



## **Ham, Olmensesteenweg**

**Nota Proefsleuvenonderzoek**

**Auteurs:**

Jessica Siemons

**Autorisatie:**

B.A.T.M. Weekers-Hendrikx (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)

## Colofon

VEC Nota 809

Ham – Olmensesteenweg  
Nota proefsleuvenonderzoek

Vlaams Erfgoed Centrum bv  
Auteurs: J. Siemons

Archeologienota ID 13755

In opdracht van: Vertrouwelijk  
Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, december '20

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijk schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bv.

Vlaams Erfgoed Centrum bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum  
Liesdonk 5  
2440 Geel  
Tel + 32 (0)16 39 47 96  
[info@vlaamserfgoedcentrum.be](mailto:info@vlaamserfgoedcentrum.be)  
[www.vlaamserfgoedcentrum.be](http://www.vlaamserfgoedcentrum.be)

**Inhoud**

|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding                                           | 5  |
| 1.1 | Algemeen                                            | 5  |
| 1.2 | Administratieve gegevens                            | 5  |
| 1.3 | Archeologische voorkennis en maatregelen            | 7  |
| 1.4 | Doelstelling en onderzoeksvragen                    | 8  |
| 1.5 | Huidig gebruik en verstoringen                      | 8  |
| 1.6 | Beschrijving van de geplande werken                 | 9  |
| 2   | Werkwijze en onderzoeksstrategie                    | 10 |
| 2.1 | Strategie                                           | 10 |
| 2.2 | Methodiek tijdens het veldwerk                      | 12 |
| 3   | Assessmentrapport                                   | 13 |
| 3.1 | Methoden, technieken en criteria bij het assessment | 13 |
| 3.2 | Aardkundige beschrijving                            | 13 |
| 3.3 | Assessment van de sporen                            | 15 |
| 4   | Besluit                                             | 25 |
| 4.1 | Assessment van het onderzochte gebied               | 25 |
| 4.2 | Bepaling van vervolgonderzoek                       | 27 |
| 5   | Samenvatting                                        | 27 |
|     | Literatuur                                          | 27 |
|     | Geraadpleegde websites                              | 27 |
|     | Bijlage 1 Plannenlijst                              | 28 |
|     | Bijlage 2 Fotolijst                                 | 29 |
|     | Bijlage 3 Tekeninglijst                             | 30 |
|     | Bijlage 4 Sporenlijst                               | 31 |
|     | Bijlage 5 Gedetailleerde sporenkaarten              | 32 |
|     | Bijlage 6 Vlak- en maaiveldhoogtes                  | 33 |
|     | Bijlage 7 Beschrijving referentieprofiel            | 35 |
|     | Bijlage 8 Afkortingen in de database                | 39 |

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

| Periode                                       | Tijd in jaren                                 |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Nieuwste tijd:</b>                         |                                               | 19 <sup>e</sup> E - heden                     |
| <b>Nieuwe tijd:</b>                           |                                               | 16 <sup>e</sup> E - 18 <sup>e</sup> E na Chr. |
| <b>Middeleeuwen:</b>                          |                                               | 5 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr.  |
| Late Middeleeuwen                             | 13 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr. |                                               |
| Volle Middeleeuwen                            | 10 <sup>e</sup> E - 12 <sup>e</sup> E na Chr. |                                               |
| Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode | 8 <sup>e</sup> E - 9 <sup>e</sup> E na Chr.   |                                               |
| Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode | 6 <sup>e</sup> E - 8 <sup>e</sup> E na Chr.   |                                               |
| Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode    | 5 <sup>e</sup> E - 6 <sup>e</sup> E na Chr.   |                                               |
| <b>Romeinse tijd:</b>                         |                                               | 57 voor Chr. - 402 na Chr.                    |
| <b>IJzertijd:</b>                             |                                               | 800 - 57 voor Chr.                            |
| Late IJzertijd                                | 250 - 57 voor Chr.                            |                                               |
| Midden-IJzertijd                              | 475/450 - 250 voor Chr.                       |                                               |
| Vroege IJzertijd                              | 800 - 475/450 voor Chr.                       |                                               |
| <b>Bronstijd:</b>                             |                                               | 2100/2000 - 800 voor Chr.                     |
| <b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>         |                                               | 5300 - 2000 voor Chr.                         |
| Finaal-Neolithicum                            | 3000 - 2000 voor Chr.                         |                                               |
| Laat-Neolithicum                              | 3500 - 3000 voor Chr.                         |                                               |
| Midden-Neolithicum                            | 4500 - 3500 voor Chr.                         |                                               |
| Vroeg-Neolithicum                             | 5300 - 4800 voor Chr.                         |                                               |
| <b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>       |                                               | ca. 9500 - 4000 voor Chr.                     |
| <b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>        |                                               | tot 10 000 voor Chr.                          |

Bron: Onderzoeksbaldans Vlaanderen

## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in december 2019 en januari 2020 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Olmensesteenweg te Ham (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herverkaveling van de bestaande percelen. Het advies was een proefsleuvenonderzoek.

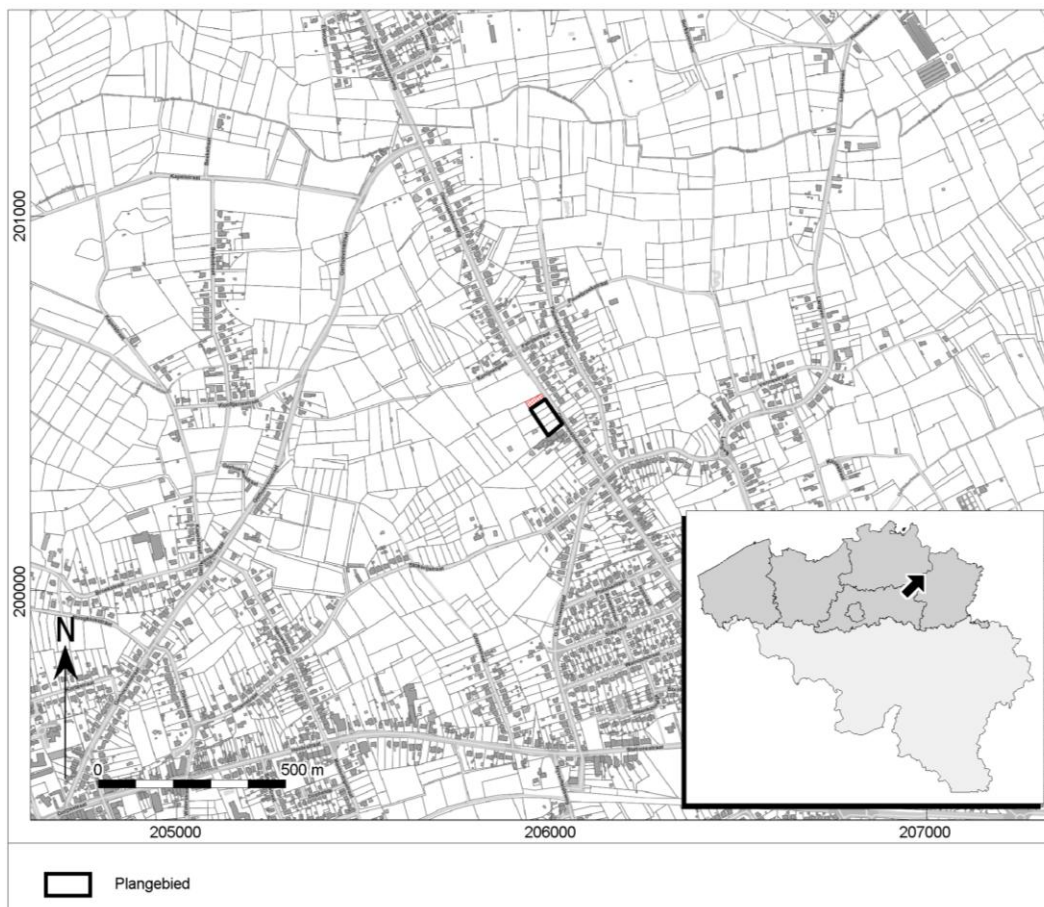
Het proefsleuven onderzoek is uitgevoerd op maandag 23 mei 2020 door Jessica Siemons (veldwerkleider) en Michiel de Wachter (assistent-archeoloog) van het Vlaams Erfgoed Centrum. De graafmachine werd geleverd door firma DaVeGro bvba. Controle en coördinatie van de velddocumentatie is uitgevoerd door Jan Willem Beestman.

Het archeologisch onderzoek stond onder toezicht van Onroerend Erfgoed provincie Vlaams-Brabant.

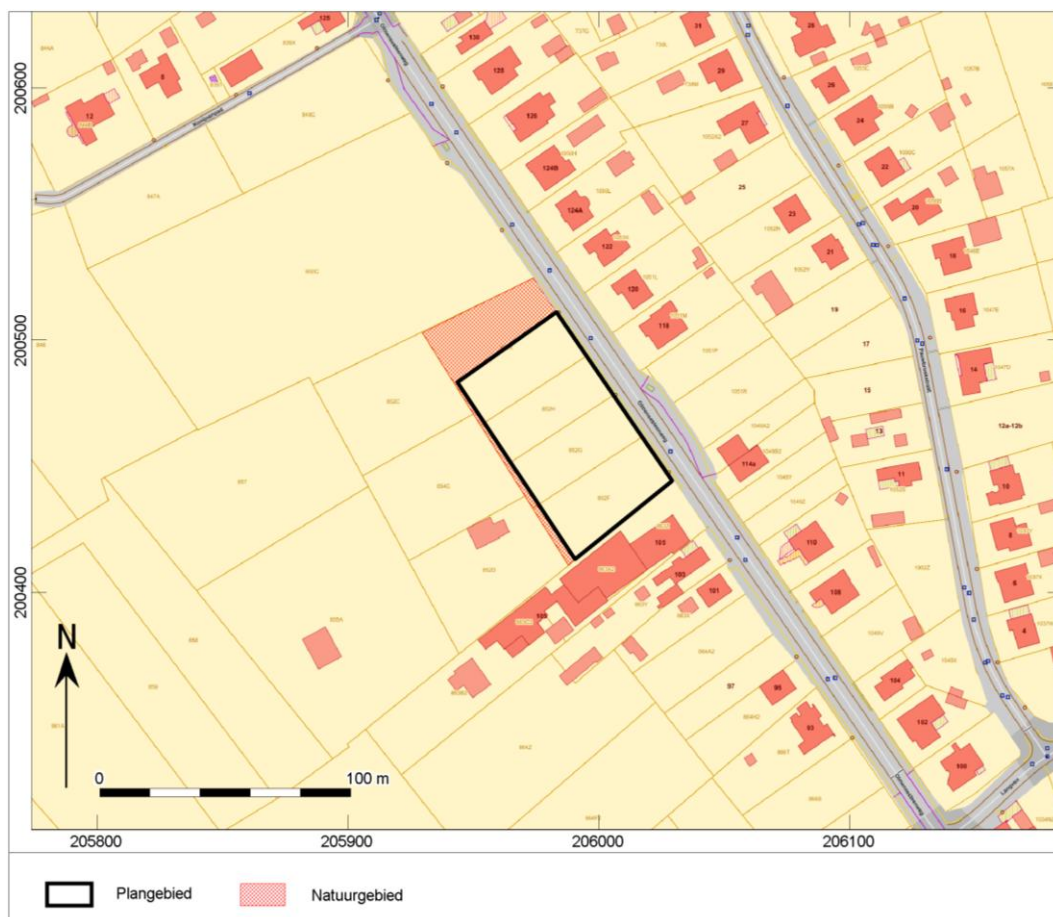
De documentatie die tijdens de archeologische prospectie is verzameld, wordt bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bv.

### 1.2 Administratieve gegevens

|                                                                                      |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitgevoerde fasen binnen nota:                                                       | Proefsleuvenonderzoek (archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem)              |
| Aanleiding:                                                                          | Verkavelingplannen                                                                       |
| Locatie:                                                                             | Olmensesteenweg                                                                          |
| Plaats:                                                                              | Ham                                                                                      |
| Gemeente:                                                                            | Ham                                                                                      |
| Provincie:                                                                           | Limburg                                                                                  |
| Kadastrale gegevens:                                                                 | Ham, afd. 1 sectie A nrs. 842f 842g 842h en 852k/ex                                      |
| Diepte bodemverstoring                                                               | Onbekend                                                                                 |
| Oppervlakte plangebied                                                               | 5406m <sup>2</sup> / 0,54 ha                                                             |
| Coördinaten ( <i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> ( <i>EPSG:31370</i> )) | 205929.8 / 200410.7<br>206029.1 / 200410.7<br>205929.8 / 200524.8<br>206029.1 / 200524.8 |
| Projectcode                                                                          | 2020K143<br>2019K183 (bureauonderzoek)                                                   |
| VEC-projectcode:                                                                     | HAM1-20/ 4220141                                                                         |
| ID archeologienota                                                                   | ID 13755                                                                                 |
| Auteurs:                                                                             | J. Siemons (veldwerkleider)                                                              |
| Projectmedewerker(s):                                                                | J. Siemons (veldwerkleider)<br>M. De Wachter (archeoloog-assistent)                      |
| Autorisatie:                                                                         | B. Weekers-Hendriks (erkende archeoloog,<br>OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)                |
| Begindatum onderzoek:                                                                | 23-11-2020                                                                               |
| Einddatum onderzoek:                                                                 | 23-11-2020                                                                               |
| Beheer en plaats documentatie:                                                       | Vlaams Erfgoed Centrum<br>Liesdonk 5<br>2440 Geel                                        |
| Relevante thesaurustermen:                                                           | Archeologische vooronderzoek met ingreep in de bodem;<br>Archeologische waarde;          |



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied te Ham.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek.

### 1.3 Archeologische voorkennis en maatregelen

In januari 2020 heeft het Vlaams Erfgoed Centrum een archeologienota opgesteld van de locatie Ham, Olmensesteenweg (ID 13755). Hierin werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Uit het bureauonderzoek<sup>1</sup> is gebleken dat er een lage tot middelhoge verwachting voor archeologisch resten in het plangebied is. Het gebied ligt in een zone op geruime afstand van een waterloop. Dit is een vereiste om bewoning uit de vroege prehistorie te kunnen verwachten. De verwachting op artefactensites uit de Steentijd is daarmee laag. Voor sporensites uit de periode Neolithicum tot en met Middeleeuwen geldt er een middelhoge verwachting. De landschappelijke ligging sluit niet uit dat bewoning heeft (kunnen) plaatsvinden. Over archeologische vindplaatsen in de omgeving is weinig bekend. Tot op heden heeft er ook weinig onderzoek plaatsgevonden, wat het kennispotentieel juist vergroot. Voor de historische periode is de verwachting laag aangezien het gebied buiten bestaande historische gebieden ligt. Op de oudst bekende historische kaart uit 1744 is er het gebied nog niet ingericht. Pas op de Ferrariskaart is de Olmensteenseweg zichtbaar. Gedurende de 19e en 20e eeuw is er op verschillende historische kaarten en luchtfoto's geen bebouwing zichtbaar en is het gebied ingericht geweest als bosgebied.

<sup>1</sup> Stevens, 2020.

Op basis van de bovenstaande gegevens kon worden gesteld dat het plangebied onvoldoende onderzocht is en dat de kans op eventuele archeologische sporen aanwezig is. Een proefsleuvenonderzoek werd geadviseerd.

#### 1.4 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om de verwachting opgesteld tijdens het bureauonderzoek te toetsen, en indien de aanwezigheid van sporen kan worden gestaafd een waardering aan de vindplaats geven.

In het Programma van Maatregelen<sup>2</sup> werden de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor het proefsleuvenonderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- 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 gedeeltelijke 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?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

#### 1.5 Huidig gebruik en verstoringen

Het plangebied ligt aan de Olmensesteenweg en bestaat uit vier percelen, 852K, 852H, 852G en 852F. Volgens het gewestplan is het plangebied deels in een woongebied gelegen en deels in natuurgebied. Het terrein is nooit bebouwd geweest en is momenteel braakliggend. Wel heeft er een bos op het terrein gestaan. Aan de hand van oude luchtfoto's is te zien dat het bos in 2016 verwijderd is. Eventuele verstoring hiervan is te verwachten.

<sup>2</sup> Stevens, 2020a.



Er werd nog geen milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIP. Langs de straat lagen een aantal leidingen en kabels maar ook een elektriciteitskabel door het zuiden van het plangebied. Deze lag niet in de weg voor de geplande sleuven.

## 1.6 Beschrijving van de geplande werken

Het doel van de geplande werken is om het plangebied te verkavelen in functie van woningbouw. De huidige vier kavels worden herverdeeld in acht kavels, zeven hiervan zijn voorbestemd voor nieuwbouw en een wordt natuurgebied (afb. 3). Vijf kavels zullen een omvang van 539 m<sup>2</sup> hebben, naast een kavel van 713 m<sup>2</sup> en een kavel van 735 m<sup>2</sup>. Het natuurgebied zal 1263 m<sup>2</sup> omvatten. Het volledige plangebied heeft daarmee een omvang van 5406 m<sup>2</sup>.

De geplande herverkaveling en latere ontwikkeling zullen leiden tot directe bodemverstoring door de geplande werken, dan wel tot kennisverlies door versnippering. Voor het plangebied dient daarom uitgegaan te worden van een integrale verstoring. De consequentie van de voorgenenen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



Afb. 3. Geplande werken binnen het plangebied (bron opdrachtgever).

## 2 Werkwijze en onderzoeksstrategie

### 2.1 Strategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk en de bepalingen uit het programma van maatregelen. Voor de start van het proefsleuvenonderzoek is een melding van aanvang gedaan (ID 4044) bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Tevens is een projectcode aangevraagd in het archeologieportaal (2020K143)

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het plangebied, diende een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kon worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Naast de sleuven, die 10% van de oppervlakte beslaan, is er ruimte voorzien voor 2,5% in de vorm van kijkvensters, dwarssleuven of volsleuven.

In totaal werden er zes proefsleuven gepland. Hiervan is er een vervallen doordat deze lag in het natuurgebied dat haar bestemming behoudt. Het te onderzoeken terrein beslaat daardoor maar 4143 m<sup>2</sup>. De proefsleuven hebben een afmeting van 2 x 45 m en een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ze beslaan een totale oppervlakte van 450 m<sup>2</sup>, wat overeenkomt met 10,8 % van het plangebied. Verder is er nog ruimte voor ongeveer 1,7% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig. De tussenafstand tussen de sleuven bedraagt ca. 14-15 m waardoor de sleuven maximaal gespreid worden (afb. 4).



Afb. 4. Gepland puttenplan met aanduiding van het natuurgebied.

De zone waarin het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd betrof een braakliggend terrein met in het noord- en zuidwesten bosgebied en met in het noordoosten de Olmensesteenweg (afb. 5-6). Alle bomen en planten/struiken waren gerooid. De proefsleuven konden volgens plan aangelegd worden. Er werd bij elke

proefsleuf een kijkvenster aangelegd om de aan- of afwezigheid van archeologische sporen te onderzoeken. In totaal werd ca. 532 m<sup>2</sup> van het terrein onderzocht (afb. 7). Dit komt neer op ca. 12,8%.



*Afb. 5. Zicht op het natuurgebied richting het noordwesten.*



*Afb. 6. Zicht op het gerooid terrein richting het zuiden.*





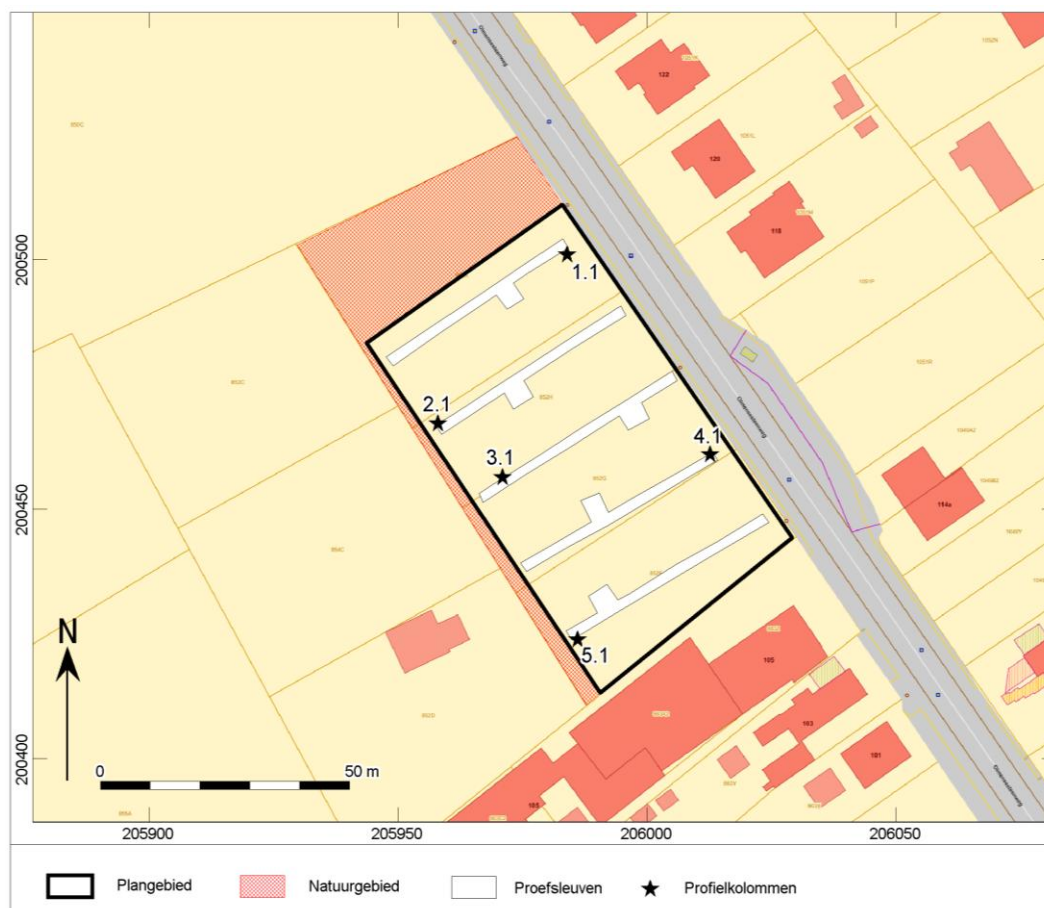
Afb. 7. Overzicht van de aangelegde proefsleuven.

## 2.2 Methodiek tijdens het veldwerk

Het archeologische vlak is onder begeleiding van de veldwerkleider machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met een gladde bak. Het vlak is ter plaatse van de sporen manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. Hierna zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling) met behulp van een *Global positioning system* (GPS).

Om een indruk te krijgen van de aard en conservering zijn enkele grondsporen met de hand gecoupeerd. Alle antropogene sporen zijn in het vlak gefotografeerd en de gecoupeerde sporen zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.

Om de bodemopbouw te bestuderen zijn er vijf profielkolommen aangelegd (afb. 8). De profielkolommen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De kolommen zijn bestudeerd door een aardkundige. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en sporen. Alle lagen zijn beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen.



Afb. 8. Locatie van de profielkolommen (opgebouwd uit werkput en profielnummer).

### 3 Assessmentrapport

#### 3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Gezien het gering aantal archeologisch aangetroffen sporen zijn er geen stalen genomen. Zodoende ontbreekt een assessment van de stalen. Een assessment van het vondstmateriaal ontbreekt ook door het gebrek aan vondsten. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen. Deze gegevens werden bestudeerd in relatie tot historisch kaartmateriaal en luchtfoto's.

#### 3.2 Aardkundige beschrijving

Tijdens het veldwerk zijn er vijf profielen opgeschaafd en gedocumenteerd. Deze zijn beschreven op lithologie, sedimentologie en bodenvorming. De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont. Van elk profiel is, indien nodig, het koolzure kalkgehalte bepaald met behulp van een 10% zoutzuuroplossing. Daarnaast zijn, indien aanwezig, sedimentaire structuren beschreven.

De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een *Global positioning system* (GPS) met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

#### Geologische en bodemkundige schets

Geomorfologisch bevindt het plangebied zich in de Kempen. De topografie in de omgeving van het plangebied heeft een glooiend karakter. Het plangebied ligt op een relatief hoger gelegen deel ten opzichte van de omgeving. In de omgeving zijn geen waterlopen aanwezig.

Op de Tertiairgeologische kaart bestaat de ondergrond van het plangebied uit de Formatie van Diest. Deze formatie bestaat uit groen tot bruin zand, dat heterogeen is, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken en kleirijke horizonten bevat, gekenmerkt wordt door schuine gelaagdheid, glauconietrijk is, alsook

micarische horizonten bevat. De Formatie van Diest werd gevormd tijdens het Tortonien en Vroeg-Messinien (ongeveer 11 tot 7 miljoen jaar geleden, in het late Mioceen) en dagzoomt in de provincies Brabant, Antwerpen en Limburg. Ze werd gevormd tijdens de laatste grote transgressie van de zee vanuit het noorden, waarbij een groot deel van de landmassa van wat tegenwoordig België heet onder water viel

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied ingedeeld in profieltype 1. Profieltype 1 bestaat uit eolische afzettingen (zand/zandleem), uit het Weichseliaan en mogelijk Vroeg-Holoceen. De eolische sedimenten uit de laatste ijstijd, het Weichseliaan (116.000-11.700 jaar geleden), bestaan in het noorden van Vlaanderen voornamelijk uit zand, en gaan richting het zuiden over naar zandleem en leem. Deze pakketten zijn ontstaan als gevolg van verdroging van het landschap en een gebrek aan vegetatie, waardoor sediment tijdens deze ijstijd op grote schaal door de wind verplaatst kon worden en als een deken over het landschap worden afgezet. Lokaal kunnen deze afzettingen nog als colluvium zijn verschoven (zogenaamde hellingafzettingen). Dit kan gebeurd zijn tijdens het Weichseliaan of pas tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (sinds 11.700 jaar geleden).

Op basis van de bodemkaart kan afgeleid worden dat het plangebied zich op een Zcfc bodem bevindt. Een Zcfc bodem is een matig droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont. Deze bodem kent een variant van de moederbodem waarbij het materiaal in de diepte een geel of groenachtige kleur heeft. Het is een typische bodem voor natuurlijke zandgronden waarbij een beginnende podzolvorming aanwezig is en die onder landbouw gelegen is.

#### **Bodemopbouw in het projectgebied**

Het plangebied bestaat uit een droge zandbodem waarbij de natuurlijke bodemopbouw deels bewaard is gebleven. Het archeologisch niveau lag aan de top van de natuurlijke bodem, de C-horizont. Over het hele terrein kwam een AC-profiel voor. Het ging meestal om een zeer dunne A-horizont met daaronder een quartaire gele dekzand C-horizont en een tertiaire groene C-horizont op geringe diepte (afb. 9 profiel 1.1). De quartaire C-horizont was meestal sterk doorworteld waardoor sporen slecht zichtbaar waren. In werkput 2 was er geen quartaire C-horizont aanwezig maar direct de groene tertiaire C-horizont aangetroffen. In het westen van werkput 1 en 3 werd nog een grijs gevlekte laag aangetroffen (afb. 9 profiel 3.1). Deze kan geïnterpreteerd worden als een reductiehorizont die ontstaan is in een zeer natte context. Op het DTM is te zien dat het plangebied op een hoger gelegen deel ligt in het landschap en dat er een afvloeiingwaaier te zien is waarbij geulen zijn ontstaan door erosie. Wellicht is de grijze laag dan ook de opvulling van zo een erosiegeul. Onder de grijze laag werd een harde ijzerrijke reductielaag aangetroffen. Onderin de grijze laag werden ook bruine ijzeroer brokken aangetroffen.

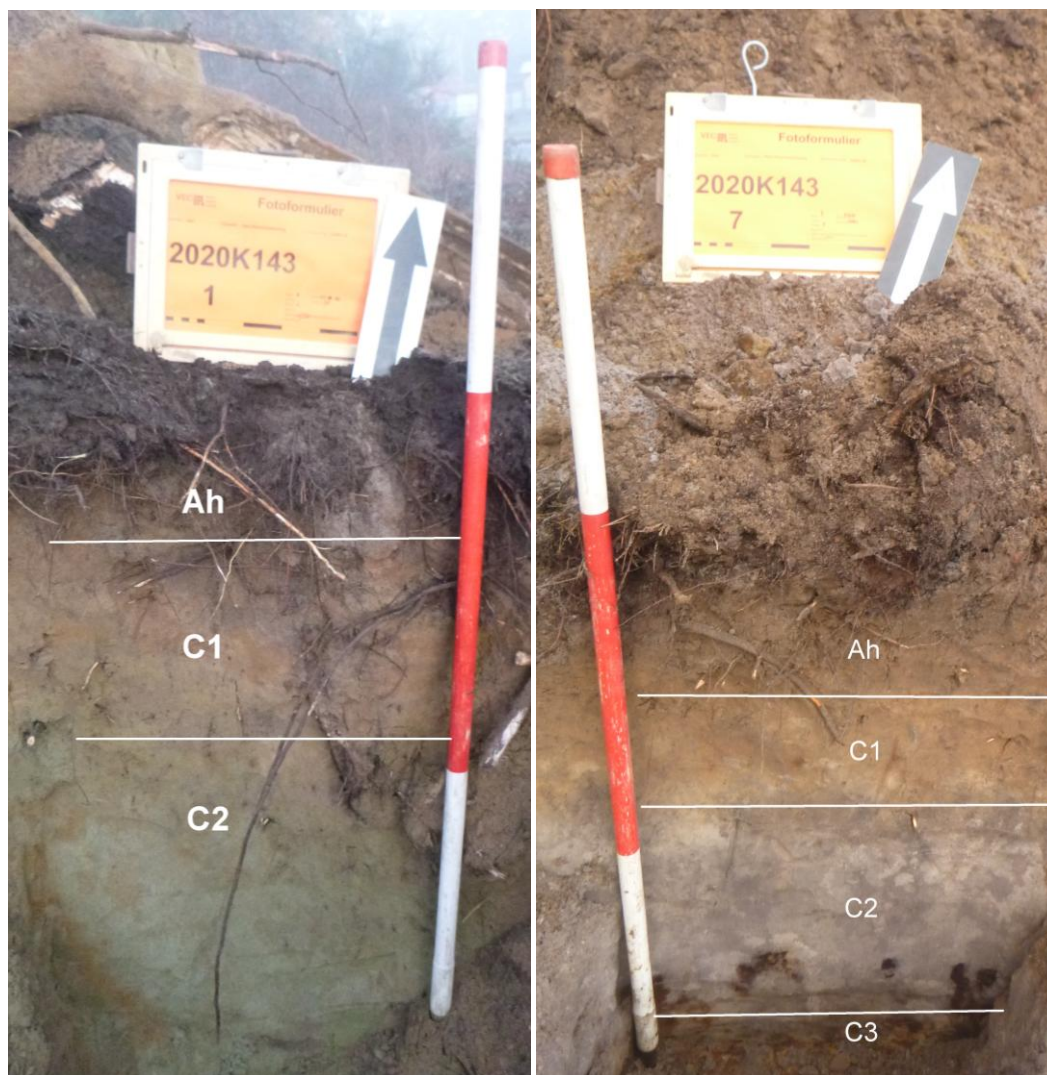
De referentieprofielen vertonen de volgende profielopbouw (afb. 9):

##### Profiel 1.1

|       |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------|
| S1000 | ZS1, donker grijsbruin: bouwvoor (A-horizont)        |
| S5000 | ZS1, bruingeel: quartaire moederbodem (C1-horizont)  |
| S5001 | ZS1, grijsgroen: tertiaire moederbodem (C2-horizont) |

##### Profiel 3.1

|       |                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| S1000 | ZS1, donker grijsbruin: bouwvoor (A-horizont)                 |
| S5001 | ZS1, bruingeel: quartaire moederbodem (C1-horizont)           |
| S5002 | ZS1, witgrijs gevlekt: reductiehorizont (C2-horizont)         |
| S5003 | ZS1, geelbruin gevlekt: ijzerrijke reductielaag (C3-horizont) |



Afb. 9. Profielen 1.1(links) en 3.1(rechts).

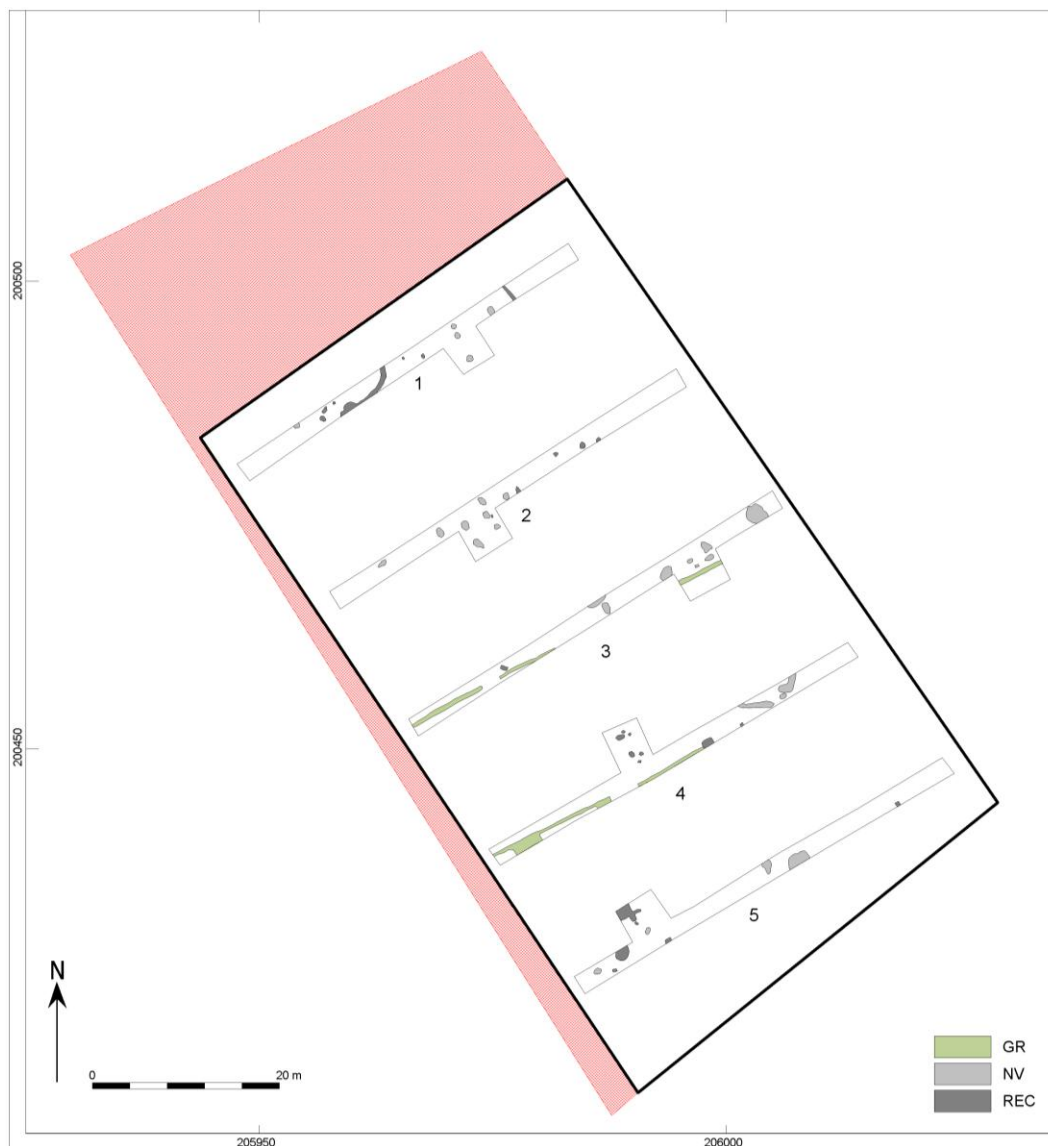
### Conclusie

Het plangebied betreft een droge zandbodem. Volgens de bodemkaart komt binnen het plangebied een Zcfc bodem voor. De situatie tijdens het proefsleuvenonderzoek komt overeen met dit type. De tertiare groene zandbodem van de Formatie van Diest kwam op geringe diepte voor. Binnen het plangebied werd overal een AC-profiel aangetroffen. Het ging om een dunne A-horizont met daaronder een gele dekzand C-horizont en een groene tertiaire C-horizont. Alleen in werkput 2 werd geen dekzand C-horizont aangetroffen. In het westen van werkput 1 en 3 werd nog een grijze reductiehorizont aangetroffen. Deze is waarschijnlijk ontstaan door de opvulling van een erosiegeultje. Onder de grijze laag was nog een ijzerrijke reductielaag aanwezig. Het archeologische vlak lag aan de top van de natuurlijke bodemopbouw, de C-horizont.

### 3.3 Assessment van de sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal drie categorieën sporen geregistreerd. Deze zijn geïnterpreteerd als natuurlijke verkleuring (NV), greppel (GR) en recente verstoring (REC) (afb. 10). In bijlage 4 is de sporenlijst terug te vinden. De gedetailleerde sporenkaart en vlakhoogtekaarten zijn ondergebracht in de bijlagen 5 en 6.





Afb. 10. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.

De natuurlijke sporen die in het vlak zijn aangetroffen en direct als natuurlijk zijn herkend, hebben steeds het spoornummer 998 (NV) gekregen. Deze natuurlijke sporen behelzen dierengangen of -holen en plantaardige verstoringen zoals boomvallen en wortelgangen. Deze sporen zijn te herkennen door een onregelmatige aflijning in het vlak en vaak de oorspronkelijke bodemvorming als vulling. De meeste natuurlijke verstoringen zijn te wijten aan het bos dat tot een aantal jaar geleden op het terrein gestaan heeft. Aan de hand van oude luchtfoto's is te zien dat het bos in 2016 verwijderd is. Het gaat dus om recente natuurlijke verstoringen (afb. 11). De recente verstoringen die in het vlak zijn aangetroffen en direct als recent zijn herkend, hebben steeds het spoornummer 999 (REC) gekregen. Deze recente sporen zijn te herkennen aan een scherpe aflijning en hebben eenzelfde opvulling als de recente lagen zoals de bouwvoor. Ook kunnen deze sporen puin of afval bevatten (afb. 12)



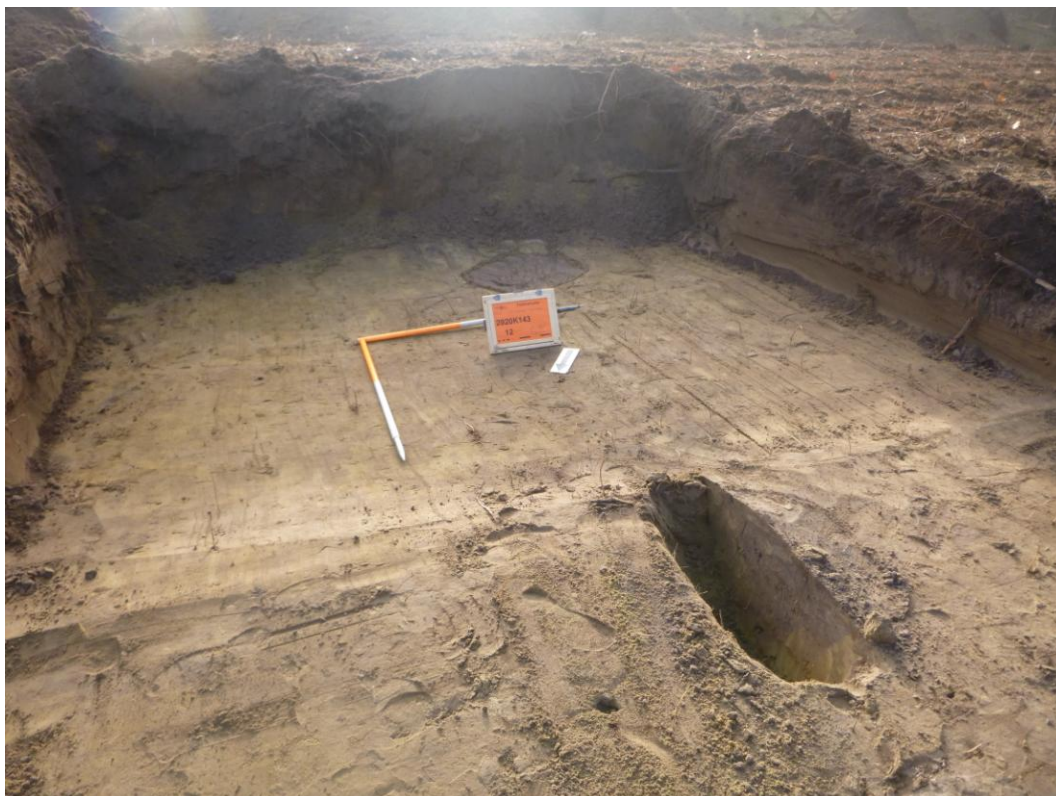


Afb. 11. Verstoringen van wortels en stonken in werkput 5.



Afb. 12. Recente verstoring met plastic in werkput 1.

Tijdens het onderzoek werden zes mogelijke paalkuilen of kuilen aangetroffen in werkput 1. Er werden er een aantal gecoupeerd om de aard te achterhalen. Bij spoor 1 en 2 werd een kijkvenster aangelegd (afb. 13). Spoor 1 werd gecoupeerd en werd geïnterpreteerd als een recente natuurlijke verkleuring (afb. 14). Het spoor had een grijsbruine vulling en veranderde steeds vorm bij het afsteken van het profiel. Aan de hand van deze coupe zijn de andere sporen ook als natuurlijk geïnterpreteerd. In het westen van werkput waren spoor 3, 4 en 5 aanwezig. Ze waren redelijk goed afgelijnd in het vlak en hadden een grijsbruine vulling (afb. 15). Spoor 3 werd gecoupeerd en werd door de scherpe aflijning en puntige vorm in de coupe geïnterpreteerd als een recent spoor (afb. 16). De andere sporen hadden dezelfde vulling waardoor deze ook als recente sporen geïnterpreteerd zijn.



Afb. 13. Kijkvenster in werkput 1.





Afb. 14. Coupe van spoor 1.



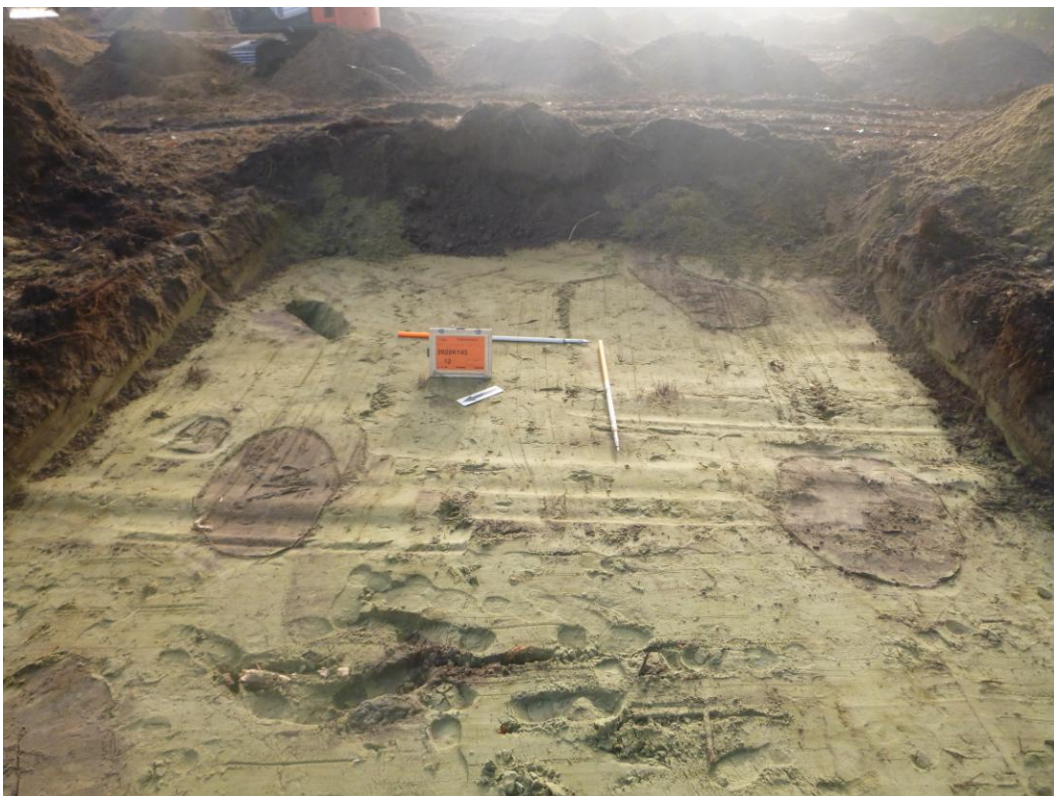
Afb. 15. Spoor 3, 4 en 5 in het vlak.





Afb. 16. Coupe van spoor 3.

In werkput 2 werden alleen maar natuurlijke verkleuringen en recente verstoringen aangetroffen. Er werd een kijkvenster aangelegd bij een cluster natuurlijke verkleuringen (afb. 17). In het kijkvenster werden nog een aantal natuurlijke sporen aangetroffen. Een hiervan is gecoupeerd en liet een vage aflijning zien (afb. 18). Ook was de vorm van het spoor in de coupe heel wisselend naargelang de coupe afgestoken werd.



Afb. 17. Kijkvenster in werkput 2.



*Afb. 18. Coupe van een natuurlijk spoor in werkput 2.*

In het westen van werkput 3 werd een greppel (spoor 6) aangetroffen (afb. 19). Het had een bruine vulling en was nog maar 10 cm bewaard in het vlak. Deze greppel werd ook aangetroffen in het kijkvenster in het oosten (afb. 20). Hier werd de greppel gecoupeerd in het profiel (afb. 21). Hier is te zien dat de greppel nog 40 cm diep is en twee vullingen kent. Het gaat om een bruine vulling met daaronder nog een grijs gelaagde vulling. De greppel is geplot op historisch kaartmateriaal. De greppel komt overeen met een perceelsgrens op de Ferrariskaart uit 1777 (afb.22). De oorspronkelijke ligging van het plangebied komt niet geheel overeen doordat historische kaarten moeilijk te georefereren zijn.





Afb. 19. Spoor 6 in het westen van werkput 3.



Afb. 20. Kijkvenster in werkput 3.



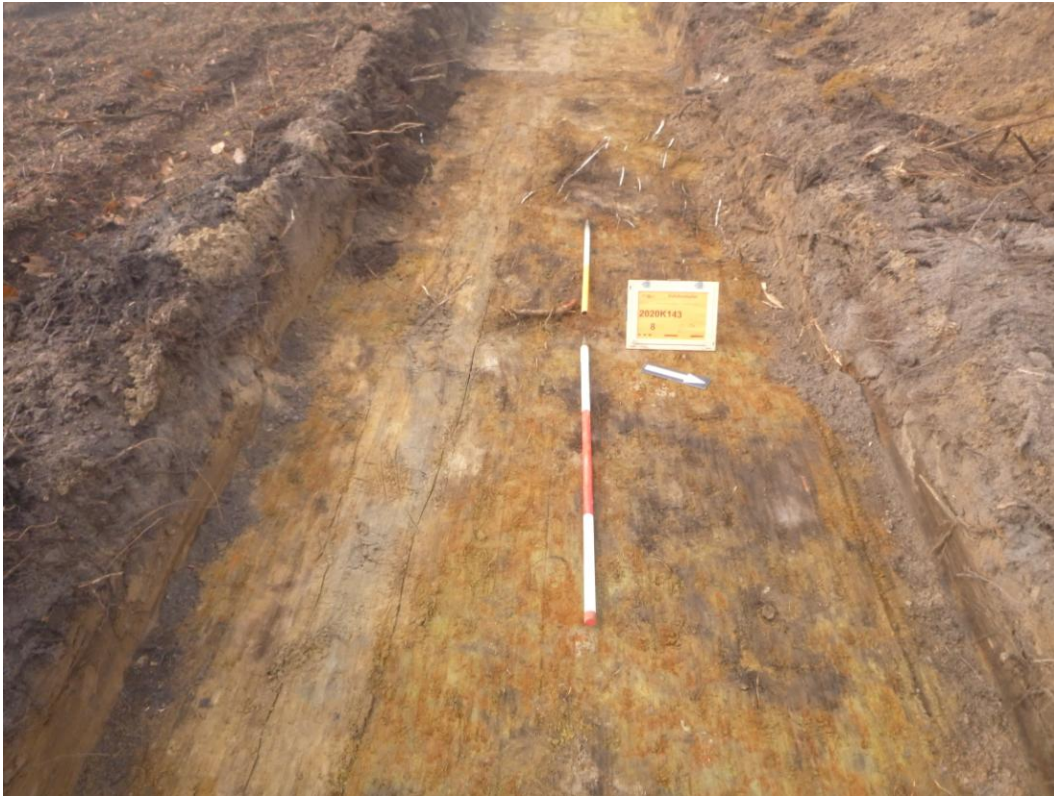


Afb. 21. Coupe van spoor 6 in het kijkvenster.



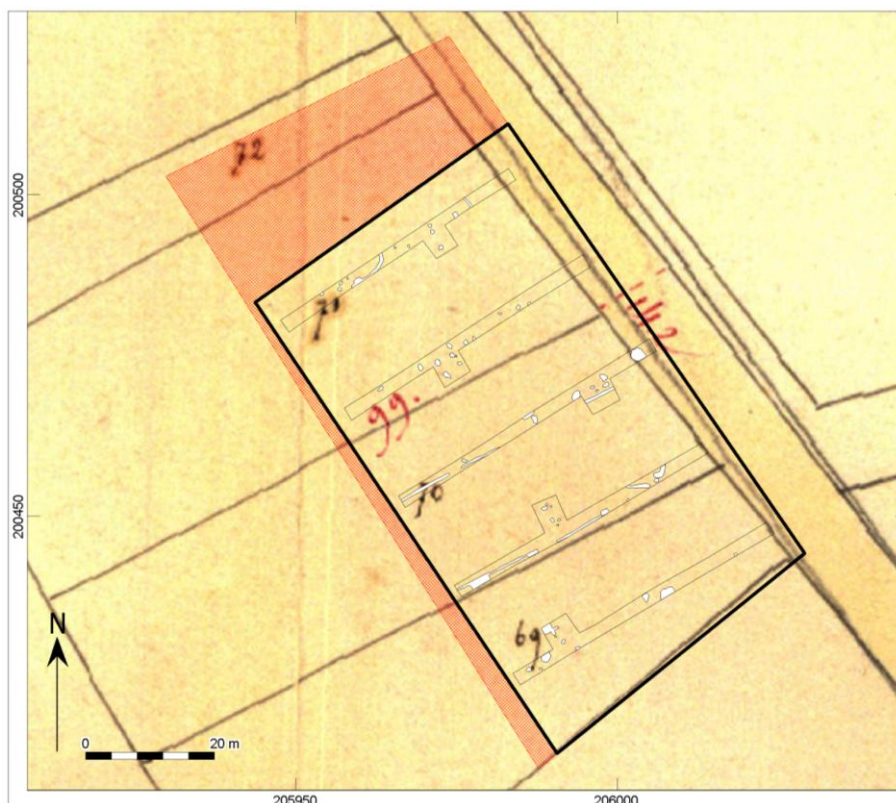
Afb. 22. Allesporenkaart geplot op de Ferrariskaart (1777).

Verder werd er nog een greppel aangetroffen in het westen van werkput 4 (afb. 23). Het ging om een licht bruingrijs gevlekte dunne greppel. Deze greppel komt overeen met een perceelsgrens op de Atlas der Buurtwegen uit 1840 (afb. 24). Hierop is ook te zien dat de perceelsgrens van werkput 3 niet meer aanwezig was. Op de Vandermaelenkaart uit 1846 is te zien dat het plangebied bebost is en geen perceelsgrenzen meer aanwezig zijn. In werkput 4 en 5 werd ook een kijkvenster aangelegd. Hierin werden alleen nog recente verstoringen en natuurlijke verkleuringen aangetroffen.



Afb. 23. Greppel in werkput 4.





Afb. 24. Allesporenkaart geplot op de Atlas der Buurtwegen (1840).

## 4 Besluit

### 4.1 Assessment van het onderzochte gebied

Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen verwacht. In het plangebied zijn buiten twee greppels geen aantal archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er werden een aantal recente verstoringen en natuurlijke verkleuringen aangetroffen.

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?  
Tijdens het onderzoek werden de A- en C-horizont waargenomen. De A-horizont was donker grijsbruin en relatief dun. Het was geen ploeglaag maar eerder een strooisellaag door het bos dat erop gestaan had. De C-horizont bestond uit een gele quartaire dekzand laag en een groene tertiaire laag. In werkput 2 werd alleen de tertiaire laag waargenomen. In het westen van werkput 1 en 3 werd nog een grijs gevlekte reductiehorizont aangetroffen die waarschijnlijk ontstaan is door de opvulling van een erosiegeultje.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?  
Het ontbreken van de E-en B-horizont kan verklaard worden door de aanwezigheid van het bos of het verwijderen van het bos. Hierdoor kunnen deze lagen verstoord zijn of afgegraven zijn geweest. Ook kan erosie de bovenste lagen verstoord hebben.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.  
Er werden twee greppels, recente verstoringen en natuurlijke verkleuringen aangetroffen. De greppels lagen in werkput 3 en 4 en komen overeen met perceelsgrenzen op historische kaarten.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?  
De greppels en recente verstoringen zijn antropogeen en de rest was natuurlijk.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?  
De bewaringstoestand van de sporen was matig. De greppels waren in het vlak niet diep meer bewaard. De natuurlijke verkleuringen en recente verstoringen waren goed bewaard.

- 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?  
De greppels behoren tot de Nieuwe Tijd. De natuurlijke verkleuringen en recente verstoringen zijn recenter.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?  
Er kan geen uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?  
Er werden alleen twee perceelsgrenzen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen die niet tot een erf of nederzetting horen.
- 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?
 Er werden geen funeraire resten aangetroffen.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?  
De sporen werden aan de top van de natuurlijke bodem aangetroffen, de C-horizont.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?  
De bodem laat een oude natte context zien, waarschijnlijk een erosiegeul. Het plangebied ligt op relatief hoger gelegen gebied in de omgeving. Door erosie is de geul ontstaan en later opgevuld geraakt wat nu nog te zien is in de bodem.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?  
Doordat er geen E- of B-horizont aanwezig is; kunnen ondiepe sporen eventueel verstoord zijn. Ook zullen de bomen sporen verstoord hebben doordat deze een diepe en soms brede verstoringen veroorzaken tot diep in de C-horizont.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?  
Er werden geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?  
Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.



#### 4.2 Bepaling van vervolgonderzoek

Door de afwezigheid van archeologische relevant sporen binnen het plangebied, is er geen kennispotentieel voor verder onderzoek. Er werden alleen twee Nieuwe Tijd perceelsgreppels, recente verstoringen en natuurlijke verkleuringen aangetroffen.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert een vrijgave van het terrein. Het proefsleuvenonderzoek vormt dan het einde van het archeologisch traject op de locatie Olmensesteenweg te Ham.

### 5 Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in december 2019 en januari 2020 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Olmensesteenweg te Ham. De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herverkaveling van de bestaande percelen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat eventuele resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen een middelhoge verwachting hebben. Archeologische resten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en de Nieuwe Tijd hadden een lage verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de landschapsgenese van het plangebied, de daarmee samenhangende bewoningsgeschiedenis en de aanblik van het plangebied op geraadpleegd historisch kaartmateriaal.

Omdat er een potentieel aan archeologisch waardevolle contexten was, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden er enkele sleuven uitgegraven om uitspraak te doen over de aanwezigheid van archeologische sporen. Tijdens dit onderzoek bleek dat het plangebied geen archeologisch relevante sporen bevatte buiten twee Nieuwe Tijd perceelgreppels. Hierdoor is er weinig potentieel voor kennisvermeerdering voor vervolgonderzoek.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert een vrijgave van het plangebied aan de Olmensesteenweg te Ham.

### Literatuur

Stevens, F., 2020: *Olmensesteenweg, Ham. Een Archeologienota*, Geel. (VEC Nota 694)

Stevens, F., 2020a: *Olmensesteenweg, Ham. Programma van Maatregelen*, Geel. (VEC Nota 694)

### Geraadpleegde websites

<http://www.geopunt.be/kaart>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

<https://id.erfgoed.net>

**Bijlage 1 Plannenlijst**

|                |                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| Projectcode    | 2020K143                                                 |
| Onderwerp      | Plannenlijst                                             |
| Plannummer     | 1                                                        |
| Type plan      | Topografische kaart                                      |
| Onderwerp plan | Locatiekaart van het plangebied te Ham                   |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                 |
| Datum          | 11-2020                                                  |
| Plannummer     | 2                                                        |
| Type plan      | GRB-kaart                                                |
| Onderwerp plan | Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                 |
| Datum          | 11-2020                                                  |
| Plannummer     | 3                                                        |
| Type plan      | Tekening                                                 |
| Onderwerp plan | Technische tekening van de geplande situatie.            |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                 |
| Datum          | Onbekend                                                 |
| Plannummer     | 4                                                        |
| Type plan      | GRB-kaart                                                |
| Onderwerp plan | Geplande puttenplan met het natuurgebied                 |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                 |
| Datum          | 11-2020                                                  |
| Plannummer     | 7                                                        |
| Type plan      | Luchtfoto                                                |
| Onderwerp plan | Overzicht van de aangelegde putten                       |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                 |
| Datum          | 25-11-2020                                               |
| Plannummer     | 8                                                        |
| Type plan      | GRB-kaart                                                |
| Onderwerp plan | Locatie van de profielkolommen                           |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                                 |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                                 |
| Datum          | 26-011-2020                                              |
| Plannummer     | 10                                                       |
| Type plan      | Overzichtskaart                                          |
| Onderwerp plan | Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek            |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                                 |

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                          |
| Datum          | 26-11-2020                                        |
|                |                                                   |
| Plannummer     | 22                                                |
| Type plan      | Overzichtskaart                                   |
| Onderwerp plan | Allesporenkaart geplot op de Ferrariskaart        |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                          |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                          |
| Datum          | 26-11-2020                                        |
|                |                                                   |
| Plannummer     | 25                                                |
| Type plan      | Overzichtskaart                                   |
| Onderwerp plan | Allesporenkaart geplot op de Atlas der Buurtwegen |
| Aanmaakschaal  | Onbekend                                          |
| Aanmaakwijze   | Digitaal                                          |
| Datum          | 26-11-2020                                        |

**Bijlage 2 Fotolijst**

|             |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| Projectcode | 2020K143                                           |
| Onderwerp   | Fotolijst                                          |
| ID          | 5                                                  |
| Type        | Sfeerfoto                                          |
| Onderwerp   | Zicht op het natuurgebied richting het noordwesten |
|             |                                                    |
| ID          | 6                                                  |
| Type        | Sfeerfoto                                          |
| Onderwerp   | Zicht op het gerooid terrein richting het zuiden   |
|             |                                                    |
| ID          | 9                                                  |
| Type        | Profielfoto                                        |
| Onderwerp   | Profielen 1.1 en 3.1                               |
|             |                                                    |
| ID          | 11                                                 |
| Type        | Vlakfoto                                           |
| Onderwerp   | Verstoringen van wortels en stronken in werkput 5. |
|             |                                                    |
| ID          | 12                                                 |
| Type        | Vlakfoto                                           |
| Onderwerp   | Recente verstoring met plastic in werkput 1.       |
|             |                                                    |
| ID          | 13                                                 |
| Type        | Vlakfoto                                           |
| Onderwerp   | Kijkvenster in werkput 1                           |
|             |                                                    |
| ID          | 14                                                 |
| Type        | Coupefoto                                          |
| Onderwerp   | Coupe van spoor 1                                  |



|           |                                              |
|-----------|----------------------------------------------|
| ID        | 15                                           |
| Type      | Vlakfoto                                     |
| Onderwerp | Spoor 3, 4 en 5 in het vlak                  |
| ID        | 16                                           |
| Type      | Coupefoto                                    |
| Onderwerp | Coupe van spoor 3                            |
| ID        | 17                                           |
| Type      | Vlakfoto                                     |
| Onderwerp | Kijkvenster in werkput 2                     |
| ID        | 18                                           |
| Type      | Coupefoto                                    |
| Onderwerp | Coupe van een natuurlijk spoor in werkput 2. |
| ID        | 19                                           |
| Type      | Vlakfoto                                     |
| Onderwerp | Spoor 6 in het westen van werkput 3.         |
| ID        | 20                                           |
| Type      | Vlakfoto                                     |
| Onderwerp | Kijkvenster in werkput 2.                    |
| ID        | 21                                           |
| Type      | Coupefoto                                    |
| Onderwerp | Coupe van spoor 6 in het kijkvenster.        |
| ID        | 23                                           |
| Type      | Vlakfoto                                     |
| Onderwerp | Greppel in werkput 4                         |

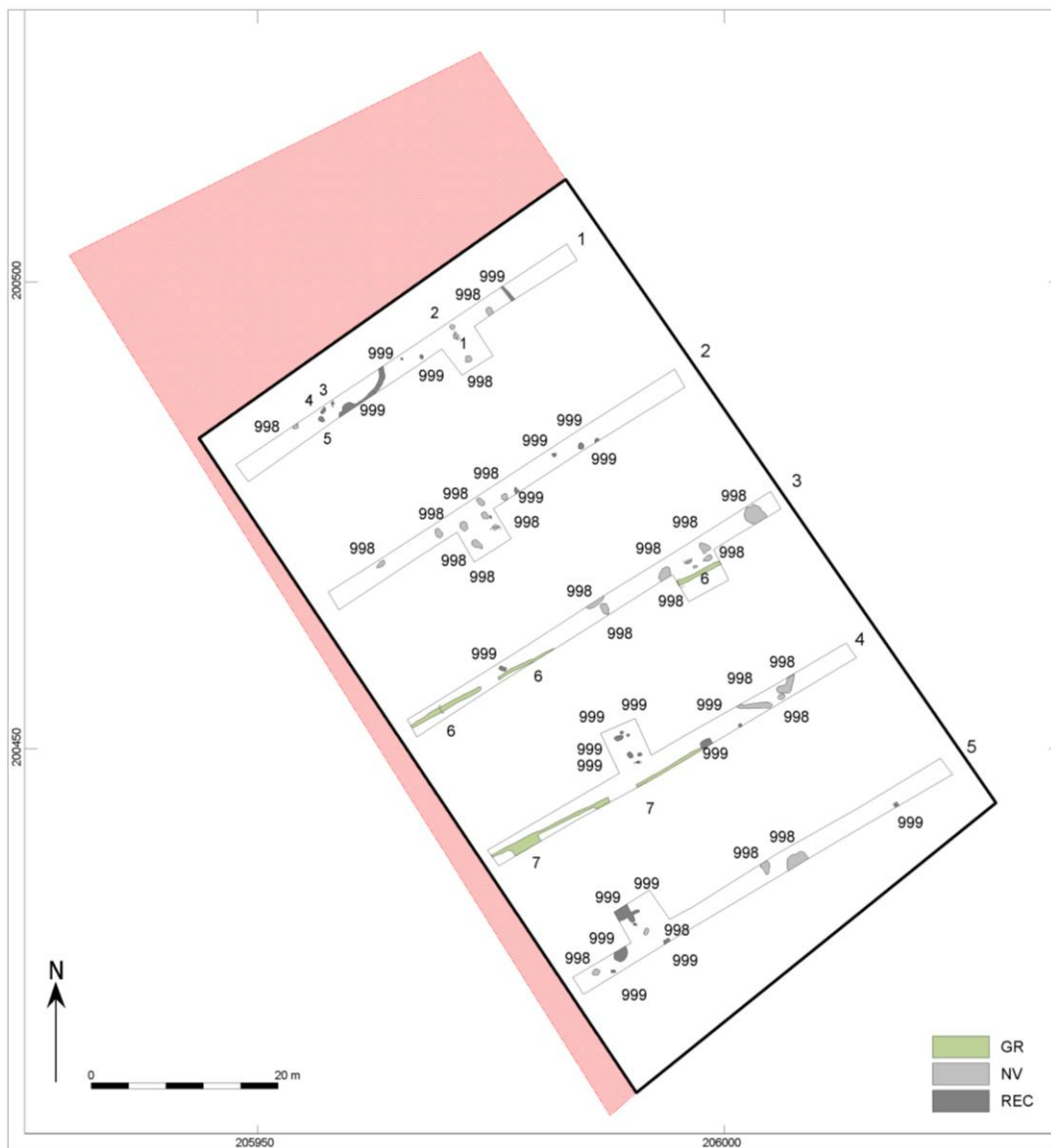
### Bijlage 3 Tekeninglijst

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Projectcode    | 2020K143                |
| Onderwerp      | Tekeningenlijst         |
| Tekeningnummer | 1                       |
| Type           | Profieltekening         |
| Onderwerp      | Profielkolommen + coupe |
| Aanmaakschaal  | 1:20                    |
| Aanmaakwijze   | Manueel                 |
| Datum          | 23 november 2020        |

**Bijlage 4 Sporenlijst**

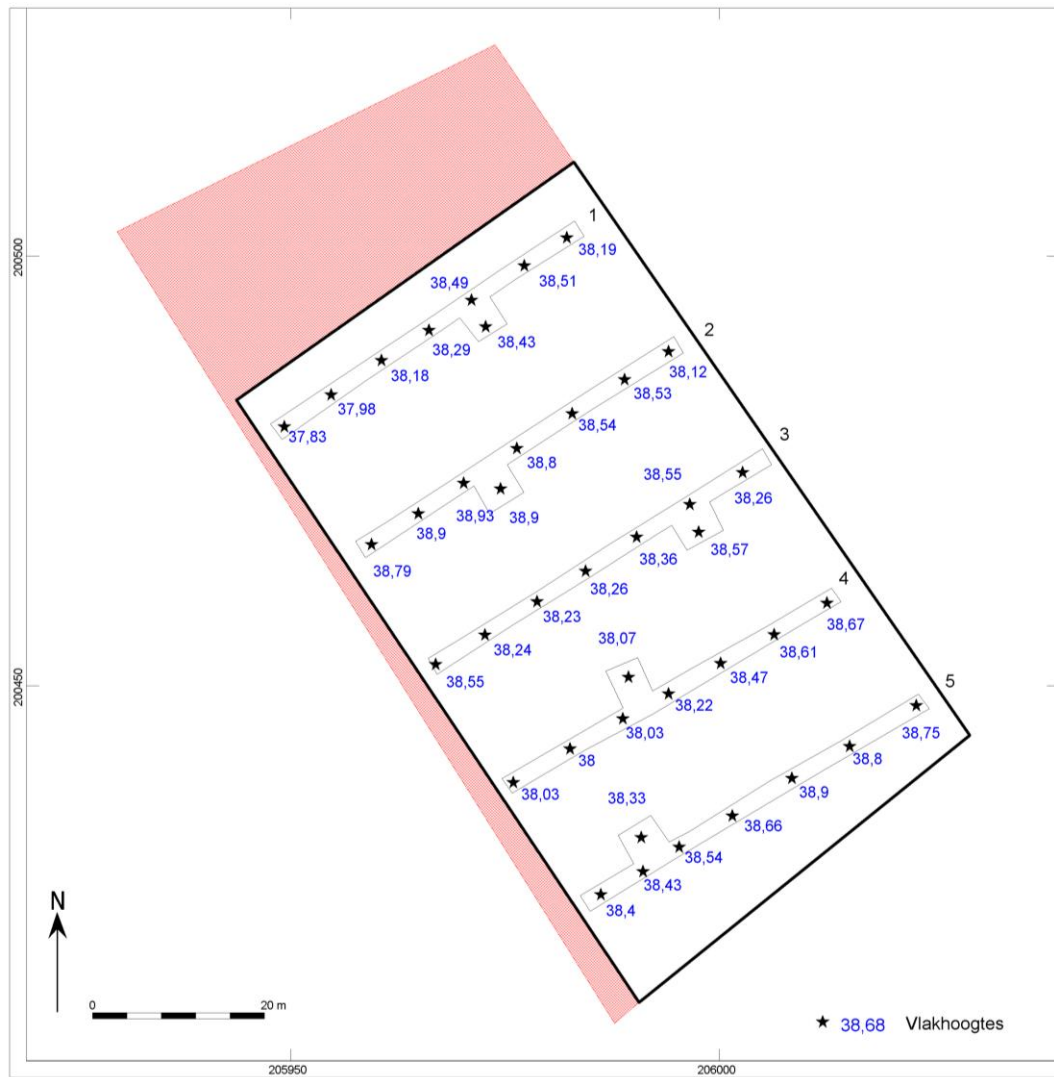
| OPGR_ID | PUTNR | VLAKNR | SPOORN | VULLINGNR | AARDSPoor | VORM_VLAK | VORM_COUPE | DIEPTE | TINT | HOOFDKLEUR | NEVENKLEUR | TEXTUUR | GEVLEKT |
|---------|-------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|------|------------|------------|---------|---------|
| HAM1-20 | 1     | 1      | 1      | 1         | NV        | OVL       | ONR        |        |      | GR         | BR         | ZS1     | nee     |
| HAM1-20 | 1     | 1      | 2      | 1         | NV        | RND       |            |        |      | GR         | BR         | ZS1     | nee     |
| HAM1-20 | 1     | 1      | 3      | 1         | REC       | RND       | PNT        |        |      | GR         | BR         | ZS1     | nee     |
| HAM1-20 | 1     | 1      | 4      | 1         | REC       | OVL       |            |        |      | GR         | BR         | ZS1     | nee     |
| HAM1-20 | 1     | 1      | 5      | 1         | REC       | OVL       |            |        |      | GR         | BR         | ZS1     | nee     |
| HAM1-20 | 3     | 1      | 6      | 1         | GR        | LIN       | KOM        | 40     |      | BR         | GR         | ZS1     | nee     |
| HAM1-20 | 3     | 1      | 6      | 2         | GR        | LIN       | KOM        | 40     |      | GR         | BR         | ZS1     | nee     |
| HAM1-20 | 4     | 1      | 7      | 1         | GR        | LIN       |            |        | L    | BR         | GR         | ZS1     | ja      |

## Bijlage 5 Gedetailleerde sporenkaarten



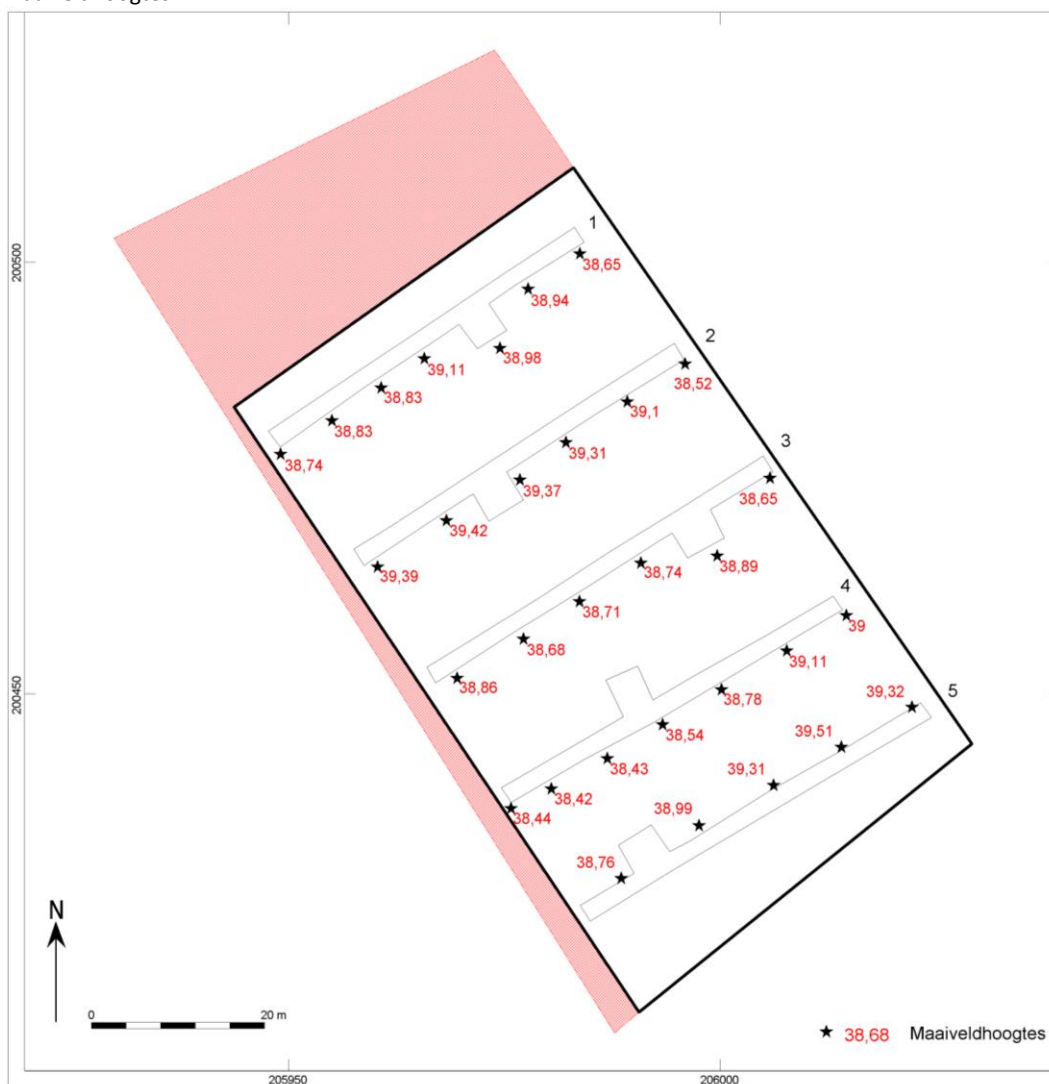
**Bijlage 6 Vlak- en maaiveldhoogtes**

Vlakhoogtes





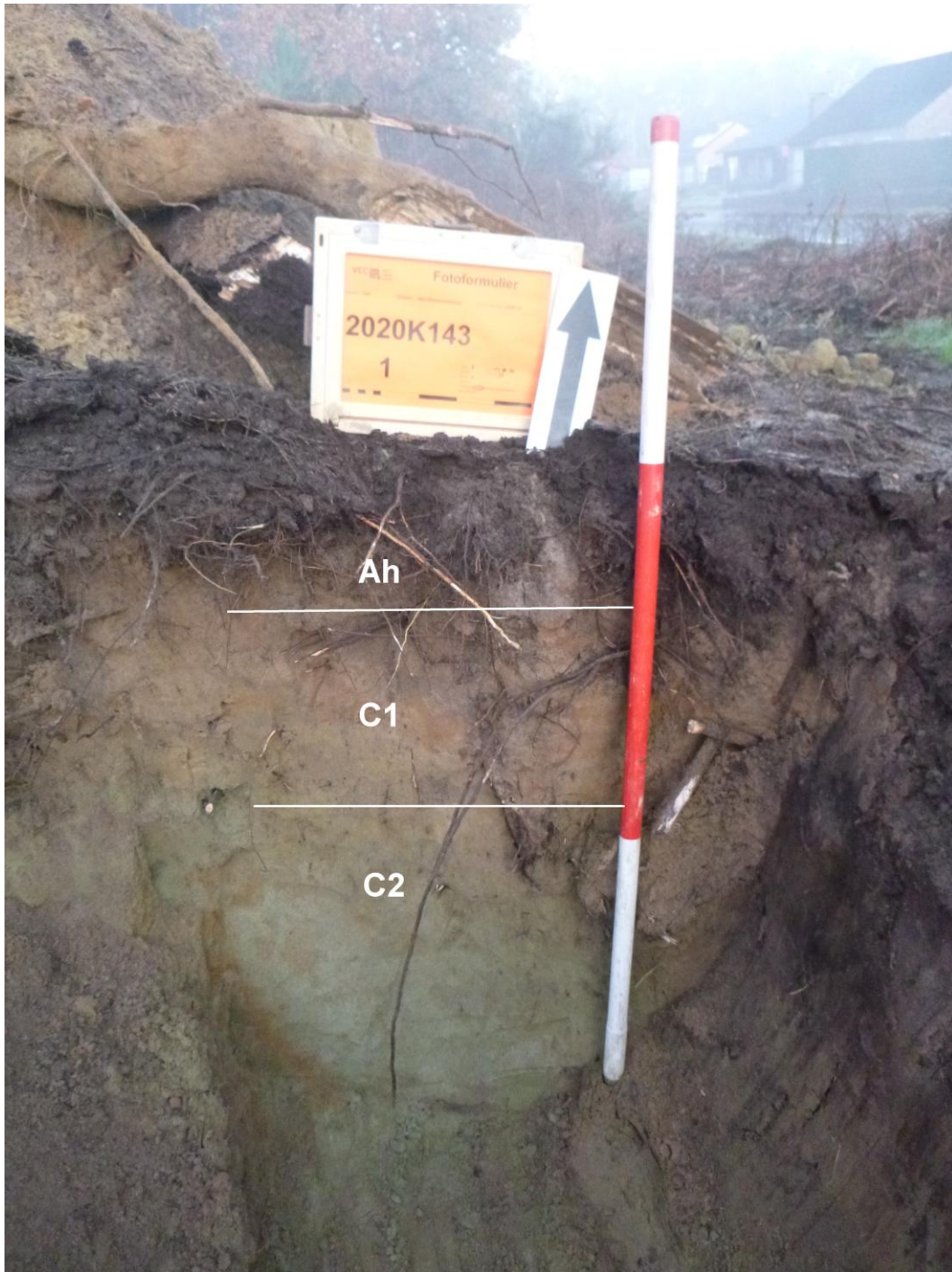
Maaiveldhoogtes:



**Bijlage 7 Beschrijving referentieprofiel**

|                                       |                          |                             |                       |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Referentieprofiel:                    | 1                        | Landgebruik:                | Braak                 |
| Datum:                                | 23 november 2020         | Vegetatie:                  | Onkruid               |
| Type onderzoek:                       | Proefsleuven             | Bodemclassificatie:         | Zcfc                  |
| Profielkolom nummer                   | 1.1                      | Fotonummer:                 | 1                     |
| Projectcode:                          | 2020K143                 | Afbeeldingsnummer foto('s): | HAM1-20-0001 t/m 0002 |
| Weersomstandigheden:                  | Mistig, 10°C             |                             |                       |
| Beschrijver:                          | J.Siemons                |                             |                       |
| x-y-coördinaten (Lambert EPSG:31370): | 205.983,905/ 200.501,216 |                             |                       |
| z-coördinaat (m t.o.v. TAW):          | 38,6                     |                             |                       |

| nummer | aardkundige<br>eenheid | bovengrens (cm onder<br>mv) | ondergrens (cm onder<br>mv) | nat/droog beschreven | textuur  | zandmediaan    | kleur (visueel)   | kleur (Munsell) | fenomenen             | grensduidelijkheid | grensregelmatigheid | interpretatie<br>(aardkundige eenheid) |
|--------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------------|
| 1      | 0                      | 20                          |                             | droog                | Zand (Z) | Fijn zand (Z1) | Donker grijsbruin | /               | strooilaag            | duidelijk          | onregelmatig        | Ah                                     |
| 2      | 20                     | 50                          |                             | droog                | Zand (Z) | Fijn zand (Z1) | bruingeel         | /               | Dekzand moederbodem   | duidelijk          | onregelmatig        | C1                                     |
| 3      | 50                     | 100                         | (putbodem)                  | droog                | Zand (Z) | Fijn zand (Z1) | grijsgroen        | /               | Tertiaire moederbodem | /                  | /                   | C2                                     |



|                                       |                          |                             |                       |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Referentieprofiel:                    | 2                        | Landgebruik:                | Braak                 |
| Datum:                                | 23 november 2020         | Vegetatie:                  | Onkruid               |
| Type onderzoek:                       | Proefsleuven             | Bodemclassificatie:         | Zcfc                  |
| Profielkolom nummer                   | 3.1                      | Fotonummer:                 | 7                     |
| Projectcode:                          | 2020K143                 | Afbeeldingsnummer foto('s): | HAM1-20-0049 t/m 0050 |
| Weersomstandigheden:                  | Mistig, 10°C             |                             |                       |
| Beschrijver:                          | J.Siemons                |                             |                       |
| x-y-coördinaten (Lambert EPSG:31370): | 205.970,937/ 200.456,633 |                             |                       |
| z-coördinaat (m t.o.v. TAW):          | 38,94                    |                             |                       |

| nummer | aardkundige<br>eenheid | bovengrens (cm onder<br>mv) | ondergrens (cm onder<br>mv) | nat/droog beschreven | textuur | zandmediaan    | kleur (visueel)   | kleur (Munsell) | fenomenen                   | grensduidelijkheid | grensregelmatigheid | interpretatie<br>(aardkundige eenheid) |
|--------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|---------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------------|
| 1      | 0                      | 30                          |                             | droog                | Zand(Z) | Fijn zand (Z1) | Donker grijsbruin | /               | Humeuze bouwvoor            | duidelijk          | regelmatig          | Ah                                     |
| 2      | 30                     | 60                          |                             | droog                | Zand(Z) | Fijn zand (Z1) | bruingeel         | /               | Dekzand moederbodem         | duidelijk          | onregelmatig        | C1                                     |
| 3      | 60                     | 110                         |                             | droog                | Zand(Z) | Fijn zand (Z1) | Witgrijs gevlekt  | /               | reductiehorizont            | duidelijk          | onregelmatig        | C2                                     |
| 4      | 110                    | 120                         | (putbodem)                  | droog                | Zand(Z) | Fijn zand (Z1) | geelbruin gevlekt | /               | Ijzerrijke reductiehorizont | /                  | /                   | C3                                     |





## Bijlage 8 Afkortingen in de database

### REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

#### AARD SPOOR

Aard van het spoor

| <u>Co de</u> | <u>Omschrijving</u>      |
|--------------|--------------------------|
| AKR          | (oude) akkerlaag         |
| AWC          | aardewerkconcentratie    |
| BA           | balke                    |
| BES          | beschoeiing              |
| BG           | borgat                   |
| BKS          | bekisting                |
| BOC          | botconcentratie          |
| BPA          | beschoeiing, palen       |
| BPL          | beschoeiing, planken     |
| BPT          | beerput/beerelder        |
| BRL          | brandlaag                |
| BU           | bustum                   |
| BUN          | visbun                   |
| BV           | bouwweg                  |
| CR           | crematiegraf             |
| DIG          | dierbegraving            |
| DK           | drenkkuil                |
| DLT          | doorlaat (door een muur) |
| DP           | depressie                |
| DR           | drain                    |
| EG           | erfgreppel               |
| ES           | esdek                    |
| FU           | fuike                    |
| GA           | gracht                   |
| GE           | geul                     |
| GHE          | grafheuvel               |
| GR           | greppel                  |
| GRK          | grafkuil                 |
| GT           | goot                     |
| HA           | haard                    |
| HAK          | haardkuil                |
| HG           | huisgreppel              |
| HKC          | houtskoolconcentratie    |
| HI           | hoefindruk               |
| HO           | hout                     |
| HU           | hutkom                   |
| IN           | inhumatiegraf            |
| KEL          | kelder                   |
| KGO          | ovale kringgreppel       |
| KGR          | ronde kringgreppel       |
| KGV          | vierkanter kringgreppel  |
| KL           | kuil                     |
| KS           | karrenspoor              |
| LAK          | laklaag                  |
| LAT          | latrine                  |
| LG           | laag                     |
| LO           | oploegslaag              |
| LS           | stortlaag                |
| MI           | muurinsteek              |
| MR           | muur                     |
| MSK          | mestkuil                 |
| MST          | muursteen                |
| MU           | muuruitbraak             |
| NV           | natuurlijke verstoring   |
| NVD          | dierlijke verstoring     |
| NVP          | plantarische verstoring  |
| OV           | oven                     |
| PA           | houten paal              |
| PAK          | paal met paalkuil        |
| PG           | paalgat                  |
| PGK          | paalgat met paalkuil     |
| PK           | paalkuil                 |
| PL           | plank                    |
| PLW          | plagenwand               |
| PO           | poel                     |
| POE          | poer                     |
| POT          | potsal                   |
| PS           | ploegspoor               |
| PSE          | ploegspoor, eergew       |
| PSK          | ploegspoor, keerploeg    |
| REC          | recent                   |

|     |                    |
|-----|--------------------|
| SG  | standgreppel       |
| SI  | silo               |
| SL  | sloot              |
| SPB | spaarboog          |
| SPG | spitsgracht        |
| SS  | spitspoor          |
| ST  | steen              |
| STC | steenconcentratie  |
| VL  | vlek               |
| VR  | vloer              |
| VSC | vuursteencentratie |
| VW  | vlechtwerk         |
| WA  | waterput           |
| WG  | weg                |
| WK  | waterkuil          |
| WL  | wal                |
| WOO | woonlaag           |
| XXX | onbekend           |

#### COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

| <u>Co de</u> | <u>Omschrijving</u> |
|--------------|---------------------|
| ONR          | onregelmatig        |
| PNT          | punt                |
| RND          | ronde               |
| VLK          | vlak                |
| KOM          | komvormig           |
| REV          | revolvertas         |
| VRK          | vierkant            |
| RHK          | recht hoekig        |
| NG           | niet gecoupeerd     |

#### VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

| <u>Co de</u> | <u>Omschrijving</u> |
|--------------|---------------------|
| LIN          | lineair             |
| ONR          | onregelmatig        |
| OVL          | ovale               |
| RHK          | recht hoekig        |
| RND          | ronde               |
| SIK          | sikkelvormig        |
| VRK          | vierkant            |

#### KLEUR

Duiding van de kleur

| <u>Co de</u> | <u>Referentie</u> |
|--------------|-------------------|
| BE           | beige             |
| BL           | blauw             |
| BR           | bruin             |
| GL           | geel              |
| GN           | groen             |
| GR           | grijs             |
| OR           | oranje            |
| PA           | paars             |
| RO           | rood              |
| RZ           | roze              |
| WI           | wit               |
| ZW           | zwart             |

Daarnaast:

|     |        |
|-----|--------|
| D   | donker |
| L   | licht  |
| SCH | schoon |
| VL  | vuil   |
| ZR  | zeer   |

DBRGR = donkerbruin (hoofdkleur is dan grijs)

## INSLUITSEL

Aard van een insluit sel van een vullin g

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                        |
|-------------|------------------------------------------|
| AS          | as                                       |
| AW          | aardewerk vaatwerk                       |
| BOT         | bot ( geen s chelp )                     |
| BS          | baksteen                                 |
| BW          | bou waardewerk (baksteen, dakpan, tegel) |
| FE          | ijzeroer                                 |
| FF          | fosta at                                 |
| GL          | glas                                     |
| HK          | hout skool                               |
| HL          | hutte nleem                              |
| HT          | hout                                     |
| KI          | kiesel                                   |
| LR          | leer                                     |
| M ET        | metaal                                   |
| M N         | mang aan                                 |
| NS          | natu ursteen                             |
| OKR         | oker                                     |
| SCH         | schel p                                  |
| SL          | slak                                     |
| VKL         | verbrande klei                           |
| VST         | wu rsteen                                |

## TEXTUUR

Textuur r van een vulling met NEN-c lassificatie

| <u>Code</u> | <u>NEN</u> | <u>Referentie</u>         |
|-------------|------------|---------------------------|
| K           | K          | klei                      |
| ZK          | Ks1        | zware klei                |
| M K         | Ks2        | matig zware klei          |
| LK          | Ks3        | lichte klei               |
| Z- K        |            | zandige klei              |
| ZI          |            | zavel                     |
| ZZI         | Kz1        | zware zavel               |
| M ZI        | Kz2        | matig licht e zavel       |
| LZI         | Kz3        | licht e zavel             |
| L           | L          | leem                      |
| SL          | Lz1        | siltige leem              |
| Z- L        | Lz3        | zandige leem              |
| V           | V          | veen                      |
| V1          | Vk3        | venige klei               |
| V2          | Vk1        | kleig veen                |
| V3          | VKM        | mineraalarm veen          |
| Z-V         | Vz1        | zandig veen               |
| Z           | Z          | zand                      |
| FZ          | Zs1        | fijn zand                 |
| M Z         | Zs1        | middelgrof zand           |
| GZ          | Zs1        | grof zand                 |
| ILZ         | Zs2        | iets lemig zand           |
| LZ          | Zs3        | lemig zand                |
| IGH Z       | g1         | iets grind houdend zan d  |
| MGH Z       | g2         | matig grind houdend zan d |
| SGH Z       | g3         | sterk grindhoudend zan d  |
| V-Z         | Vz3        | venig zand                |
| G           | G          | grind                     |
| FG          |            | fijn grind                |
| GG          |            | grof grind                |
| IZHG        | Gz1        | iets zandhoudend grind    |
| MZH G       | Gz2        | matig zand houdend g rind |
| SZH G       | Gz3        | sterk zand houdend g rind |
| ST          |            | steen                     |
| HT          |            | hout                      |
| H0          | h1         | hum ushouden d            |
| H1          | h2         | matig humeus              |
| H2          | h3         | hum usrijk                |

## INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                                 |
|-------------|---------------------------------------------------|
| AW          | aardewerk vaatwerk                                |
| AWG         | gedraaid aardewe rk                               |
| AWH         | han dgevo rmd Aardewerk                           |
| BAK STN     | baksteen                                          |
| DAKPAN      | dakpan                                            |
| OXB         | bot ( geen s chelp )                              |
| OM B        | bot menselijk                                     |
| OD B        | bot dierlijk                                      |
| CREM        | crema tiereste n                                  |
| BOUWMA      | T bouwwaardewerk (keramisch, geen steen)          |
| COP         | copr oliet                                        |
| GLS         | glas (ge en slak)                                 |
| HK          | hout skool                                        |
| HT          | hout (geen hou tskool, geen plantaar dige resten) |
| KER         | keramische objecten (weef gewichten e.d.)         |
| OD L        | leer                                              |
| M XX        | metaal (geen slak)                                |
| MC U        | koper/b ron s                                     |
| M FE        | ijzer                                             |
| MP B        | lood                                              |
| M IX        | gemengd                                           |
| SXX         | natu ursteen ( geen wu ursteen)                   |
| PIJP        | pijpenkop pen en -stele n                         |
| SCH         | schel p                                           |
| SLAK        | slak ken                                          |
| TE GEL      | tegel                                             |
| OTE         | textiel, tou w                                    |
| HU TTELM    | verbrand e klei (geen lemen gewicht en)           |
| SVU         | wu rs tee n                                       |
| XXX         | overig                                            |

## MONSTER

Aard van een mo nste r

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                             |
|-------------|-----------------------------------------------|
| M A         | mo nste r algemeen                            |
| MAR         | mo nster artropo den                          |
| MB OT       | mo nster bot                                  |
| M C14       | mo nster voor <sup>14</sup> C-da terin g      |
| MC H        | chemisch mons ter                             |
| M CR        | crematiem onster                              |
| M D         | mo nster voor dendroc hronologisch on derzoek |
| M DIA       | diatomeeën m onster                           |
| M DNA       | DNA- mo nster                                 |
| MFF         | fosfaatmons ter                               |
| MH K        | hout skoolm onste r                           |
| MHT         | hou tmo nster                                 |
| M P         | pollen monster                                |
| M SC        | schel pen monster                             |
| M SL        | mo nste r slijpp laat                         |
| M Z         | zade nm onster voor botanisch on derzoek      |

## VERZAMELWIJZE

Manier waarop een v ondst of monster is verzameld.

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------|
| AA C        | aanleg coupe (hand matig schaven)                             |
| AAN V       | aanleg vlak of profiel (handmatig)                            |
| BIG B       | big bag                                                       |
| COUP        | couperen (hand matig)                                         |
| DETC        | de tector von dst                                             |
| LIC H       | lich ten (vondst met omringen de grond integraal verwijderd ) |
| MA A        | machinale aanleg                                              |
| MA F        | machinale afwerking (of machinaal couperen)                   |
| M SCH       | machinaal schaven                                             |
| PUNT        | puntv ondst (ingeme ten)                                      |
| SCHA        | uits chaven (handmatig)                                       |
| SPIT        | uits pitten (handmatig)                                       |
| TROF        | troffele n                                                    |