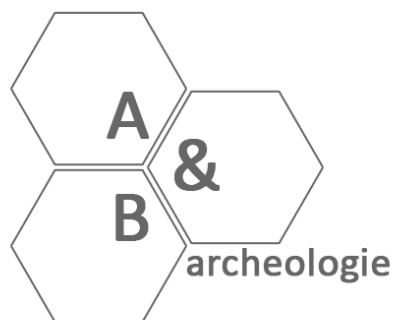


Nota Herentals Vorselaarsebaan

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

11-12-2020



Titel: Nota Herentals Vorselaarsebaan

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

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Paulien Fonteyn

Projectcode bureauonderzoek: 2019A314

Bekrachtigde archeologienota:

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10679>

Projectcode proefsleuvenonderzoek: 2020J318

Intern projectnummer: 2020.184

Locatiegegevens: Antwerpen, Herentals, Vorselaarsebaan

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 182160.98, Y: 208851,69 ; X: 182379,49, Y: 208980,15

Oppervlakte totale plangebied: ca. 15956,96m²

Advieszone proefsleuvenonderzoek: ca. 7334m²

Onderzoekbare zone: ca. 5484m²

Kadastergegevens: Herentals, afdeling 1, sectie A, perceel 265Y2 (zie figuur 5)

Topografische kaart: /

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog), Maarten Das (contactpersonen initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 11/12/2020

© 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 veeveelvoudigd 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	8
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	9
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	9
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	9
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	9
2. ASSESSMENT	13
2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW	13
2.2. ASSESSMENT SPOREN	18
2.3. ASSESSMENT VONDSTEN	22
2.4. ASSESSMENT STALEN	22
2.5. ASSESSMENT CONSERVATIE	22
2.6. DATERING, INTERPRETATIE EN CONFRONTATIE MET VOORGAANDE ONDERZOEKSFASES	23
2.7. SYNTHESE	26
2.7.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	26
2.7.2. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	26
3. SAMENVATTING	29
4. BIBLIOGRAFIE	31
5. BIJLAGES	32

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 stedenbouwkundige handelingen aan de Vorselaarsebaan in Herentals, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 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. De archeologienota bestond enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een proefsleuvenonderzoek diende 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, horende bij de bekrachtigde archeologienota, waren de volgende onderzoeksvragen opgenomen:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
- 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?
- 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?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, wat is de afbakening en aan welke modaliteiten (strategie, onderzoeksvragen) moet dit voldoen?

1.2.2. Randvoorwaarden

Het terrein was tot voor kort ingenomen door 9 vrijstaande gebouwen die deel uitmaakten van het rust- en verzorgingstehuis. Daarnaast waren wandelpaden, hagen en nutsvoorzieningen aanwezig. Deze werden voor aanvang bovengronds gesloopt en verwijderd. Wel diende rekening gehouden te worden met nog werkende nutsleidingen (elektriciteit en gas) langsheen de NO-ZW georiënteerde wegenis, alsook watervoorziening (brandweeraansluitingen), samen goed voor een oppervlakte van ca. 950m². Ook blijft de toegangsweg in de zuidwestelijke hoek (ca. 425m²) behouden en dus niet onderzoekbaar, net als de smalle toegang in het zuiden (ca. 125m²). Als laatste dienden nog enkele bomen behouden te blijven (ca. 350m²) Om deze redenen werd de onderzoekbare zone aanzienlijk beperkt van ca. 7334m², naar ca. 5484m².



Figuur 1 Zicht op het westelijke deel van het plangebied, ingenomen als groenzone. Rechts zijn enkele te behouden bomen te zien, gemarkeerd door rood/wit lint.



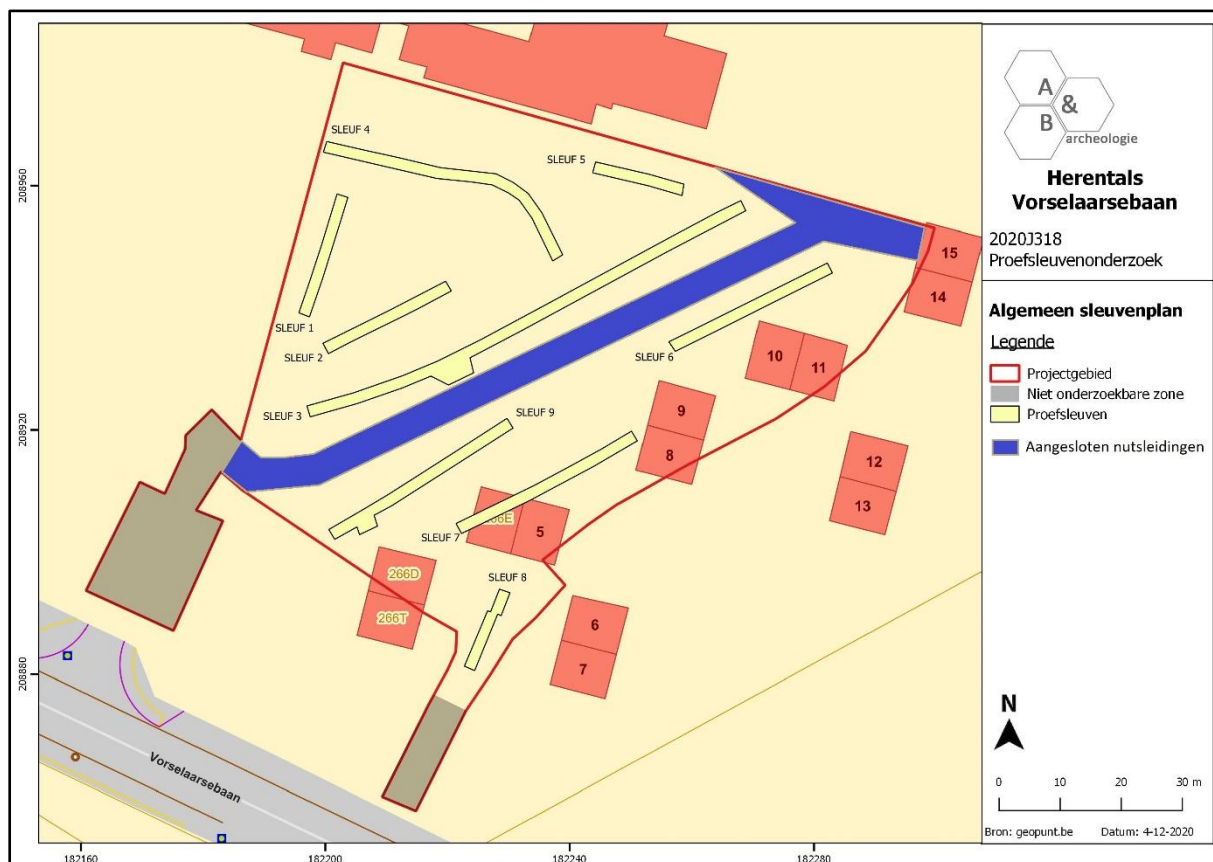
Figuur 2 Aangesloten nutsleidingen (gas en elektriciteit) die vanuit het noorden langsheen de voormalige wegenis loopt.



Figuur 3 Zicht op de voormalige wegenis die oppervlakkig uitgebroken werd.



Figuur 4 Te behouden boom centraal in het plangebied, met op de voorzijde een elektriciteitskast langs de weg.



Figuur 5 Sleuvenplan met aanduiding van de niet-onderzoekbare zones, de te behouden bomen worden niet aangegeven (bron: geopunt).

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de archeologienota een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven opgelegd, in een uitgesteld traject. Het onderzoek dient 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.

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op een site met een eerder complexe sterk variërende verticale stratigrafie. Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bureaustudie voorzag in de aanleg van 7 parallelle noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuven. Het vooropgestelde sleuvenplan werd aangepast aan de terreinomstandigheden (werkende nutsleidingen, te behouden bomen, ...). Er werden in totaal 9 proefsleuven aangelegd waarbij de proefsleuven 1, 2, 3, 6, 7, 8 en 9 noordoost-zuidwest georiënteerd zijn en de proefsleuven 4 en 5 noordwest-zuidoost. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. Er werden enkele kijkvensters aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen na te gaan. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze opnieuw gedicht.

De totale oppervlakte van de advieszone bedraagt ca. 7334m². Er diende echter rekening gehouden te worden met nog werkende nutsleidingen (elektriciteit en gas) langsheen de NO-ZW georiënteerde wegenis, alsook watervoorziening (brandweeraansluitingen), samen goed voor een oppervlakte van ca. 950m². Ook blijft de toegangsweg in de zuidwestelijke hoek (ca. 425m²) behouden en dus niet onderzoekbaar, net als de smalle toegang in het zuiden (ca. 125m²). Als laatste dienden nog enkele bomen behouden te blijven (ca. 350m²). Om deze redenen werd de onderzoekbare zone aanzienlijk beperkt van ca. 7334m², naar ca. 5484m². Hiervan werd ca. 590m² (10,8%) onderzocht door middel van proefsleuven en ca. 18m² (0,3%) door middel van kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee net niet behaald (11,1%). Er kon echter een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel dat in dit geval duidelijk negatief bleek te zijn.

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 in zones waar schijnbaar geen sporen voorkwamen, werd een representatief deel uitgebreid om de daadwerkelijke afwezigheid van sporen te verifiëren. Hierbij werden geen bijkomende sporen aangetroffen. Alle sleuven en profielen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. Er werden geen archeologisch relevante grondsporen aangetroffen. Daarnaast werden diverse verstoringen van recente datum geregistreerd. De foto's werden genomen met een camera van het merk Nikon Coolpix W300. Er

werden geen vondsten aangetroffen. Er werden geen stalen genomen, gezien hiertoe geen relevante sporen of andere contexten werden aangetroffen. Relevante delen van de putwandprofielen werden opgeschoond en geregistreerd als referentieprofiel. In totaal werden 7 referentieprofielen geplaatst, verspreid over het gehele terrein. Deze tonen een sterk variërende bodem aan waarbij enerzijds sprake is van sterke en diepgaande verstoringen, maar ook van plaatselijke ophogingen. In sommige gevallen werd zeer plaatselijk een bedolven deels bewaarde podzol vastgesteld, terwijl voor het grootste deel sprake is van een AC-profiel, waarbij al dan niet nog een teelaardepakket aanwezig is.

De proefsleuven werden aangelegd op één archeologisch niveau, namelijk de C-horizont. Deze bevond zich ca. 50 tot 220cm onder het huidige maaiveldniveau. De C-horizont bevindt zich in het noorden op ca. +13,5m TAW, in het oosten op ca. +13,8m TAW, in het zuiden op ca. +13,8m TAW en in het westen op ca. +13,8m TAW.

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op donderdag 3 december 2020. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Braspenning. Erkend archeoloog Maarten Bracke trad op als veldwerkleider, erkend-archeoloog en assistent-aardkundige, Bert Acke als assistent-archeologe. Erfgoedconsulente Alde Verhaert bracht een terreinbezoek uit. Een landmeter van MeetHet stond in voor de opmetingen met GPS-toestel, deze gegevens werden nadien verwerkt tot bruikbaar kaartmateriaal door assistent-archeoloog Paulien Fonteyn.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

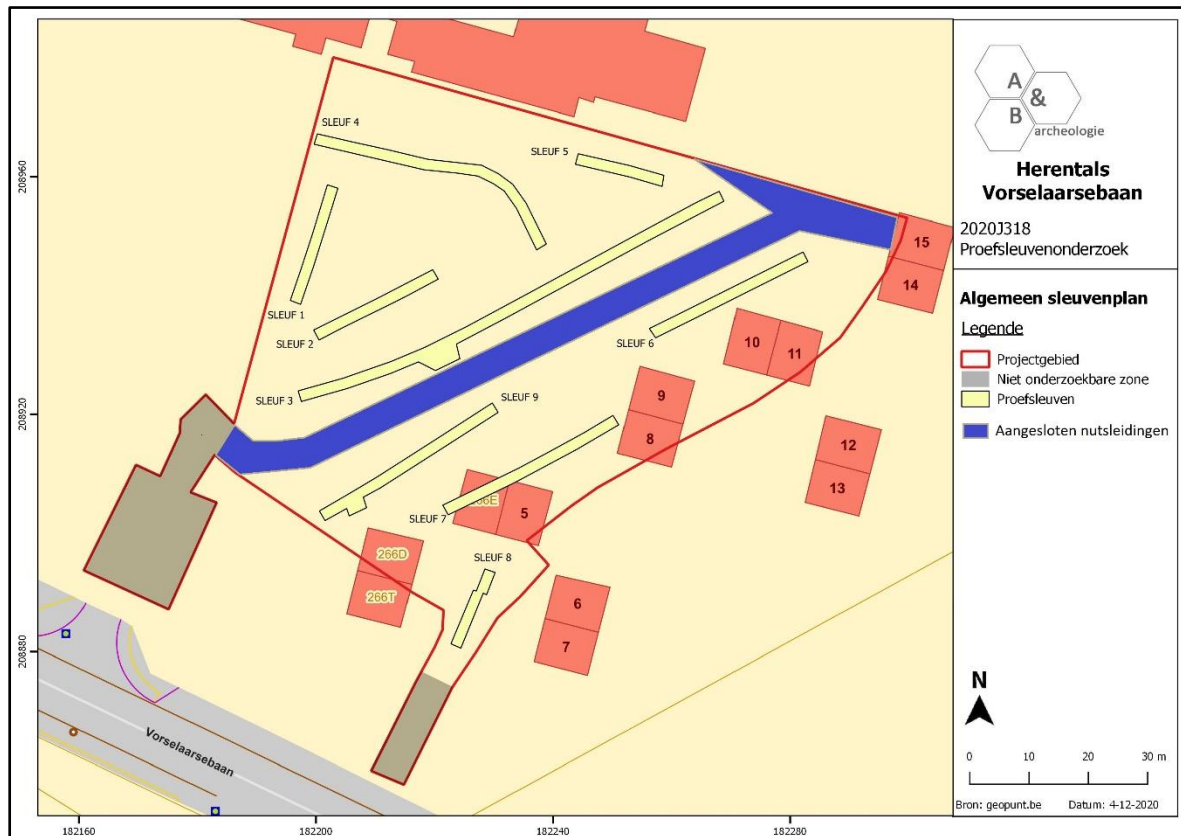
1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

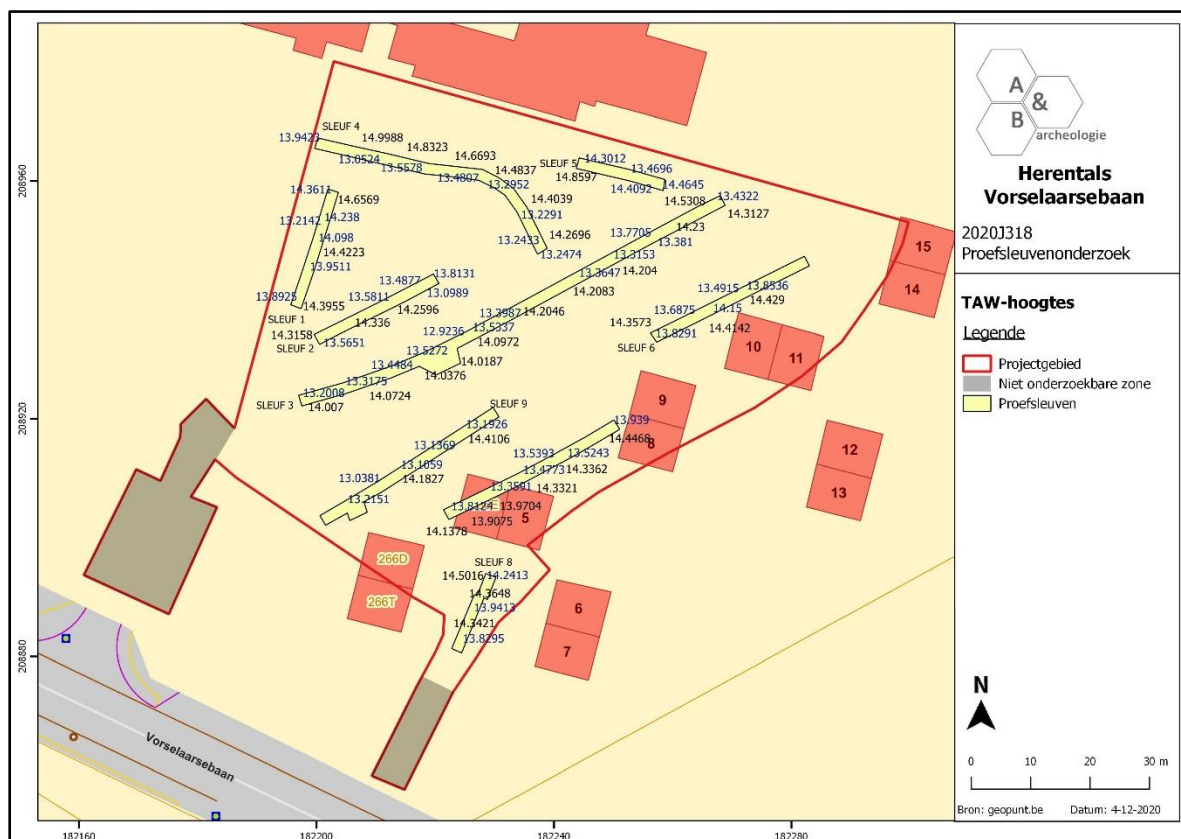
1.3.5. Selectie bronnen

De bekrachtigde archeologienota¹ van deze site werden als voornaamste bronnen aangewend.

¹ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10679>



Figuur 6 Projectie van het algemeen sleuvenplan op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 7 Projectie van het algemeen sleuvenplan op het GRB met aanduiding van de hoogtes van het archeologisch vlak (blauw) en het maaiveldniveau (zwart) (bron: geopunt.be).



Figuur 8 Sfeerbeeld bij de aanleg van de proefsleuven.



Figuur 9 Sfeerbeeld bij de aanleg van de proefsleuven.



Figuur 10 Sfeerbeeld bij het opmeten van de sleuven.

2. Assessment

2.1. Aardkundige opbouw

De aardkundige opbouw van het projectgebied werd op het terrein vastgesteld door het aanleggen van 7 bodemprofielen. Op deze manier werd een waarheidsgetrouw inzicht verkregen in de bodemopbouw over het gehele terrein.

Op de bodemkaart worden er verschillende bodemtypes gekarteerd op het plangebied

- ZBp in het uiterste zuidwesten: zeer droge tot droge zandbodem zonder profiel. Dit bodemcomplex in de Kempen bestaat uit zeer droge zandgronden (draineringsklasse .a.) en droge zandgronden (draineringsklasse .b.) op Boreale of recente verstuingen in duingebieden en worden landbouwkundig alleen gebruikt voor productie van naaldbout.
- ZDp in het westelijke deel: een matig droge tot een matig natte zandbodem zonder profiel. De weinig humeuze fasen liggen onder naaldbout of heide.
- Zec3y in het oostelijke deel: een natte zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze hydromorfe grondwaterbodems hebben een humeuze bovengrond van 20-40cm dik. Onder de grijsbruine bovengrond vertoont zich een bleekgeel uitgeloogde horizont en resten van de Bt. De roestverschijnselen manifesteren zich reeds in de benedenkant van de humeuze bovengrond; de reductiehorizont komt voor op 100-120cm diepte. Het zijn permanent natte gronden met winterwaterstand in het maaiveld en zomerwaterstand tussen 80 en 120cm
- OB in het uiterste oosten: 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.

De bodemprofielen geven een sterk variërende bodem aan, hoewel het archeologisch vlakniveau zich op ongeveer dezelfde TAW-waarde (ca. +13,8m TAW) bevindt. Er is sprake van een sterke antropogene invloed enerzijds en een voormalig eerder golvend terrein bestaande uit duinen. Dit toenmalige landschap werd in de laatste eeuwen afgetopt en afgevlakt; en bij de bebouwing deels vergraven en opgehoogd. De profielen, hoewel vrij dicht en dens op elkaar, tonen dan ook telkens een vrij verschillend beeld. Profiel 1, tegen de westelijke grens in sleuf 1, toont een volledige verstoorde profielopbouw met grof puin tot minstens 140cm onder het maaiveldniveau. Profiel 2 bevindt zich iets verderop naar het oosten toe, in sleuf 2. Hierbij is een begraven deels onthoofde podzol waar te nemen. Het teelaardepakket is ca. 70cm dik en rust meteen op de E-uitlogingshorizont. Sporadisch zijn nog vlekken waar te nemen van de A(h)-horizont, hoewel deze nagenoeg volledig opgenomen werd in de A(p). Meteen onder de witgrijze E-horizont bevindt zich de compacte sterk verbruinde B-horizont, gevolgd door de groenige C-horizont op een diepte van ca. 120cm. Op een 10-tal meter ten zuiden van profiel 2, werd profiel 3 geplaatst in sleuf 2. Hierin is een volledige andere situatie te zien, waarbij een verstoord pakket een scherpe ondergrens vertoont met de geligbruine zandige C-horizont. Een deel van de C-horizont blijkt bovendien afgetopt en weggegraven. De C-horizont situeert zich op een diepte van ca. 90cm. Ten oosten van profiel 3 bevindt zich profiel 4 in sleuf 3. Dit profiel bevindt zich ter

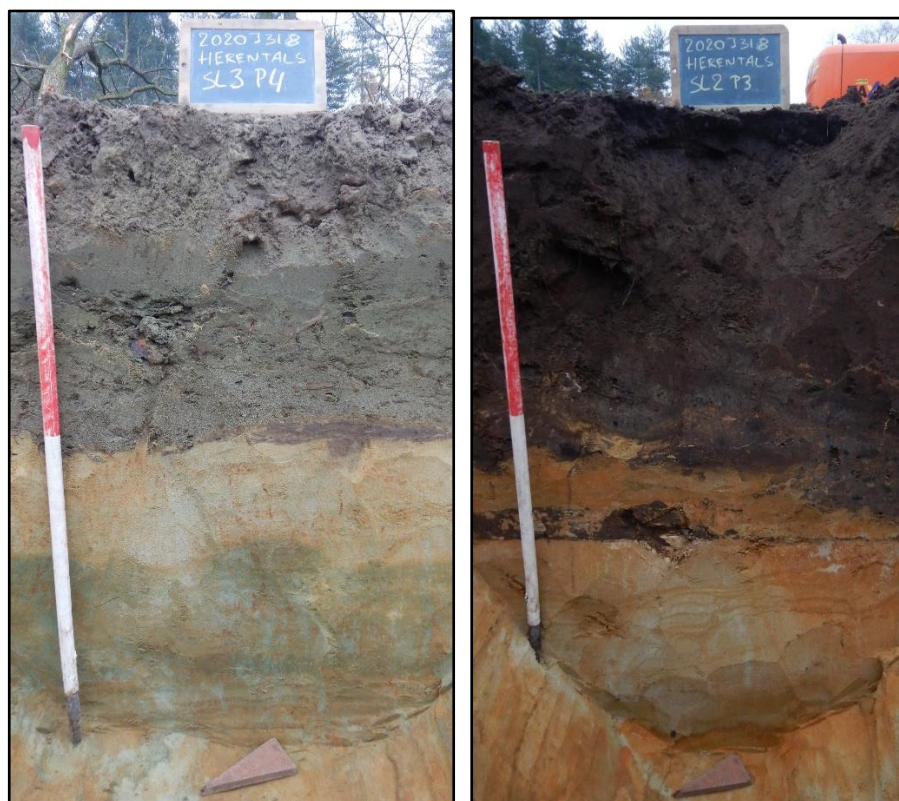
hoogte van de voormalige wegenis en toont dan ook een verstoord puinig pakket meteen gevolgd door de C-horizont op een diepte van ca. 50cm. Ook hier werd reeds een deel van de C-horizont vergraven. Profiel 4 in sleuf 5 bevindt zich in de uiterste noordwestelijke hoek van het terrein. Merkwaardig is hier het 170cm dikke ophogingspakket met groen zand en grijs zand, gevolgd door een deels verspitte podzol. In dit geval is de podzol grotendeels intact bewaard waarbij een A(h) – E – B – C sequentie kan waargenomen worden. De C-horizont, bestaande uit groenig zand, situeert zich op ca. 220cm onder het huidige maaiveldniveau. Profiel 4 betreft echter een zeer plaatselijk fenomeen. Enkele meter verder in de sleuf naar het oosten op toont dan weer een AC-profiel. Profiel 6 in sleuf 3 toont een gelijkaardig, hetzij minder dik, ophogingspakket van groen en grijs zand, meteen gevolgd door de groenige zandige C-horizont. De C-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 90cm en toont een scherpe bovengrens met het ophogingspakket. Ook hier impliceert dit een afgraving van de C in het verleden. Profiel 7 situeert zich in het zuiden van het plangebied in sleuf 7. Het profiel vertoont bovenaan een ophogingspakket van ca. 30/40cm dik, gevolgd door de originele teelaarde (A(p)). Meteen onder de teelaarde is nog een dun restant van de verbruinde B-horizont aanwezig. De C-horizont zelf is groenig tot geelbruin van kleur met een zandige textuur en bevindt zich op een diepte van ca. 80cm onder het maaiveldniveau.

De sterke verschillen tussen de profielen onderling, in sommige gevallen op zeer korte afstand, tonen zowel aan dat het vroegere landschap meer uitgesproken was met aanwezigheid van duinen en depressies. Deze geraakten doorheen de tijd afgevlakt en genivelleerd. Daarnaast heeft de voormalige bebouwing en het bouwrijp maken ook een sterke impact gehad waarbij duidelijke vlakke afgravingen zijn gebeurd opgevolgd door ophogingen. In veel gevallen is de C-horizont afgetopt en op enkele plaatsen is nog sprake van een (gedeeltelijke) podzol, hetzij zeer plaatselijk.

De proefsleuven werden aangelegd op één archeologisch niveau, namelijk de C-horizont. Deze bevond zich ca. 50 tot 220cm onder het huidige maaiveldniveau. De C-horizont bevindt zich in het noorden op ca. +13,5m TAW, in het oosten op ca. +13,8m TAW, in het zuiden op ca. +13,8m TAW en in het westen op ca. +13,8m TAW.



Figuur 13 Profiel 2 in sleuf 2 en profiel 5 in sleuf 4; zeer plaatselijk bewaarde podzol.



Figuur 14 Profiel 4 in sleuf 3 en profiel 3 in sleuf 2 met AC-profielen (afgetopt).



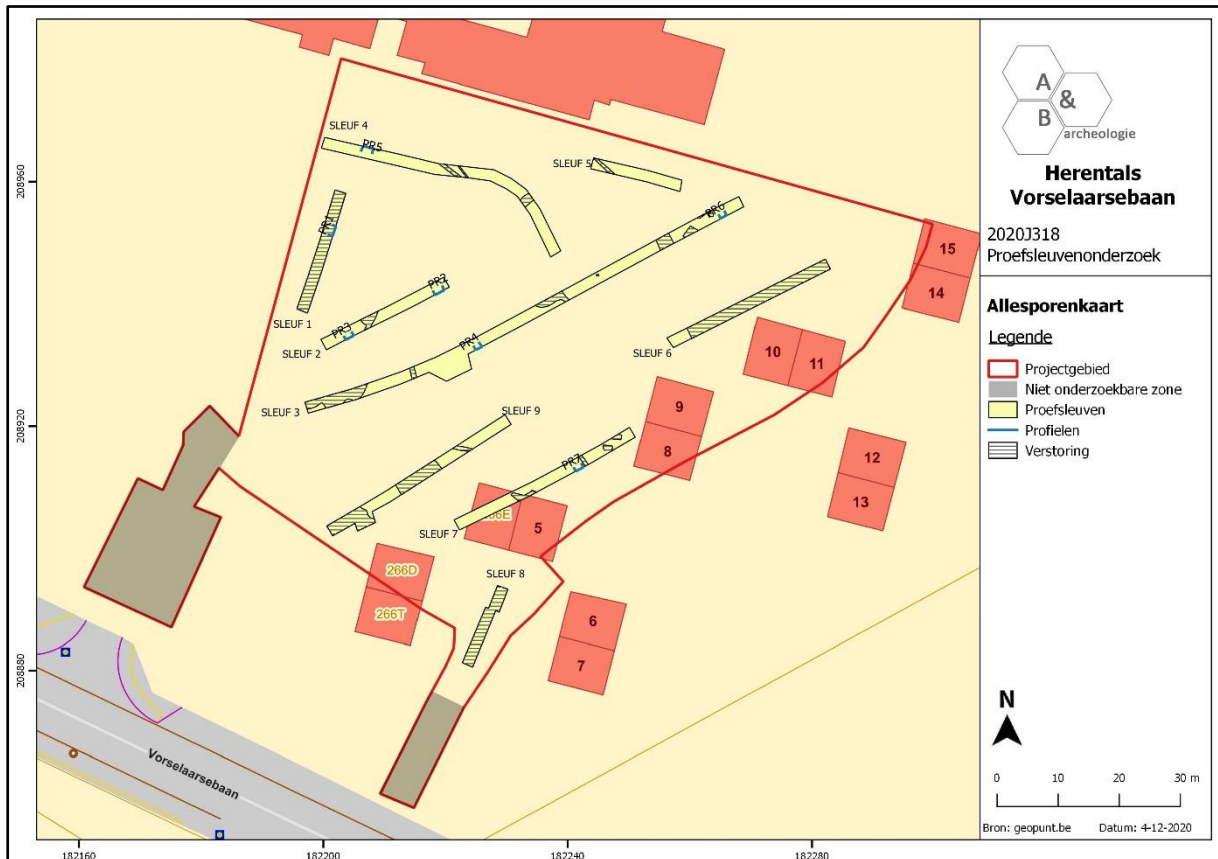
Figuur 15 Profiel 7 in sleuf 7 (ophoging, teelaarde, B en C) en profiel 1 in sleuf 1 (verstoord profiel).



Figuur 16 Zeer plaatselijke bewaring van een podzolbodem, westelijke hoek van sleuf 4.

2.2. Assessment sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Wel konden diverse recente verstoringen waargenomen worden te linken aan de voormalige bebouwing (nutsleidingen, puinkuilen, ...).



Figuur 17 Allesporenkaart geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Allesporenkaart geprojecteerd op de orthofoto van 2018 (bron: geopunt.be).



Figuur 19 Zicht op de verstoorde sleuf 1 in het westen van het plangebied.



Figuur 20 Verstoorde delen in sleuf 3 (centraal in het plangebied).



Figuur 21 Zicht op één van de kijkvensters in een relatief onverstoord deel, centraal in sleuf 3.



Figuur 22 Nutsleidingen (elektriciteit) centraal in sleuf 3.

2.3. Assessment vondsten

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

2.4. Assessment stalen

Niet van toepassing. Er werden geen stalen genomen tijdens het vooronderzoek.

2.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing.

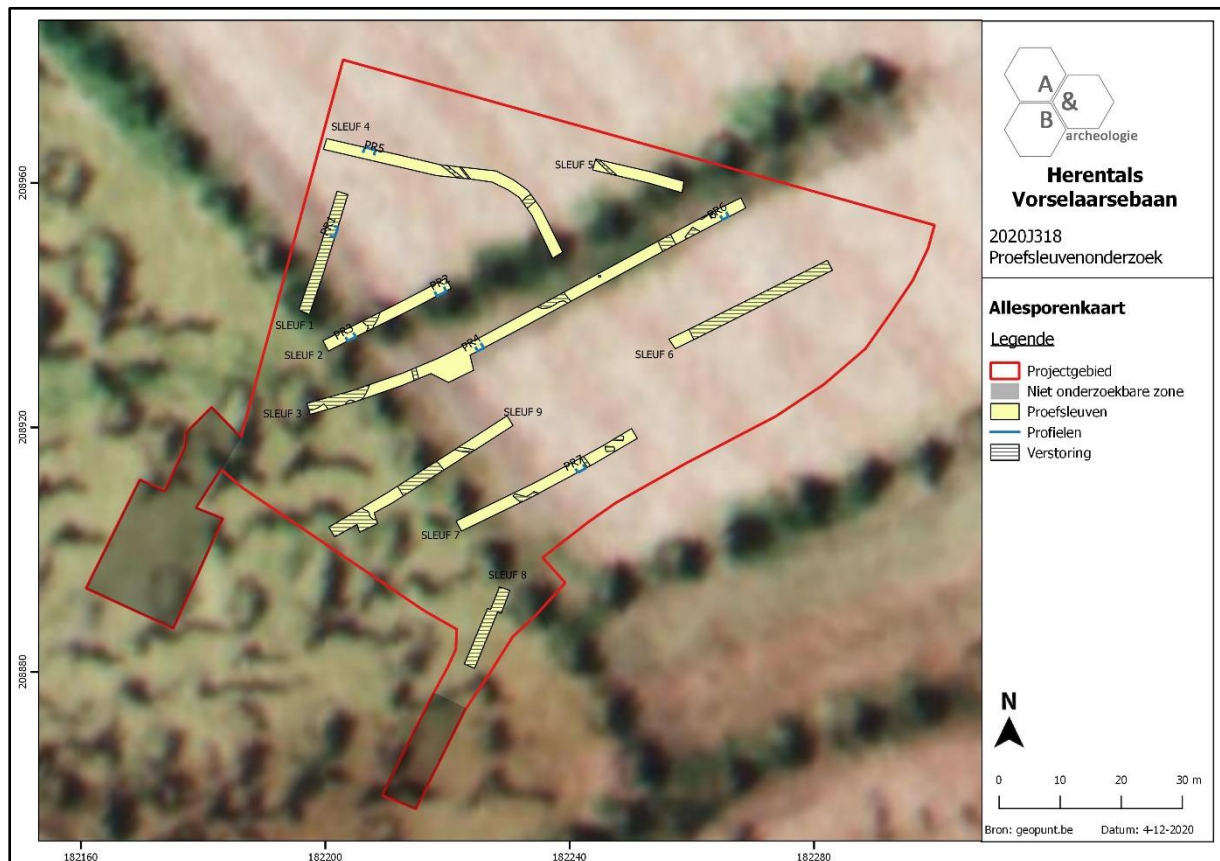
2.6. Datering, interpretatie en confrontatie met voorgaande onderzoeksfases

In de bureaustudie werd het volgende omschreven: *‘Het plangebied is gelegen ten noorden van de stadskern van Herentals, het behoorde nooit tot de middeleeuwse stad. Afgaande op de Ferrariskaart uit ca. 1777 en kaarten tussen midden 19^{de} en midden 20^{ste} eeuw bevond het zich in een zeer landelijke omgeving met amper bebouwing ten noorden van de Kleine Nete en de stad Herentals. Ook het plangebied is dan onbebouwd; het westelijke deel is bebost, het centrale en oostelijke deel is in gebruik als landbouwgrond. Deze situatie blijft gedurende de 19^{de} en het grootste deel van de 20^{ste} eeuw ongewijzigd en is zelfs herkenbaar op de luchtfoto van 1971. Op de luchtfoto van 1979-1990 is de huidige inrichting van het plangebied reeds aanwezig, die tot op heden niet is gewijzigd. Mogelijk vond er een beperkte ophoging plaats bij de bebouwing van het terrein. De huidige inrichting zal plaatselijk (woningen, wegenis) ook voor enige bodemverstoring gezorgd hebben. Het terrein bevindt zich op de overgangszone tussen de vallei van de Kleine Nete in het zuiden en een hoge microrug, met een zuidwest-noordoost oriëntatie, in het noorden. De Kleine Nete stroomt ca. 300m ten zuiden van het plangebied. Net ten zuidoosten van het plangebied is een stuifduin aanwezig. De bodem ter hoogte van het plangebied bestaat uit een matig droge tot een matig natte zandbodem zonder profiel in het westelijk deel, en een natte zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont in het oostelijke deel.*

De omgeving van het plangebied, ten noorden van de Kleine Nete, is archeologisch niet goed gekend. Iets ten noorden van het plangebied is een toevalsvondst van scherven van een urn, die nog enkele crematieresten bevatte, bekend, wat wijst op de aanwezigheid van begraving uit de midden-bronstijd. Dit is de enige aanwijzing dat de omgeving reeds sinds lang werd gefrequentieerd door de mens. Zeer relevant voor het plangebied is dat er in 2012 een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvencampagne zijn uitgevoerd op een terrein net ten noordwesten, in het kader van een vorige verbouwing van het rust- en verzorgingstehuis. De locatie van dat onderzoek vertoont dezelfde landschappelijke kenmerken als het huidige plangebied. Het onderzoek leverde geen enkel interessant archeologisch spoor op en toonde aan dat de bodem sterk was verstoord. Deze verstoring was reeds opgemerkt bij de boringen, maar kon duidelijker vastgesteld worden tijdens het proefsleuvenonderzoek. De graad van verstoring was lokaal erg verschillend en kon door de boringen eigenlijk niet zo goed gevat worden; op sommige plekken was wel nog een archeologisch niveau bewaard, op andere niet. Het terrein waarop dat onderzoek plaatsvond was voorheen in gebruik als bos.

Voor het plangebied zelf kunnen verstoring aanwezig zijn, te linken aan de huidige inrichting. Dit wel echter niet zeggen dat het volledige plangebied verstoord is: vermoedelijk zullen er bepaalde zones verstoord zijn tot op een wisselende diepte, andere zones zullen nog intact zijn. Op deze laatste zones kan een eventueel archeologisch niveau nog bewaard zijn. De interessant landschappelijke ligging – nabij de Netevallei, net ten noorden van een stuifduin en op de flank van een hogere rug – maakt dat het terrein ook tijdens de steentijden kan gefrequentieerd zijn, omdat dergelijke locaties aantrekkelijk waren wegens het gevarieerde voedselaanbod, de nabijheid van water en de hogere locaties nabij de Kleine Nete. Daarnaast is de aanwezigheid van archeologische sites met grondsporen niet uit te sluiten.’

Voor het plangebied zelf was de archeologische waarde ongekend. Het archeologisch vooronderzoek kon bijgevolg nuttige kenniswinst opleveren over de ontwikkeling van het plangebied en de directe omgeving. Het sleuvenonderzoek heeft echter aangetoond dat er binnen de grenzen van het plangebied, met uitzondering van diverse recente verstoringen te linken aan de voormalige bebouwing, geen noemenswaardige archeologische sporen aanwezig zijn. Er werden onverstoorde delen aangetroffen, maar ook hier werden geen sporen aangetroffen.



Figuur 23 Projectie van de sleuven en sporen op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



Figuur 24 Projectie van de sleuven en sporen op de 19^{de}-eeuwse Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).

2.7. Synthese

2.7.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Ondanks de landschappelijke gunstige ligging, was de archeologische kennis van het plangebied eerder ongekend. Vlakbij werd reeds een landschappelijk booronderzoek en sleuvenonderzoek uitgevoerd die een vrij sterk verstoorde en sterk variërende bodem aangaf. Relevante archeologische sporen werden echter niet aangetroffen. Nuttige kenniswinst voor het plangebied kon enkel bereikt worden door een proefsleuvenonderzoek. Dit vooronderzoek toonde aan dat grote delen verstoringen vertonen ten gevolge van de voormalige bebouwing, maar ook dat op de onverstoorde delen geen archeologische sporen aanwezig zijn. De kenniswinst werd bijgevolg behaald in het archeologisch vooronderzoek en gezien het vooronderzoek geen noemenswaardige archeologische grondsporen aan het licht bracht, wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd binnen het plangebied.

2.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen bij de bureaustudie werden de volgende onderzoeksvragen opgenomen:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied?

De bodemprofielen geven een sterk variërende bodem aan, hoewel het archeologisch vlakniveau zich op ongeveer dezelfde TAW-waarde (ca. +13,8m TAW) bevindt. Er is sprake van een sterke antropogene invloed enerzijds en een voormalig eerder golvend terrein bestaande uit duinen. Dit toenmalige landschap werd in de laatste eeuwen afgetopt en afgevlakt; en bij de bebouwing deels vergraven en opgehoogd. De profielen, hoewel vrij dicht en dicht op elkaar, tonen dan ook telkens een vrij verschillend beeld. Profiel 1, tegen de westelijke grens in sleuf 1, toont een volledige verstoorde profielopbouw met grof puin tot minstens 140cm onder het maaiveldniveau. Profiel 2 bevindt zich iets verderop naar het oosten toe, in sleuf 2. Hierbij is een begraven deels onthoofde podzol waar te nemen. Het teelaardepakket is ca. 70cm dik en rust meteen op de E-uitlogingshorizont. Sporadisch zijn nog vlekken waar te nemen van de A(h)-horizont, hoewel deze nagenoeg volledig opgenomen werd in de A(p). Meteen onder de witgrijze E-horizont bevindt zich de compacte sterk verbruinde B-horizont, gevolgd door de groenige C-horizont op een diepte van ca. 120cm. Op een 10-tal meter ten zuiden van profiel 2, werd profiel 3 geplaatst in sleuf 2. Hierin is een volledige andere situatie te zien, waarbij een verstoord pakket een scherpe ondergrens vertoont met de geligbruine zandige C-horizont. Een deel van de C-horizont blijkt bovendien afgetopt en weggegraven. De C-horizont situeert zich op een diepte van ca. 90cm. Ten oosten van profiel 3 bevindt zich profiel 4 in sleuf 3. Dit profiel bevindt zich ter hoogte van de voormalige wegnis en toont dan ook een verstoord puinig pakket meteen gevolgd door de C-horizont op een diepte van ca. 50cm. Ook hier werd reeds een deel van de C-horizont vergraven. Profiel 4 in sleuf 5 bevindt zich in de uiterste noordwestelijke hoek van het terrein. Merkwaardig is hier het 170cm dikke ophogingspakket met groen zand en grijs zand, gevolgd door een deels verspitte podzol. In dit geval is de podzol grotendeels intact bewaard waarbij een A(h) – E – B – C sequentie kan waargenomen worden. De C-horizont, bestaande uit groenig zand, situeert zich op ca. 220cm onder het huidige maaiveldniveau. Profiel 4 betreft echter een zeer plaatselijk fenomeen. Enkele meter

verder in de sleuf naar het oosten op toont dan weer een AC-profiel. Profiel 6 in sleuf 3 toont een gelijkaardig, hetzij minder dik, ophogingspakket van groen en grijs zand, meteen gevolgd door de groenige zandige C-horizont. De C-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 90cm en toont een scherpe bovengrens met het ophogingspakket. Ook hier impliceert dit een afgraving van de C in het verleden. Profiel 7 situeert zich in het zuiden van het plangebied in sleuf 7. Het profiel vertoont bovenaan een ophogingspakket van ca. 30/40cm dik, gevolgd door de originele teelaarde (A(p)). Meteen onder de teelaarde is nog een dun restant van de verbruinde B-horizont aanwezig. De C-horizont zelf is groenig tot geelbruin van kleur met een zandige textuur en bevindt zich op een diepte van ca. 80cm onder het maaiveldniveau.

De sterke verschillen tussen de profielen onderling, in sommige gevallen op zeer korte afstand, tonen zowel aan dat het vroegere landschap meer uitgesproken was met aanwezigheid van duinen en depressies. Deze geraakten doorheen de tijd afgevlakt en genivelleerd. Daarnaast heeft de voormalige bebouwing en het bouwrijp maken ook een sterke impact gehad waarbij duidelijke vlakke afgravingen zijn gebeurd opgevolgd door ophogingen. In veel gevallen is de C-horizont afgetopt en op enkele plaatsen is nog sprake van een (gedeeltelijke) podzol, hetzij zeer plaatselijk.

- Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?

De voormalige bebouwing, wegenis en nustleidingen hebben een nefaste impact gehad op het bodemarchief waarbij de C-horizont deels vergraven en afgetopt werd of tot op grote diepte verstoord werd. Er werden echter ook onverstoorde delen aangetroffen, maar ook hier werden geen sporen aangetroffen.

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

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?

Indien archeologische sporen aanwezig waren in de onverstoorde delen, zouden deze een matige bewaring gekend hebben. Er werden echter geen sporen geattesteerd.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

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

Er werden geen archeologische sporen aangetroffen. Het terrein moet vroeger een meer uitgesproken karakter hebben gehad met wellicht (kleine) stuifduinen en lager gelegen delen. Dit microreliëf werd echter doorheen de tijd genivelleerd en door de bebouwing weggewerkt.

- Kan een archeologische site uitgesloten worden?

Er is met zekerheid geen archeologische site aanwezig.

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

Er dient geen verder archeologisch onderzoek te gebeuren.

3. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen aan de Vorselaarsebaan in Herentals, waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 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. De archeologienota bestond enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit verder vooronderzoek beschreven.

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op een site met een eerder complexe sterk variërende verticale stratigrafie. Het sleuvenplan zoals opgenomen in de bureaustudie voorzag in de aanleg van 7 parallelle noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuven. Het vooropgestelde sleuvenplan werd aangepast aan de terreinomstandigheden (werkende nutsleidingen, te behouden bomen, ...). Er werden in totaal 9 proefsleuven aangelegd waarbij de proefsleuven 1, 2, 3, 6, 7, 8 en 9 noordoost-zuidwest georiënteerd zijn en de proefsleuven 4 en 5 noordwest-zuidoost. Voor de uitgraving werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van 1,80m breed. Er werden enkele kijkvensters aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen na te gaan. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze opnieuw gedicht.

De totale oppervlakte van de advieszone bedraagt ca. 7334m². Er diende echter rekening gehouden te worden met nog werkende nutsleidingen (elektriciteit en gas) langsheen de NO-ZW georiënteerde wegenis, alsook watervoorziening (brandweeraansluitingen), samen goed voor een oppervlakte van ca. 950m². Ook blijft de toegangsweg in de zuidwestelijke hoek (ca. 425m²) behouden en dus niet onderzoekbaar, net als de smalle toegang in het zuiden (ca. 125m²). Als laatste dienden nog enkele bomen behouden te blijven (ca. 350m²). Om deze redenen werd de onderzoekbare zone aanzienlijk beperkt van ca. 7334m², naar ca. 5484m². Hiervan werd ca. 590m² (10,8%) onderzocht door middel van proefsleuven en ca. 18m² (0,3%) door middel van kijkvensters. De vooropgestelde dekkinggraad 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 (11,1%). Er kon echter een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel dat in dit geval duidelijk negatief bleek te zijn.

Ondanks de landschappelijke gunstige ligging, was de archeologische kennis van het plangebied eerder ongekend. Vlakbij werd reeds een landschappelijk booronderzoek en sleuvenonderzoek uitgevoerd die een vrij sterk verstoorde en sterk variërende bodem aangaf. Relevante archeologische sporen werden echter niet aangetroffen. Nuttige kenniswinst voor het plangebied kon enkel bereikt worden door een proefsleuvenonderzoek. Dit vooronderzoek toonde aan dat grote delen verstoringen vertonen ten gevolge van de voormalige bebouwing, maar ook dat op de onverstoorde delen geen archeologische sporen aanwezig zijn.

De kenniswinst werd bijgevolg behaald in het archeologisch vooronderzoek en gezien het vooronderzoek geen noemenswaardige archeologische grondsporen aan het licht bracht, wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd binnen het plangebied.

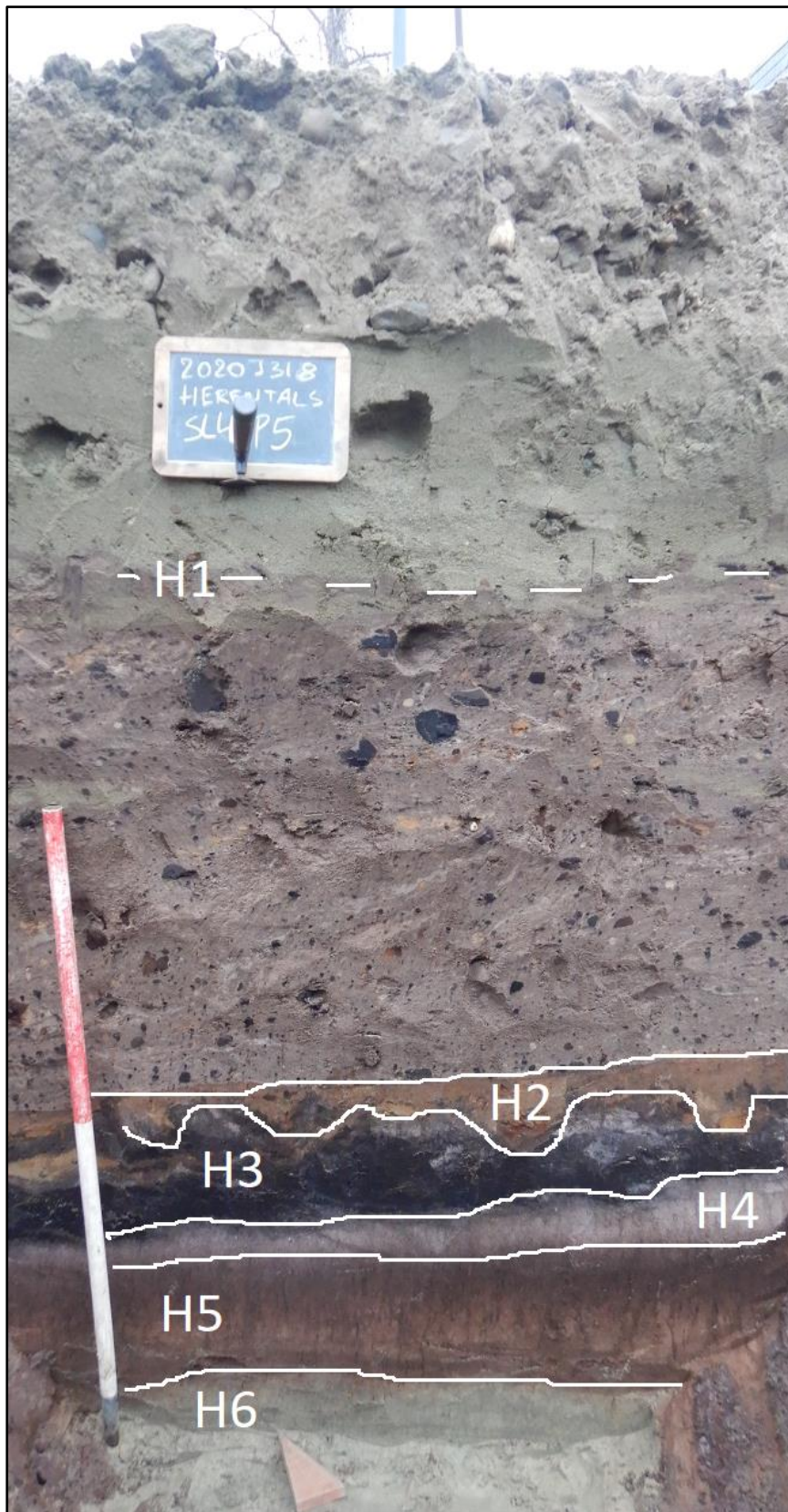
4. Bibliografie

- cai.onroenderfgoed.be
- www.geopunt.be
- <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10679>

5. Bijlages

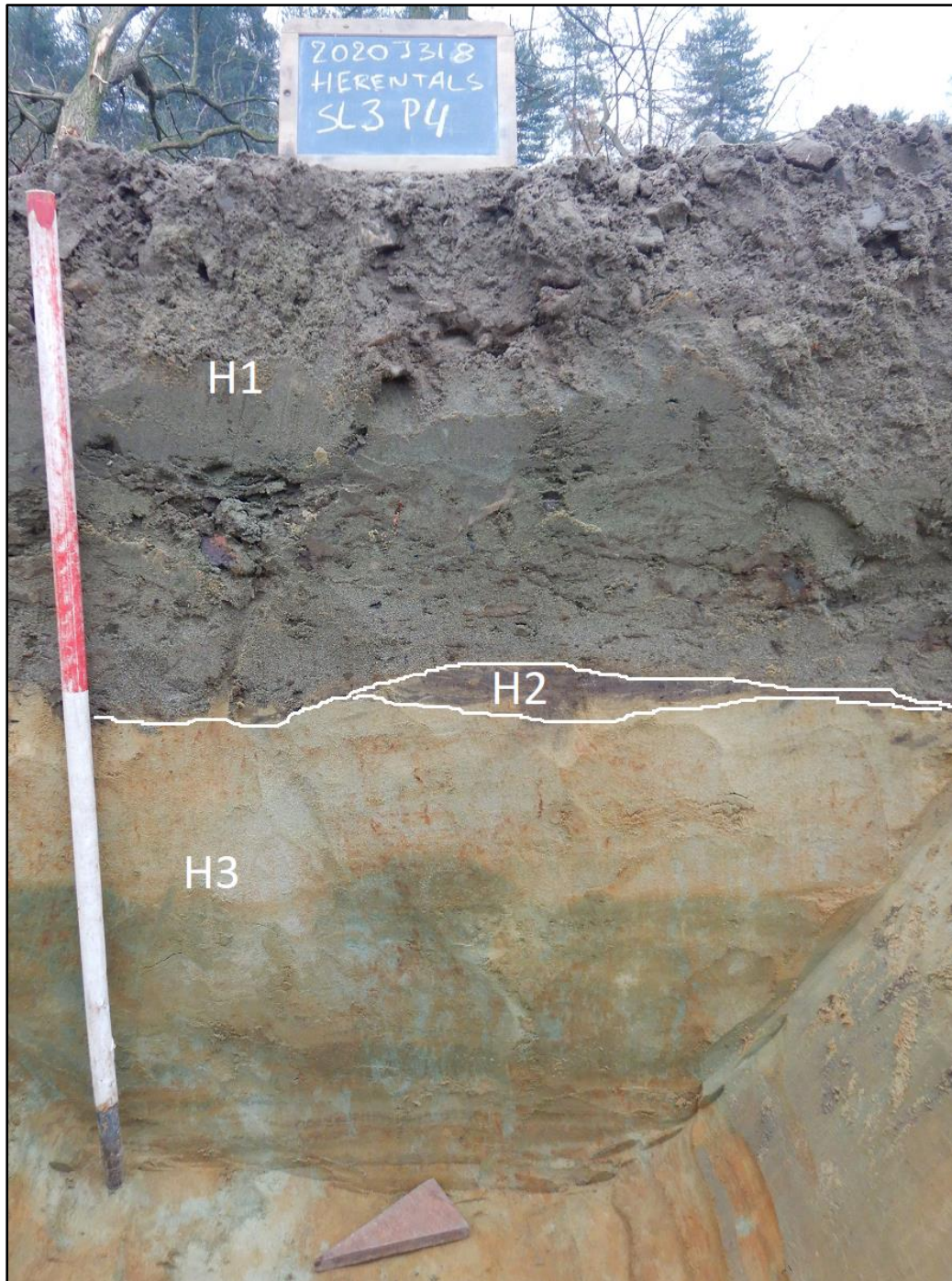
- Referentieprofielen

Projectcode		2020J318			Coördinaten	X 182 210; Y 208 962	
Type onderzoek		Proefsleuven					
Profielnummer		PR5			Hoogte	+14,9m TAW	
Oriëntatie		NW-ZO			Grondwater	niet bereikt	
Datum		3/12/2020			Classificatie	Zec3y, ZBp, ZDp en OB	
Weer		Grijs, regenachtig				zandgronden	
Beschrijving		Bracke Maarten			Fotonr	25	
Landgebruik		Bebouwing			Plannr	Zie allesporenkaart	
Vegetatie		Gras, bomen, ...					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ophoging	0	170	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H2	Verstoring	170	180	Droog	Ja	Duidelijk	golvend
H3	Ah	180	195	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij recht
H4	E	195	200	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H5	B	200	220	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H6	C	220	-	Droog	Nee	-	-
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Groen - grijsgevekt		Vrij droog		Z	Zand	Ophoging – twee lagen	
Bruin		Vrij droog		Z	Zand	Vergraving	
Zwartgrijs		Vrij droog		Z	Zand	Humeus	
Witgrijs		Vrij droog		Z	Zand	Uitlogingshorizont	
Bruin		Vrij droog		Z	Zand	Sterk verbruind	
Groen		Vrij droog		Z	Zand	Gelaagd, zandiger naar onderen toe	



Figuur 25 Zicht op profiel 5 in sleuf 4 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

Projectcode		2020J318			Coördinaten	X 182 220; Y 208 931	
Type onderzoek		Proefsleuven					
Profielnummer		PR5			Hoogte	+14,09m TAW	
Oriëntatie		NW-ZO			Grondwater	niet bereikt	
Datum		3/12/2020			Classificatie	Zec3y, ZBp, ZDp en OB	
Weer		Grijs, regenachtig				zandgronden	
Beschrijving		Bracke Maarten			Fotonr	26	
Landgebruik		Bebouwing			Plan nr	Zie allesporenkaart	
Vegetatie		Gras, bomen, ...					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ophoging	0	50/55	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H2	Restant A	50	55	Droog	Ja	Duidelijk	Recht
H3	C	50/55	-	Droog	Nee	-	-
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkergroengrijs		Vrij droog		Z	Zand	Ophoging/vergraving	
Bruingrijs		Vrij droog		Z	Zand	Restant teelaarde	
Geelbruin tot groen		Vrij droog		Z	Zand	Glauconiethoudend in de diepte	



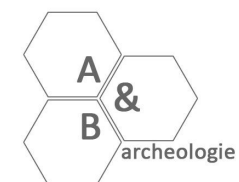
Figuur 26 Zicht op profiel 4 in sleuf 3 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het westelijke deel van het plangebied, ingenomen als groenzone. Rechts zijn enkele te behouden bomen te zien, gemarkeerd door rood/wit lint.....	5
Figuur 2 Aangesloten nutsleidingen (gas en elektriciteit) die vanuit het noorden langsheen de voormalige wegenis loopt.	6
Figuur 3 Zicht op de voormalige wegenis die oppervlakkig uitgebroken werd.....	6
Figuur 4 Te behouden boom centraal in het plangebied, met op de voorzijde een elektriciteitskast langsheen de wegenis.	7
Figuur 5 Sleuvenplan met aanduiding van de niet-onderzoekbare zones, de te behouden bomen worden niet aangegeven (bron: geopunt).	7
Figuur 6 Projectie van het algemeen sleuvenplan op het GRB (bron: geopunt.be).	10
Figuur 7 Projectie van het algemeen sleuvenplan op het GRB met aanduiding van de hoogtes van het archeologisch vlak (blauw) en het maaiveldniveau (zwart) (bron: geopunt.be).....	10
Figuur 8 Sfeerbeeld bij de aanleg van de proefsleuven.	11
Figuur 9 Sfeerbeeld bij de aanleg van de proefsleuven.	11
Figuur 10 Sfeerbeeld bij het opmeten van de sleuven.	12
Figuur 11 Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: bureaustudie).	15
Figuur 12 Projectie van het algemeen sleuvenplan op het GRB met aanduiding van de referentieprofielen (bron: geopunt).	15
Figuur 13 Profiel 2 in sleuf 2 en profiel 5 in sleuf 4; zeer plaatselijk bewaarde podzol.....	16
Figuur 14 Profiel 4 in sleuf 3 en profiel 3 in sleuf 2 met AC-profielen (afgetopt).	16
Figuur 15 Profiel 7 in sleuf 7 (ophoging, teelaarde, B en C) en profiel 1 in sleuf 1 (verstoord profiel).	17
Figuur 16 Zeer plaatselijke bewaring van een podzolbodem, westelijke hoek van sleuf 4.	17
Figuur 17 Allesporenkaart geprojecteerd op het huidige kadaster (bron: geopunt.be).	18
Figuur 18 Allesporenkaart geprojecteerd op de orthofoto van 2018 (bron: geopunt.be).	19
Figuur 19 Zicht op de verstoorde sleuf 1 in het westen van het plangebied.	19
Figuur 20 Verstoorde delen in sleuf 3 (centraal in het plangebied).	20
Figuur 21 Zicht op één van de kijkvensters in een relatief onverstoord deel, centraal in sleuf 3.	20
Figuur 22 Nutsleidingen (elektriciteit) centraal in sleuf 3.	21
Figuur 23 Projectie van de sleuven en sporen op de 18 ^{de} -eeuwse Ferrariskaart (bron: geopunt.be).	24
Figuur 24 Projectie van de sleuven en sporen op de 19 ^{de} -eeuwse Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	25
Figuur 25 Zicht op profiel 5 in sleuf 4 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.....	33
Figuur 26 Zicht op profiel 4 in sleuf 3 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.	35

- Plannenlijst

Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Digitaal	Datum
1	Algemeen sporenplan	Allesporenkaart	Onbepaald	X	4/12/2020



Herentals Vorselaarsebaan

2020J318
Proefsleuvenonderzoek

Allesporenkaart

Legende

- Projectgebied
- Niet onderzoekbare zone
- Proefsleuven
- Profielen
- Verstoring



0 10 20 30 m

Bron: geopunt.be Datum: 4-12-2020

