevestigd bij het sleuvenonderzoek. De westelijke helft is beter bewaard, hoewel ook hier diverse hetzij kleinere verstoringen geattesteerd werden.

⁹ Acke, Bracke 2020.

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

Er dient geen verder onderzoek te gebeuren. Alle onderzoeksvragen zijn kunnen beantwoord worden na het vooronderzoek. Verder archeologisch onderzoek zal geen bijkomende nuttige kenniswinst opleveren. Er dient dus geen verder onderzoek te gebeuren.

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 Grammene (Deinze) Huttestraat (provincie Oost-Vlaanderen), 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 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.

In eerste instantie werden landschappelijke boringen uitgevoerd op het terrein. Dit onderzoek werd uitgevoerd op 28 september 2021 na de sloop. Conform het programma van maatregelen horende bij de bureaustudie werden zeven boringen geplaatst, waarbij de inplanting deels werd aangepast aan de terreinomstandigheden. De meeste boorsequenties vertonen een verstoorde context (BP1, 2, 3, 4 en 5) voornamelijk te situeren in de oostelijke helft van het terrein. De westelijke helft (BP6 en 7) vertoont een A(p)-C profiel waarbij de C-horizont op ca. 40cm te situeren is, maar ook hier is sprake van een antropogene invloed op het bodemarchief. De hoge verstoringsgraad is te wijten aan de voormalige bebouwing. De dimensies ervan zijn echter ongekend waardoor een sleuvenonderzoek ter validering van het landschappelijk bodemonderzoek nodig is. Het sleuvenonderzoek kan wel tijdens de uitvoer aangepast worden op basis van de verstoringsgraad. Archeologische boringen blijken niet nodig, gezien de kans op steentijd zeer laag wordt ingeschat. De archeologische verwachting voor de oostelijke helft wordt zeer laag ingeschat, de westelijke helft is matig.

Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bureaustudie voorzag in de aanleg van twee parallelle noordwest-zuidoost georiënteerde proefsleuven in het oostelijke deel, één bijna oostwest georiënteerde sleuf in het centrale deel en drie parallelle bijna noordzuid georiënteerde proefsleuven in het westelijke deel. Dit plan werd grotendeels gevolgd en ook deels aangepast aan de resultaten van de landschappelijke boringen, de terreinomstandigheden en omwille van veiligheidsredenen (aanpalende bewoning, rioleringscollectoren in het uiterste noordwesten van het terrein aan de Huttestraat; ca. 150m²). Zo werden de twee lange sleuven in het oostelijke deel ingekort omwille van de zeer hoge verstoringsgraad, zoals ook vastgesteld bij het landschappelijk bodemonderzoek. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 4463m², waarvan ca. 4300m² goed onderzoekbaar bleek (zone van ca. 150m² met rioleringscollectoren in het noordwesten). Hiervan werd ca. 495m² (11,5%) 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. Desondanks kon een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van het plangebied, dat duidelijk negatief bleek te zijn. Het terrein kenmerkt zich door diverse verstoringen te linken aan de voormalige bebouwing en bijbehorende nutsvoorzieningen.

Het plangebied kreeg in de bureaustudie¹⁰ een eerder hoge archeologische verwachting, gebaseerd op andere archeologische onderzoeken in de omgeving. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Het terrein kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van verstoringen die te linken zijn aan de voormalige bebouwing, verhardingen en nutsvoorzieningen. Ook in de onverstoorde delen werden geen sporen aangetroffen. Het sleuvenonderzoek toonde bovendien aan dat het oostelijke en centrale deel effectief zware verstoringen vertoonde, zoals waargenomen bij het landschappelijk bodemonderzoek, terwijl de westelijke helft relatief beter bewaard bleek te zijn. Hierdoor werd de focus van het sleuvenonderzoek voornamelijk op de westelijke helft toegespitst met een hogere dekkingsgraad en werd in de oostelijke helft uitsluitend een deel gesleufd ter validering en bevestiging van de verstoringen. Gezien de resultaten van het vooronderzoek wordt dan ook **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd. De kenniswinst werd immers bereikt tijdens het vooronderzoek.

10 Acke, Bracke 2020.

5. Bibliografie

- Acke B., Bracke M., 2020. *Archeologienota Grammene Huttestraat. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2020. *Archeologienota Grammene Huttestraat. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>
- www.geopunt.be

6. Bijlages

- Referentieprofielen

Projectcode		2021I330		Coördinaten	X 86 549; Y 185 511		
Type onderzoek		Proefsleuven					
Profielnummer		PR5		Hoogte	+13.15m TAW		
Oriëntatie		O-W		Grondwater	niet bereikt		
Datum		28/09/2021		Classificatie	OB en Pcc		
Weer		Droog, grijs, buien			Bebouwde zones en droge zandleembodems		
Beschrijving		Maarten Bracke		Fotonr	21		
Landgebruik		Bebouwing en verhardingen		Plan nr	Zie allesporenkaart		
Vegetatie		Braakliggend en puin		Opmerking	/		
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmaticheid
H1	Ap1	0	35/45	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij onregelmatig
H2	C	35/45	-	droog	nee	-	-
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkerbruin		Matig droog		P	Zandleem	baksteenbrokken	
Gelig bruin		Matig droog		P	Zandleem	gelaagd	



Figuur 21 Referentieprofiel 5 in sleuf 3.

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied vanuit het zuiden richting de Huttestraat.	10
Figuur 2 Zone met rioleringscollectoren in de noordwestelijke hoek van het terrein aan de Huttestraat.	11
Figuur 3 Sfeerbeeld tijdens het sleuvenonderzoek met duidelijke dikke puinlagen.	11
Figuur 4 Vooropgesteld boorplan bij de bureaustudie (bron: bureaustudie en geopunt).	13
Figuur 5 Aanduiding van de effectief uitgevoerde boorpunten van het landschappelijk bodemonderzoek op het kadaster (bron: geopunt).	14
Figuur 6 Uitsnede van de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).....	16
Figuur 7 Zicht op de bodemsequentie van boorpunt 1 met verstoorde lagen.	16
Figuur 8 Zicht op de bodemsequentie ter hoogte van boorpunt 5 met verstoorde lagen en ondoordringbaar baksteenpuin op ca. 100cm onder het maaiveldniveau.....	17
Figuur 9 Zicht op de bodemsequentie ter hoogte van boorpunt 6 met een A(p)-C profiel.....	17
Figuur 10 Verwachtingskaart op basis van het landschappelijk bodemonderzoek.....	19
Figuur 11 Algemeen sleuvenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	23
Figuur 12 Algemeen sleuvenplan met hoogtes in TAW waarden (zwart: maaiveld; blauw: archeologisch vlak), geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	23
Figuur 13 Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de profielen geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	24
Figuur 14 Zicht op profiel 2 in sleuf 1 en profiel 4 in sleuf 3 met verstoorde lagen.....	24
Figuur 15 Zicht op profiel 3 in sleuf 2 met verstoorde laag op C-horizont; en profiel 5 in sleuf 3 met AC profiel.....	25
Figuur 16 Allesporenkaart, geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).	26
Figuur 17 Allesporenkaart, geprojecteerd op de orthofoto van 2020 (bron: geopunt.be).	27
Figuur 18 Projectie van het sleuvenplan op de 19 ^{de} -eeuwse Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	28
Figuur 19 Zicht op de zwaar verstoorde delen in sleuf 3.	28
Figuur 20 Zicht op de westelijke helft van sleuf 3 met een betere bodembewaring.	29
Figuur 21 Referentieprofiel 5 in sleuf 3.	38

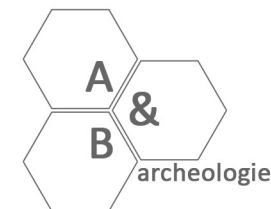
- Plannenlijst

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Digitaal	Datum
1	Boorplan	Landschappelijke boringen	1:400	X	6/10/2021
2	Sleuvenplan	Allesporenkaart	1:400	X	6/10/2021

Projectcode	2021I331	Boortype	Edelmann
Type onderzoek	Landschappelijk bodemonderzoek	Diameter	7cm
Datum	28/09/2021	Boortechniek	Manueel
Weer	Droog, bewolkt	Boorgrid	spreiding
Landgebruik	Braakliggend - puin - uitgebroken verharding	Aantal boringen	7
Vegetatie	Gras, verharding en steenslag		

Boor- punt	x, y	TAW mv	Aardkundige eenheid		cm -mv		Methode beschrijving	Ondergrens			Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen	Interpretatie	Bodemtype		Plan	Foto
			nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid			symbool	beschrijving			Bodemkaart	Observatie		
1	X: 86 571 Y: 185 593	13,1m	1	verstoring	0	80	/	/	/	/	/	/	/	/	/	verstoring - BK - steenslag	OB en Pcc	OB	boorplan	7
2	X: 86 581 Y: 185 566	13,3m	1	verstoring	0	90	/	/	/	/	/	/	/	/	/	verstoring - BK - steengruis	OB en Pcc	OB	boorplan	/
3	X: 86 591 Y: 185 540	13,4m	1	verstoring	0	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ondoordringbaar puin	OB en Pcc	OB	boorplan	/
4	X: 86 582 Y: 185 515	13,45m	1	boring gestaakt	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ondoordringbaar puin	OB en Pcc	OB	boorplan	/
5	X: 86 544 Y: 185 513	13,17m	1	verstoring	0	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	boring gestaakt op -100cm door ondoordringbaar puin	OB en Pcc	OB	boorplan	8
6	X: 86 529 Y: 185 527	13,18m	1	Ap	0	40	Droog	Ja	Duidelijk	regelmatig	donkerbruin	droog	P	zandleem	/	Ap	OB en Pba	P	boorplan	9
			2	C	40	/		Nee	/	/	gelig bruin	droog	P	zandleem	/	C				
7	X: 86 541 Y: 185 547	13,24m	1	Ap	0	40	Droog	Ja	Duidelijk	regelmatig	donkerbruin	droog	P	zandleem	BK-brokken	Ap	OB en Pba	P	boorplan	/
			2	C	40	/		Nee	/	/	gelig bruin	droog	P	zandleem	/	C				





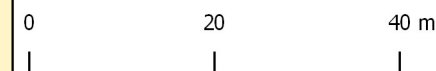
Grammene Huttestraat

2021I330
Proefsleuven

Algemeen sporenplan

Legende

-  Projectgebied
-  Niet onderzoekbare zone
-  Proefsleuven
-  Verstoring



Bron: geopunt.be

Datum: 6-10-2021

