

## ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

MAASEIK – Dr.Pergenslaan - Weertersteenweg



Bree, 16/05/2015

### HAAST

*Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek*

Rik van de Konijnenburg  
Grauwe Torenwal 6/00/1  
B-3960 Bree (BE)  
Mob. 0496 209 018  
e-mail: [rik@konijnenburg.com](mailto:rik@konijnenburg.com)

Haast-rapport 2015-06 / OE project 2015-119 / wettelijk depot: D/2015/12654/06

verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, JANSSEN, J., GEELEN, N. en DONDEYNE, S., 2015, Archeologische prospectie Maaseik, dr. Pergenslaan – Weertersteenweg, HAAST-rapport 2015-06, Bree, 2015 D/2015/12654/06

In opdracht van:

Buro Landschapsplanning en Techniek (LST), P.P. Rubensstraat 10 bus 2, 3680 Maaseik  
Hub Craenen, MVJ Ontwikkelingen B.V., Nieuwe Markt 52, 6101 CV Echt - Postbus 251, 6100 AG Echt

Site: Maaseik, Dr. Pergenslaan - Weertersteenweg

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2015-119

Datum aanvraag: 2014-12-13, hernieuwd 27-03-2015

Datum vergunning: 02-04-2015

Terreinonderzoek: 16-04-2015 / 16-05-2015

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder)

Archeologen: Joan Janssen, Niels Geelen

Bodemkundigen: Stefaan Dondeyne

Grondwerken: Vanderkreeke Haelen/Nuth

Auteurs: Rik van de Konijnenburg en Stefaan Dondeyne

© 2015 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

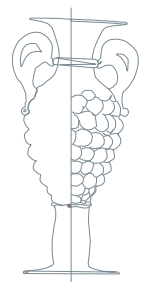
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2015/12654/06

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



# Inhoudsopgave

Administratieve Fiche	5
1. Inleiding	
1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	7
1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	
1.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	
2. Beschrijving van de vindplaats	7
2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy- Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens	7
2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.	8
2.3. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering	8
2.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan	10
2.5. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan	10
3. archeologische voorkennis	
3.1. Cartografische bronnen	11
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 – 1775)	11
3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	11
3.1.3. Uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen (ca. 1850-1856)	12
3.3. Centraal Archeologische Inventaris	12
3.4. Conclusie	13
4. de onderzoeksopdracht	13
4.1. de stratigrafie van het terrein	13
4.2. Proefsleuvenonderzoek	23
4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte	23
4.2.2. Beschrijving van de proefsleuven	23
5. Evaluatie	42
6. Beantwoording van de onderzoeksvragen	42
7. Advies aan de toezichhoudende overheid	43
8. Bijlagen	43



## Administratieve Fiche

Administratieve gegevens	
a) de opdrachtgever	Buro Landschapsplanning en Techniek (LST), P.P. Rubensstraat 10 bus 2, 3680 Maaseik Hub Craenen, MVJ Ontwikkelingen B.V., Nieuwe Markt 52, 6101 CV Echt - Postbus 251, 6100 AG Echt
b) de naam van de uitvoerder	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c) de vergunninghouder	Rik van de Konijnenburg
d) beheer en de plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
e) het beheer en de plaats van de vondsten en stalen	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
f) projectcode;	2015-119
g) de vindplaatsnaam	Maaseik, Dr. Pergenslaan – Weertersteenweg – Pieter Geunsstraat
h) de locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten;	Provincie: Limburg Gemeente: Maaseik Deelgemeente: Maaseik Toponiem : tussen « Verloren Kost » en Sint-Jansloperbeemden Lambertcoördinaten: cfrt infra
i) het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of –nummers en kaartje;	Perce(e)l(en) : MAASEIK, afd 1 Sie A, 1441B, 1443C, 1445M, 1451G
j) een kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart	Kaart: cfrt infra
k) de begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	Donderdag 16 april 2015
l) Actueel Bodemgebruik	Speelveld voor de buurt / braakliggend
m) Terreinoppervlakte	1,43 ha
1° een omschrijving van de onderzoeksopdracht;	
a) een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden: Maaseik, Dr. Pergenslaan ref. 4.002/72021/99.128
b) een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	Het terrein bevindt zich in de omgeving van de gekende archeologische site van het klooster op de St Jansberg, bij CAI 52649 (Late middeleeuwen en Nieuwe Tijd) en bij CAI 150244 (Late Middeleeuwen), op een rug bij de St Jansbergloop. Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door de bodemserie Schz.
c) de wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;	Het doel van het proefsleuvenonderzoek is de detectie van sites met bodemsporen. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?</li> <li>- In hoeverre is de bodemopbouw intact?</li> <li>- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?</li> <li>- Zijn er tekenen van erosie?</li> <li>- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems</li> <li>- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte</li> </ul>

	<p>omschrijving.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?</li> <li>- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?</li> <li>- Maken de sporen deel uit van 6en of meerdere structuren?</li> <li>- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?</li> <li>- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?</li> <li>- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?</li> <li>- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?</li> <li>- Wat is de omvang?</li> <li>- Komen er oversnijdingen voor?</li> <li>- Wat is het, geschatte, aantal individuen?</li> </ul> </li> </ul>
d) de doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt;	Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden met aanleg van wegenis, nutsvoorzieningen en bouwpercelen
e) randvoorwaarden;	
2° raadpleging van specialisten	Bodemkundige: Dr. Ir. Stefaan Dondeyne
Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree
Verslag: Digitale en analoge kopieën	
Stad Maaseik, Lekkerstraat 10 3680 Maaseik	Buro LST, PP Rubensstraat 10 bus 2, 3630 Maaseik Hub Craenen, MVJ Ontwikkelingen B.V. Nieuwe Markt 52, 6101 CV Echt Postbus 251, 6100 AG Echt
Archeologen: Joan Janssen, Herenstraat 21-23 3620 Rekem – Lanaken – Niels Geelen	Annick ARTS (3 exemplaren) VAC-Hasselt, Agentschap Onroerend Erfgoed Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt
Dr. Ir. Stefaan Dondeye KULeuven - Dept Earth and Environmental Sciences Celestijnenlaan 200E bus 2411 3001 Leuven	KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE - WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel (2 exemplaren)
Toezichthoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr Annick ARTS Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt

## 1. Inleiding

### 1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

Aan de rand van de scholencampus Harlindis en Relindis (Sint-Jansberg), tussen de Pieter Geunsstraat, de Weertersteenweg en de Dr. Pergenslaand zal op een terrein van ca. 1,4 ha een verkaveling gerealiseerd worden met aanleg van wegenis en nutsleidingen. Het project kreeg de code HAAST 2015-119 (verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2015-119)

### 1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden

Het veldonderzoek werd uitgevoerd door HAAST bvba op donderdag 16 april 2015.

### 1.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt

De archeologische prospectie werd uitgevoerd conform de Bijzondere voorwaarden uitgevaardigd door Het Agentschap Onroerend Erfgoed. Hierin wordt samenvattend bepaald dat de prospectie dient uitgevoerd door middel van 4 m brede, geschrant gegraven proefsleuven, eventueel aangevuld met kijkvensters.

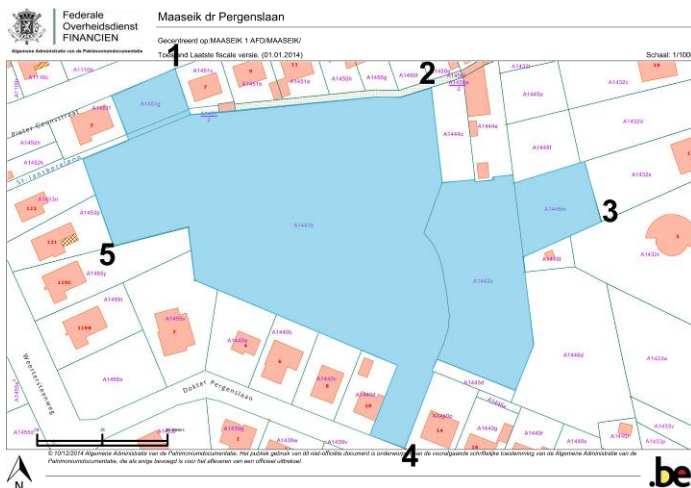
Oprachtgever is de firma Buro Landschapsontwikkeling en Techniek, P.P. Rubensstraat 10 bus 2 te 3630 Maaseik.

## 2. Beschrijving van de vindplaats

### 2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens

Het terrein is gelegen ten oosten van de Weertersteenweg, ten zuiden van de Pieter Geunsstraat en de Sint-Jansbergsite en ten noorden van de Dr. Pergenslaan.

De geografische coördinaten, Lambert 72, verwijzen naar de zone waarin het onderzoeksgebied zich bevindt:

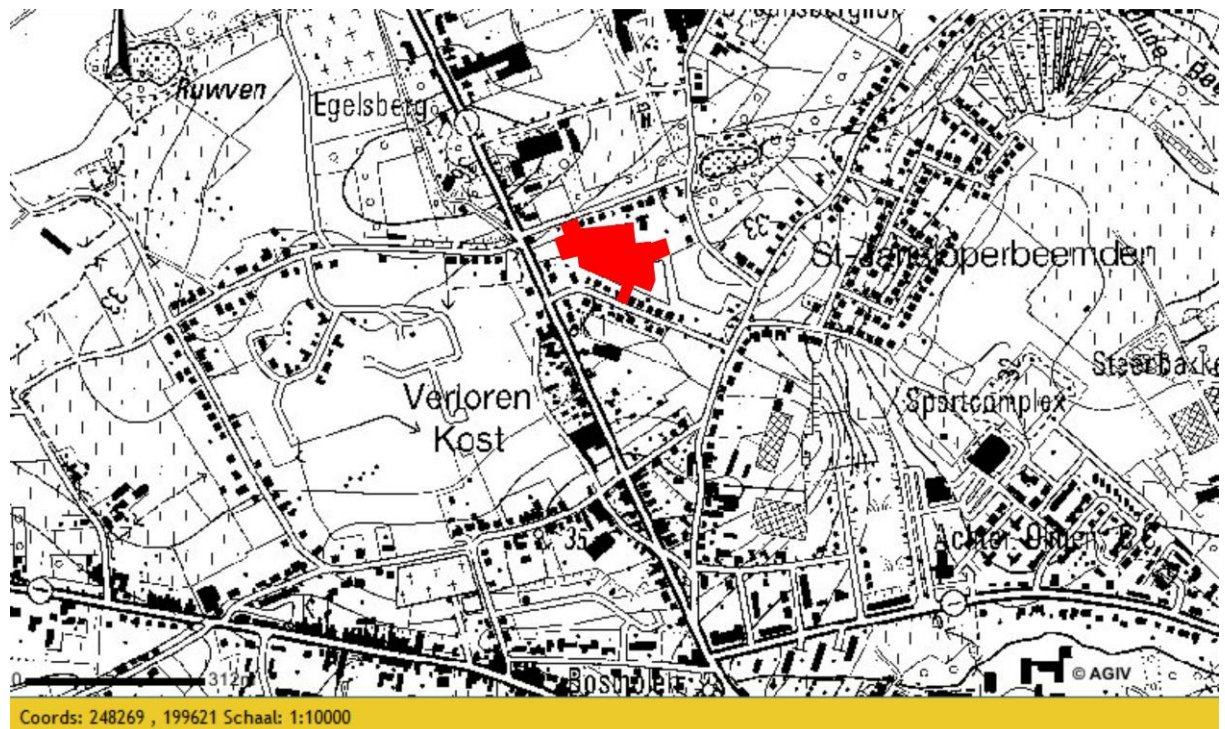


### *Uittreksel uit het kadasterplan met de gemeten hoeken van het onderzoeksgebied*

- 1: x = 248808.46 – y = 200440.07
- 2: x = 248908.63 – y = 200433.83
- 3: x = 248974.89 – y = 200380.89
- 4: x = 248898.63 – y = 200293.18
- 5: x = 248784.23 – y = 200370.71

Terreinoppervlakte gemeten op cadgis vierer: 14.320 m<sup>2</sup> (1,432 ha)

## 2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.



## 2.3. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering

### 2.3.1. Geomorfologische context

De site *Dokter Pergenslaan* in Maaseik – gelegen ten noorden van de stadskern – bevindt zich in de alluviale vlakke van de Maas. In de geomorfologisch literatuur<sup>1</sup> worden drie terrassen onderscheiden: een hoogterras dat aansluit bij het Kempisch plateau, een middenterras, en een laagterras. Met behulp van een digitaal terrein model, kan men op basis van de topografie deze drie terrassen duidelijk terug vinden in de omgeving. De site zelf bevindt zich op het middenterras, nabij de Sint Jansbergloop een oude meander van de Maas (Fig. 2).

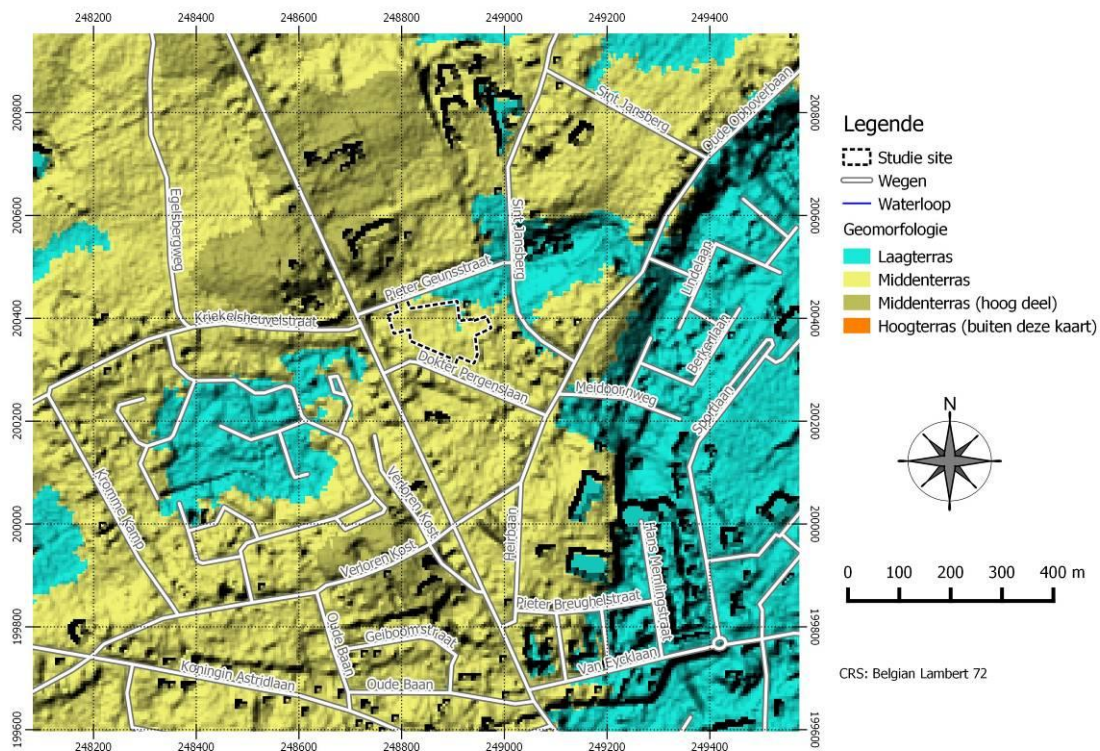
Het middenterras bestaat uit alluviale afzettingen van de Maas, die overdekt zijn door dekzanden. De site bevindt zich op dit middenterras, en waar de bodems gekarteerd zijn als **Scbz** (Fig. 3). Het betreft een zandige bodemtype met een beperkte profiel ontwikkeling, grover wordend met de diepte. In het internationaal classificatiesysteem "World Reference Base for Soil Resources"<sup>2</sup> (WRB) zijn dit doorgaans *Cambisols*; de zandiger vormen zijn *Brunic Arenosols*.<sup>3</sup> Ten zuid-westen van de site zijn er ook bodems gekarteerd met een dikke antropogene humus horizont, *Anthrosols* in WRB, bodemtype **Sdmz**; en ten westen *Podzols* (bodemtype **Scgz**) (Fig. 3).

<sup>1</sup> Bayens & Sanders (1987), Verklarende tekst bij de kaartbladen Maaseik 49 W, IWONL, werd niet gepubliceerd maar is nu in digitale versie beschikbaar op <http://tinyurl.com/pph2234>

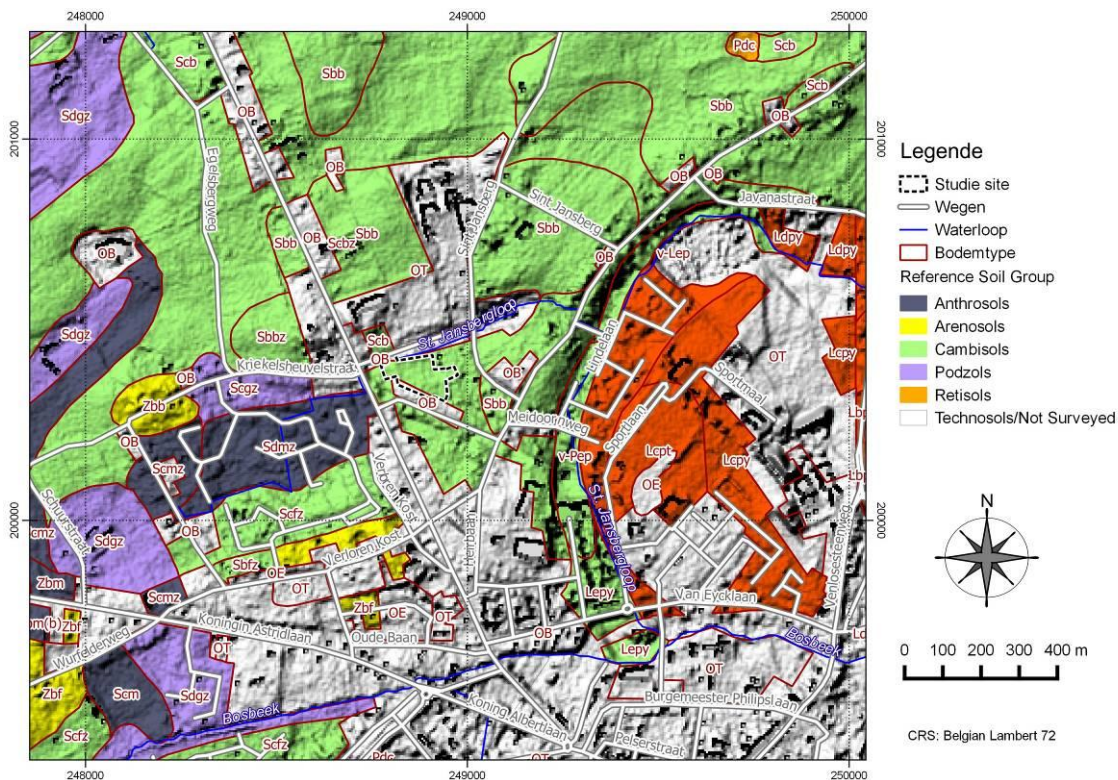
<sup>2</sup> IUSS Working Group WRB (2014) – World Reference Base for Soil Resources 2014: International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rome.

<sup>3</sup> Dondeyne S., L. Vanierschot, R. Langohr, E. Van Ranst, S. Deckers (2014) – The soil map of the Flemish region converted to the 3rd edition of the World Reference Base for soil resources (41 map sheets at scale 1:40 000, 1 map sheet at 1:250 000). KU Leuven, Universiteit Gent, Vlaamse Overheid, Brussels. <http://dx.doi.org/10.13140/2.1.4381.4089>





**Figuur 1 - Geomorfologie van de omgeving van de site “Dokter Pergenslaan” ten noorden Maaseik: de site bevindt zich op een middenterras in de Maasvallei. (Bron: eigen analyse op basis van LIDAR data, resolutie 5 x 5 m Overheidsinformatie, Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.0; wegen OpenStreetMap);**

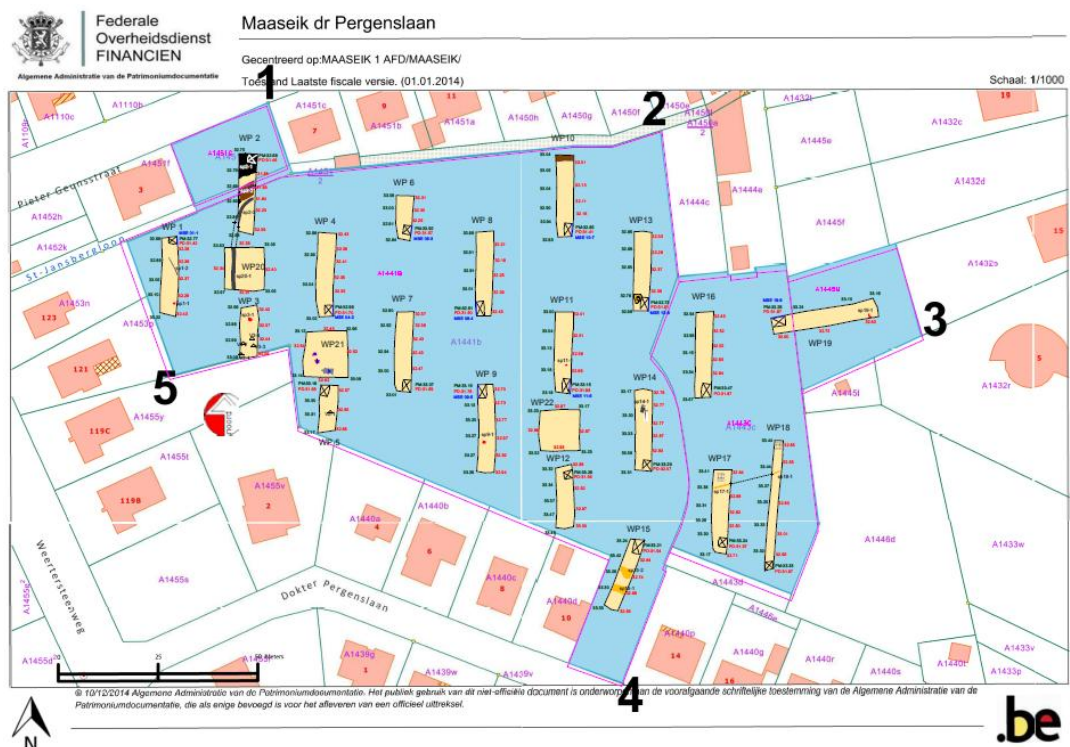


**Figuur 2 – Bodemkaart van de site “Dokter Pergenslaan” en omgeving. De bodemtypes van de site zijn gekarteerd als Schbz; (Bron Dondeyne et al. 2014).**

## 2.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan



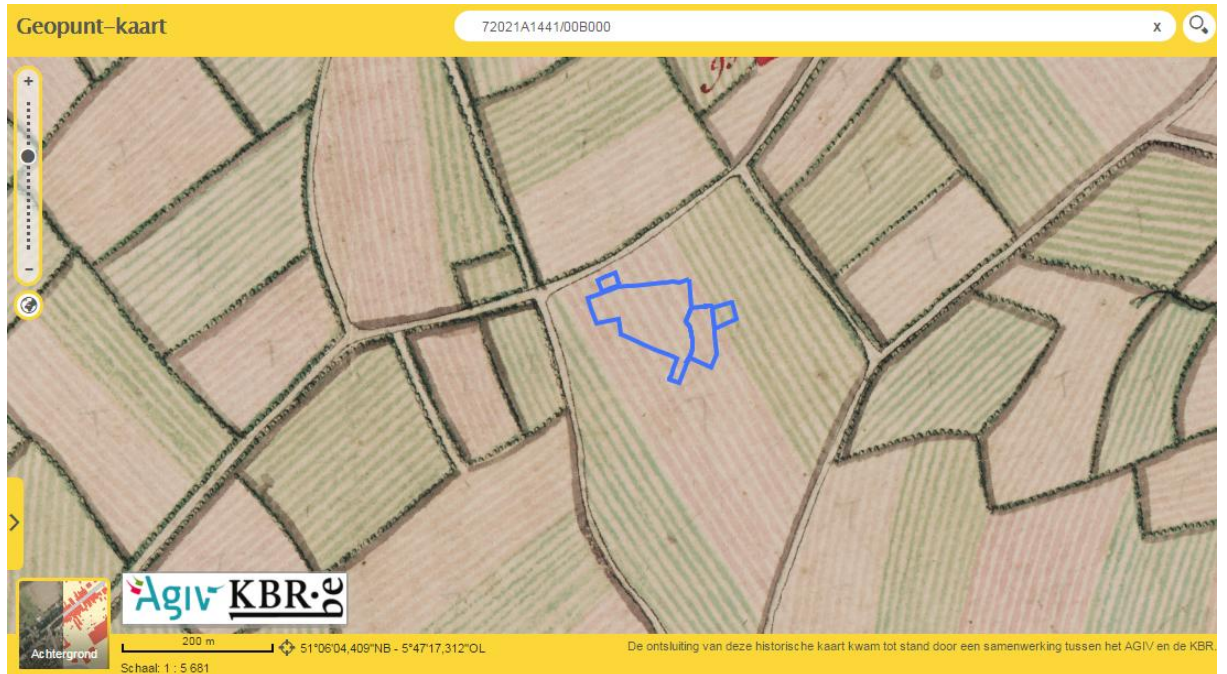
## 2.5. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan



### 3. archeologische voorkennis

#### 3.1. Cartografische bronnen

##### 3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)

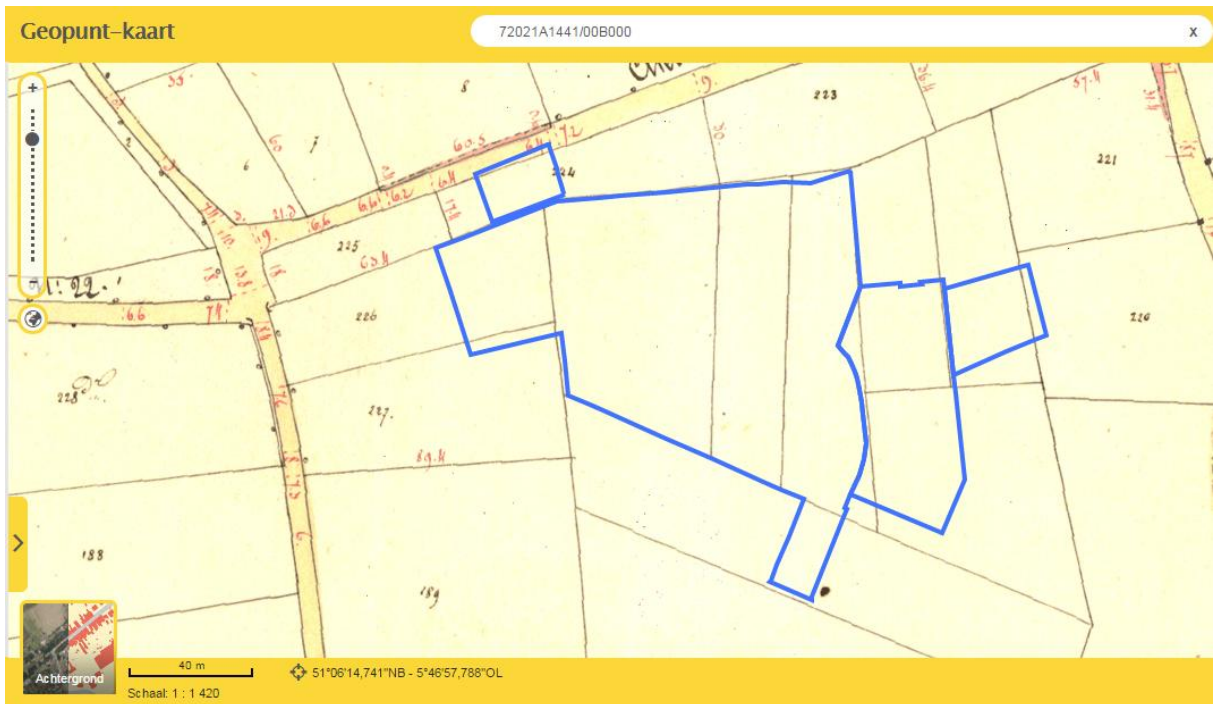


KBR – Agiv / geopunt, de blauwe rechthoek duidt de situering van het onderzoeksgebied aan zoals blijkt uit de superpositie van de ferrariskaart op de GRB-kaart op de website geopunt.be.

##### 3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)

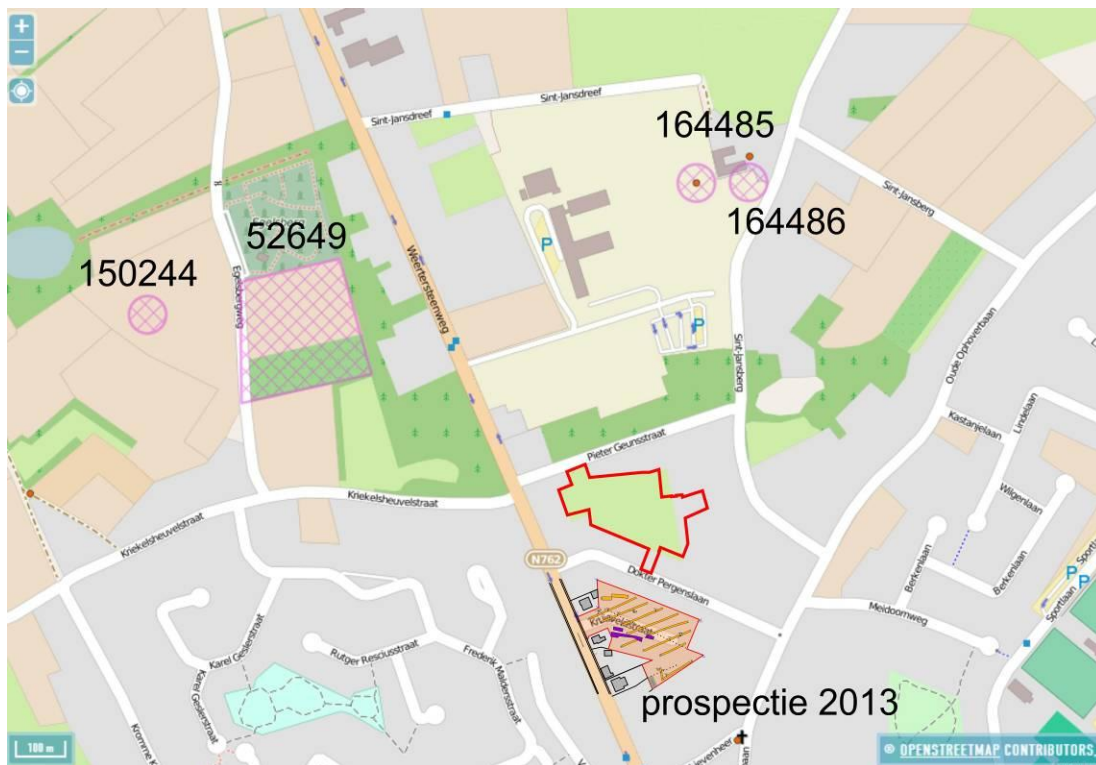


### 3.1.3. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)



Zowel op de Ferrariskaart, de Vandermaelenkaart al de Atlas van Buurtwegen staan de onderzoekspercelen in weidegebied ingetekend. Op geen enkele kaart is er geen enkel spoor van bebouwing. Enkel de Atlas van Buurtwegen geeft een perceelsindeling weer.

### 3.2. Centraal Archeologische Inventaris



De archeologische inventaris omvat in de omgeving van de te onderzoeken percelen, in rood aangeduid op het CAI-plan, 4 inventarisnummers:

- 164485 en 164486 zijn de kapel en boerderij van het Sint-Jansbergklooster. De kapel dateert uit de (1226?) , de boerderij, 164486, dateert uit 1875.
- 150244 en 52649 zijn metaaldetectievondsten; munten en voorwerpen uit de Nieuwe Tijd en later.

Ten zuiden van de onderzoekspercelen werd in 2013 een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd door het bureau HAAST<sup>4</sup>. De sporen in dat onderzoek waren nagenoeg allemaal te koppelen aan oude perceelsgrenzen. De vondsten bleven beperkt tot middeleeuwse archaeologica.

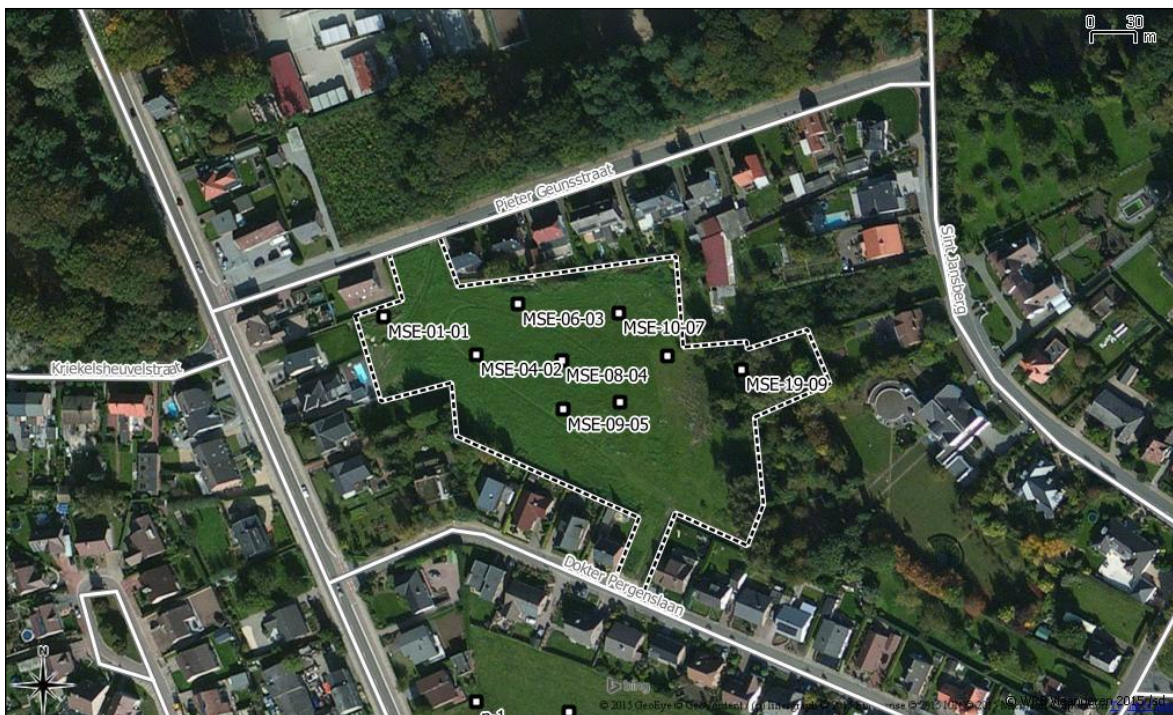
### 3.3. Conclusie

Naar middeleeuwse en postmiddeleeuwse sporen is de verwachting zeer laag. Op alle beschikbare historische kaarten is het te onderzoeken gebied ingekleurd als weide/akkerland.

Ondanks het gebrek aan directe aanwijzingen kunnen we toch stellen dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel heeft en een prospectie zeker gerechtvaardigd is. De site ligt immers op relatief droge lemig zandgronden in de buurt van de Sint-Jansbergloop op een kleine rug in het landschap.

## 4. de onderzoeksopdracht

### 4.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (bijdrage van dr. Ir. S. Dondeyne)



*Situering van de site "Dokter Pergenslaan, Maaseik" en locatie van de onderzochte bodemprofielen (luchtfoto Bing Maps)*

<sup>4</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R. , CLAESEN, J., DONDEYNE, S. (2013) Archeologische prospectie Maaseik – Weertersteenweg, HAAST rapport 2013-08, Bree, D/2013/12654/08

De bodems van de site bestonden uit fijn zand, wat overeen zou komen met Pleistoceen dekzanden. Af en toe bevond zich toch ook in deze zanden een geïsoleerde rolkei, die dan weer op fluviatiele afzetting wijst, en wat coherent is met de vorming van de rivierterrassen. De bodems hadden een dikke antropogene humushorizont (Ap horizonten), die niet dik genoeg is om deze bodems als *Anthrosols* te klasseren. In WRB worden dit *Terric Cambisols*; in het Belgische classificatiesysteem kan deze dikke humuslaag aangeduid worden als fase "...3". Deze fase is echter niet gebruikt voor dit perceel, hoewel het wel op andere delen van het kaartblad is gebruikt.

Alleen bij het profiel MSE-13-08 ontbrak deze antropogene laag, maar dit kon in verband gebracht worden met een lokale en moderne verstoring die ook duidelijk te zien is op het gedetailleerde Lidar beeld van de topografie (Fig. 4).

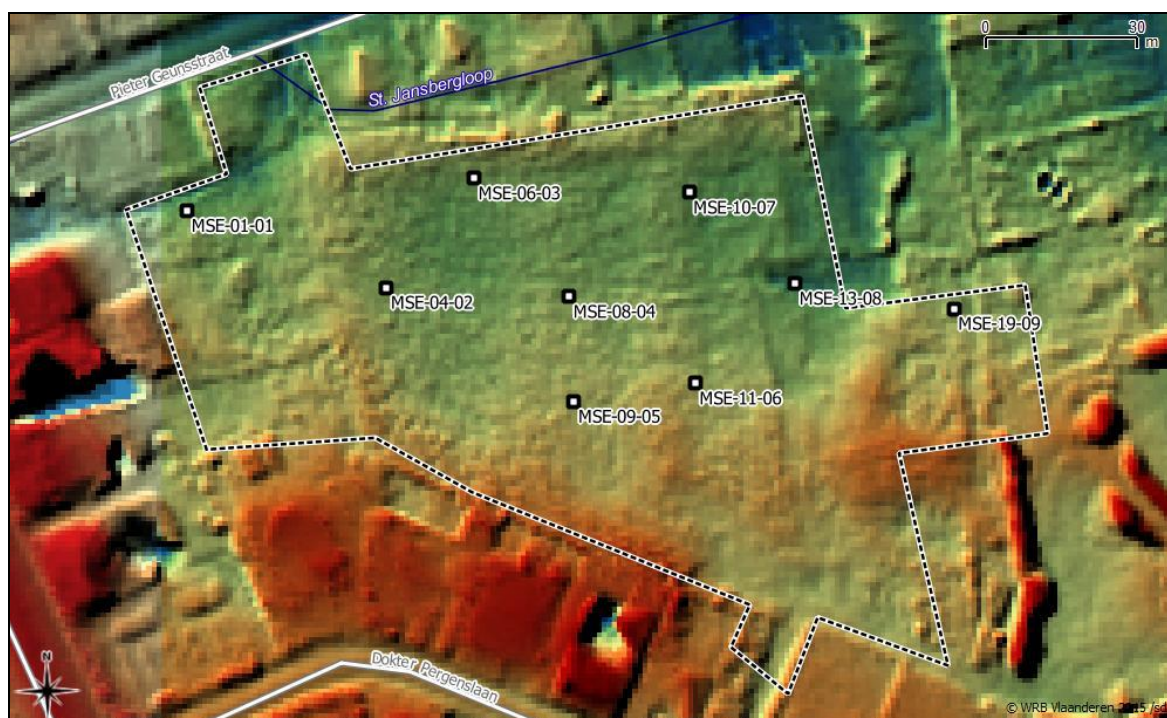


Fig 4 - Profiel MSE-13-08 bevond zich op een plaatselijk afgegraven deel van het perceel zoals blijkt uit de topografie op basis van LIDAR data, resolutie 1 x 1 m (Overheidsinformatie, Gratis Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.0)

De grootste variatie in de morfologie van de profielen waren de roestkleuren (Bg horizonten) en gebleekte vlekken (E horizonten). Profielen MSE-01-01 en MSE-04-02 lijken erg op ijzer *Podzols*, maar zijn dit niet. In een *Podzol* zou het ijzer minder homogeen verdeeld zijn, de herverdeling van ijzer in deze profielen moet in verband gebracht worden met een vroegere nattere drainage toestand. Onder deze bodems, bevond zich telkens een laag met klei aanrijking, en met duidelijk sporen van ijswiggen – de morfologie van een “gevlekte textuur B” horizont (2Bt/E horizonten). Bij de kartering heeft men in dit geval deze verandering in textuur aangeduid als variëte *...z*, verwijzend op “grover worden met de diepte”. Gezien de klei-aanrijking had “fijner worden met de diepte” relevanter geweest (variëte *...y*).

Als conclusie beantwoorden we de vooropgestelde onderzoeksvragen.

**Welke zijn de waargenomen afzettingen en horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?**

Eolische en/of alluviale zandafzettingen, met een dikke antropogene humuslaag (Ap horizonten), boven horizonten met oxido-reductie patronen (Bg horizonten) en/of uitloging (E horizonten), en een begraven gevlekte textuur B horizont (2Bt/E horizont). Zie profielbeschrijving en fotos in bijlage.

**In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?**

De dikke antropogene laag en de golvende micro-topografie (Fig. 4) wijzen op zeker verstoring, waarbij enerzijds organisch rijk materiaal aangevoerd is geweest, en binnen het perceel ook een zeker nivellering moet zijn gebeurd. Bovendien is een deel van het perceel, rond profiel MSE-13-08 vergraven.

**Zijn er tekenen van erosie?**

Neen, tenzij afgegraven.

**Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?**

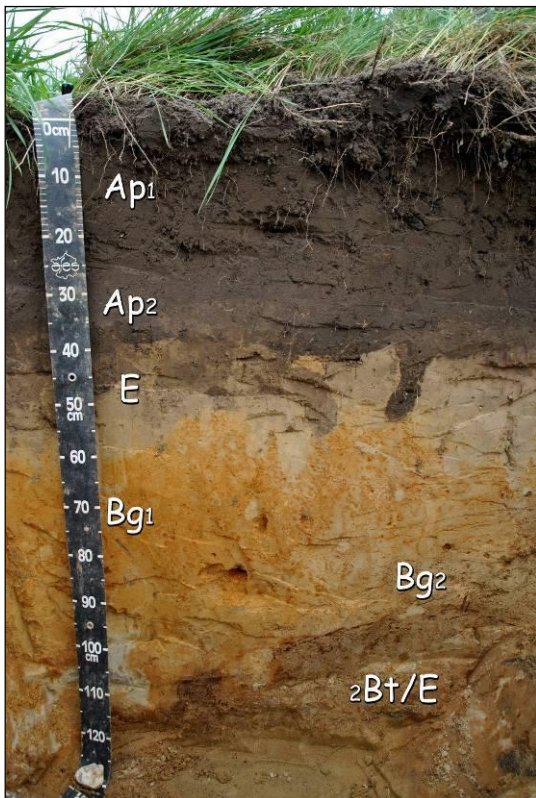
De "gevlekte textuur B" (2Bt/E) kan aanzien worden als de resten van een paleobodem waarvan de Ap-horizont volledig verdwenen is. Het betreft een laag met klei aanrijking, en met duidelijk sporen van ijswiggen – de morfologie van een "gevlekte textuur B" horizont (2Bt/E horizonten). Nergens werden hierin archeologische sporen/artefacten aangetroffen. De aanwezigheid van ijswiggen duidt aan dat deze "bodem" is ontstaan ten laatste in het tardiglaciaal.

**Wat is de relatie tussen de bodems en archeologische sporen?**

De sporen, brandkuilen, worden afgedekt door de Ap2 horizont. Dit kan te wijten zijn aan het feit dat de top van deze kuilen verploegd werd waardoor het materiaal verspreid raakte over de site. De enkele bronstijdscherven werden op de scheiding Ap2 – Bw/E aangetroffen. Het gaat om zeer kleine fragmentjes, die alhoewel we kunnen besluiten dat ze "in situ" aangetroffen werden, toch door landbouwactiviteiten waarschijnlijk naar beneden gedrukt zijn en licht verplaatst. De greppelsporen en kuilen, WP01 en WP14, zijn duidelijk recent; de vulling bestaat enerzijds uit een mengeling van Ap met B en E materiaal, anderzijds, de sporen in werkput 15, 17 en 18 hebben te maken met waterinfiltratie (cfrt infra).

**Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?**

Hoewel de site zich in de vallei van de Maas bevindt, en op een rivierterras, vertoont de bodem hier geen kenmerken meer van recent fluviatiele afzetting. Er zijn geen sporen van fluviatiele stratificatie. De oxido-reductie vlekken wijzen wel op een beperkte drainage.



**Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom?**

Zo nee, waarom niet?

Neen, geen verklaring.

**Gedetailleerde profielbeschrijving<sup>5</sup>**

**Zonnig weer, profiel beschreven in vochtige toestand**

**Date** 16 April 2015

**Profile:** MSE-01-01 (Proefsleuf 1, profiel 1);

**Location:** Maaseik

E 5.77929° N 51.10529°; LB72 E 248786 m, 200406 m;

altitude 32.9 m TAW

Groundwater not within 120 cm

**Fig. 4. Profile MSE-01-01**

**Zandige bodem, matig goed gedraineerd, met dikke humus A horizont; boven begraven "verbrokkelde textuur B" horizont (oostwand)**

<sup>5</sup> Volgens FAO, 2006. Guidelines for soil profile description, FAO, Rome; Revised Standard Soil Color Charts, 1997.

### Horizon description (East face)

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap1	0-30	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); brownish black 10YR 3/1 to 10YR 3/2 (moist); weak granular structure; not sticky, not plastic and very friable; many fine roots; few to common tubular and interstitial pores few earthworm galleries; small pieces of bricks; boundary gradual and smooth	Terric, Arenic
Ap2	30-40	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); brownish black 10YR 3/2 (moist); weak granular structure; not sticky, not plastic and very friable; many fine roots; few to common tubular and interstitial pores few earthworm galleries; boundary clear and wavy to irregular	Terric, Arenic
E	40-60	Loamy Sand in FAO classes, but coarser than previous horizon (S in Belgian classes); dull yellowish brown 10YR 5/4 to dull yellow orange 10YR 6/4 (moist); no structure; not sticky, not plastic and loose; local gallery of moles; few to common tubular and interstitial pores few earthworm galleries; boundary abrupt and irregular to broken	Arenic, Brunic, partly Albic
Bg1	60-80/110	Loamy Sand in FAO classes, but coarser than previous horizon (S in Belgian classes); yellowish brown 10YR 5/8 (moist) with common brown 7.5YR 4/6 (moist) mottles; no structure; not sticky, not plastic, slightly compact and friable; very few roots; boundary clear and irregular to broken	Arenic, Gleyic
Bg2	80/110-120	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); dull yellowish brown 10YR 5/4 (moist) with dark reddish brown 5YR 3/6 (moist) mottles along channels, and Mn specks; no structure; not sticky, not plastic, compact and friable; very few roots; boundary clear and irregular	Arenic, Gleyic
2Bt/E	90/110-120+	Sandy Loam in FAO classes, (S in Belgian classes, but with more clay); brown 7.5YR 4/4 (moist) with dull yellow orange 10YR 6/3 (moist) tongues, and Mn specks; no structure; not sticky, not plastic, compact and friable; very few roots	Loamic, Retic, Ruptic

#### 1.1. Classification

WRB-2014: *Terric Cambisol (Arenic, Endogleyic, Bathyruptic)*

Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**

Belgian soil classification: **Sdb3y**

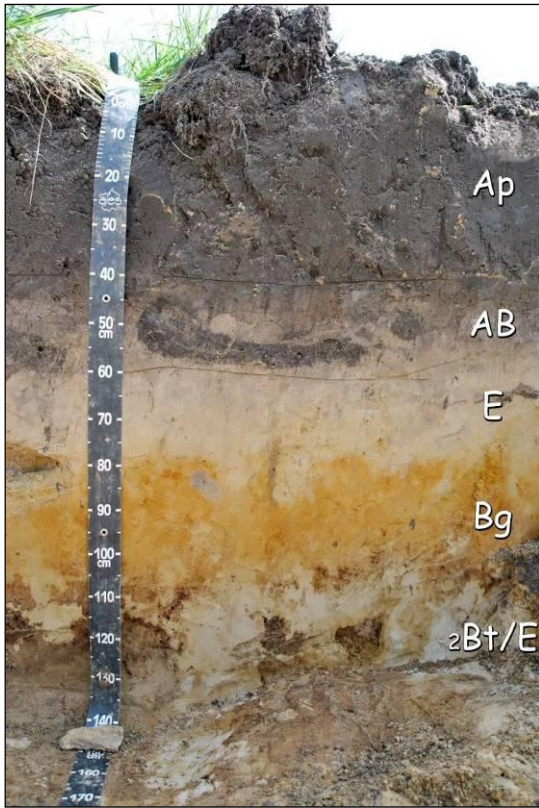
**Profile:** MSE-04-02 (Proefsleuf 4, profile 2);

**Location:** Maaseik

E 5.77985°, N 51.10515°; LB72 E 248825 m, N 200391 | altitude 33.0 m TAW

Groundwater not within 140 cm





**Profile MSE-04-02**

**Zandige bodem, matig goed gedraineerd, met dikke humus A horizont, boven begraven "verbrokkelde textuur B" horizont**

**(oostwand)**

Horizon description (east face)

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap	0-40	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); brownish black 10YR 3/1 (moist), weak granular structure; not sticky, not plastic and very friable; few to common tubular and interstitial pores few earthworm galleries; many fine roots; small pieces of bricks; boundary gradual and smooth	Terric, Arenic
AB	40-60	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); brownish gray 7.5YR 4/1 (moist), not sticky, not plastic and very friable; weak granular structure; few to common tubular and interstitial pores; common fine roots; few earthworm galleries, local mole gallery; boundary gradual and smooth	Brunic, Arenic
E	60-80	Loamy Sand in FAO classes, but coarser than previous horizon (S in Belgian classes); dull yellow orange 10YR 6/4 (moist); no structure; not sticky, not plastic and loose; few interstitial pores, local few rounded gravel and stones <sup>6</sup> (2-15 cm); very few roots; boundary abrupt and wavy to irregular	Arenic, Albic
Bg	80-105	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); yellowish brown 10YR 5/8 (moist); no structure; not sticky, not plastic, slightly compact and friable; very few roots; boundary clear and broken	Arenic, Gleyic
2Bt/E	105-140+	Sandy Loam in FAO classes, (S in Belgian classes, but with more clay); dull yellowish brown 10YR 5/4 (moist) with dull yellow orange 10YR 6/4 (moist) tongues, and Mn specks; no structure; not sticky, not plastic, compact and friable; very few roots	Loamic, Retic, Ruptic

<sup>6</sup> See stone on tap-measure in Fig. 5

## 1.2. Classification

WRB-2014: *Terric Cambisol (Arenic, Endogleyic, Bathyruptic)*

Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**

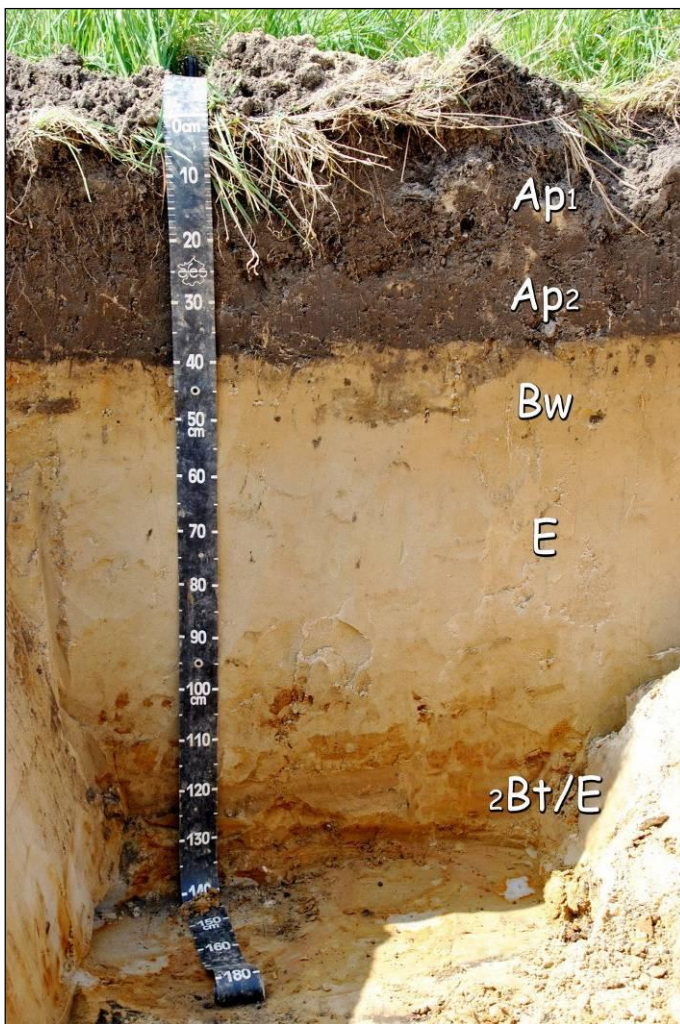
Belgian soil classification: **Sdby3**

**Profile:** MSE-09-05 (Proefsleuf 9, profile 5);

**Location:** Maaseik

E 5.78037°, N 51.10494°; LB72 E 248862 m, N 200368 m; **altitude:** 33.2 m TAW

*Groundwater* not within 140 cm



*Profile MSE-09-05*

*Zandige bodem, goed gedraineerd, met  
dikke humus A horizont, boven begraven  
"verbrokkelde textuur B" horizont  
(westwand)*

### Horizon description (west face)

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap1	0-20	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); brownish black 10YR 3/1 (moist), weak granular structure; not sticky, not plastic and very friable; few to common tubular and interstitial pores; few earthworm galleries; many fine roots; boundary gradual and smooth	Arenic, Terric
Ap2	20-40	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); black 10YR 2/1 to brownish black 2/2 (moist), not sticky, not plastic and very friable; weak granular structure; few to common tubular and interstitial pores; common fine roots; few earthworm galleries, local mole gallery; boundary abrupt and smooth	Arenic, Terric
Bw	40-55	Loamy Sand in FAO classes (S in Belgian classes); bright yellowish brown 10YR 6/6 (moist); very weak subangular structure; not sticky, not plastic, loose and friable; very few roots; boundary gradual and smooth	Arenic, Brunic
E	55-100	Loamy Sand in FAO classes, but coarser than previous horizon (S in Belgian classes); dull yellow orange 10YR 6/4 (moist); no structure; not sticky, not plastic and loose; few interstitial pores; very few roots; boundary clear and irregular	Arenic, Albic
2Bt/E	100-140+	Sandy Loam in FAO classes, (S in Belgian classes, but with more clay); brown 10YR 4/6 (moist) with dull yellow orange 10YR 6/4 (moist) tongues, and Mn specks; no structure, local small rounded stones st; not sticky, not plastic, compact and friable; very few roots	Loamic, Retic, Ruptic

### 1.3. Classification

WRB-2014: *Terric Cambisol (Arenic, Endogleyic, Bathyruptic)*

Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**

Belgian soil classification: **Scby3**



### 1.4. Summiere beschrijving, Notas, profiel MSE-06-03 oostwand

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap1	0-40	Zwart, fijn zand	Terric horizon
Ap2	40-65	Grijs, fijn zand, ploeg/spits sporen/ molgangen	Terric horizon
E	65-80/90	Bleek geelachtig, uitgelooide	Albic horizon
Bg	80/90-110	Fijn zand, roest kleuren en lokaal scherpere roest vlekken	~ Gleyic properties
2Bt/E	110-135+	Fijn zand met klei aanrijking, gevlekte "textuur B" vormend, en Mn vlekken	Gleyic properties, Retic properties

### Classification

- WRB-2014: *Terric Anthrosol (Arenic, Gleyic, Bathyruptic)*
- Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**
- Belgian soil classification: **Scby3**



Notas, profiel MSE-08-04 westwand

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap	0-40	Zwart, fijn zand	Terric horizon
AB	40-50	Grijs, fijn zand, zwakke ploeg/spits sporen ?	-
E	50-70/85	Bleek geelachtig	~ Gleyic
2Bt/E	70/85-135+	Fijn zand met klei aanrijking, gevlekte "textuur B" vormend, en Mn vlekken	Gleyic properties, Retic properties

### Classification

- WRB-2014: *Terric Cambisol (Arenic, Gleyic, Bathyruptic)*
- Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**
- Belgian soil classification: **Scby3**



Notas, profiel MSE-11-06 oostwand

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap	0-30	Zwart, fijn zand	Terric horizon
Bw	30-55	licht bruin, fijn zand,	Brunic horizon
E	55-125	Bleek geelachtig	~ Gleyic
2Bt/E	125-135+	Fijn zand met klei aanrijking, gevlekte "textuur B" vormend, en Mn vlekken	Gleyic properties, Retic properties

**Classification**

- WRB-2014: *Terric Cambisol (Arenic, Gleyic, Bathyruptic)*
- Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**
- Belgian soil classification: **Scby3**



Notas, profiel MSE-10-07 oostwand

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap	0-45	Zwart, fijn zand	Terric horizon
AB	45-60	licht grijs, in menging van OS, ploegsporen, fijn zand	Brunic horizon
Bg	60-112	Bleek geelachtig	~ Gleyic
2Bt/E	112-145+	Fijn zand met klei aanrijking, gevlekte "textuur B" vormend, en Mn vlekken	Gleyic properties, Retic properties

**Classification**

- WRB-2014: *Terric Cambisol (Arenic, Gleyic, Bathyruptic)*
- Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**
- Belgian soil classification: **Scby3**



Notas, profiel MSE-13-08 oostwand

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap	0-35	Bleek, verstoord, aangevoerd fijn zand	Transportic horizon
B/E	35-90	Bleek geelachtig fijn zand	-

**Classification**

- WRB-2014: *Protic Arenosol (Arenic, Bathyruptic, Transportic)*
- Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**
- Belgian soil classification: **Scby(o)**



Notas, profiel MSE-19-09 noordwand

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap	0-40	Zwart, fijn zand	Terric horizon
Bw	40-80	Geelachtig, bruin fijn zand	Brunic horizon
Bg/E	80-110	Bleek geelachtig	~ Gleyic

**Classification**

- WRB-2014: *Terric Cambisol (Arenic, Gleyic, Bathyruptic)*
- Symbol on the soil map of Belgium (sheet Maaseik 49W): **Scbz**
- Belgian soil classification: **Scby3**

## 4.2. Proefsleuvenonderzoek

### 4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:

Maaseik							
Dr.Pergenslaan							
		niv maaiveld		niv aangelegd vlak		profielput	
opp werkputten	opp m <sup>2</sup>	laagste	hoogste	laagste	hoogste	maaiveld	diepste punt
wp1	82,60	32,69	33,22	32,28	32,43	32,77	31,42
wp2	85,00	32,75	32,88	31,88	32,39	32,68	31,46
wp3	57,70	32,96	33,09	32,37	32,56		
wp4	94,40	32,96	33,04	32,35	32,43	32,96	31,70
wp5	53,10	33,17	33,31	32,57	32,68	33,18	31,66
wp6	44,60	32,91	33,08	32,26	32,32	32,93	31,57
wp7	88,00	32,90	33,00	32,37	32,47	33,07	31,69
wp8	91,90	32,89	33,01	32,19	32,43	32,91	31,60
wp9	95,60	33,13	33,36	32,70	32,94	33,15	31,78
wp10	88,70	32,83	33,05	32,01	32,16	32,85	31,41
wp11	89,90	33,00	33,18	32,41	32,66	33,15	31,88
wp12	69,00	33,32	33,49	32,88	33,00	33,26	31,99
wp13	85,20	32,78	32,98	32,28	32,37	32,73	31,51
wp14	87,40	33,17	33,36	32,77	32,93	33,29	32,07
wp15	70,50	33,24	33,33	32,65	32,84	33,21	31,94
wp16	93,30	32,94	33,57	32,49	32,64	33,47	31,87
wp17	88,90	33,41	33,17	32,71	32,88	33,24	31,97
wp18	75,30	33,44	33,25	32,83	33,01	33,33	31,97
wp19	62,18	33,26	33,10	32,60	32,72	33,26	31,87
wp20	108,50	32,83	33,05	32,34	32,40	32,97	32,02
wp21	127,60	32,96	33,14	32,45	32,62		
wp22	105,90	33,17	33,32	32,87	32,93		
Totaal opp	1845,28						
totale terrein opp	14320,00						
% vrijgelegd	12,88603						

### 4.2.2. Beschrijving van de werkputten:

#### 4.2.2.1. Werkputten zonder sporen of vondsten

De werkputten 4, 6, 7, 8, 12, 13, 16 en 22 leverden helemaal geen sporen op noch vondsten. In werkput 13 hebben we wel een spoor ingetekend maar bij nader inzien en in samenspraak met dr. Ir. Dondeyne hebben we geconcludeerd dat het een vossenhol betreft; een natuurlijk spoor. Werkput 16 leek op een lichte verhevenheid in het landschap te liggen maar al snel bleek het te gaan om een zeer recente ophoging van zand bovenop de huidige Ap-horizont.

Werkput 4:



Werkput 6:



Werkput 7:





Werkput 8:



Werkput 12:



Werkput 13:



Werkput 16:



Werkput 22 (kijkvenster):



#### 4.2.2.2. Werkputten met recente sporen / perceelscheidingen

In de werkputten 2, 10, 14, 15, 17, 18 en 20 werden sporen aangetroffen van recente vergravingen.

Werkput 2:

In werkput 2 is het noordelijk derde één grote afvalput, SP2-1, met zeer veel recente rommel: keukengerei (potten en pannen), plastic, botervlootjes, flessen, bokalen, ijzer, bouwpuin etc. Vlak daartegen ligt de gracht

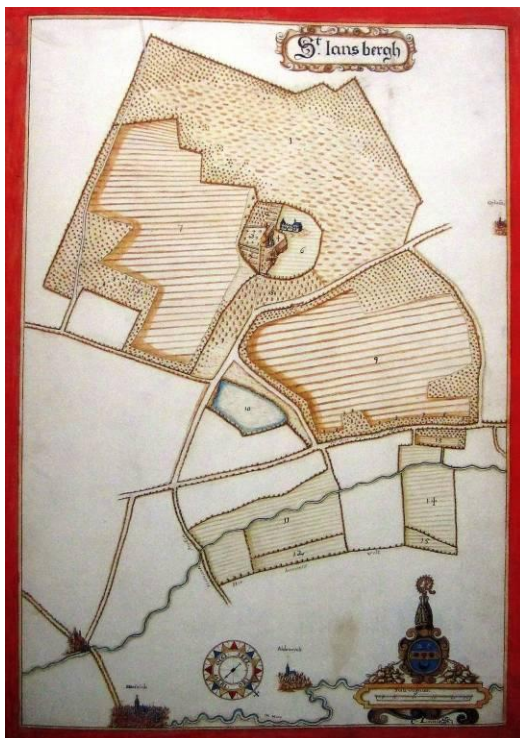
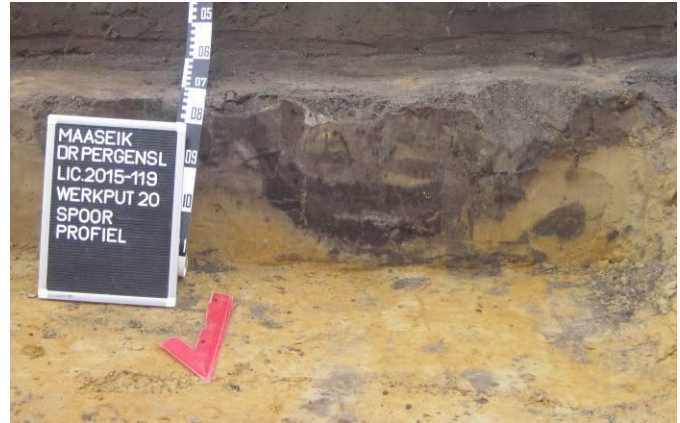
van de Sint-Jansbergloop die door betonnen buizen loopt, SP2-2. Ten zuiden daarvan tekende zich een donkergrijs ca 75 cm tot 85 cm breed gebogen spoor af, SP2-3. Dit spoor buigt van zuid af naar noordoost . De vulling is vrij humeus – lijkt op vijverbezinksel - en in het profiel is de bodem convex.



#### Werkput 20 (kijkvenster):

Het archeologisch vlak werd aangelegd in de E-horizont; cfrt de beschrijving van profiel MSE-01-01 op pagina 15-16. In het kijkvenster werd een noord-zuid gerichte greppel, sp20-1, aangetroffen over de volledige lengte van de put. De greppel varieert in breedte van 93 cm tot 105 cm en is gevolgd over een lengte van 10.62 m. De vulling bestaat aan de rand uit donkerbruine, vezelige houtrijke grond, centraal bestaat de vulling uit humeuze aarde vermengd met gele grond. In de greppel werden meerdere wortelgangen en mollenpijpen aangetroffen. In profiel is het een convexe greppel, die reikt tot 0.95 cm onder het huidige maaiveld. Het greppelspoor is “overploegd”. In de Ap-horizont is geen greppelinsnijding zichtbaar, wel onmiddellijk onder de AP in de E-horizont. In de greppel werden geen archeologica aangetroffen. Sp20-1 en SP2-03 liggen in elkaars verlengde.





Aanvankelijk werd omwille van de kromming in werkput 2 gedacht aan een deel van een meanderend beekje, eventueel de oude loop van de Sint-Jansbergloop. Maar, enkel op de kaart uit het Kaartenboek van Averbode is een meanderend riviertje te zien. Op andere historische opnames is nergens de Sint-Jansbergloop aangegeven.

*Kaart uit het Kaartenboek van Averbode<sup>7</sup> met de meanderende Sint-Jansbergloop.*

Op een luchtfoto uit 1970<sup>8</sup> is op deze plaats een witgrijze depressie zichtbaar geflankeerd door een klein gebouwtje. Ook op de luchtfoto uit 1955<sup>9</sup> is het spoor zichtbaar als een perceelscheiding. Een projectie van het alle-sporen-plan op de luchtfoto uit 1955 doet beide sporen samenvallen waaruit we mogen concluderen dat het greppelspoor een restant is van een perceelscheiding; vermoedelijk zelfs een plantgreppel.

<sup>7</sup> VAN ERMEN, E., 1997, Het Kaartboek van Averbode 1650 – 1680, Gemeentekrediet – Brussel, p. 120, kaart XXXIII

<sup>8</sup> Archief AGIV, opname 1970-10-16\_74019

<sup>9</sup> Archief AGIV, 1955-06-06\_68270





#### Werkput 14:



Centraal in werkput 14 bevindt zich een rechthoekige kuil – spoor SP14-01 - van 1,55 m lengte op 1,10 m breedte. De vulling van de kuil bestaat uit een mengeling van Ap en E en B materiaal wat de sterk gevlekte verkleuring verklaart. Met de bodemkundige werd quasi onmiddellijk geconcludeerd dat het een recente kuil betreft. Dient opgemerkt dat wat kuilen en greppels betreft op de zuidoosthoek van het terrein redelijk wat kuilen en kuiltjes voorkomen die kinderen recent gegraven hebben om te spelen met speelgoed tractors en graafmachines zoals blijkt uit achtergelaten spullen. Spoor 14-01 werd niet gecoupeerd.

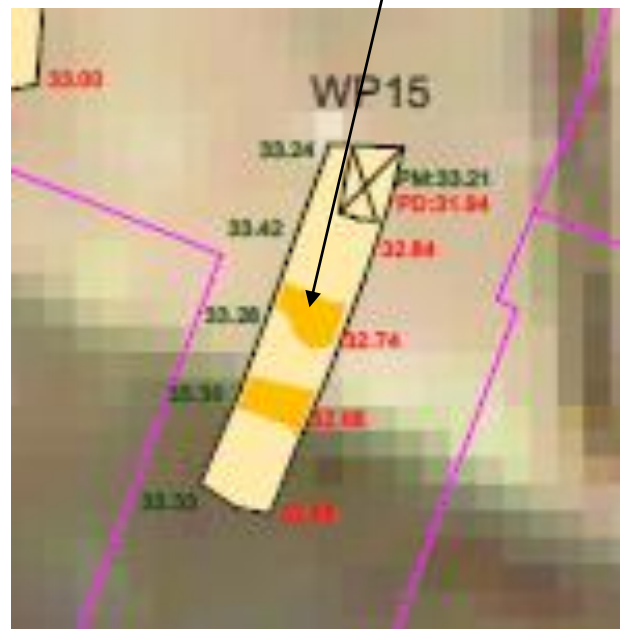
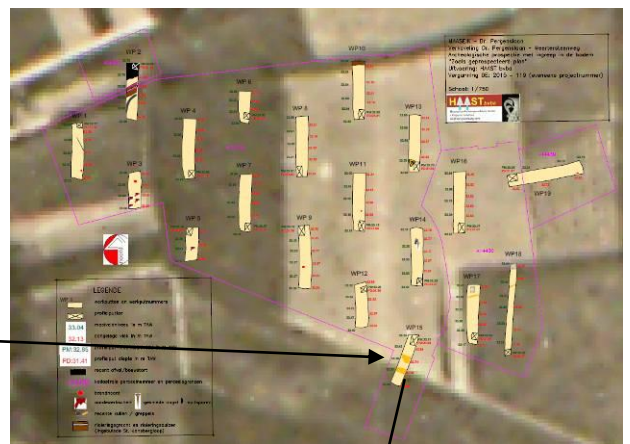
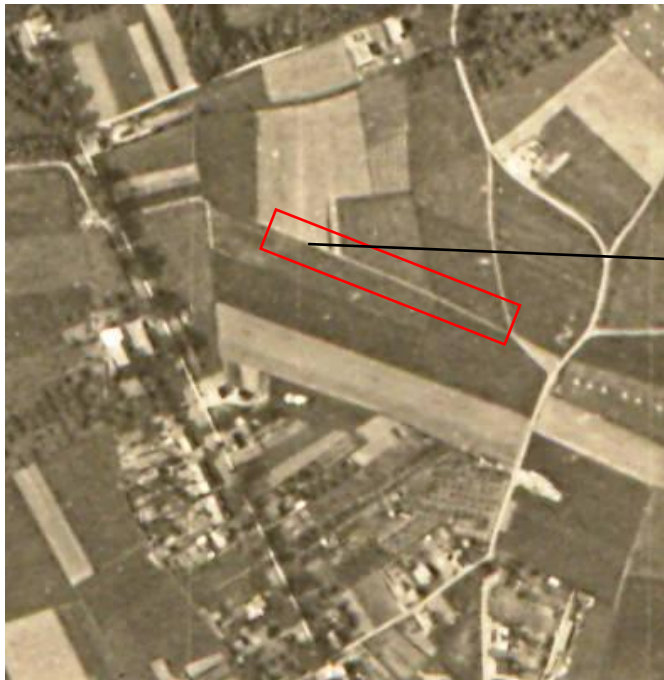
De sporen in de werkputten 15, 17 en 18 zijn nattere vrij rechtlijnige banen in de bodem. Het rechtlijnige karakter doet denken aan de bodem van afwateringsgreppels of plantgreppels die ooit perceelscheidingen vormden.

De zuidelijke greppel – spoor SP15-01 - in Werkput 15 is 3.30 m lang (volledige breedte van de werkput) en 2,58 m op het breedste punt. De noordelijke greppel – spoor SP15-02 – is eveneens 3.30 m lang, de werkputbreedte, en meet op het breedste punt 2.53 m.



Werkput 15:

Enkel op de Atlas van Buurtwegen is aan te tonen dat deze greppel mogelijk overeenkomen met oude perceelscheidingen. Op een luchtfoto uit 1955<sup>10</sup> is bovendien te zien dat op de plaats waar de greppel aangetroffen werden er blijkbaar een servitudeweg geweest is. De sporen zijn meer dan waarschijnlijk restanten van de afwateringszijden/greppels langs deze servitudeweg die toegang gaf tot centraal gelegen akkers.



Werkputten 17 en 18:

In werkput 17 en werkput 18 werd een gelijkaardig spoor aangetroffen. Zowel in wp 17, SP17-1, als in wp 18, SP18-1, is het spoor gemiddeld 50 cm breed, en dwars het de volledige werkput. Beide sporen, WP17-01 en

<sup>10</sup> Archief AGIV, opname 1955-06-06\_68270

SP18-01 liggen in elkaars verlengde en kunnen als restanten van 1 greppel beschouwd worden. Voor deze greppel werden geen aanwijzingen op luchtfoto's of (oude) kadasterkaarten gevonden.



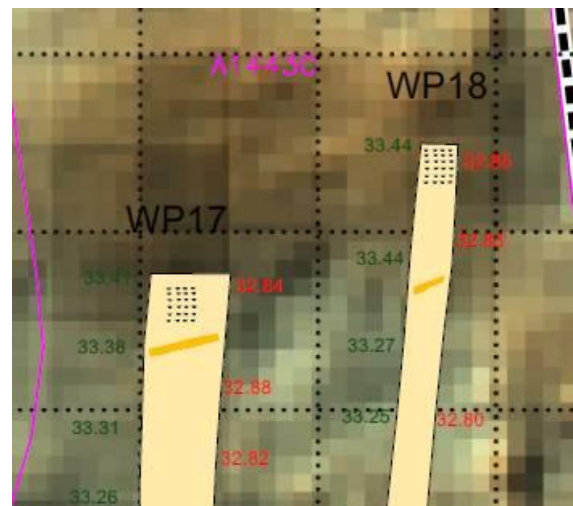
**Werkput 17**



**Werkput 18**



**Werkput 18**



**Projectie werkputten 17 en 18 op het Lidar-beeld**

Uit een projectie van de werkputten op het Lidar beeld 1meter (hoogteopnames) dan blijkt het spoor in de werkputten 17 en 18 min of meer de contouren te volgen van een lichte verhevenheid in het landschap. Die verhevenheid is zoals bleek uit het profiel van werkput 16 een recente ophoging waardoor de Ap begraven werd.

Het fenomeen – de sporen in de werkputten 15, 17 en 18 – is volgens de bodemkundigen makkelijk te verklaren. De nattere zones bevatten meer ziltig, lemig materiaal dan de omgeving wat kan verklaard worden door de waterinsijpeling waardoor fijner, lemig materiaal samengespoeld is. Hierdoor blijft de bodem in deze zones langer vochtig dan in de omgeving en is het eigenlijk een samenloop van een natuurlijk fenomeen veroorzaakt door menselijk ingrijpen. In werkputten 17 en 18 kan dit een gevolg zijn van erosie van de aangrenzende ophoging die voornamelijk uit geel lemig zand bestaat. De sporen in werkput 15 zijn in elk geval geen restanten van een karrenspoor; daarvoor is de afstand van het midden van beide sporen ten opzichte van elkaar veel te breed, namelijk 4,18 m.



#### 4.2.2.3. Werkputten met brandkuilen

In 6 werkputten, put 1, 3, 9, 11, 19 en 21 werden brandkuilen aangetroffen. Het betrof telkens de bodem van de kuil met restanten van houtskool en assen. De aarde rondom en onder deze brandkuilen was op sommige plekken mee gebakken (roodbruin verkleurd). De diameter van de kuilen varieert van 100 cm tot 58 cm. Drie van de vijf kuilen werden centraal geboord met een gutsboor. Hieruit bleek de resterende diepte van deze sporen te variëren van 5 tot 9 cm onder het aangelegde vlak. In geen enkele kuil werden aardewerkfragmenten of andere fragmenten van archeologica aangetroffen. De kuilen zijn telkens duidelijk gescheiden van de bovenliggende Ap-horizont; in die Ap werden geen houtskoolrestanten of doorgravingen van die kuilen aangetroffen.

Werkput 1:



De brandvlek, sp1-1, is licht ovaal van vorm met als afmetingen 0,68 m x 0,63 m. De vulling bestaat uit grijze assen en zwartgrijs sterk houtskool houdend zand. Twee mollengangen zorgen voor gele, banaanvormige verkleuringen in het vlak. Centraal werd met de gutsboor een dieptepeiling gedaan waaruit bleek dat dit spoor nog 7 cm onder het aangelegde vlak bewaard is. Het is dus duidelijk de bodem van de kuil.

In werkput 1 werd nog een tweede spoor aangetroffen, sp1-2. Het betreft een quasi rechtlijnig spoor van 4,87 m lang en 20 cm breed. De vulling bestaat uit lichtgrijze aarde vermengd met B en E materiaal.



Werkput 3:

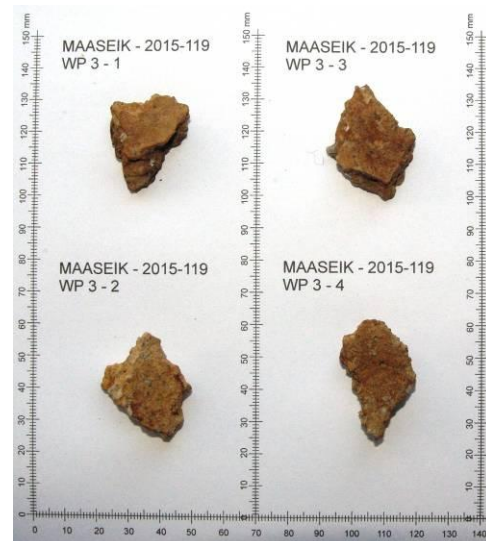


De brandvlek in werkput 3, sp3-1 is ovaal van vorm met als grootste afmetingen 1.20 m x 0.95 m. De kleur is donkergrijs in de kern met een zwartgrijze rand en een lichtgrijze buitenrand. In het vlak zijn meerdere bioturbaties zichtbaar zowel van mollengangen als van wortelwerking. Deze kuil werd niet doorboord met de guts.

In de zuidelijke helft van deze werkput werden 4 aardewerscherven aangetroffen: V3-1, V3-2, V3-3 en V3-4.



Het betreft wandfragmenten van dikwandige, handgevormde recipiënten met zeer grove magering van kiezelsteentjes. Dit soort magering verwijst naar de Bronstijd ca. 2000 – 800 BC, zonder verdere mogelijke specificatie.



### Werkput 21 (kijkvenster):

Het archeologisch vlak werd aangelegd in de E en BG horizont. De grijze E-horizont - cfrt de beschrijving van het profiel MS-4-02 op pagina 17 – beslaat het grootste deel van het vrijgelegde oppervlak terwijl in het uiterste zuidelijke gedeelte de Bg-horizont onmiddellijk aansluit bij de bovenliggende Ap-horizont. In dit kijkvenster werden twee vlak bij elkaar liggende sporen van brandkuilen aangetroffen en een quasi rechthoekige kuil. Spoor 21-1 is een restant van een brandvlek in de vorm van een halve cirkel. De grootste afmetingen: 1,20 m x 0,69 m. het spoor bestaat uit een mengeling van donkergrijze, fijne houtskoolresten en grijs tot donkergrijs gekleurd zand met assenrestanten. Deze kuil is slechts 5 cm diep, maar vlak onder de assen- en houtskool rijke bovenlaag bevindt zich een grijsbruin horizontaal spoor, mogelijk een mollengang. Onder die mollengang tekende zich in het profiel een tweede kuil af bestaande uit grijze tot lichtgrijze vulling. De sterk convexe vorm van deze kuil doet denken aan een paalkuil.



**Werkput (kijkvenster) 21 - Werkput 21, spoor 1 met coupelijijn en aanwijzing profielrichting.**





*Werkput 22, spoor 1 profiel met aanduiding van de verschillende lagen.*

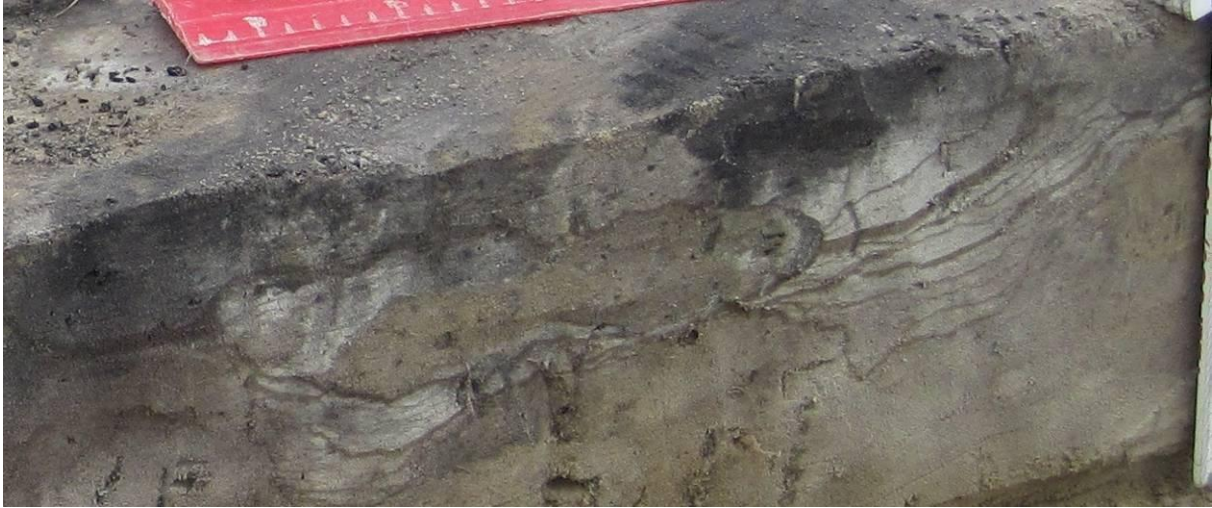
In de paalkuil lijkt zich een paalkern af te tekenen. De verkleuring reikt tot een diepte van 43 cm onder het aangelegde vlak.

Opvallend is echter dat de lichtgrijze verkleuring van de diepe kuil samenvalt met de lichtgrijze buitenrand van de brandvlek en de donkergrijze kern aansluit bij de donkergrijze kern van deze vlek. Vraag is dus of dit niet eerder een natuurlijke verkleuring is door insijpeling, eerder dan een paalkuil.

Spoor 22-2 is een bijna circulaire brandvlek eveneens met als vulling een mengeling van grijze en donkergrijze vulling rijk aan fijne assen en houtskool resten. De kuil heeft als grootste afmetingen 1.19 m x 1.18 m x 9 cm. Bij deze kuil is het duidelijk dat de verkleuring in de diepte, onder de eigenlijke kuil, veroorzaakt is door doorsijpeling door water van grijze zeer fijne assenresten. De onregelmatige licht grijze verkleuringen sluiten aan bij de bovenliggende assenrijkere kuil.



Bijkomend argument voor verkleuring door insijpelend water zijn de fijne bruine humeuze bandjes (humusfibers) die in het profiel van de kuil zichtbaar zijn.



**Spoor 21-2, detail coupe met humusfibers en mollengang**

Spoor 21-3 lijkt een grote onregelmatige rechthoek van 3.10 m x 1.49 m x 9 cm tot 20 cm diepte maar bij nader toezien - en in overleg met de bodemkundigen Stefaan Dondeyne en Jeroen Wijnen - blijken het twee boomvallen te zijn waarbij tussen de twee sporen door opstoot van grond de grijze verkleuring in elkaar overgelopen is.

**Interpretatie van spoor 21-3:**



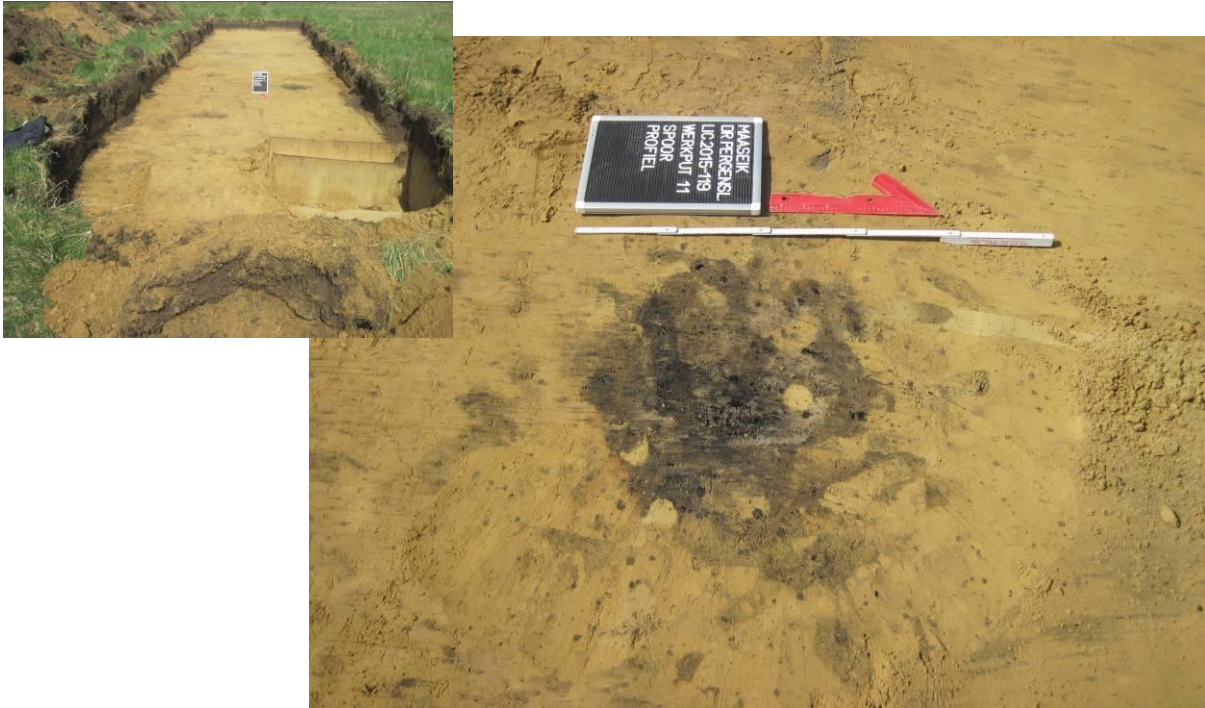


Werkput 9:



De kuil, SP9-1, heeft een ovale vorm met “uitwaaieringen” veroorzaakt door bioturbaties; mollengangen. Het oppervlak is sterk gevlekt met afwisselend zwartgrijze sterk houtskool houdende grond en grijze tot licht grijze vlekken met meer of minder assenbijmenging. De vlek is 1 m maal 0.80 m. Uit een gutsboring bleek het spoor nog tot 5 cm diep onder het aangelegde vlak bewaard te zijn.

Werkput 11:



Deze brandvlek, SP11-1, heeft een quasi zeshoekig vlak met centraal een donkergrijze verkleuring met veel houtskoolresten en aan de randen een grijze verkleuring waarin de houtskoolbrokken minder manifest aanwezig zijn, maar des te meer fijne assen. De afmetingen: 68 cm x 49 cm.



Werkput 19:

De brandvlek in werkput 19, spoor 19-1, heeft een onregelmatige vorm en verdwijnt deels in het zuidprofiel van de werkput. De meetbare afmetingen zijn 1.10 m lang x 89 cm breed aan de putwand. De vulling bestaat andermaal uit donkergrijze aarde sterk vermengd met houtskool en houtskoolbrokken omringd door lichter grijze aarde met hoofdzakelijk assenbijmenging. Uit een



gutsboring blijkt deze kuil nog 9 cm onder het aangelegd vlak aanwezig te zijn. In het profiel is goed zichtbaar dat de assen boven het aangelegd vlak vermengd zitten in de grijze Ap2-horizont. Dit wijst op een verspitting of verploeging van het spoor ten tijde van de genese van deze horizont. In de bovenliggende Ap-horizont is geen enkele aanwijzing voor doorgraving van deze horizont die kan gekoppeld worden aan de brandkuil.

Naar interpretatie menen we dat er een vergelijking te maken is met de houtskoolmeilers die bij opgravingen in Bree – Houborn werden aangetroffen. Die houtskoolmeilers kunnen in verband gebracht worden met het ontginnen van de bodem; het kappen van bomen en struikgewas en gebruiksklaar maken voor landbouwactiviteiten. Vooral de situering van de brandkuil in werkput 19 bekrachtigt ons inziens deze stelling. Uit het profiel blijkt er geen verband te bestaan met de Ap-horizont, maar wel met de onmiddellijk daaronder gesitueerde Ap2-horizont die in andere werkputten, werkput 17 en 18 en werkput 6 (cfrt de korte beschrijving van het profiel van deze werkput – Ap2, tussen 40-65 cm, grijs, fijn zand, ploeg/spitsporen / mollengangen) ook werd aangetroffen.

De meilers van Bree werden door C-14 gedateerd rond 1200 AD. Van de brandkuil in werkput 9 werd een houtskoolmonster genomen.

#### 4.2.2.4. Werkputten met archeologische vondsten

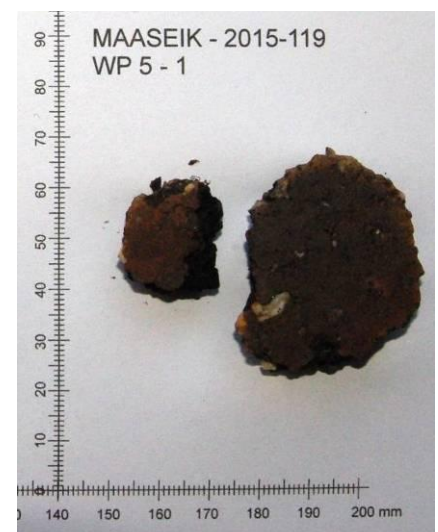
De aardewerkvondsten in werkput 3 werden al beschreven in punt 4.2.2.3 werkputten met brandkuilen. In werkput 5 werden nog twee kleine wandfragmenten aangetroffen van gelijkaardig handgevormd aardewerk. Het betreft wandfragmenten van dikwandige, handgevormde recipiënten met zeer grove magering van kiezelsteentjes. De kleur van deze twee scherfjes is echter enigszins afwijkend van die van de scherven in werkput 3. Deze twee scherfjes zijn donkerbruin van kleur met een donkergrijze kern.

WERKPUT 5:



De aardewerkscherfjes uit werkput 5:

De aardewerkvondsten zijn miniem, beperkt tot kleine wandfragmenten die we op basis van de grove magering kunnen dateren in de Bronstijd, zonder verdere specificatie (ca. 2000 - 800 BC).





### Vondstenlijst:

WPNR	DIKTE	BREEDTE	HOOGTE	KLEUR BUITENZIJD	KLEUR BINNENZIJD	FRAGMENT	DATERING
WP3 - 1	11,94	27,64	24,13	oranjebruin	grijszwart	wand	Bronstijd
WP3 - 2	-11,9	25,19	32,64	oranjebruin	oranjebruin	wand	Bronstijd
WP3 - 3	9,6	27,55	36,23	oranjebruin	oranjebruin	wand	Bronstijd
WP3 - 4	12,84	19,28	36,1	oranjebruin	oranjebruin	wand	Bronstijd
WP5 - 1	12,22	22,15	18,22	bruin	grijszwart	wand	Bronstijd
WP5 - 2	12,37	43,08	35,96	bruin	grijszwart	wand	Bronstijd

### Sporenlijst:

SP NR	WP	VULLING	VORM	GEM.AFMETINGEN	DATERING	DETERMINATIE	OPMERKINGEN
SP1-1	1	grijze assen en zwartgrijs sterk houtskool houdend zand	ovaal	0,68 m x 0,63 m	ME	brandkuil	
SP1-2	1	grijs sterk uitgeloozd	langwerpig, rechte lijning	4,87 x 0,20 m	?		
SP2-1	2	zwart tot zwartgrijze humeuze aarde	rechthoekig	4,77 x 5,49 m	20ste E	afvalkuil	zeer veel heel recent afval
SP2-2	2	donkerbruine vulling - betonbuizen	rechthoekig	3,96 x 3,90 m	20ste E	inbuizing	betonbuizen
SP2-3	2	donkerbruine sterk humeus	boogvormig	7,98 x 0,80 m	20ste E	greppelrand	restant van sporen zichtbaar op luchtfoto uit 1970
SP3-1	3	donkergrijs in de kern met een zwartgrijze rand en een lichtgrijze buitenrand	ovaal	1,20 x 0,95 m	ME	brandkuil	
SP9-1	9	sterk gevlekt met afwisselend zwartgrijze sterk houtskool houdende grond en grijze tot licht grijze vlekken met meer of minder assenbimenging	onregelmatig	1,00 x 0,80 m	ME	brandkuil	
SP10-1	10	donkerbruine vulling	rechthoekig	sleufbreedte	20ste E		aanzet van gracht voor inbuizing van beek
SP11-1	11	donkergrijze verkleuring met veel houtskoolresten en aan de randen een grijze verkleuring	zeshoekig	0,68 x 0,49 m	ME	brandkuil	
SP14-01	14	mengeling van Ap en E en B materiaal	rechthoekig	1,55 x 1,10 m	20ste E	kuil	
SP15-1	15	vochtige E horizont	onregelmatig	3,30 x 2,58 m	19de - 20ste E		afwatering langs servitudeweg
SP15-2	15	vochtige E horizont	onregelmatig	3,30 x 2,53	19de - 20ste E		afwatering langs servitudeweg
SP17-1	17	vochtige E horizont	rechthoekig	4,13 x 0,50 m	19de - 20ste E	greppelrestant?	
SP18-1	18	vochtige E horizont	rechthoekig	1,86 x 0,50 m	19de - 20ste E	greppelrestant?	ligt in het verlengde van SP17-1
SP19-1	19	donkergrijze aarde sterk vermengd met houtskool en houtskoolbrokken omringd door lichter grijze aarde	langwerpig	1,10 x 0,89 m	ME	brandkuil	
SP20-1	20	donkerbruine sterk humeus zelfs houtierig aan de rand, vulling gemengd Ap en E-materiaal	Langwerpig	0,95 – 1,05 m	20 <sup>ste</sup> E	(plant)greppel	Ligt in het verlengde van SP2-3
SP21-1	21	Grijze half cirkelvormige vlek met donkergrijze houtskoolresten rijke verkleuring	Half circulair	1,20 x 0,69 x 0,43 m	?	Brandvlek	paal kuil ? of natuurlijke door insijpeling veroorzaakte verkleuring in de diepte
SP21-2	21	Grijze tot donkergrijze verkleuring	Ovaal	1,19 x 1,18 x 0,09 m	?	Brandvlek	
SP21-3	21	Grijze / geelgrijze verkleuring	Onregelmatige rechthoek	3,10 x 1,49 x 0,09 m		kuilbodem	

## 5. Evaluatie

Ondanks het feit dat er zeven brandkuilen werden aangetroffen is het terrein archeologisch verder niet interessant. Mogelijk kunnen die kuilen in verband staan met de definitieve ontbossing van het terrein voor landbouwactiviteiten en misschien kan dit in verband gebracht worden met de activiteiten van het Sint-Jansbergklooster dat ten noordoosten van deze site ligt en met de spitsporen in de werkputten 17 en 18. De situering van de brandkuil SP19-1 in het profiel van de werkput wijst op een verband tussen de kuil en de eerste landbouwactiviteit op het terrein die een Ap-horizont heeft doen ontstaan. De gelijkenis met de houtskoolmeilers in Bree – Houborn is treffend.

De bronstijdscherven zijn te miniem om er veel uit af te leiden. Het zijn allemaal aanlegvondsten die net onder de Ap-horizont werden aangetroffen. Geen enkele scherf bevond zich in een bioturbatiespoor of ploegspoor waardoor kan gesteld worden dat ze in situ aangetroffen zijn. Maar, ze vormen ons inziens slechts een aanwijzing voor menselijke activiteit op of in de buurt van deze site. Bij gebrek aan bodemsporen – paalkuilen, afvalkuilen, voorraadkuilen – en bij gebrek aan andere aanwijzingen voor contemporaine menselijke activiteit, blijven het geïsoleerde vondsten.

De recente sporen kunnen gekoppeld worden aan bouwactiviteiten (spoor 2-1), aanwezigheid van een servituedeweg (sporen 15-1 en 15-2), afwatering (sporen 17-1 en 18-1), perceelscheiding (sporen 2-3 en 20-1), en, in het noordelijk deel, de inbuizing van de Sint-Jansbergloop (sporen 2-2 en 10-1).

## 6. Beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.  
*Er zijn sporen aanwezig in de vorm van brandkuilen die mogelijk verband houden met het rooien van struiken en bomen ten voordele van landbouwactiviteiten. Het is echter niet duidelijk wanneer die kuilen zijn aangelegd en of er een verband is met het klooster van Sint-Jansberg en de spitsporen in de werkputten 17 en 18. C-14 datering kan hier iets meer duiding geven en kan, in samenhang met vondsten in Bree – Houborn, een beeld geven van de opkomst van de landbouw in de regio.  
Enkele bronstijdscherven wijzen op mogelijke aanwezigheid van mensen in die periode maar verdere sporen ontbreken volledig.*
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?  
*De brandkuilen zijn antropogeen, net zoals de recente verstoringen. Eén spoor is duidelijk natuurlijk, in WP13 bleek een vossenhol te zitten.*
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?  
*Van de brandkuilen is enkel de bodem aangetroffen; de kuilen zelf tekenen zich zeer duidelijk af in de bodem. De spitsporen zijn goed herkenbaar, maar bevinden zich net onder de Ap-horizont waardoor mogelijk redelijk wat van die sporen verploegd zijn en/of vergraven.*
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?  
*Er zijn sporen aangetroffen die deel uit kunnen maken van structuren.*
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?  
*De sporen behoren tot meerdere periodes. De aardewerkscherven dateren uit de Bronstijd, de brandkuilen vermoedelijk uit de middeleeuwen, de overige sporen zijn 19<sup>de</sup>-eeuws of nog recenter.*
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?  
*Helaas niet*
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?  
*Neen*

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? **neen**
- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
- Wat is de omvang?
- Komen er oversnijdingen voor?
- Wat is het, geschatte, aantal individuen?

## **7. Advies aan de toezichthoudende overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed**

Verder archeologisch onderzoek behoudens een C-14 datering van het houtskoolmonster uit de brandkuil van werkput 9, zal ons inziens geen andere inzichten opleveren, noch naar landschappelijke, noch naar bodemkundige, noch naar archeologische aspecten en waarden.

Gelet op voorgaande adviseren wij het volledige terrein vrij te geven van verder archeologisch onderzoek.

## **8. Bijlagen**

- Fotolijst
- Alle sporenplan
- Projectie van het alle-sporen-plan op het inrichtingsplan

2015-119-0



2015-119-p00



2015-119-p01



2015-119-p02



2015-119-p03



2015-119-p04



2015-119-p05



2015-119-p06



2015-119-p07



2015-119-p08



2015-119-p09



2015-119-p10



2015-119-wp01-01



2015-119-wp01-02



2015-119-wp01-03



2015-119-wp01-04



2015-119-wp01-05



2015-119-wp01-06



2015-119-wp01-07



2015-119-wp02-01



2015-119-wp02-02



2015-119-wp02-03



2015-119-wp02-04



2015-119-wp02-05



2015-119-wp02-06



2015-119-wp02-07



2015-119-wp02-08



2015-119-wp02-09



2015-119-wp03-01



2015-119-wp03-02



2015-119-wp03-03



2015-119-wp03-04



2015-119-wp04-01



2015-119-wp04-02



2015-119-wp04-03



2015-119-wp05-01



2015-119-wp05-02



2015-119-wp05-03



2015-119-wp05-04



2015-119-wp06-01



2015-119-wp06-02



2015-119-wp06-03



2015-119-wp06-04



2015-119-wp06-05



2015-119-wp07-01



2015-119-wp07-02



2015-119-wp07-03



2015-119-wp08-01



2015-119-wp08-02



2015-119-wp08-03



2015-119-wp09-01



2015-119-wp09-02



2015-119-wp09-03



2015-119-wp09-04



2015-119-wp10-01



2015-119-wp10-02



2015-119-wp10-03



2015-119-wp10-04



2015-119-wp10-05



2015-119-wp11-01



2015-119-wp11-02



2015-119-wp11-03



2015-119-wp11-04



2015-119-wp11-05



2015-119-wp12-01



2015-119-wp12-02



2015-119-wp12-03



2015-119-wp13-01



2015-119-wp13-02



2015-119-wp13-03



2015-119-wp13-04



2015-119-wp13-05



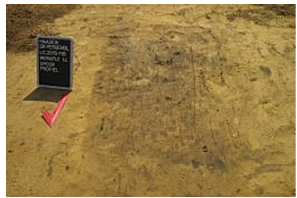
2015-119-wp13-06



2015-119-wp14-01



2015-119-wp14-02



2015-119-wp14-03



2015-119-wp14-04



2015-119-wp14-05



2015-119-wp14-06



2015-119-wp14-07



2015-119-wp14-08



2015-119-wp15-01



2015-119-wp15-02



2015-119-wp15-03



2015-119-wp15-04



2015-119-wp16-01



2015-119-wp16-02



2015-119-wp16-03



2015-119-wp16-04



2015-119-wp17-01



2015-119-wp17-02



2015-119-wp17-03



2015-119-wp17-04



2015-119-wp17-05



2015-119-wp17-06



2015-119-wp18-01



2015-119-wp18-02



2015-119-wp18-03



2015-119-wp18-04



2015-119-wp19-01



2015-119-wp19-02



2015-119-wp19-03



2015-119-wp19-04



2015-119-wp19-05



2015-119-wp19-06



2015-119-wp19-07



2015-119-wp19-08



2015-119-wp20-01



2015-119-wp20-02



2015-119-wp20-03



2015-119-wp20-04



2015-119-wp20-05



2015-119-wp20-06



2015-119-wp20-07



2015-119-wp21-01



2015-119-wp21-02



2015-119-wp21-03



2015-119-wp21-04



2015-119-wp21-05



2015-119-wp21-06



2015-119-wp21-07



2015-119-wp21-07b



2015-119-wp21-08



2015-119-wp21-09



2015-119-wp21-10



2015-119-wp21-11



2015-119-wp21-12



2015-119-wp21-13 - kopie



2015-119-wp21-13



2015-119-wp21-13b



2015-119-wp21-14



2015-119-wp21-15



2015-119-wp21-16



2015-119-wp21-16b



2015-119-wp21-16c



2015-119-wp21-17



2015-119-wp21-18



2015-119-wp21-19



2015-119-wp21-20



2015-119-wp21-21



2015-119-wp21-22



2015-119-wp21-23



2015-119-wp21-24



2015-119-wp21-25



2015-119-wp22-01



2015-119-wp22-02



2015-119-wp22-03



2015-119-wp22-04



2015-119-wp22-05



2015-119-wp22-06



2015-119-wp22-07



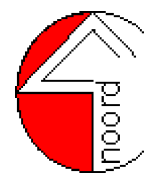
2015-119-wp22-08

PHASE 1  
DIGITIZATION  
LITERATURE  
REVIEW  
2015-119-  
PROJ. 1












PHASE 1  
DIGITIZATION  
LITERATURE  
REVIEW  
2015-119-  
PROJ. 1

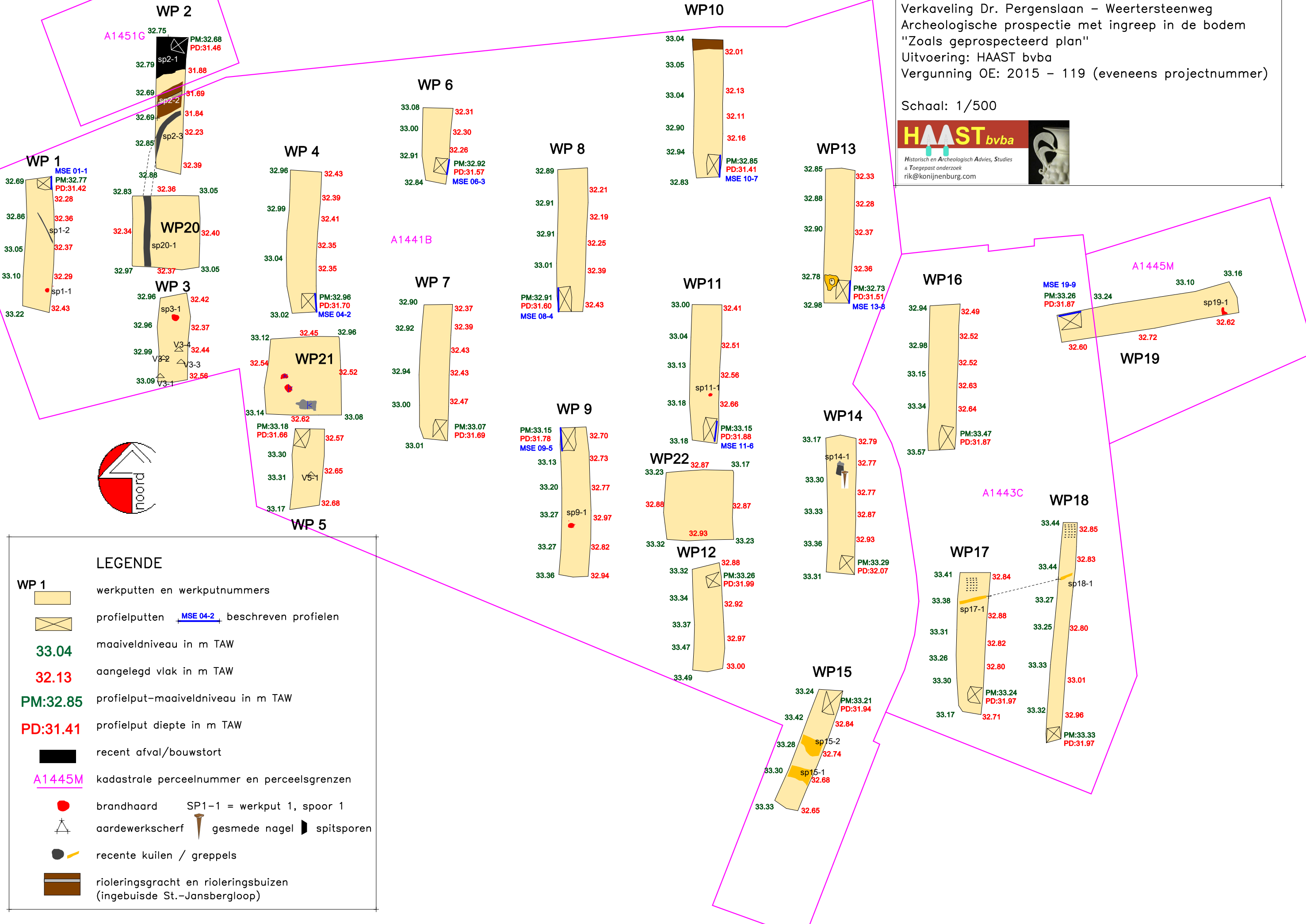


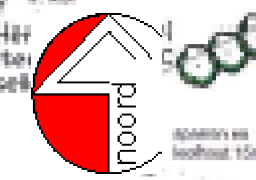
Schaal: 1/500



LEGENDE

-  WP 1 werkputten en werkputnummers
-  profielputten  MSE 04-2 beschreven profielen
- 33.04** maaveldniveau in m TAW
- 32.13** aangelegd vlak in m TAW
- PM:32.85** profielput-maaveldniveau in m TAW
- PD:31.41** profielput diepte in m TAW
-  recent afval/bouwstort
- A1445M** kadastrale perceelnummer en perceelsgrenzen
-  brandhaard  SP1-1 = werkput 1, spoor 1
-  aardwerkscherf  gesmede nagel  spitsporen
-  recente kuilen / greppels
-  rioleringsgracht en rioleringsbuizen (ingebuisde St.-Jansbergloop)

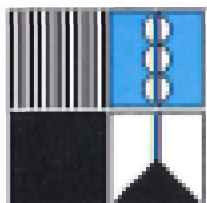




Beukenhang (Fagus sylvatica)  
 en Libomen (Daphne genkwa)  
 aan te planten door projectontwikkelaar

**Stad Maaseik**  
**Verkaveling Dr. Pergenslaan**  
**Totaalplan**

schaal: 1/500



**BURO LANDSCHAPSPLANNING  
 STEDEBOUW EN TECHNIEK N.V.**  
 P.P. Rubensstraat 10 - bus 2, 3680 Maaseik  
 Telefoon: 089-583767 Telefax: 089-583883  
 Email: Andre.moens@buro-let.be