

**Nota prospectie met ingreep in de bodem lot 1:  
Essensteenweg 103, Brasschaat  
(prov. Antwerpen)**

**Robby Vervoort**  
**Freelance Senior Archeoloog**  
**Borgerhout, augustus 2019**

*Titel*

Nota prospectie met ingreep in de bodem lot 1:  
Essensteenweg 103, Brasschaat  
(prov. Antwerpen)

*Auteurs*

Robby Vervoort

*Opdrachtgever*

Immo Jansen & Janssen

*Projectcode*

2019F303

*Plaats en datum*

Borgerhout, augustus 2019

*Reeks en nummer*

RVFSA-Rapport, 72

© Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

## Inhoud

1. Beschrijvend gedeelte .....	4
1.1. Technische Fiche .....	4
II.1.2. Archeologische voorkennis .....	6
1.3. Vraagstelling .....	7
1.3.1. Algemeen.....	7
1.3.2. Nederzettingsterreinen .....	7
1.3.3. Landschap en bodem .....	8
1.4. Werkwijze en strategie.....	8
2. Assessmentrapport.....	11
2.1. Methoden, technieken en criteria bij het assessmentrapport .....	11
2.2. Assessment vondsten.....	11
2.3. Assessment stalen .....	12
2.4. Assessment conservatie .....	12
2.5. Assessment sporen.....	12
2.6. Assessment onderzocht gebied en aanpalende kavels.....	14
2.6.1. Onderzoeksvragen.....	16
2.6.2. Referentieprofielen bodemopbouw.....	18
II.2.7. Beschrijving potentiële kennis en waardering .....	20
II.2.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek .....	21
II.2.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek.....	22
II.3. Lijst figuren en bijlagen .....	23
II.3.1. Lijst figuren .....	23
II.3.2. Lijst bijlagen.....	23
II.4. Bijlagen .....	23
II.4.1. Bijlage 1: Fotolijst .....	23
II.4.2. Bijlage 2: Vondstenlijst: Beschrijving en interpretatie .....	24
II.4.3. Bijlage 3: Dagrapport.....	24
II.4.4. Bijlage 4: Sporenlijst .....	24

## Prospectie met ingreep in de bodem – verslag van resultaten

### 1. Beschrijvend gedeelte

#### 1.1. Technische Fiche

*Naam site*

Brasschaat, Essensteenweg 103  
(19-BRA/ESS-2019F303)

*Ligging*

Antwerpen, Brasschaat,  
Essensteenweg 103

*Kadastrale gegevens*

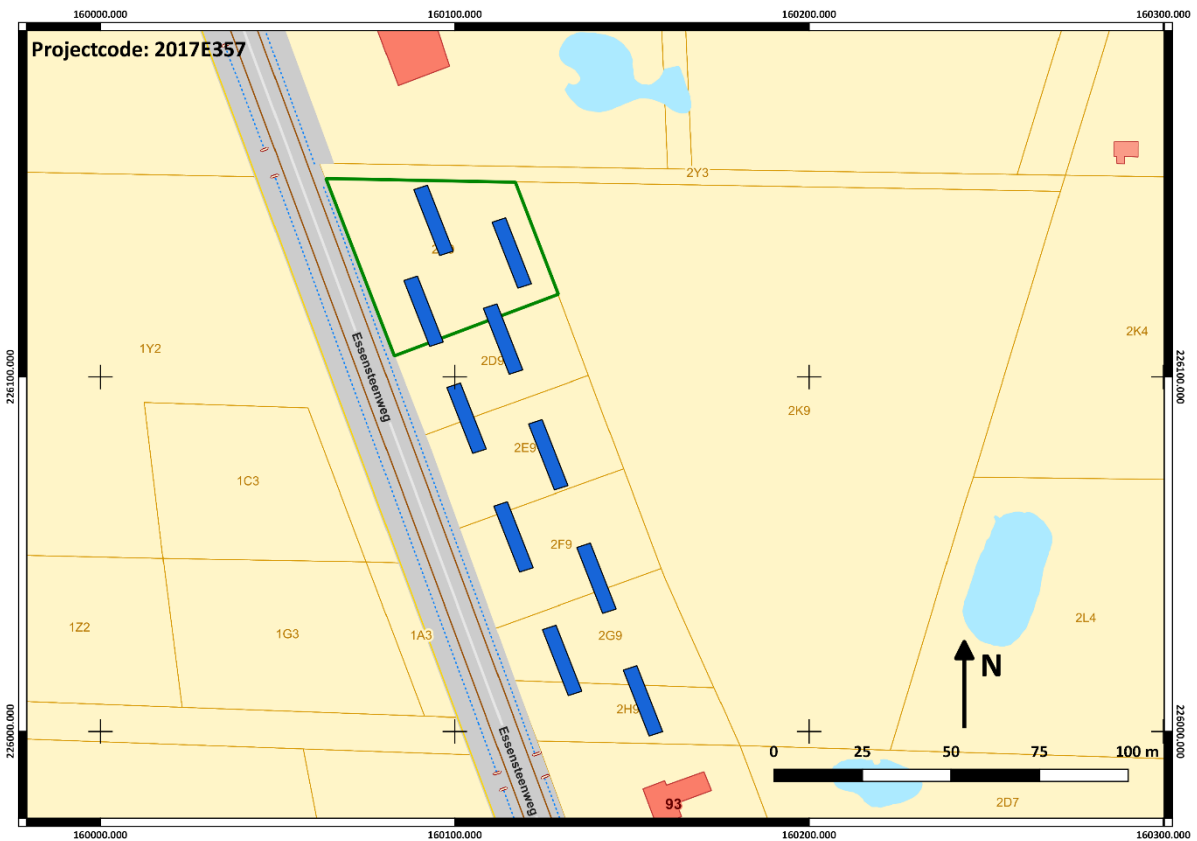
Brasschaat: 1<sup>ste</sup> Afdeling Sectie B  
Perceelnummer: 2C9

*Bounding Box Projectgebied*

X160083,1	Y226106,0
X160129,2	Y226123,4
X160117,0	Y226155,0
X160063,6	Y226155,9

*Bounding Box Proefsleuven*

Sleufnummer	X	Y
1	160091,4	226132,1
	160091,2	226128,3
	160100,9	226128,6
	160100,6	226133,3
2	160078,9	226141,8
	160079,9	226136,8
	160089,3	226138,8
	160088,9	226143,4



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding huidig projectgebied en sleuvenplan uit PvM

*Projectcode*

2019F303

*Opdrachtgever*

Immo Jansen en Janssen

*Contactpersoon opdrachtgever*

De heer Thomas Vangenechten

*Uitvoerder*

Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog. Research & Consultancy.

*Uitvoeringstermijn veldwerk*

4 juli 2019

*Erkend archeoloog*

Robby Vervoort OE/ERK/Archeoloog/2016/00126  
 Guldensporenstraat 143  
 2140 Borgerhout

*Assistent-Archeoloog*

Annika Devroe

*Bodemkundige*

nvt

*Conservator*

nvt

*Geplande ingreep*

Bouw vrijstaande woning met oprit, nutsvoorzieningen en tuinaanleg in woonparkgebied.

*Geldende wetgeving en voorwaarden*

Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De melding werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3000m<sup>2</sup> of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is gelegen buiten een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.

*Randvoorwaarden*

Binnen een deel van het projectgebied blijven de bestaande bomen behouden. Hier vinden **geen** bodemingrepen plaats.

*Thesaurus*

Proefsleuven, prospectie met ingreep in de bodem, nieuwste tijd, GGA.

### II.1.2. Archeologische voorkennis

Voorafgaandelijk aan het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem werd een bureauonderzoek (2017E357) uitgevoerd. Tevens werd door de opdrachtgever voorafgaandelijk aan de aanvang van de bureaustudie een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan werden ter beschikking gesteld aan de erkende archeoloog en verwerkt in de bureaustudie.

Ter hoogte van het onderzochte terrein bevonden zich twee boorpunten (boring 7 en 11). Ter hoogte van boring 7, in de zuidwestelijke hoek van het huidig onderzochte projectgebied, werd een bodem vastgesteld van het type Zcg; dit is een matig droge zandbodem met duidelijke humus en/of ijzer B-horizont (Podzolen). Een gelijkaardige bodemopbouw werd aangetroffen in boring 9 een stuk ten oosten van boring 7. In boring 11, in de noordoostelijke hoek van het onderzochte terrein werd een bodem van het type Sdf(s) aangetroffen. Dit is een matig natte lemige zandbodem met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont (Postpodzolen) en een bedolven bodemprofiel. Een gelijkaardige bodemopbouw werd aangetroffen ter hoogte van boring 1, 4 en 6. Boring 1 situeert zich

ter hoogte van het reeds onderzochte terrein lot 5 en boring 4 bevindt zich hier tussenin. Boring 6 situeert zich een eind verder oostwaarts ten opzichte van boring 4. Ook in boring 2, 5, 8, 12 en 14 is sprake van een bedolven bodemprofiel.

De resultaten van het booronderzoek werden aan de hand van de uitgevoerde bureaustudie geïnterpreteerd als het resultaat van de ontginning van de heidegebieden in de 19<sup>de</sup> eeuw. Waarbij grote delen van de ongerepte woeste heide werden aangeplant met naaldhout. Het herhaaldelijk rooien en terug aanplanten van de bossen, in combinatie met een eventuele gedeeltelijke ophoging van het terrein kon een dergelijke bodemopbouw verklaren. Er werd vervolgens geconcludeerd dat het terrein geen potentieel had op een eventuele aanwezigheid van in situ bewaarde steentijd artefactensites. Echter konden er binnen het projectgebied nog wel sporensites aanwezig zijn. Meer bepaald was er voornamelijk een verhoogde kans op het voorkomen van sites uit de periode metaaltijden – Romeinse periode. Daarom werd beslist een prospectie met ingreep in de bodem te laten uitvoeren. Omdat het terrein echter volledig bebost was ten tijde van het uitvoeren van de bureaustudie, diende deze onderzoeken te worden uitgevoerd in uitgesteld traject, na het rooien van de bomen in de voorziene bouw- en tuinzones.

### 1.3. Vraagstelling

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is de aard, bewaringstoestand, datering en aanwezigheid van archeologisch waardevolle resten te evalueren. Om dit vast te stellen werd gekozen voor de methode van proefsleuven (zie bekrachtigde archeologienota en Programma van Maatregelen).

Om deze doelstellingen te bereiken werden volgende onderzoeksvragen opgesteld.

#### 1.3.1. Algemeen

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?

#### 1.3.2. Nederzettingsterreinen

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het plangebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?

- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
  - Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
  - Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
  - Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
  - Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning...)?

### 1.3.3. Landschap en bodem

- Is de oorspronkelijke bodem intact?
- Wat is de opbouw van de bodem?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Bij het aanleggen van de proefsleuven en het opstellen van de onderzoeksvragen gingen we er van uit dat het projectgebied zich in een zone met een lage densiteit aan bewoning in het verleden bevond. Tot deze conclusie kwamen we op basis van de studie van beschikbare historische kaarten en luchtfotografische opnames van het projectgebied uit de periode vanaf de 18<sup>de</sup> eeuw tot heden.

### 1.4. Werkwijze en strategie

Aan de hand van het landschappelijke booronderzoek en het uitgevoerde bureauonderzoek kon aangetoond worden dat het projectgebied gelegen is in een omgeving met een hoog archeologisch potentieel voor resten uit de periode metaaltijden – Romeinse periode. Echter kon niet worden aangetoond of er zich ook effectief archeologische resten binnen het projectgebied bevonden. Daarover konden louter op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek geen uitspraken worden gedaan. Bijkomende onderzoeken om een afdoende antwoord te kunnen formuleren op de gestelde onderzoeksvragen was dus aan te raden.

Om een antwoord te kunnen formuleren op de tijdens het bureauonderzoek geformuleerde vragen werd vervolgens bepaald welke onderzoeksmethode wel een afdoende antwoord op de desbetreffende vragen kon formuleren. Een prospectie van het terrein zou gezien het huidige gebruik geen informatie opleveren. Het terrein was volledig bebost. Het uitvoeren van landschappelijke boringen zou afdoende informatie opleveren over de al of niet aanwezigheid van een intacte bodemopbouw en eventuele aanwezige steentijd artefactensites maar werd reeds uitgevoerd door de opdrachtgever. Het uitvoeren van een geofysisch onderzoek zou geen afdoende info opleveren omtrent de aard, functie en eventuele datering van de al dan niet archeologische resten en zou

eventueel enkel de aanwezigheid van een archeologische site kunnen aantonen. Het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem zou info opleveren omtrent de eventuele aanwezigheid van zachte grondsporen.

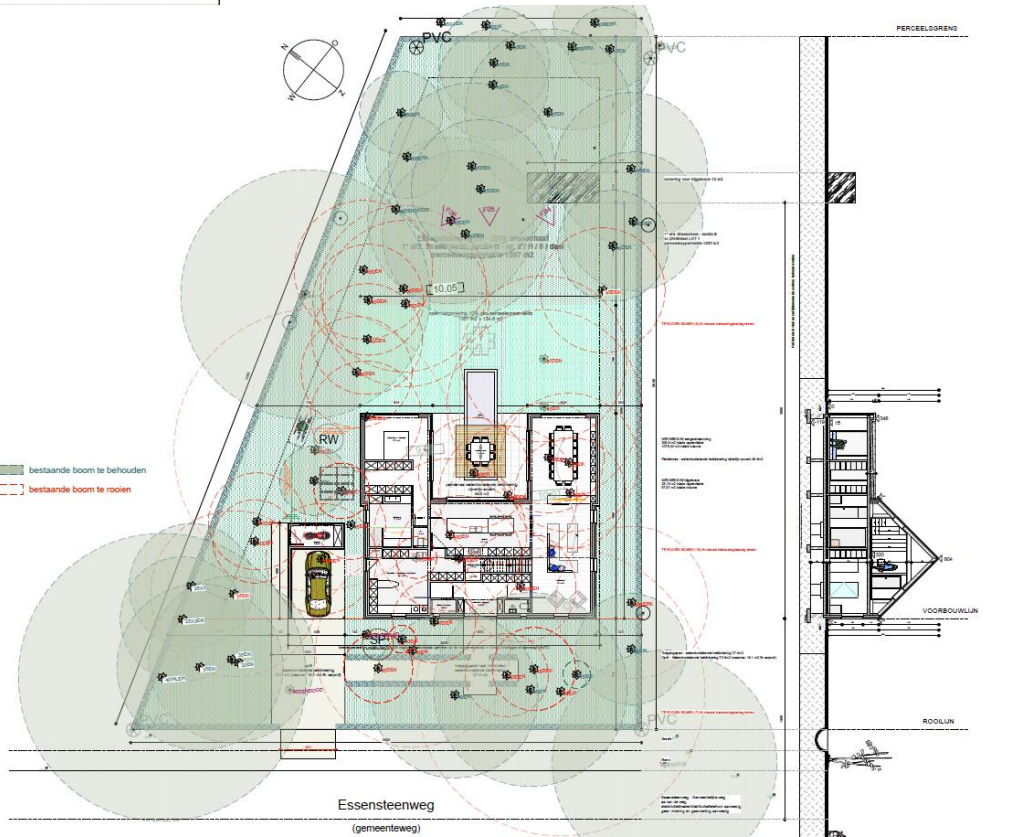
Het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek toonde aan dat de bodem binnen het terrein niet meer intact was maar kon niet aantonen dat er zich geen archeologische resten (in de vorm van zachte grondsporen) meer bevonden binnen het projectgebied. Echter bleek de bodemopbouw onvoldoende intact om verdere onderzoeken naar de aanwezigheid van eventuele steentijd artefactensites te kunnen verantwoorden. Daarom werd beslist over te gaan tot het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven.

Om een antwoord te verkrijgen op de vooropgestelde vraagstellingen voorafgaandelijk aan de prospectie met ingreep in de bodem wordt geopteerd gebruik te maken van de methode van proefsleuven. De proefsleuven worden gerealiseerd in de zone van het bouwperceel dat vrij gemaakt werd van bomen. Enkel binnen deze zone zullen bodemingrepen plaatsvinden en wordt eventueel aanwezig archeologische erfgoed bedreigd. Op aangeven van de veldwerkleider worden twee proefsleuven getrokken op het toegankelijke deel van het terrein tot op het archeologisch leesbare niveau. Hierbij wordt de teelaarde machinaal schaaftgewijs verwijderd. Eventuele vondsten die zich in de geroerde teelaarde bevinden worden manueel ingezameld. Bij het aantreffen van losse lithische artefacten worden deze digitaal geregistreerd (X,Y,Z). Bij het aantreffen van concentraties van lithische artefacten wordt manueel verder gewerkt en lokaal overgeschakeld op het systeem van proefputten voor steentijd artefactensites.

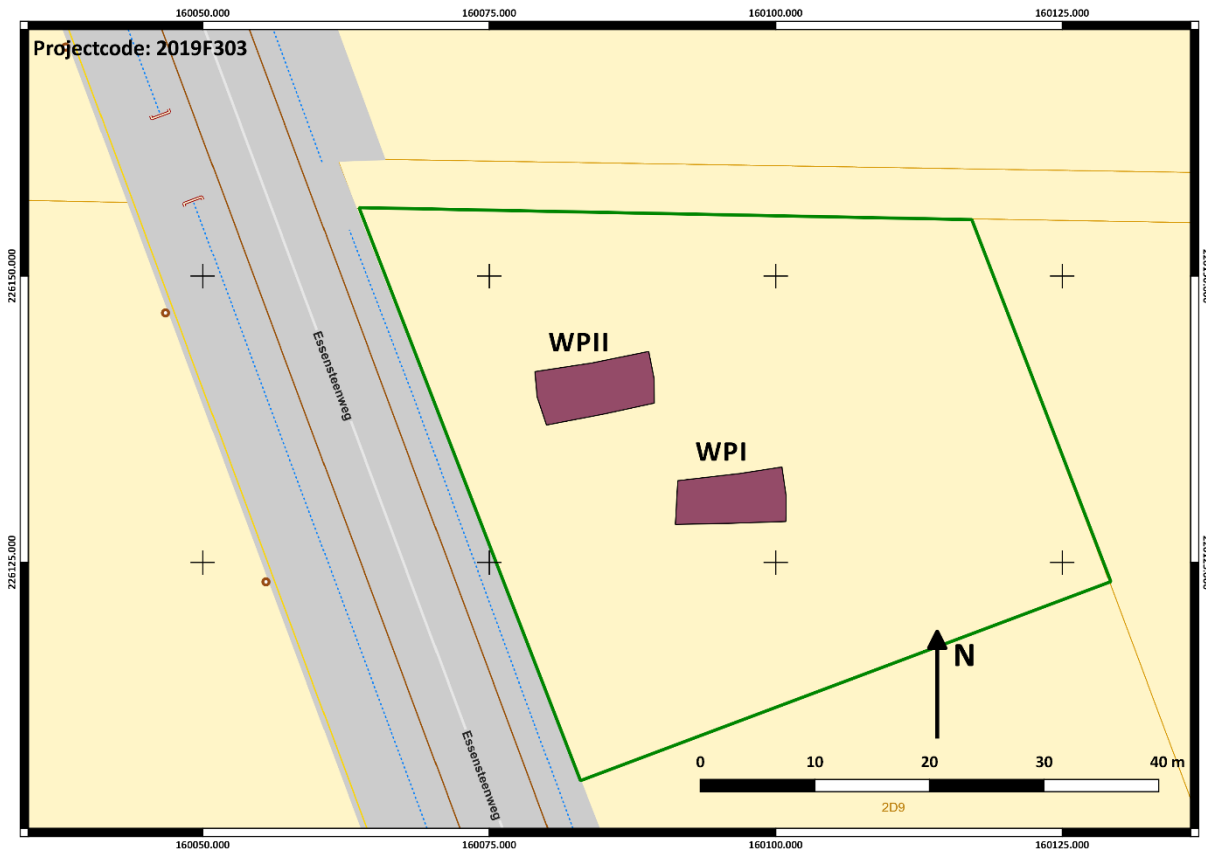
De gehanteerde methode is deze van proefsleuven en proefputten zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6.

Uit de studie van cartografische bronnen blijkt dat het projectgebied, net zoals de omliggende percelen, nooit werd bebouwd. We verwachten dus geen site met complexe stratigrafie, wat niet wegneemt dat het projectgebied geen sporen uit uiteenlopende periodes kan bevatten.

Op het perceel worden twee sleuven gepland met een breedte van 4 meter en een lengte van ongeveer 10 meter. De sleuven worden min of meer haaks op de Essensteenweg georiënteerd en bevinden zich grotendeels in de meest bedreigde zones (hoofdbouw, carport, oprit). De totale oppervlakte van het nieuw gerealiseerde perceel bedraagt ongeveer 2150 m<sup>2</sup>. Hiervan zal in het nieuwe ontwerp een zone van 600 m<sup>2</sup> worden bebouwd, verhard en/of als tuin/gras worden aangelegd. Het bos blijft bewaard over een oppervlakte van 1550 m<sup>2</sup>. De uitgevoerde sleuven hebben een oppervlakte van ongeveer 88 m<sup>2</sup> ofwel 14,67 % van de te verstoren oppervlakte.



Figuur 2: Ontwerp nieuwe inplanting



Figuur 3: Aanduiding uitgevoerde proefsleuven

Het veldwerk werd uitgevoerd door een erkend archeoloog, bijgestaan door een assistent-archeoloog, beide met ervaring met prospecties met ingreep in de bodem op zandige bodems in landelijke context in de regio Kempen. Op aangeven van de archeologen werd de diepte van het aan te leggen opgravingsvlak bepaald. Het afgraven van de teelaarde gebeurde vlaksgewijs waarbij speciale aandacht werd besteed aan de eventuele aanwezigheid van archeologische artefacten en in het bijzonder voor de aanwezigheid van lithische artefacten. Het bureauonderzoek leverde immers aanwijzingen op voor de aanwezigheid van prehistorische activiteiten in de ruime omgeving van het projectgebied. De aangetroffen vondsten werden per stratigrafische eenheid of per spoor ingezameld. Gezien het lage aantal vondsten werd geen verdere ruimtelijke opsplitsing van het vondstenmateriaal uitgevoerd tijdens het veldwerk aangezien dit geen extra kennis zou opleveren voor het verdere onderzoek en het beantwoorden van de vooropgestelde onderzoeksvragen.

Na het aanleggen van het opgravingsvlak werd dit plaatselijk opgeschoond met het oog op het herkennen van eventuele sporen. Er werden overzichtsfoto's van het vlak gemaakt alsook individuele spoorfoto's van de ingekraste sporen. De sporen en de werkputten werden digitaal ingemeten. De referentieprofielen werden manueel opgeschoond, gefotografeerd, digitaal ingemeten en manueel op schaal ingetekend.

## 2. Assessmentrapport

### 2.1. Methoden, technieken en criteria bij het assessmentrapport

Gezien het ontbreken van vondsten en sporen binnen de onderzochte zone diende geen uitgebreid assessment gemaakt te worden.

Er diende gezien het ontbreken van stalen geen assessment stalen plaats te vinden.

Assessment van de sporen gebeurde in de eerste plaats tijdens het veldwerk door te trachten de sporen reeds in het veld individueel te evalueren op basis van vorm, stratigrafische positie, eventuele functie en datering. Het assessment van het geheel aan sporen gebeurde op basis van de gemaakte tekeningen, beschrijvingen, foto's en plannen in digitale en/of analoge vorm.

Bij het assessment van het archeologisch potentieel van het terrein en in uitbreiding de resterende te realiseren individuele kavels werd gebruik gemaakt van alle voorhanden zijnde gegevens (resultaten bureauonderzoek, landschappelijk booronderzoek, reeds uitgevoerde prospectie op lot 5).

### 2.2. Assessment vondsten

Er werden geen mobiele vondsten aangetroffen tijdens de uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem.

### 2.3. Assessment stalen

Tijdens de prospectie met ingreep in de bodem werden geen stalen genomen. Er is dus geen assessment van de stalen nodig noch moeten er verdere natuurwetenschappelijke onderzoeken plaatsvinden.

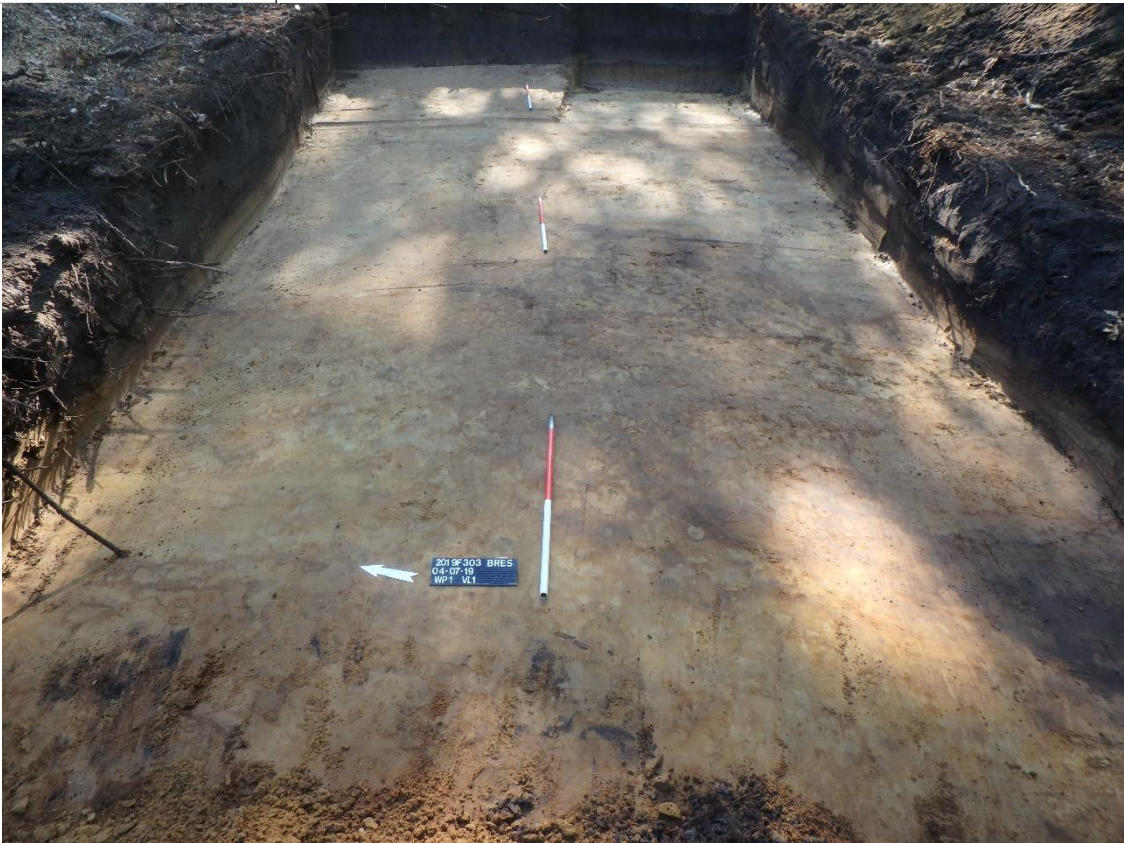
### 2.4. Assessment conservatie

Aangezien er geen vondsten noch stalen zijn, dient er geen assessment conservatie plaats te vinden.

### 2.5. Assessment sporen

Tijdens de prospectie met ingreep in de bodem bleek duidelijk dat het projectgebied gelegen is in een zone met een lage graad aan bewoning in het verleden en dat er zich geen complexe stratigrafie bevond tussen de aangetroffen sporen onderling. De studie en analyse van de aangelegde profielput in WPI en WPII toonde echter wel aan dat het terrein werd omgezet en mogelijk opgehoogd.

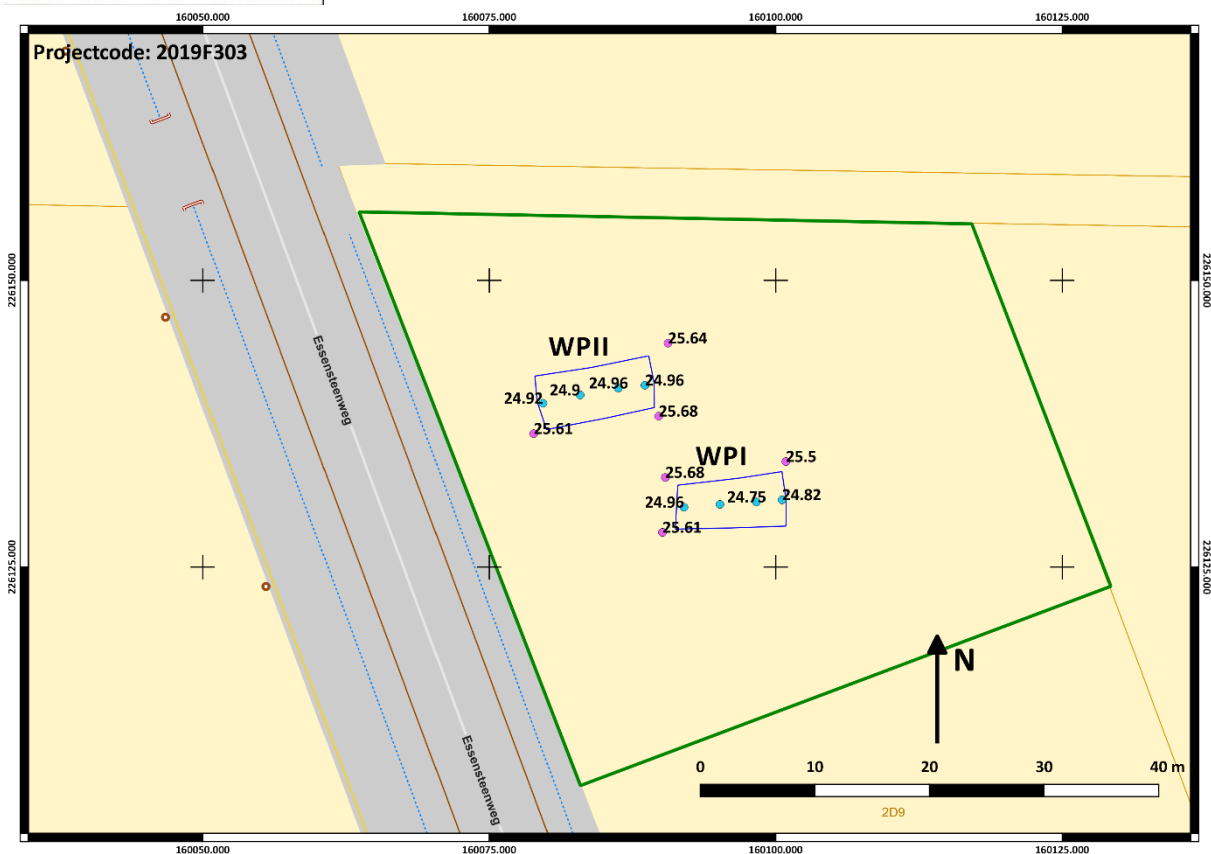
De tot plaatselijk 50 centimeter dikke Ap-horizont vertoonde onderaan een licht golvend patroon dat zich in het vlak van WPII duidelijk aftekende als brede parallelle stroken in de onverstoorde C-horizont. Dit zijn de enige archeologische sporen/verstoringen die werden aangetroffen tijdens de uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem. Tijdens het machinale verwijderen van de Ap-horizont werden plaatselijk brokken en vlekken geel en bruingeel moederbodem materiaal herkend. Het lijkt er met andere woorden op dat het terrein met de ontginning van de heide en het aanplanten van bossen vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw grondig werd verstoord.



*Figuur 4: Overzichtsfoto WPI*



*Figuur 5: Overzichtsfoto WPII met duidelijk zicht op de diepere parallele stroken/verstoringen*



Figuur 6: Allesporenkaart met maaielhooftes (paars) en vlakhoogtes (groen)

## 2.6. Assessment onderzocht gebied en aanpalende kavels

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (2017E357) (inclusief de resultaten van het door de opdrachtgever voorafgaandelijk uitgevoerde landschappelijke booronderzoek) bleek dat het projectgebied gezien zijn ligging, zowel landschappelijk als op basis van gekende archeologische waarden in de ruimere omgeving van het projectgebied, een hoog archeologisch potentieel in zich droeg. De mogelijk aanwezige archeologische resten binnen het projectgebied konden dateren uit de periode metaaltijden – Romeinse periode. Daarom werd geadviseerd bijkomende vooronderzoeken uit te voeren in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem in de te verstoren zone.

In een eerste fase werd, door middel van een prospectie met ingreep in de bodem, de te verstoren zone onderzocht van het uiterst zuidelijk gelegen kavel (lot 5, projectcode 2019D104). Het onderzoek van dit lot bevestigde langs de ene kant de resultaten van het uitgevoerde landschappelijke booronderzoek maar ontkrachte het hoge archeologische potentieel van het projectgebied. Er werd immers vastgesteld dat binnen het terrein inderdaad een begraven bodem (Ap-horizont) aanwezig was. Maar deze kwam allicht tot stand in de loop van de 19<sup>de</sup> – 20<sup>ste</sup> eeuw. Vanaf het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw werd de Brasschaatse heide geleidelijk ontgonnen en werden talrijke bossen aangeplant. Het resultaat is het ontstaan van een verstoord bodem waarbij parallelle stroken/verstoringen in de

onverstoorde moederbodem werden gerealiseerd. Deze antropogene 19<sup>de</sup> eeuwse Ap-horizont werd mogelijk op een later tijdstip afgedekt door een laag zand/zavel. Deze ophoging diende allicht om het terrein wat droger te maken. Bovenop de zavellaag ontwikkelde zich een nieuwe Ap-horizont onder het bestaande bos.

Langs de andere kant werd het hoge potentieel van het projectgebied ontkracht tijdens de prospectie met ingreep in de bodem. Dit bleek uit het ontbreken van archeologische sporen met een hoog potentieel op kennisvermeerdering en het nagenoeg ontbreken van mobiele archeologische objecten. Het enige archeologische spoor (Sp1) dient eerder als een verstoring ten gevolge van het gebruik en de ontginning van het terrein te worden beschouwd. Het lijkt erop dat het terrein ter hoogte van het onderzochte terrein volledig werd verstoord in de 19<sup>de</sup> eeuw.

Teneinde na te gaan of de verstoring voor de volledige verkaveling gold, werd de te verstoren zone van het meest noordelijk gelegen kavel (lot 1) door middel van een prospectie met ingreep in de bodem onderzocht (projectcode 2019F303). Na aanleg van de sleuven en de studie van de profielen kon besloten worden dat ook het noordelijke deel van de verkaveling een gelijkaardige gebruiksgeschiedenis kende. In WPII tekenden zich dezelfde parallelle stroken af als op het zuidelijke terrein. In WPI was de bovengrond geroerd tot op het niveau van de C-horizont. Dat er ooit een podzolbodem aanwezig was binnen het projectgebied kon worden afgeleid uit de aanwezigheid van resten van een plaatselijke bewaarde B-horizont. En de aanwezigheid van een duidelijk gevlekte en geroerde Ap-horizont met hierin duidelijk de resten van versmeten E- en humus B-horizont.

De resultaten werden vergeleken met de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Hieruit bleek dat de vastgestelde bodemopbouw ter hoogte van het noordelijke lot overeen bleek te komen met deze van het zuidelijke lot. Bovendien stelden we vast dat ook in de zone van de tussenliggende kavels (loten 2,3 en 4) een gelijkaardige bodemopbouw werd vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek.



*Figuur 7: detail Ap-horizont met duidelijk resten van geroerde en omgezette oorspronkelijke podzolbodem*

Uit bovenstaande gegevens kunnen we concluderen dat het onderzochte lot een laag archeologisch potentieel heeft door het ontbreken van archeologisch relevante resten en door de aanwezige verstoring ten gevolge van de 19<sup>de</sup> eeuwse heideontginning. Of er ooit binnen het terrein archeologische resten aanwezig waren, kon niet worden achterhaald. Indien ze ooit aanwezig waren, dan zullen ze, allicht in de 19<sup>de</sup> eeuw, grotendeels zijn vernield bij de ontginning van de heide.

Bijkomend kan worden geconcludeerd dat de kans op aanwezigheid van archeologische resten met een hoog potentieel op kenniswinst binnen de rest van de verkaveling (nog niet onderzochte loten 2, 3 en 4) naar laag kan worden bijgesteld. Daarom adviseren we om deze kavels niet meer te onderzoeken door middel van een prospectie met ingreep in de bodem, maar om de kavels vrij te geven na aktenaam van de voorliggende nota.

#### 2.6.1. Onderzoeksvragen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek konden de vooropgestelde onderzoeksvragen worden beantwoord.

- *Zijn er archeologische sporen aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?*

Tijdens de prospectie met ingreep in de bodem werden enkel resten aangetroffen bestaande uit parallelle stroken die zich in WP11 aftekenden in de onverstoorde C-horizont en vermoedelijk tot stand kwamen in de 19<sup>de</sup> eeuw ten gevolge van de ontginning van de heide. Deze dienen dan ook eerder als verstoring te worden geïnterpreteerd eerder dan als archeologisch spoor. Het bezit geen potentieel op kenniswinst.

- *Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het plangebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?*

Er werden geen vondsten aangetroffen.

- *Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?*

Nvt.

- *Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het plangebied)?*

De verstoring liep door buiten WP11 in noordelijke en zuidelijke richting. Ook buiten de grenzen van het projectgebied zal de verstoring zich allicht minstens gedeeltelijk verderzetten.

- *Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het plangebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?*

Er werden geen sporen van nederzettingsterreinen aangetroffen. Door de aanwezige 19<sup>de</sup> eeuwse verstoring kon ook niet worden achterhaald of er ooit oudere menselijke activiteiten plaatsvonden binnen het projectgebied.

- *Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?*

Nvt.

- *Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?*

Nvt.

- *Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?*

Het terrein is gelegen binnen een deel van het Brasschaatse heidegebied dat sinds het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw werd ontgonnen.

- *Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?*

De aangetroffen sporen/verstoringen staan allicht in verband met de 19<sup>de</sup> eeuwse ontginning van de heide en de aanplanting van bossen.

- *Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?*

Neen.

- *Zijn er sporen van agrarische activiteiten?*

De aangetroffen sporen/verstoringen staan allicht in verband met de 19<sup>de</sup> eeuwse ontginning van de heide en de aanplanting van bossen.

- *Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning...)?*

De aangetroffen sporen/verstoringen staan allicht in verband met de 19<sup>de</sup> eeuwse ontginning van de heide en de aanplanting van bossen.

- *Is de oorspronkelijke bodem intact?*

Binnen het projectgebied werd in oorsprong een podzolbodem verwacht door de oorspronkelijke ligging van het terrein in heidegebied en door de zandige samenstelling van de aanwezige sedimenten. De resten van een E- en humus B-horizont bleken geroerd te zijn en bevonden zich in brokken in de Ap-horizont. Enkel plaatselijk werden resten van een mogelijke ijzer B-horizont aangetroffen. Nagenoeg de volledige oorspronkelijk bodemopbouw bleek verstoord te zijn ten gevolge van 19<sup>de</sup> eeuwse en latere activiteiten.

- *Wat is de opbouw van de bodem?*

De bodemopbouw bestaat uit een humusrijke Ap-horizont onder bos met brokken van de oorspronkelijke podzolbodem die tot stand kwam ten gevolge van de ontginning van de heide in de 19<sup>de</sup> eeuw en zich in de onderliggende onverstoorde C-horizont aftekende als parallelle komvormige insnijdingen.

- *Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?*

Het projectgebied is gelegen in bosgebied. De wortels van de aanwezige bomen hebben de bovenste lagen volledig verstoord. Plaatselijk waren de kleinere wortels tot in de C-horizont doorgedrongen. Sporen van bioturbatie in de vorm van dierlijke activiteiten werden op het eerste zicht niet meer waargenomen in de onverstoorde moederbodem.

#### 2.6.2. Referentieprofielen bodemopbouw

Aangezien er reeds een landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd werd besloten slechts één referentieprofiel aan te leggen ter hoogte van WP11.

##### **Profiel: Profielput 1, werkput 1**

Locatie: Essensteenweg te Brasschaat

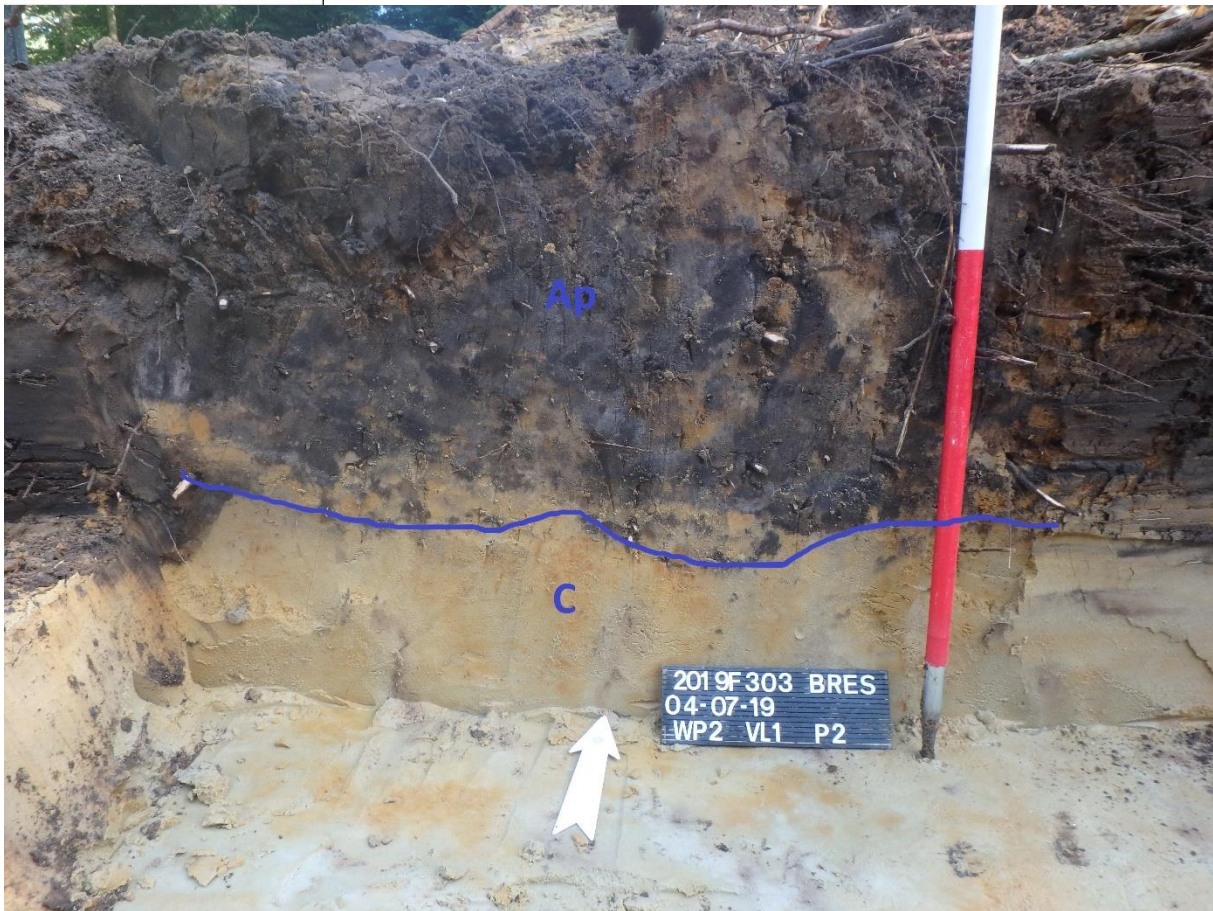
Hoogte: 25,49m +TAW Vlakhoogte: 24,68m +TAW

Tabel 1: Referentieprofiel 1: beschrijvende tabel

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 – 54	Donker bruingrijs humeus zand, gevlekt (bruingeel, beigegrijs), wortels, Ap1-horizont samengesteld uit oorspronkelijke geroerde podzolbodem
C	54 - 82	Lichtgeel lemig zand met roestvorming



Figuur 8: Profiel WPII



*Figuur 9: Profiel WP II*

### II.2.7. Beschrijving potentiële kennis en waardering

Op basis van de uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem kan besloten worden dat het archeologische potentieel van het onderzochte terrein door de reeds uitgevoerde onderzoeken volledig benut werd. Bijkomende onderzoeken zouden geen verdere archeologische informatie opleveren.

Tijdens het bureauonderzoek kon worden aangetoond dat het terrein een verhoogd potentieel had op de aanwezigheid van archeologische resten uit de steentijden, de metaaltijden en de Romeinse periode. Echter kon het potentieel voor de aanwezigheid van intacte steentijd artefactensites naar onderen worden bijgesteld op basis van het door de opdrachtgever uitgevoerde landschappelijke booronderzoek. Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein pas in de loop van de 19<sup>de</sup> eeuw werd ontwikkeld met de ontginning van de heidegebieden. De impact van deze ontginning kon op basis van het bureauonderzoek en het uitgevoerde landschappelijke booronderzoek niet worden achterhaald.

Tijdens de uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem bleek dat de 19<sup>de</sup> eeuwse heideontginning een negatief effect had gehad op eventueel aanwezige archeologische resten. Door de ontginning is

de oorspronkelijke bodemopbouw volledig verdwenen. Er werden sporen aangetroffen van de oorspronkelijke met podzols geassocieerde bodemhorizonten (A, E, B) die in de Ap-horizont waren opgenomen en als vlekken te herkennen waren. Tevens werd een deel van de C-horizont verstoord. De ontginning tekende zich in de onverstoorde C-horizont af als parallelle komvormige stroken verstoorde grond opgevuld met donkergrijze tot zwarte humusrijke aarde. Hoeveel van de oorspronkelijke bodem werd omgewoeld kon niet worden achterhaald, maar er kan worden aangenomen dat enkel eventuele diepere archeologische resten bewaard zijn gebleven.

Samenvattend kan gesteld worden dat het terrein geen potentieel tot kennisvermeerdering meer bevat. Het terrein werd in de 19<sup>de</sup> eeuw grondig verstoord ten gevolge van de ontginning van de heidegebieden.

Bovendien kan gesteld worden dat met uitbreiding van de reeds onderzochte zones ook de tussenliggende kavels (2, 3 en 4) een lage kans hebben op de aanwezigheid van archeologische resten met een hoog potentieel op kenniswinst. We stellen dan ook voor om deze terreinen vrij te geven en geen verdere onderzoeken uit te voeren binnen de grenzen van de volledige verkaveling. We raden aan deze op te nemen op de GGA-kaart vanwege de aanwezige en vastgestelde 19<sup>de</sup> eeuwse verstoringen.

#### II.2.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

Op basis van het voorafgaandelijk uitgevoerde bureauonderzoek kon niet worden nagegaan of er zich eventueel archeologische resten binnen het projectgebied bevonden met een hoog potentieel tot kennisvermeerdering. Wel kon worden vastgesteld dat het gebied, gezien de landschappelijke kenmerken en de regio waarbinnen het gesitueerd was, een hoog potentieel had op de aanwezigheid van archeologische resten uit de metaaltijden en de Romeinse periode. De afwezigheid van intacte steentijd artefactensites werd reeds ontkracht door het voorafgaandelijk door de opdrachtgever uitgevoerde landschappelijke booronderzoek. Daarom werd besloten over te gaan tot een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven.

Tijdens de uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem werden geen waardevolle archeologische resten aangetroffen. Er werd slechts één spoor/verstoring vastgesteld bestaande uit parallelle donkere banden die zich als verstoringen in de C-horizont aftekenden in WP11. We kunnen besluiten dat de verstoring allicht in verband staat met de ontginningen van heidegebieden vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw.

Het proefsleuvenonderzoek bevestigt dus met andere woorden het bureauonderzoek waarin werd gesteld dat er geen intacte steentijd artefactensites aanwezig waren en dat het terrein pas in de 19<sup>de</sup> eeuw werd ontgonnen, nadien vonden geen activiteiten meer plaats binnen het onderzochte terrein met uitzondering van het aanplanten (en eventueel rooien) van bossen. Echter bevond er zich ondanks het aangetoonde verhoogde potentieel op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode

metaaltijden – Romeinse tijd, geen site binnen de onderzochte zone. De heideontginning heeft eventueel ooit aanwezige archeologische resten allicht volledig verstoord (uitgezonderd eventueel aanwezige dieper ingegraven sporen). Daarom besluiten we dat er geen bijkomende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd noch dat er bijkomende maatregelen in het Programma van Maatregelen dienen te worden opgenomen om de verdere omgang met eventueel archeologische resten binnen het projectgebied te beschrijven. Via extrapolatie van de beschikbare gegevens kunnen we tevens stellen dat ook in de nog te onderzoeken kavels (loten 2, 3 en 4) de kans op het aantreffen van archeologische resten met een hoog potentieel op kennisvermeerdering laag tot onbestaande is en dat ook hier dientengevolge geen verdere vooronderzoeken dienen plaats te vinden.

Het archeologische potentieel van het projectgebied werd door de uitgevoerde onderzoeken (bureaustudie en prospectie met ingreep in de bodem) gerealiseerd. We raden aan het projectgebied op te nemen op de GGA-kaart en eveneens een melding te maken in de CAI met betrekking tot de aangetroffen ontginningssporen.

#### II.2.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Na het uitvoeren van een bureauonderzoek bleek dat het projectgebied gelegen is op een plaats met een verhoogde mogelijkheid op de aanwezigheid van belangrijk archeologisch erfgoed. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kon echter niet bepaald worden of er zich binnen het projectgebied effectief ook archeologische resten bevonden. Daarom werd beslist om het terrein verder te onderzoeken door middel van proefsleuven.

Bij het trekken en onderzoeken van de proefsleuven werden enkel sporen aangetroffen die we als verstoring kunnen interpreteren. Toen het terrein in de 19<sup>de</sup> eeuw werd ontgonnen (voordien was het heidegebied) werd de bodem grondig afgegraven en omgewoeld waardoor eventueel aanwezige archeologische resten in de vorm van zachte grondsporen volledig werden vernield.

We kunnen dus besluiten dat de bouwwerkzaamheden kunnen doorgaan zoals gepland en dat hierbij geen belangrijke archeologische resten zullen worden vernietigd.

## II.3. Lijst figuren en bijlagen

### II.3.1. Lijst figuren

Project code	Nr	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal origineel	Aanmaakdatum origineel	Versie
2019F303	1	Inplanting	Inplanting sleuven volgens PvM op GRB-bestand	1/10000	2017	Digitaal
2019F303	2	Inplanting	Nieuw ontwerp en inplanting woning	1/100	2018	Digitaal
2019F303	3	Inplanting	Inplanting uitgevoerde sleuven op GRB	1/10000	2019	Digitaal
2019F303	4	Overzichtsfoto	WPI, vlak 1, overzichtsfoto	nvt	2019	Digitaal
2019F303	5	Overzichtsfoto	WP11, vlak 1, overzichtsfoto	nvt	2019	Digitaal
2019F303	6	Allesporenkaart	Vlak 1 met aanduiding maaiveld- en vlakhoogtes	1/10000	2019	Digitaal
2019F303	7	Profielfoto	Detail Ap-horizont met geroerde oorspronkelijke podzol	nvt	2019	Digitaal
2019F303	8	Profielfoto	Profiel WP11	nvt	2019	Digitaal
2019F303	9	Profielfoto	Profiel WP11, met aanduiding strata	nvt	2019	Digitaal

### II.3.2. Lijst bijlagen

Projectcode	Nummer Bijlage	Onderwerp	Figuurnummer	Pagina
2019F303	Bijlage 1	Fotolijst	/	/
2019F303	Bijlage 2	Vondstenlijst beschrijving en determinatie	/	/
2019F303	Bijlage 3	Dagrapport	/	/
2019F303	Bijlage 4	Sporenljst	/	/
2019F303	Bijlage 5	PDF Beschrijving bodemprofiel	8/9	18-20
2019F303	Bijlage 6	Programma van Maatregelen	Apart volume	/
2019F303	Bijlage 7	Privacy-fiche	/	/

## II.4. Bijlagen

### II.4.1. Bijlage 1: Fotolijst

Datum	ID-nummer	Type	Vervaardiging	Onderwerp	WP	Vlak	Spoor	Profiel	Genomen vanuit windrichting	Genomen door
<b>Fotolijst</b>										
4/07/2019	P7043657	Situatiefoto	Digitaal	Zicht op de ontboste zone bij aanvang					NW	AD
4/07/2019	P7043658	Situatiefoto	Digitaal	Zicht op de ontboste zone bij aanvang					NW	AD
4/07/2019	P7043659	Situatiefoto	Digitaal	Zicht op de ontboste zone bij aanvang					NW	AD
4/07/2019	P7043660	Situatiefoto	Digitaal	Zicht op de ontboste zone bij aanvang					NW	AD
4/07/2019	P7043661	Werkfoto	Digitaal	Aanleggen WPI met wortelverstoring	1				O	AD
4/07/2019	P7043662	Situatiefoto	Digitaal	Zicht op de ontboste zone bij aanvang					ZO	AD
4/07/2019	P7043667	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	1	1			O	RV
4/07/2019	P7043668	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	1	1			O	RV
4/07/2019	P7043669	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	1	1			W	RV
4/07/2019	P7043670	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	1	1			W	RV
4/07/2019	P7043671	Profielfoto	Digitaal	Profielfoto	2	1		1	Z	AD
4/07/2019	P7043672	Profielfoto	Digitaal	Profielfoto	2	1		1	Z	AD
4/07/2019	P7043673	Profielfoto	Digitaal	Profielfoto, ingekrast	2	1		1	Z	AD
4/07/2019	P7043674	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	2	1			O	AD
4/07/2019	P7043675	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	2	1			O	AD
4/07/2019	P7043676	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	2	1			W	AD
4/07/2019	P7043677	Vlacfoto	Digitaal	Overzichtsfoto vlak	2	1			W	AD

## II.4.2. Bijlage 2: Vondstenlijst: Beschrijving en interpretatie

Projectcode:	2019F303																																								
Provincie:	Antwerpen	<b>Vondstenlijst - beschrijving</b>																																							
Gemeente:	Brasschaat																																								
Toponiem:	19BRAESS2019F303																																								
Toponiem:	19BRAESS2019F303																																								
Datum	Vondstr.	Werkput	Spoor/muur/laag	Vlak	Sectie	Inzamelingwijze	Vaartweg	Bouw materiaal	Andere	Vaartweg	Bouw materiaal	Andere	Munt	Bouw materiaal	Gebruik voorwerp	Andere	As, tintel %	Bot	Hout	Houtskool	Leer	Schelpstakken	Andere	Meriel	Kalksteen	Kalkzandsteen	Ijzeraansten	Zandsteen	Lel	Kei	Silex	Gebruik voorwerp	Prehistorisch artefact	Andere	Kunststof	Opmerkingen	Beschrijver	Totaal aantal fragm.			
Totaal								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal per hoofdcategorie								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Projectcode:	2019F303																																								
Provincie:	Antwerpen	<b>Vondstenlijst-determinatie</b>																																							
Gemeente:	Brasschaat																																								
Toponiem:	19BRAESS2019F303																																								
Toponiem:	19BRAESS2019F303																																								
Vondstr.	Werkput	Spoor	Vlak	Categorie	Subcategorie	Aantal fragm.	Waarschijnlijkheid	Identificatie	Homogeen / Gevekt / Gelaagd	Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Opmerkingen	Beschrijver	Foto	Secundair																								

## II.4.3. Bijlage 3: Dagrapport

Projectcode:	2019F303																												
Provincie:	Antwerpen	<b>Terreindagboek</b>																											
Gemeente:	Brasschaat																												
Toponiem:	19-BRAESS-2019F303																												
Toponiem:	19-BRAESS-2019F303																												
<b>ACTOREN</b>																													
Erkend Archeoloog/Veldwerker:	Robby Vervoort (RV)																												
Assistent:	Annika Devroe (AD)																												
Bodemkundige:	nvt																												
Kraanman:	aanwezig																												
Datum	Weer	Aanwezigheden					Verslag en eerste interpretaties															Naam							
		Naam	Van	Tot	Van	Tot																							
04/07/2019	Zonnig, droog, plusminus 25°	RV	8	10			Het terrein bleek in de 19de eeuw volledig verstoord door de ontginning van de heide.															RV							
		AD		8	10																								
		Kraan	8	10																									

## II.4.4. Bijlage 4: Sporenlijst

Projectcode:	2019F303																												
Provincie:	Antwerpen	<b>Sporenlijst</b>																											
Gemeente:	Brasschaat																												
Toponiem:	19BRAESS2019F303																												
Toponiem:	19BRAESS2019F303																												
Datum	Werkput	Spoor	Vlak	Profiel	Donker/Licht	Hoofdkleur	Bijkleur	Homogeen / Gevekt / Gelaagd	Compaetheid	Samenstelling	Bioturbatie	Vorm	Aflijning	Inclusies	Houtskool	Opmerkingen / Vondsten	Interpretatie	Antropogeen / natuurlijk	Coupe J/N	Diepte in cm	Datering	Structuur	Sitatie	Inzameling	Matrix	Beschrijver			