



## **ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM**

### **HOUTHALEN-HELCHTEREN - WEYGAARDSTRAAT**

---



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN  
& JEROEN WIJNEN  
DECEMBER 2015

## COLOFON

Opgraving ☐

Vergunningsnummer:

Datum aanvraag:

Naam aanvrager:

Naam site:

Prospectie ☒

2015/461

01/10/2015

Jan Claesen

Houthalen-Helchteren - Weygaardstraat

### Project

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem – Houthalen-Helchteren - Weygaardstraat.

### Opdrachtgever

VMSW

Koloniënstraat 40

1000 Brussel

### Opdrachtnemer

ARCHEBO bvba

Merelnest 5

B-3470 Kortenaken, België

BE 0834.280.172

+32 (0)499/24.65.89

info@archebo.be

### Projectuitvoering

Jan Claesen, ARCHEBO bvba

Ben Van Genechten, ARCHEBO bvba

Jeroen Wijnen, Land!

ARCHEBO-rapport 2015/023

ISSN 2034-5615

© 2015 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt 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 vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

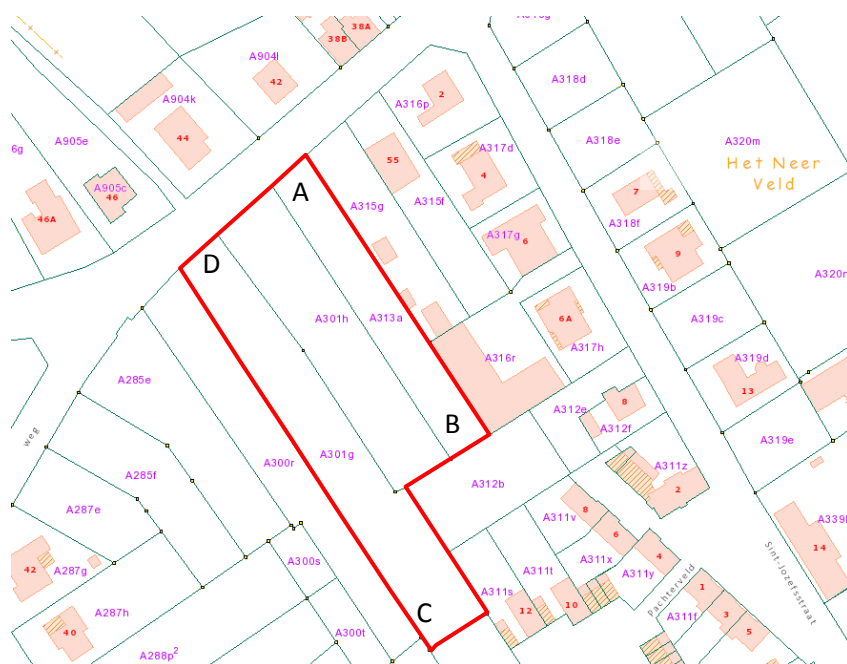
## Inhoud

<b>ADMINISTRATIEVE FICHE</b> .....	i
<b>1. INLEIDING</b> .....	1
<b>2. PROJECTBESCHRIJVING</b> .....	1
<b>3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED</b> .....	3
<b>4. BODEMKUNDIGE SITUERING EN EVALUATIE</b> .....	3
<b>5. GEPLANEDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING</b> .....	6
<b>6. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING</b> .....	7
<b>7. METHODE</b> .....	9
<b>8. RESULTATEN PROEFSLEUVEN</b> .....	9
<b>8.1. DE STRATIGRAFIE VAN HET TERREIN: BODEMKUNDIG ONDERZOEK</b> .....	9
<b>8.2. ARCHEOLOGISCHE SPOREN EN STRUCTUREN</b> .....	12
<b>8.3. ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN</b> .....	14
<b>9. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN</b> .....	14
<b>9.1. Evaluatie en beantwoording onderzoeksvragen</b> .....	14
<b>9.2. Waardering</b> .....	17
<b>9.3. Aanbevelingen</b> .....	17
<b>10. BIBLIOGRAFIE</b> .....	17
<b>11. BIJLAGEN</b> .....	18

## ADMINISTRATIEVE FICHE

Opdrachtgever	VMSW		
Uitvoerder	ARCHEBO bvba		
Vergunninghouder	Jan Claesen		
Bewaarplaats archief	VMSW		
Bewaarplaats vondsten	VMSW		
Vergunningsnummer	2015/461		
Projectcode	HOWE		
Vindplaatsnaam	Houthalen-Helchteren, Weygaardstraat		
Locatie	Provincie	Limburg	
	Gemeente	Houthalen-Helchteren	
	Deelgemeente	Lillo	
	Plaats	Weygaardstraat	
Lambertcoördinaten	A	x	218172
		Y	192885
	B	x	218228
		Y	192796
	C	x	218208
		Y	192760
	D	x	218142
		Y	192860

Kadaster (CadGIS 2015) Afd.1, sec. A percelen : 301G, 301H, 313A.



## Kaart onderzoeksgebied



Begin- en einddatum terreinwerk	20/10/2015
Grootte projectgebied	5984 m <sup>2</sup>
Grootte onderzochte oppervlakte	494 m <sup>2</sup> (Deel bomen dienden behouden te worden en stallingen waren nog aanwezig)

## 1. INLEIDING

Binnen de stedenbouwkundige vergunning voor de bouw van 9 woningen met carports en vrijstaande bergingen werd een archeologische prospectie met ingreep in de bodem opgelegd door het Agentschap Onroerend Erfgoed aan de bouwheer.

De opdracht werd door de bouwheer, VMSW , toegekend aan ARCHEBO bvba op 19 augustus 2015.

De prospectievergunning werd afgeleverd op 8 oktober 2015.

Dit document vormt het eindrapport van deze opdracht.

## 2. PROJECTBESCHRIJVING

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er lithische artefacten aanwezig? Zo ja;
  - o in welke horizont bevinden zich deze?
  - o bevinden zich deze in situ?
  - o zijn er assemblages te onderscheiden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - Wat is de omvang?
  - Komen er oversnijdingen voor?
  - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Is er een afbakening mogelijk van de verschillende sporen/vondsten assemblages? Zo ja, waar bevindt deze zich?

De opgeleverde eindproducten omvatten (in overeenstemming met de BVS):

- Het eindrapport
- Het werkputinplantingsplan
- Sporenplannen
- Het onderzoeksarchief, met onder meer:
  - Inventarislijsten vondsten, sporenbeschrijving, plannen/tekeningen, foto's
  - Dagboek
  - Rapport
  - Foto's, plannen/tekeningen, profieltekeningen en beschrijvingen
  - Vondsten

### 3. SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het projectgebied bevindt zich ten noordwesten van het centrum van Lillo. In het noorden wordt het terrein begrensd door de Weygaardstraat. Ten westen en ten oosten van de site lopen respectievelijk de Hoekstraat en de Sint-Jozefstraat. Kadastraal valt het terrein onder afdeling 1, sectie A, percelen 301G, 301H & 313A.



Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (NGI, 2015).

### 4. BODEMKUNDIGE SITUERING EN EVALUATIE

Houthalen is gelegen op het westelijk deel van het Kempisch Plateau nabij de rand ervan.<sup>1</sup> Het plangebied ligt op een heuvelrug tussen de Halbeek en Mangelbeek, die beide tot het Demerbekken behoren.

1	1a	1b	1c	1e
	<b>FH</b>	<b>EH</b>	<b>GH</b>	<b>GH</b>
<b>ELPw an/of HQ</b>	<b>ELPw an/of HQ</b> *	<b>ELPw an/of HQ</b>	<b>ELPw an/of HQ</b> *	<b>ELPw an/of HQ</b> *
	<b>FLPw</b>			

<sup>1</sup> Frederickx en Gouwy, 1996, 4.



De tertiaire ondergrond bevindt zich in de omgeving van het onderzoeksgebied binnen 2,5 m diepte. Onder een afdekking van voornamelijk eolische afzettingen uit het Quartair, dagzomen de afzettingen van de Formatie van Diest. De Formatie van Diest bestaat uit glauconietrijke, matig grove zanden (het Glauconietzand van Diest), die omdat ze zwak kleiig zijn steeds enigszins kleverig zijn.<sup>2</sup> Aan de top van deze afzettingen komen veelvuldig violette kleilaagjes voor. In ontsluiting worden ze gekenmerkt door banken met een schuine (gekreuste) gelaagdheid en wisselende grofkorreligheid omdat ze in zee zijn afgezet als zandbanken onder sterke getijdenstromen. Het Glauconietzand van Diest is afgezet aan het eind van het Mioceen (6 à 7 miljoen jaar geleden) in een diepe geul in een open baai. Afhankelijk van verwerking zijn de Glauconietzanden van Diest groen of bruin van kleur. Het glauconiet (een groen gekleurd ijzer-aluminium silicaat) is vaak verweerd tot roestkleurige ijzerzanden met ijzerzandsteenbanken. De ijzerzandsteen werd vroeger ontgonnen als bouwsteen. Volgens de profieltypenkaart is het Tertiair afgedekt met een dek van eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingafzettingen van het Quartair (ELPw-MPs en/of HQ).

Volgens de *quartair-geologische profieltypenkaart van Hasselt* bestaan de quartaire afzettingen uit fijne zwak lemige gele dekzanden van de Formatie van Wildert.<sup>3</sup> De eolische afzettingen (dekzanden) van de Formatie van Wildert zijn onder periglaciale omstandigheden afgezet gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).<sup>4</sup>

Na de overgang Pleistoceen/Holoceen kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren of bij een nattere bodem de vorming van een humushoudende ondergrond met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties. Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook verschraling en degradatie van de bodem op, waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Vooral in de periode rond de IJzertijd zijn veel gronden verlaten door hun bewoners. Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden plaggenbodems vormen door de bemesting van plaggenmest. De plaggenbemesting was beperkt tot de zandgronden die geschikt waren voor landbouwkundig gebruik, maar waar een bemesting voor een betere opbrengst zorgde. Er zijn aanwijzingen dat de eerste wijd verbreide plaggenophogingen in de Limburgse Kempen rond de 14de/15de eeuw zijn begonnen, toen de Vlaamse steden opkwamen.<sup>5</sup>

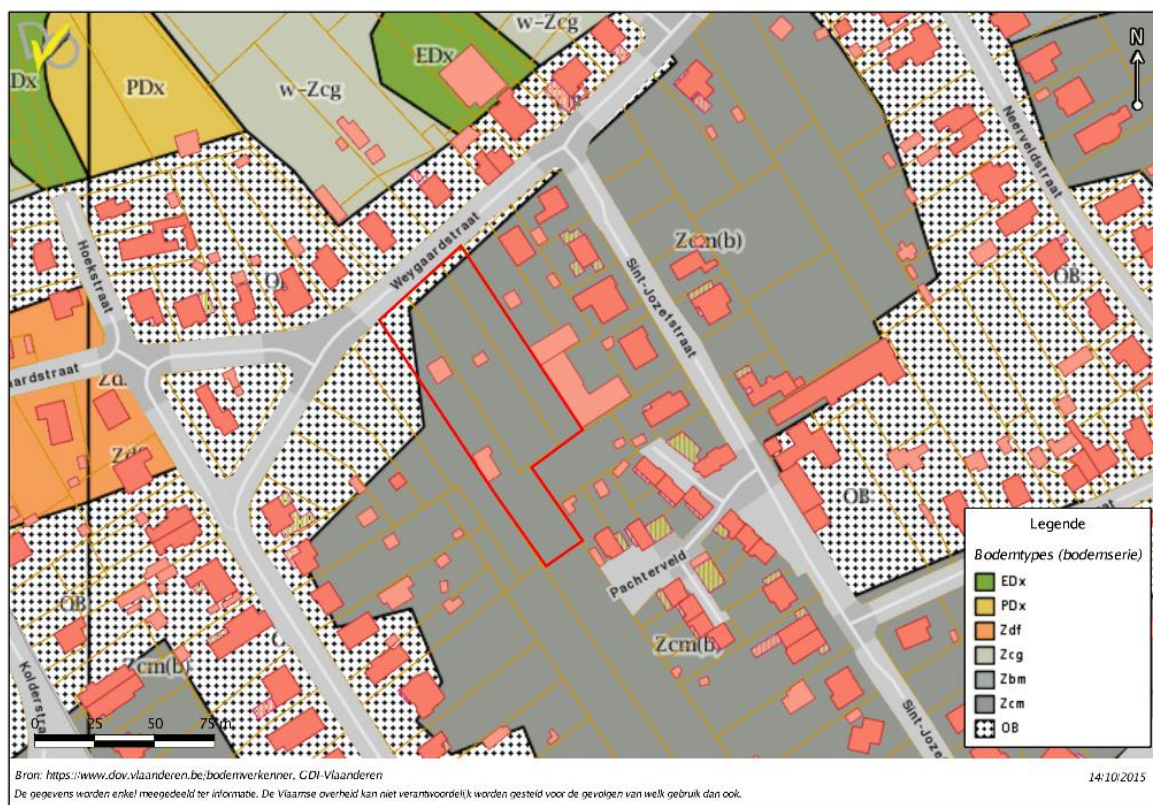
---

<sup>2</sup> Matthijs, 1999, 34.

<sup>3</sup> Databank Ondergrond Vlaanderen, Frederickx en Gouwy, 1996, 2.

<sup>4</sup> Frederickx en Gouwy, 1996, 21, Beerten, 2005, 26 en 29.

<sup>5</sup> Hiddink en Renes 2007, 141-142, Verspay 2010, 10, Spek, 2004, 965.

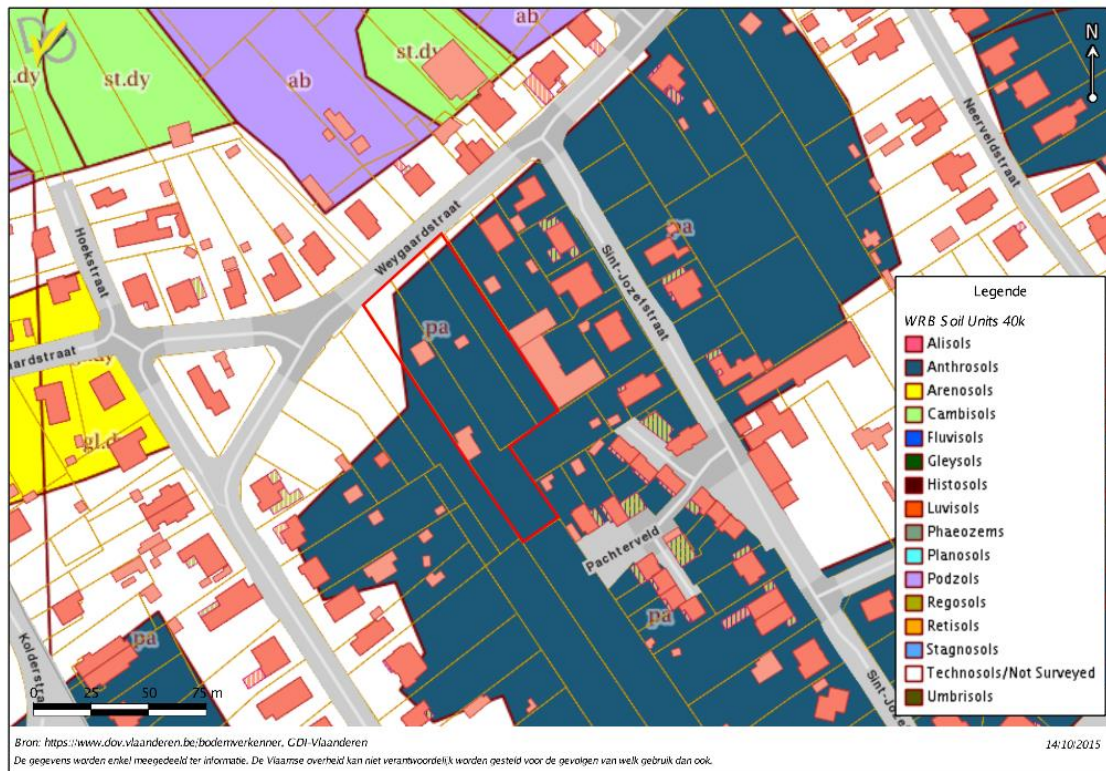


Figuur 2: Uittreksel bodemkaart met aanduiding van het projectgebied in rood (DOV, 2015).

Bodemkundig wordt de omgeving van het onderzoeksgebied gekenmerkt door de bodemseries Zcm(b). Het bodemtype is een matig droge zandbodem met een bruinachtige dikke antropogene humus A horizont en onder bebouwing aangegeven. Bij deze matig droge plaggenbodems vindt men onder de dikke humeuze A-horizont vaak overblijfselen van een hydromorfe podzol waarvan de oorspronkelijke oppervlaktehorizonten (A1- of A-horizont en A2- of E-horizont) en soms het bovendeel van de B-horizont zijn verwerkt in het opgebrachte plaggenmateriaal.<sup>6</sup> Grote oppervlakten van deze bodems met een dikke humeuze bovengrond komen voor in de omgeving van oude woonkernen.<sup>7</sup> De dikke humeuze bovengrond is ontstaan door het opbrengen van een mengsel van bosstrooisel en/of heideplaggen met dierlijke mest. De bodems zijn nooit overdreven nat zelfs niet tijdens het voorjaar, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. Zcm is geschikt voor akkerland. Veeleisende teelten geven er echter een belangrijk oogstrisico, omdat de opbrengst afhangt van de neerslagverdeling. Tuinbouwgewassen geven zeer goede resultaten, eventueel mits beregning in de zomer. De bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.

<sup>6</sup> Baeyens, 1977, 53-54.

<sup>7</sup> Baeyens, 1975, 26.



Figuur 3: Uittreksel bodemkaart volgens de WRB Reference Soil Groups. Het onderzoeksgebied is rood omrand (DOV, 2015).

Binnen de WRB Reference Soil Group behoort het bodemtype tot de Plaggic (Arenic) Anthrosols (zandige plaggenvodems) en Technosols/Not Surveyed.

## 5. GEPLANDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

VMSW zal op het terrein de bouw van 9 woningen met carports en vrijstaande bergingen realiseren.

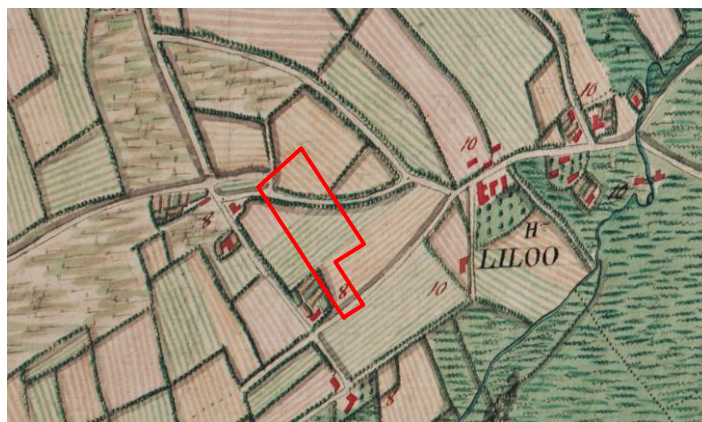


Figuur 4 : Plan van de Nieuwe toestand



## 6. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op de Ferrariskaart wordt het terrein weergegeven als akkerland en lijkt het doorsneden te worden door een weg.



Figuur 5: Detail van de Ferrariskaart (1771-1775) met aanduiding van het projectgebied in rood (KBR, 2015).

Op zowel de Atlas der Buurtwegen (1841) als de Vandermaelenkaart (1846-1854) wordt geen bebouwing op het terrein weergegeven. De weg die de site op de Ferrariskaart snijdt, wordt hier echter niet meer weergegeven.

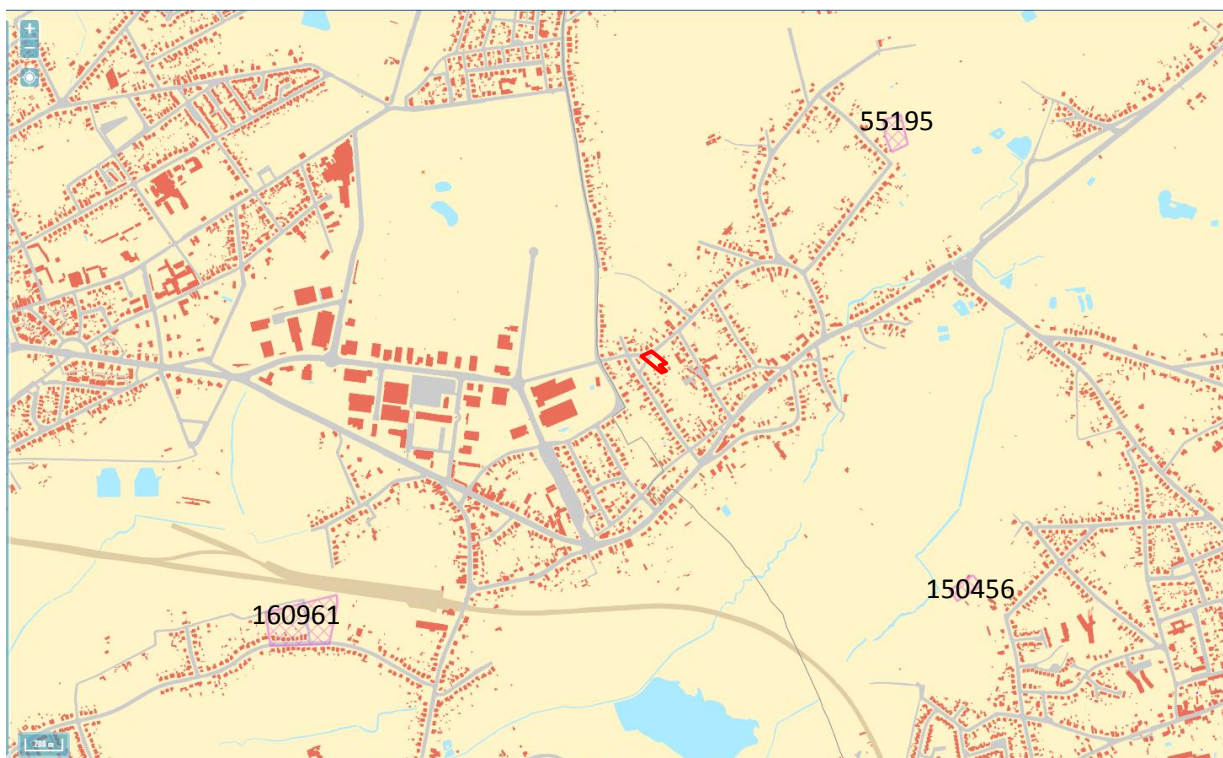


Figuur 6: Detail van de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied in rood (Geopunt, 2015).



Figuur 7: Detail van de Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied in rood (Geopunt, 2015).

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) zijn weinig archeologische vondstlocaties gekend in de buurt van het projectgebied. Ter hoogte van locatie 160961, 55195 en 150456 bevonden zich schansen uit de 17<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 8: CAI met aanduiding projectgebied en vondstlocaties. (CAI 2014)

## 7. METHODE

De proefsleuven werden volgens de methode van continue sleuven aangelegd. Hierbij werd rekening gehouden met de aanwezige bebouwing en begroeiing op het terrein. De afgraving gebeurde door een kraan op rupsbanden van 21 ton met tandeloze graafbak van 2 m breed. In totaal werden drie proefsleuven en drie kijkvensters aangelegd met telkens een profielput aan de kop.

		oppervlakte
onderzoeksgebied		5984 m <sup>2</sup>
werkput 1		173 m <sup>2</sup>
werkput 2		116 m <sup>2</sup>
werkput 3		153 m <sup>2</sup>
<b>totaal aangelegde werkputten</b>		<b>442 m<sup>2</sup></b>
kijkvenster 1	WP1	14 m <sup>2</sup>
kijkvenster 2	WP1	19 m <sup>2</sup>
kijkvenster 3	WP3	19 m <sup>2</sup>
<b>totaal aangelegde kijkvensters</b>		<b>52 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAAL aangelegd</b>		<b>494 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAAL aangelegd %</b>		<b>8,3 %</b>

Figuur 9: Totaal aangelegde oppervlaktes.

## 8. RESULTATEN PROEFSLEUVEN

### 8.1. DE STRATIGRAFIE VAN HET TERREIN: BODEMKUNDIG ONDERZOEK

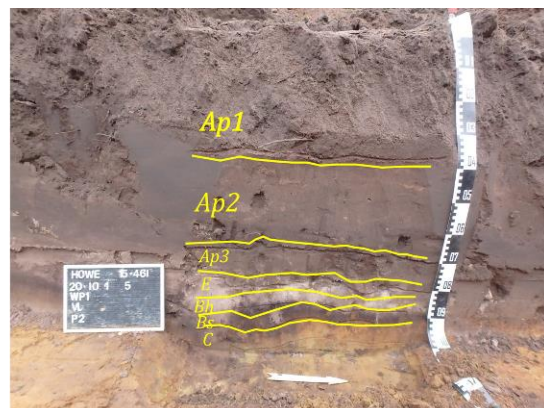
Het moedermateriaal van de bodems is heel fijn, goed gesorteerd eolisch dekzand (Formatie van Wildert). Op het oostelijk en noordelijk deel van het onderzoeksgebied is zandige leem aangetroffen aan de basis van profielkolom P2 van werkput 2 en de profielkolommen van werkput 3. De leem is waarschijnlijk eolisch afgezet. De aanwezigheid van redelijk ondiepe leem in de ondergrond is van invloed geweest op de bodemvorming. Onder een dikke A-horizont zijn in de profielkolom P2 van werkput 2 resten van een podzolbodem aangetroffen. In de ontwikkeling van de humuspodzol B horizont (Bh-horizont) en ijzer B horizont (Bs-horizont) zijn variaties aangetroffen. Deze variaties zijn opgetreden door kleine verschillen in de waterhuishouding bepaald door de leem die voor waterstagnatie kan zorgen. Zo ontbreekt de Bs-horizont in het noordelijk deel van werkput 1 en is enkel de Bh-horizont aangetroffen. In het zuidoostelijk deel (zuidelijk deel werkput 3) is er een overgangssituatie en is een Bhs-horizont aangetroffen. Daar waar de leem redelijk ondiep ligt ontbreekt de Bs-horizont veelal en is alleen een Bh- of Bhs-horizont aanwezig. Deze bodemvorming is, zover er geen verstoring is in het noordelijk en oostelijk deel van het onderzoeksgebied aangetroffen. De Bs-horizont is aangetroffen in profielkolom P1 en P2 van werkput 1, profielkolom P1 van werkput 2 en P2 van werkput 3. De begraven podzolbodems zijn aangetroffen onder een meestal donkerbruine humeuze ondergrond die in de meeste gevallen onder te verdelen is in drie fasen van het plaggendek (Ap1, Ap2 en Ap3). Bij P1 van werkput 1 zijn slechts twee verschillende horizonten in de humeuze bovenlaag aangetroffen en de humeuze bovenlaag van P2 van werkput 2 bestaat van boven naar onder uit een bouwvoor, waaronder een sterk grindige ophoging, een donker gevlekte en verstoorde horizont en vervolgens een verder intacte donkerbruine Ap-horizont. Onder de A-horizont van P2, werkput 2 die in de bovenste 58 cm verstoord is, is geen enkele horizont aanwezig van een begraven podzolbodem. Een (vrijwel) compleet begraven bodemprofiel is aangetroffen in P2 en P3 van werkput 1, P1 van werkput 2 en P1 van werkput 3. Verder zijn er slechts de resten van een Bs-horizont aangetroffen (P1 van werkput 1 en P2 van werkput 3) of ontbreken de



resten van een begraven bodem (P2, werkput 2). Kijkend naar de bodemprofielen is de bodemopbouw in het grootste deel van het onderzoeksgebied intact. Hierbij dient te worden opgemerkt dat profielkolommen een indicatie geven van de intactheid van de bodemopbouw, maar dat deze een heel plaatselijk beeld van de bodemopbouw verschaffen.

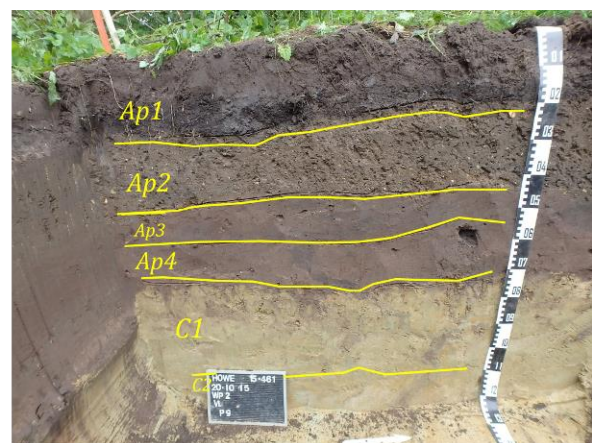
Profiel: Profielpuut 2, werkput 1

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 35	Donkerbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor, Ap1-horizont
Ap2	35 – 69	Donker grijsbruin tot donkerbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand met enkele grindstenen, Ap2-horizont
Ap3	69 – 80	Donkerbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, met enkele vlekken van een verspitte E-horizont, Ap3-horizont
Eb	80 – 87	Witgrijs, licht bruin gevlekt, goed gesorteerd, zwak siltig zand met enkele grindstenen, E-horizont van begraven bodem
Bh	87 – 90	Zwartbruin, goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn, matig humeus zand, Bh-horizont van begraven bodem
Bs	90 – 95	Oranjebruin, goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn, zand, Bs-horizont van begraven bodem
C	95 - 100	Geel, goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn zand, dekzand, Formatie van Wildert, C-horizont



Profiel: Profielput 2, werkput 2

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 20	Donkerbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor met zwartbruin gekleurde plaggen met veel wortels, Ap1-horizont
Ap2, Opgebrachte grond	20 - 43	Bruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn, sterk grindig zand met enkele baksteenfragmenten, Ap2-horizont, opgebracht.
Ap3, verstoord	43 – 58	Donkerbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor met donkere vlekken, Ap3-horizont
Ap4	58 – 72	Donkerbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, Ap4-horizont
C1	72 – 115	Gele, sterk zandige leem, Formatie van Wildert, C-horizont
C2	115 – 120	Geel, goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn zand, dekzand, Formatie van Wildert, C-horizont



Er werd één archeologisch interessant niveau aangetroffen. Dit niveau bevond zich 75cm onder het maaiveld of 57,1m TAW.



## 8.2. ARCHEOLOGISCHE SPOREN EN STRUCTUREN

In totaal werden er 12 sporen aangetroffen tijdens de uitvoering van het onderzoek. Over het ganse terrein werden spitsporen aangetroffen, waardoor een groot deel oudere sporen mogelijk reeds vernietigd was.



Figuur 10: Spitsporen zoals deze afkomstig uit werkput 1 werden over quasi het ganse onderzoeksgebied aangetroffen (ARCHEBO bvba, 2015).

In werkput 1 werd 1 greppel (spoor 1), 3 – vermoedelijke - ploegsporen van een eergetouw (sporen 2, 3 & 4) en mogelijk 1 paalkuil (spoor 5) aangetroffen. Aangezien zowel de greppel als vermoedelijke ploegsporen sporen van uitloging vertoonden en afgedekt waren, moeten ze over enige ouderdom beschikken. Er werd in deze sporen echter geen materiaal aangetroffen, waardoor hun datering onzeker blijft. De greppel (spoor 1) beschikte over een lichtgrijze tot bruine homogene vulling en was ca. 30 cm breed.



Figuur 11: spoor 1 in werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2015).

Ook in de vermoedelijke paalkuil werd geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Dit spoor was echter niet afgedekt en na het couperen bleek het slechts om de onderkant van een spoor te handelen als het al zou handelen om een paalkuil. Het spoor kende een diameter van ca. 25 cm en had een donkerbruine tot grijze homogene vulling.

In werkput 2 werden in totaal 4 sporen aangetroffen. Het betreft 2 greppels (sporen 1 & 2) en 2 kuilen (sporen 3 & 4). Slechts in één van deze sporen (spoor 4) werd tijdens het couperen materiaal

aangetroffen dat ons iets meer over de ouderdom kan vertellen. Het betreft een fragment van een geperste nagel, waardoor de kuil gedateerd dient te worden in de late 19<sup>de</sup> of zelfs 20<sup>ste</sup> eeuw. De twee greppels beschikken over een lichtbruine tot grijze vulling en hun breedte varieert tussen 120 en 150 cm. Spoor 3 (40 x 30 cm) kende een bruingrijze en homogene vulling. Spoor 4 kende eveneens een bruingrijze vulling, maar was heterogeen en bevatte tal van houtskoolbrokken. Het noordelijke deel van deze werkput werd gekenmerkt door een recente verstoring.



Figuur 12: Sporen 1, 2 en 3 in werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2015).



Figuur 13: Coupe op spoor 4 in werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2015).

In werkput 3 werden in totaal 3 greppels aangetroffen. Ook in deze sporen werd geen dateerbaar materiaal aangetroffen, waardoor er weinig tot niets over de leeftijd van deze sporen kan gezegd worden. De greppels beschikten allen over een lichtgrijze tot bruine homogene vulling en varieerden tussen 40 en 110 cm in breedte.



Figuur 14: Sporen 1 & 2 uit werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2015).



Figuur 15: Spoor 3 in werkput 3 (ARCHEBO bvba, 2015).

Met uitzondering van spoor 1 uit werkput 1, dienen alle aangetroffen greppels wellicht als perceelgrenzen geïnterpreteerd te worden. Deze konden echter niet aan het beschikbare cartografische materiaal gekoppeld worden.

### 8.3. ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

Naast de hierboven reeds beschreven geperste nagel werden er geen archeologische vondsten gedaan op het terrein.

## 9. EVALUATIE, WAARDERING EN AANBEVELINGEN

### 9.1. EVALUATIE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
  - o Algemeen zijn onder de humeuze ondergrond bestaande uit 2 of 3 fasen van een plaggenbodem de resten van een begraven podzolbodem aangetroffen. In vier van de zes profielkolommen waarin een begraven (rest) van een podzol is aangetroffen is deze vrijwel intact. Afhankelijk of er zich ondiep lemlagen bevinden die voor stagnatie van water kunnen zorgen wordt er een begraven podzolgrond aangetroffen bestaande uit een E-, Bs- en Bh- of Bhs-horizont aangetroffen. Bij nattere



omstandigheden ontbreekt de Bs-horizont. In twee gevallen is alleen een Bs-horizont aangetroffen en zijn de A-, E- en Bh-horizont verwerkt in de plaggenbodem. In één enkele profielkolom is onder de A-horizont die tot 58 cm –mv verstoord is, enkel het moedermateriaal aangetroffen. Verder dient te worden opgemerkt dat de aangetroffen bodems in het algemeen geclassificeerd kunnen worden tot een plaggenbodem, ook al is de humeuze bovengrond plaatselijk net iets dunner om als zodanig te kunnen worden geclassificeerd.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
  - Voor een deel zijn de bovenste horizonten van de begraven bodems in het plaggende verwerkt door grondbewerkingen. Verder ontbreken begraven bodems door diepere bodemingrepen
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
  - Zoals boven beschreven bevinden zich meestal onder de plaggenbodem begraven podzolprofielen die afhankelijk van de waterhuishouding variaties vertonen binnen het onderzoeksgebied. Door een nattere waterhuishouding door leemlagen ontbreekt de Bs-horizont in het noordelijk en oostelijk deel van het onderzoeksgebied.
- Zijn er lithische artefacten aanwezig? Zo ja;
  - in welke horizont bevinden zich deze?
    - N.v.t.
  - bevinden zich deze in situ?
    - N.v.t.
  - zijn er assemblages te onderscheiden?
    - N.v.t.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
  - In totaal werden 12 sporen aangetroffen. Het betreft 6 greppels, 3 ploegsporen vermoedelijk afkomstig van een eergetouw, 1 paalkuil en 2 kuilen. In slechts een spoor (spoor 4, werkput 1) werd dateerbaar materiaal aangetroffen. Eén van de greppels (spoor 1 werkput 1) beschikt mogelijk over een zekere ouderdom.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
  - De hierboven beschreven sporen zijn van antropogene oorsprong.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
  - De sporen kennen een matige tot goede bewaring.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
  - De sporen maken geen deel uit van een structuur.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
  - Op een geperste nagel na, werd er geen dateerbaar materiaal aangetroffen, maar wellicht behoren de sporen tot meerdere periodes.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
  - Op basis van het sporenbestand kan geen uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de occupatie. Mogelijk was er op de site wel sprake van een bepaalde occupatie, maar zijn de sporen hiervan vernietigd geweest door landbewerking (spitsporen werden over quasi het ganse onderzoeksgebied aangetroffen in de moederbodem).
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
  - Er werden in totaal 6 greppels aangetroffen, maar wellicht duiden deze niet op de inrichting van een erf of nederzetting.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
    - N.v.t.

- Wat is de omvang?
    - N.v.t.
  - Komen er oversnijdingen voor?
    - N.v.t.
  - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
    - N.v.t.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
  - Een aantal sporen was afgedekt door het plaggendek (mogelijke sporen eergetouw en paalkuil) en in een aantal gevallen ging het om recentere verstoringen.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
  - De onderzoekslocatie bevindt zich op een heuvelrug met een ondiepe ondergrond bestaande uit dekzanden en leemlagen. Op een dergelijke locatie konden zich podzolbodems vormen. Omdat de leem zich plaatselijk minder diep bevindt konden zich zogenaamde hydromorfe podzolbodems (A-, E-, Bh- of Bhs-, C-profiel) vormen en daar waar deze zich wat dieper bevindt kon zich een drogere podzolbodem (A-, E-, Bh-, Bs-, C-profiel) vormen. Het terrein werd op een gegeven moment in cultuur gebracht. Om die reden kon het zijn dat tenminste een deel van het oorspronkelijke bodemprofiel verspit werd. Vanaf de Late Middeleeuwen bij de toepassing van plaggenbemesting werd deze verspitting minder, omdat de nog aanwezige bodemhorizonten werden begraven.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
  - Er zijn geen directe indicaties voor de afwezigheid van archeologische sporen door bodemvorming. In het opgravingsvlak zijn de sporen goed zichtbaar. In de bodemhorizonten boven het opgravingsvlak kunnen archeologische sporen gemaskeerd zijn door podzolisering, maar dat is puur theoretisch gezien.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
  - Aangezien er op de geperste nagel na geen dateerbaar materiaal werd aangetroffen, kunnen de sporen niet in tijd, ruimte en functie afgebakend worden.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
  - De aangetroffen sporen kenden een matige tot goede bewaring.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
  - Aangezien de sporen geen structuren vertoonden en er geen dateerbaar materiaal werd aangetroffen in de sporen, is de archeologische waarde gering.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
  - N.v.t.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
    - N.v.t.
  - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
    - N.v.t.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
  - N.v.t.

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
  - o N.v.t.
- Is er een afbakening mogelijk van de verschillende sporen/vondsten assemblages? Zo ja, waar bevindt deze zich?
  - o N.v.t.

## 9.2. WAARDERING

Het terrein bevat één spoor dat naar alle waarschijnlijkheid over een oudere leeftijd kan beschikken. Aangezien er geen dateerbaar materiaal uit de sporen kwam, ze onderling geen verband vertoonden en daardoor niet duiden op de aanwezigheid van structuren, is de archeologische waarde gering.

## 9.3. AANBEVELINGEN

Ons advies aan het agentschap Onroerend Erfgoed luidt dan ook dat het terrein mag vrijgegeven worden.

# 10. BIBLIOGRAFIE

AGIV (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen) (2011), <http://www.agiv.be/gis/>.

Beerten, K., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 10-18*, Leuven.

Baeyens, L., 1977: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Houthalen 62E*, Gent.

Baeyens, L., 1975: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Hasselt 77E*, Gent.

Baeyens, L., 1970: *Bodemkaart van België, Hasselt 77E*, Gent.

CAI (Centrale Archeologische Inventaris) (2014), <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

Frederickx, E./S. Gouwy, 1996: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Hasselt 25*, Leuven.

Hiddink, H. en H. Renes, 2007: *De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg* in: van Doesburg, J., M. de Boer, B.J. Groenewoudt en T. de Groot (eds.), *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 129-159.

Koninklijke Bibliotheek van België (2010), Ferrariskaart, [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html).

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap: Een historisch-geografische studie*, Proefschrift Wageningen Universiteit.

Verspay, J.P., 2010: *More than soils. Getting hold on the development of the rural landscape in Brabant*, Amsterdam (AACnoties #in voorbereiding#), AAC/Projecten.

## **11. BIJLAGEN**

- Fotolijst
- Sporenlijst
- Vondstenlijst
- Plannenlijst

FOTOLIIST									
Fotonummer	Werkput	Vlak	Oriëntatie	Overzichtsfoto	Spoor	Profiel	Coupe	Opmerkingen	Datum
1	1	1		X				Spitsporen	20/10/2015
2	1		zuid			1			20/10/2015
3	1		zuid			1		ingeplast	20/10/2015
4	1		west			2			20/10/2015
5	1		west			2		ingeplast	20/10/2015
6	1	1		X				kijkvenster 1	20/10/2015
7	1	1			1				20/10/2015
8	1	1			2, 3 & 4				20/10/2015
9	1	1			3				20/10/2015
10	1	1			1		X		20/10/2015
11	1	1			5				20/10/2015
12	1	1			5				20/10/2015
13	1	1			5		X		20/10/2015
14	1	1		X					20/10/2015
15	2	1	zuid			1			20/10/2015
16	2	1	zuid			1		ingeplast	20/10/2015
17	2	1		X					20/10/2015
18	2	1			1 & 2				20/10/2015
19	2	1			1 & 2				20/10/2015
20	2	1			3				20/10/2015
21	2	1			4				20/10/2015
22	3	1	west			1			20/10/2015
23	3	1	west			1		ingeplast	20/10/2015
24	3	1		X					20/10/2015
25	3	1			1 & 2				20/10/2015
26	3	1		X				kijkvenster 1	20/10/2015
27	2	1	west			2			20/10/2015
28	2	1	west			2		ingeplast	20/10/2015
29	2	1		X					20/10/2015
30	2	1		X				coupe verstoring	20/10/2015
31	3		zuid			2			20/10/2015
32	3		zuid			2		ingeplast	20/10/2015
33	3	1			1				20/10/2015
34	3	1		X					20/10/2015
35	2 & 3			X					20/10/2015
36	2 & 3			X					20/10/2015
37	1	1		X				kijkvenster 2	20/10/2015
38	1	1			1		X		20/10/2015
39	1	1			1		X		20/10/2015
40	3	1			3		X		20/10/2015
41	2	1			4		X		20/10/2015



SPORENLIJST								
Spoornummer	Werkput	Vlak	Vorm	Beschrijving	Inclusies	Interpretatie	Datering	Coupe
wp1sp1	1	1	lineair	lichtgrijs-bruin-beige, homogeen		greppel	onbekend	x
wp1sp2	1	1	lineair	lichtgrijs-bruin-beige, homogeen		spoor eergetouw?	onbekend	
wp1sp3	1	1	lineair	lichtgrijs-bruin-beige, homogeen		spoor eergetouw?	onbekend	
wp1sp4	1	1	lineair	lichtgrijs-bruin-beige, homogeen		spoor eergetouw?	onbekend	
wp1sp5	1	1	ovaal	Grijs-beige-bruin, homogeen		paalkuil	onbekend	x
wp2sp1	2	1	lineair	bruin-grijs, homogeen		greppel	onbekend	
wp2sp2	2	1	onregelmatig	bruin-grijs, homogeen		greppel	onbekend	
wp2sp3	2	1	rond	bruin-beige, homogeen		kuil	onbekend	
wp2sp4	2	1	rechthoekig	bruin-grijs-beige, heterogeen	geperste nagel	kuil	recent	x
wp3sp1	3	1	lineair	lichtgrijs-bruin-beige, homogeen		greppel	onbekend	
wp3sp2	3	1	lineair	lichtgrijs-bruin-beige, homogeen		greppel	onbekend	
wp3sp3	3	1	lineair	donkerbruin, homogeen		greppel	onbekend	x

VONDSTENLIJST						
Vondstnr	Werkput	Vlak	Spoornr	Materiaalsoort	Determinatie	Datering
1	2	1	4	ijzer	geperste nagel	20ste eeuw

## PLANNENLIJST

Plan 1 Werkputinplanting bestaande toestand

Plan 2 Werkputinplanting nieuwe toestand

Plan 3 Allesporenplan



**ARCHEOLOGISCHE  
PROSPECTIE MET  
INGREEP IN DE BODEM -  
HOUTHALEN-HELCHTEREN  
- WEYGAARDSTRAAT**

**Opdrachtgever**

VMSW  
Koloniënstraat 40  
1000 Brussel

**Opdrachtnemer**





Merelnest 5  
B-3470 Kortenaken  
+(32)491/ 74 60 77  
info@archebo.be

**WERKPUTINPLANTING  
BESTAANDE TOESTAND**

November 2015

**PLAN 1**

**Legende**

-  werkputten
- WP1 werkputnummer
-  onderzoeksgebied

opmeting: Jonas Artois Landmetingen



ARCHEOLOGISCHE  
PROSPECTIE MET  
INGREEP IN DE BODEM -  
HOUTHALEN-HELCHTEREN  
- WEYGAARDSTRAAT

Opdrachtgever

VMSW  
Koloniënstraat 40  
1000 Brussel

Opdrachtnemer



Merelnest 5  
B-3470 Kortenaken  
+(32)491/ 74 60 77  
info@archebo.be

SPORENPLAN

November 2015

PLAN 3

Legende

- werkputten
- WP1 werkputnummer
- spoor
- coupe
- S1 spoornummer
- 50.47 hoogte TAW

opmeting: Jonas Artois Landmetingen

