



Meise – Krogstraat 64-66

Nota Proefsleuvenonderzoek

Auteurs:

Brent Belis (OE/ERK/Archeoloog/2018/00205)

Jessica Siemons

Jonathan Huizer

Autorisatie:

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

Colofon

VEC Nota 467

Meise – Krogstraat 64-66
Nota proefsleuvenonderzoek

Vlaams Erfgoed Centrum bvba
Auteurs: B. Belis, J. Siemons, J. Huizer

Archeologienota ID 5698

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

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, augustus '18
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba 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
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels, Brugge
Tel + 32 (0)16 39 47 96
info@vlaamserfgoedcentrum.be
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	7
1.5	Huidig gebruik en verstoringen	8
1.6	Beschrijving van de geplande werken	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2	Werkwijze en onderzoeksstrategie	9
2.1	Strategie	9
2.2	Methodiek tijdens het veldwerk	10
3	Assessmentrapport	11
3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment	11
3.2	Aardkundige beschrijving	11
3.3	Assessment van de sporen	14
4	Besluit	17
4.1	Assessment van het onderzochte gebied	17
4.2	Bepaling van vervolgonderzoek	19
5	Samenvatting	19
	Geraadpleegde websites	20
	Bijlage 1 Plannenlijst	20
	Bijlage 2 Fotolijst	21
	Bijlage 3 Tekeninglijst	22
	Bijlage 4 Sporenlijst	23
	Bijlage 5 Gedetailleerde sporenkaarten	24
	Bijlage 6 Vlak- en maaiveldhoogtes	26
	Bijlage 7 Beschrijving referentieprofiel	28
	Bijlage 8 Afkortingen in de database	32

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

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

Bron: Onderzoeksbaldans Vlaanderen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in december 2017 een archeologienota opgesteld van de locatie Meise, Krogstraat 64-66 (afb. 1 en 2).¹ Hieruit werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling waarbij vijf nieuwe loten voor nieuwbouwwoningen voorzien worden.

Het onderzoek is uitgevoerd op vrijdag 17 augustus 2018 door Brent Belis (veldwerkleider) en Jonas Lemahieu (assistent-archeoloog). De graafmachine werd geleverd door firma Van Eycken Transport bvba. Controle en coördinatie van de velddocumentatie is uitgevoerd door Jan Willem Beestman.

Het archeologisch onderzoek stond onder toezicht van Els Patrouille (Onroerend Erfgoed provincie Vlaams-Brabant).

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

1.2 Administratieve gegevens

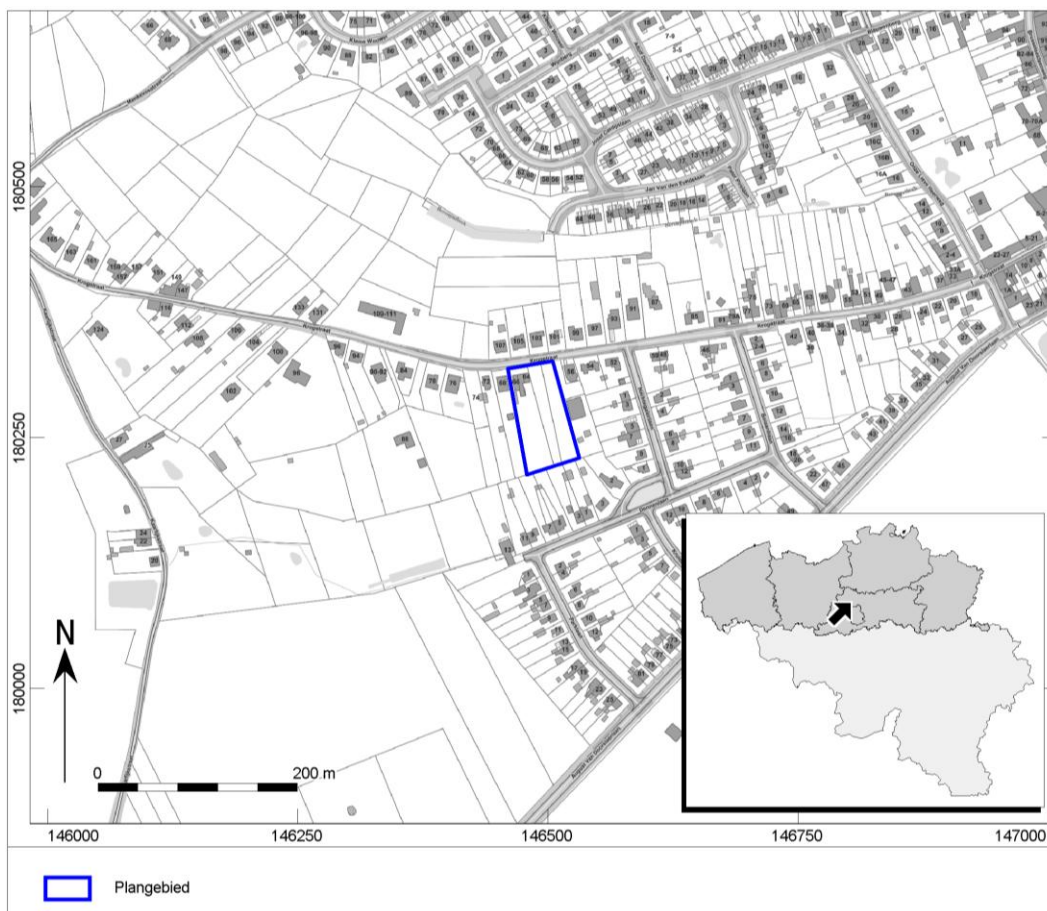
Uitgevoerde fasen binnen nota:	Proefsleuvenonderzoek (archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem)
Aanleiding:	Verkavelingwerken
Locatie:	Krogstraat 64-66
Plaats:	Meise
Gemeente:	Meise
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Meise, afdeling 1, sectie G, percelen 23/02a2, 23/02p, 23/02z, 23/02l, 23/02g.
Diepte bodemverstoring	Ca. 1,10 m –mv
Oppervlakte plangebied	5170,36 m ² / 0,5 ha
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	NO: 146.504,7 / 180.325,9 ZO: 146.531,3 / 180.229,2 ZW: 146.479,2 / 180.213,1 NW: 146.460,2 / 180.318,4
Projectcode	2018H7
VEC-projectcode:	MEIE2-18/ 4191155
ID archeologienota	ID 5698
Auteurs:	B. Belis (veldwerkleider) J. Siemons (archeoloog-assistent) J. Huizer (aardkundige)
Projectmedewerker(s):	B. Belis (veldwerkleider) J. Lemahieu (archeoloog-assistent)
Autorisatie:	B.A.T.M. Weekers-Hendriks (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)
Begindatum onderzoek:	17 augustus 2018
Einddatum onderzoek:	17 augustus 2018
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15

¹ Dockx, 2017.

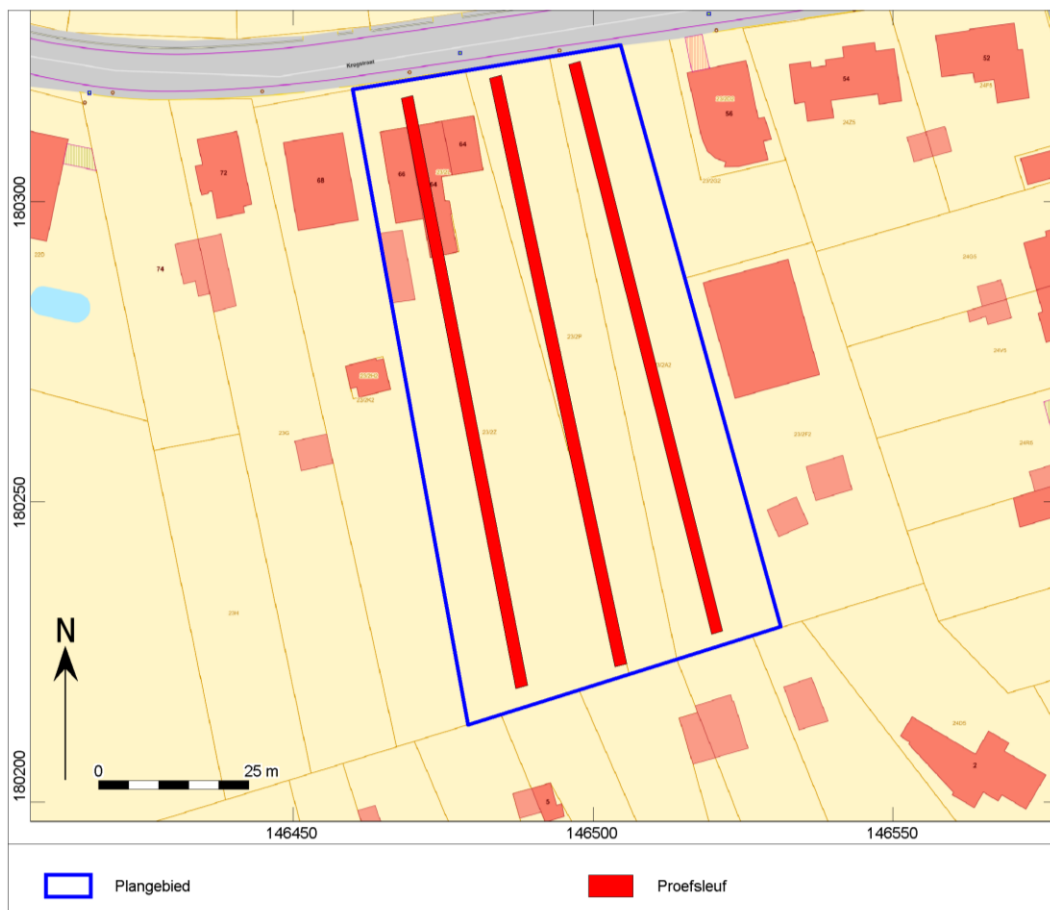
8200 Sint-Michiels, Brugge

Relevante thesaurustermen:

Archeologische vooronderzoek met ingreep in de bodem;
Archeologische waarde



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



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

1.3 Archeologische voorkennis en maatregelen

Reeds archeologisch onderzochte zones in het plangebied zijn er nog niet. Wel zijn in de omgeving van het plangebied enkele archeologische locaties opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI).

Rondom het onderzoeksterrein zijn slechts enkele relevante vondstmeldingen gedaan. De meldingen hebben te maken met bouwwerken uit de Middeleeuwen. Deze liggen voornamelijk in het westen en zuidwesten (CAI 2673 en CAI 3354). Het gaat om een kerk en een kasteel en hebben een sterk lokaal karakter. De grote afstand tussen het plangebied en de CAI meldingen maakt een directe link tussen beide onwaarschijnlijk.

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 werden de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor het proefsleuvenonderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- 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?

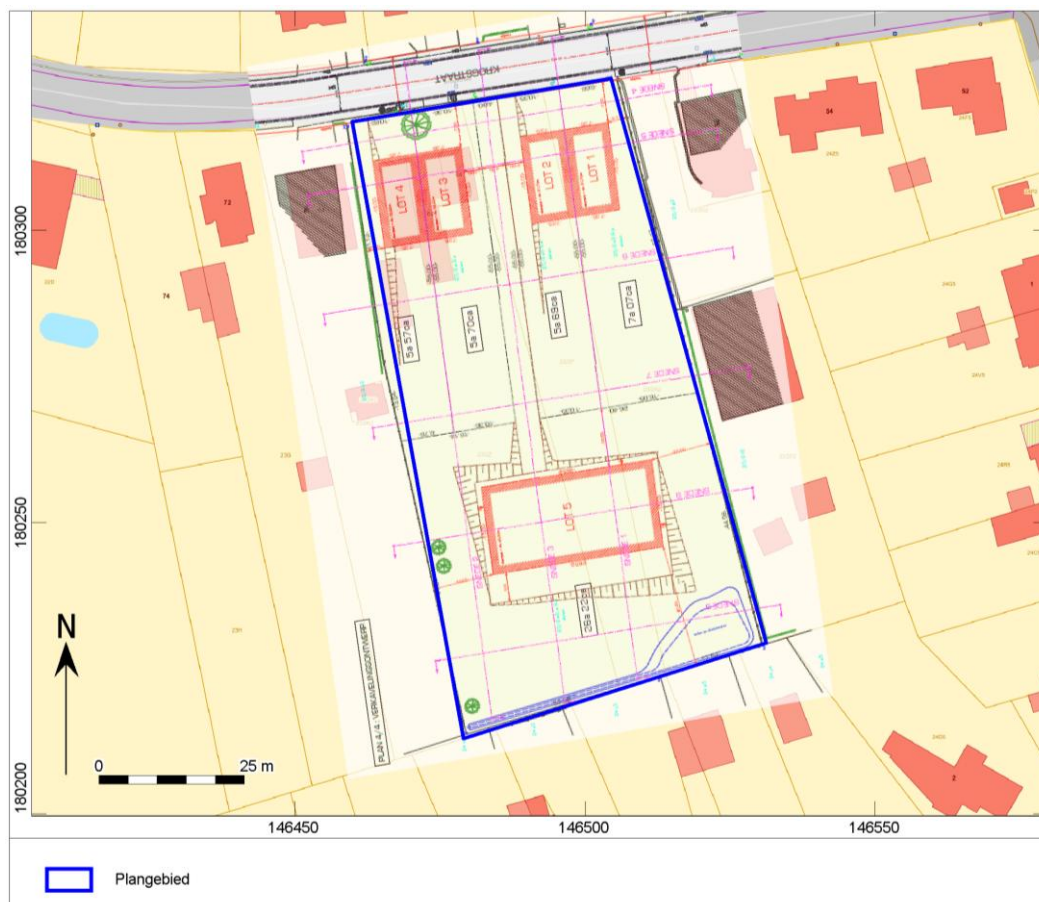
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzetten, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- 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

Voor het plangebied wordt een verkavelingsvergunning aangevraagd om het terrein te verkavelen in vijf nieuwe loten (afb. 3). De nieuwbouwwoningen zullen pas opgetrokken worden nadat deze gronden verkocht zijn. Bijgevolg zijn er op dit moment dus nog geen plannen van de toekomstige bebouwing.

In functie van deze geplande verkaveling dient de huidige bebouwing gesloopt te worden. Nadien zal het terrein genivelleerd worden.

Op basis van onderstaande terreinsneden kan opgemerkt worden dat bepaalde delen van het plangebied afgegraven of opgehoogd zullen worden. De afgravingen variëren in diepte van ca. 0,50 m tot maximum 1,10 m. De ophogingen variëren in hoogte tussen 0,70 m tot 1,40 m.



Afb. 3. Georefereneerd plan van de geplande loten op het plangebied.

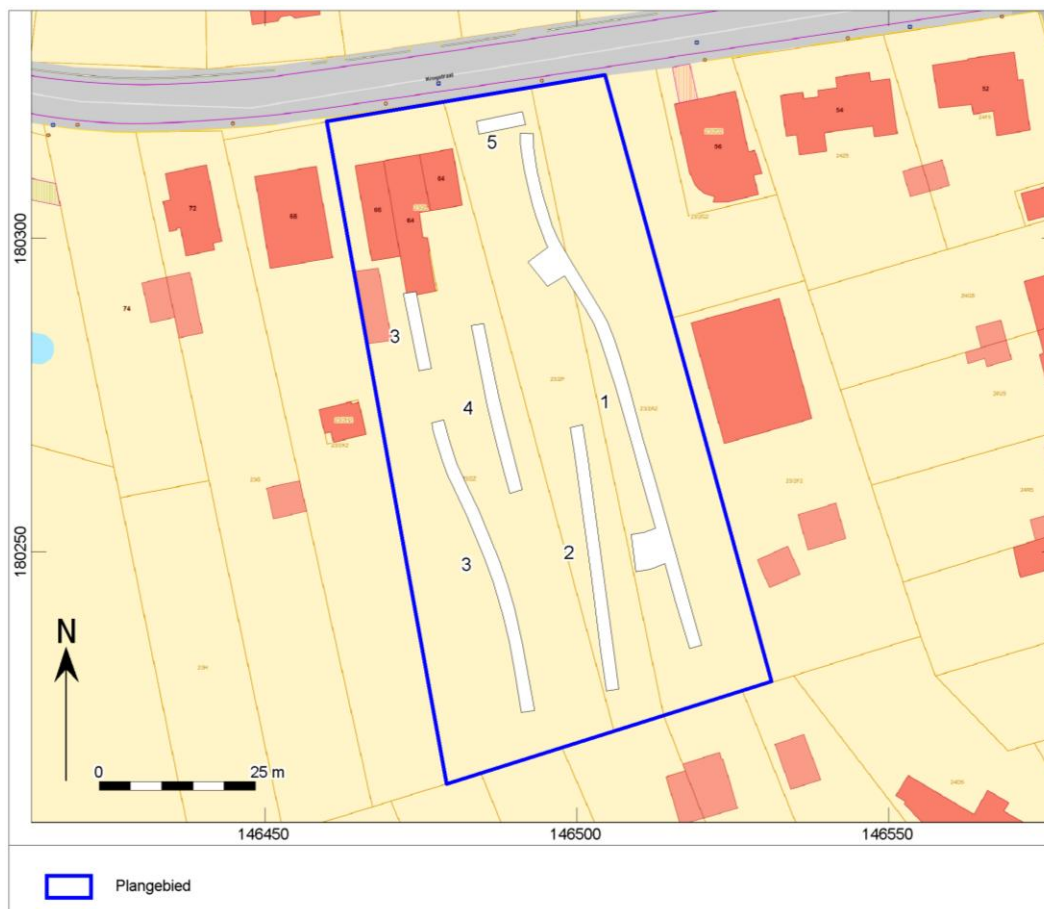
2 Werkwijze en onderzoeksstrategie

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 1283) bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Tevens is een projectcode aangevraagd in het archeologieportaal (2018H7).

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. In totaal waren er drie proefsleuven gepland (afb. 2). De drie proefsleuven hadden een afmeting van 2 x 100 m met een noord-zuid oriëntatie. In totaal zouden de proefsleuven een oppervlakte van 600 m² beslaan, wat overeenkomt met ongeveer 11,6% van het plangebied.

De zone waarin het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd, betrof een relatief open terrein. Door de aanwezigheid van een omheining, storthopen en asbest kon het geplande sleuvenplan niet gevolgd worden. Verschillende sleuven moesten onderbroken worden. In totaal werd 464,85 m² van het terrein onderzocht. Dit komt neer op ca. 12% (afb. 4). De beoogde 12,5% werd zodoende niet bereikt, dit onder andere door asbest vervuiling ter hoogte van de vroegere huizen.



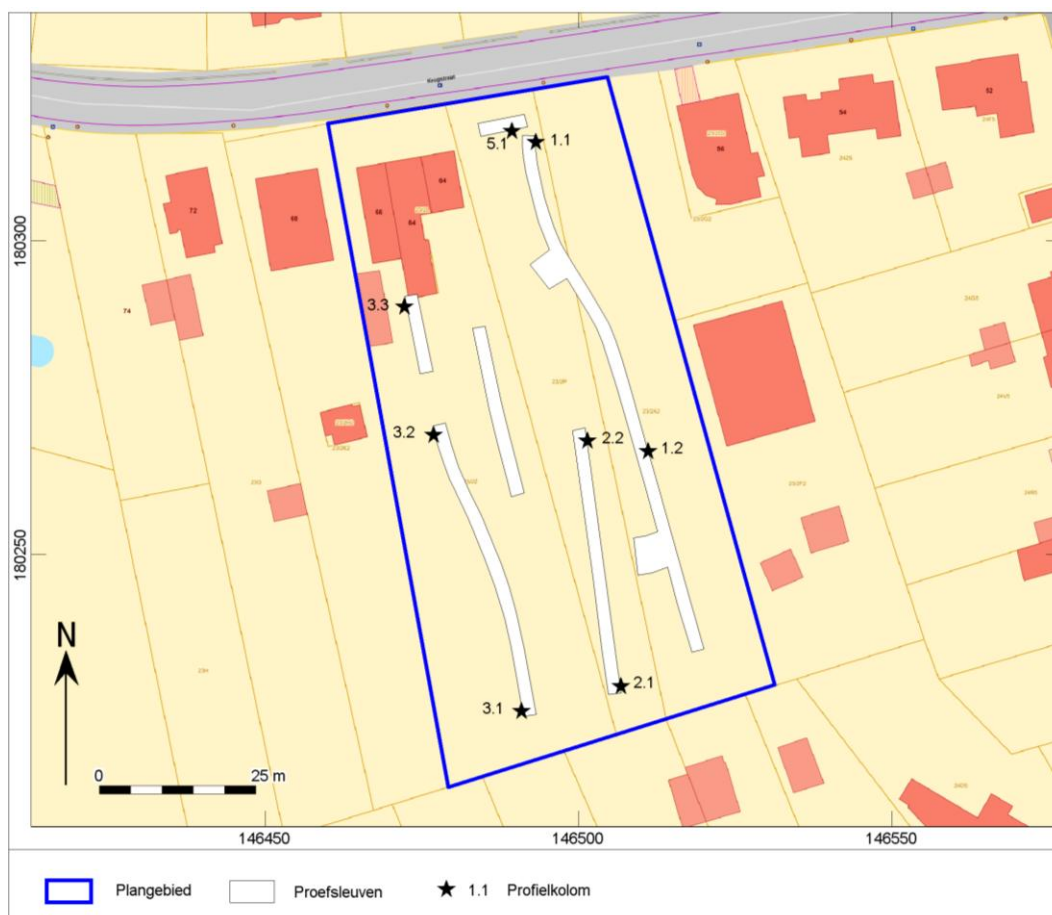
Afb. 4. Overzicht van de aangelegde werkputten.

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 plaatselijk manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. De sleuven en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. 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 acht diepe profielkolommen aangelegd (afb. 5). 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. 5. Locatie van de profielkolommen.

3 Assessmentrapport

3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Gezien de goed gekende historische situatie waarbinnen de archeologisch aangetroffen sporen te situeren zijn, zijn er geen stalen genomen. Zodoende ontbreekt een assessment van de stalen. Er werd één vondst aangetroffen deze werd besproken in het assesment van de 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 acht 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

Het plangebied bevindt zich in de geografische streek de Zandleemstreek. De topografie van het kaartblad wordt gekenmerkt door een vlak reliëf in het noorden, dat in het zuiden overgaat naar een heuvelachtig landschap. In de alluviale vlakten van de aanwezige rivieren schommelt de topografische hoogte rond 1 à 3 m +TAW, maar in de buurt van Meise loopt het reliëf sterk op tot meer dan 75 m +TAW op de heuveltoppen. Hydrografisch is het plangebied gelegen in het Dijlebekken in de nabijheid van de waterlopen Berenputbeek en Lievenherebeek.

Op basis van de Tertiair geologische kaart kan vastgesteld worden dat het plangebied gelegen is op de Formatie van Maldegem en meer bepaald op de Leden van Ursel en Wemmel. Het lid van Ursel bestaat bovenaan uit homogene, grijsblauwe klei die geleidelijk, via een textuurverlichting en een toename van het glauconiet, overgaat in het Lid van Asse. De overgang van het Lid van Asse naar het onderliggende Lid van Wemmel gebeurt geleidelijk, maar valt op door het verschijnen van *Nummulites wemmelensis* en door een sterke afname van het glauconietgehalte. Het Lid van wemmel vangt onderaan aan met een meestal goed ontwikkelde grovere basislaag, waarin naast *Nummulites wemmelensis* talrijke gerolde *Nummulites laevigatus* en afgeronde fossielhoudende kalkzandsteenbrokken aangetroffen worden. Het Lid van Wemmel bestaat uit een grijs glauconiethoudend fijn zand met een toename van het kleigehalte naar de top toe.²

Op basis van de Quartairgeologische kaart kan afgeleid worden dat het plangebied zich op profieltype 2 bevindt. Dit profieltype bestaat onderaan uit hellingsafzettingen van het Quartair met bovenaan eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen.

Volgens de bodemkaart komt binnen het plangebied een droge leembodem met een textuur B-horizont (Aba1) voor. De fase die in het plangebied voorkomt, heeft een dunne A-horizont van <40 cm. Het gaat hier vaak om geërodeerde bodems.

Bodemopbouw in het projectgebied

Het plangebied bestaat uit een leembodem waarbij de natuurlijke bodemopbouw voor het grootste deel niet bewaard is gebleven. De profielen tonen een gelijkaardige bodemopbouw. In alle werkputten gaat het om een AC-profiel, waarbij onder de bouwvoor en oude ploeglaag alleen nog de moederbodem aanwezig was. De AC-profielen bestaan uit een donker bruingrijze A-horizont van ongeveer 30-60 cm bestaande uit soms alleen bouwvoor en soms uit bouwvoor en een oude ploeglaag. Hieronder een colluviumpakket aanwezig (profiel 1.1 en 3.1).

De referentieprofielkolommen vertonen de volgende profielopbouw (afb. 6 en 7):

Profiel 1.1

S1000 LZ1, bruingrijs: bouwvoor (Aph-horizont)
S5000 LZ2, licht bruingeel gelaagd: colluvium

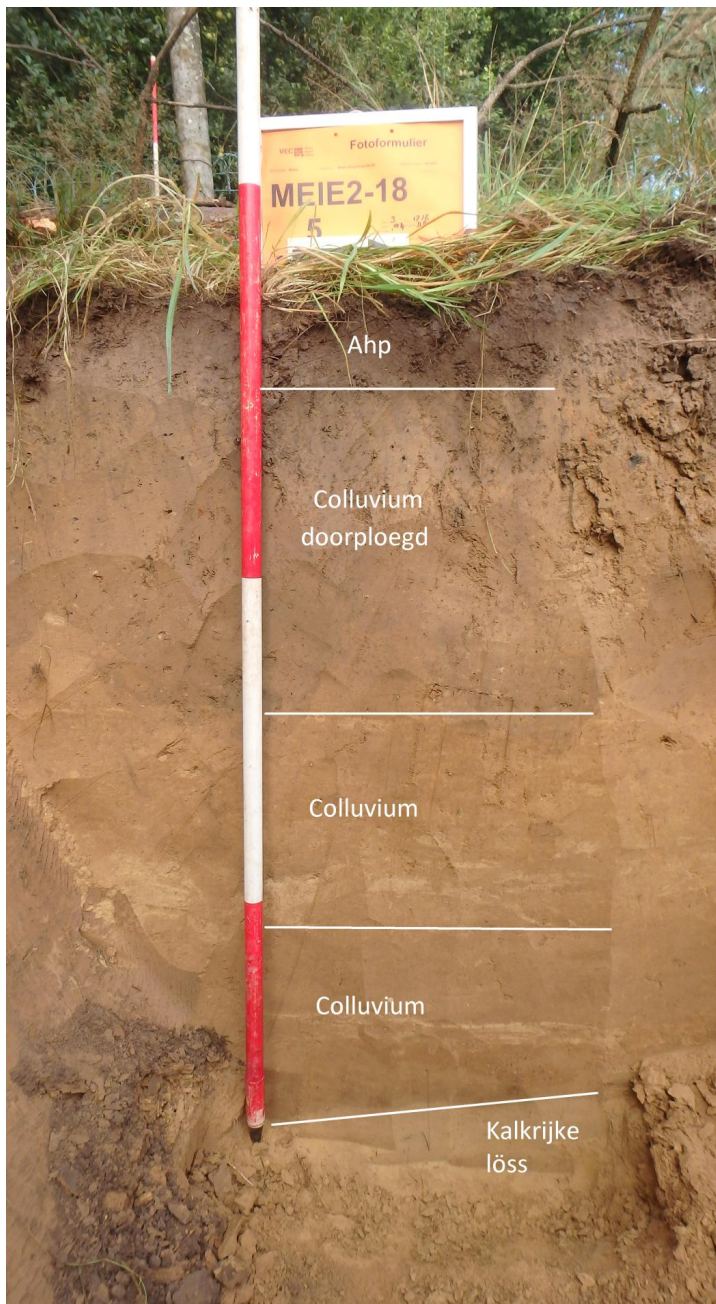
Profiel 3.1

S1000 LZ1, donker bruingrijs: bouwvoor (Aph-horizont)
S1001 LZ1, grijsbruin: colluvium, doorploegd
S5000 LZ2, licht geelbruin gelaagd: colluvium
S5002 LZ2, lichtbruin gelaagd
S5001 LZ2, lichtbruin: tertiaire colluvium

² Dockx, 2017.



Afb. 6. Profiel 1.1



Afb. 7. Profiel 3.1.

Conclusie

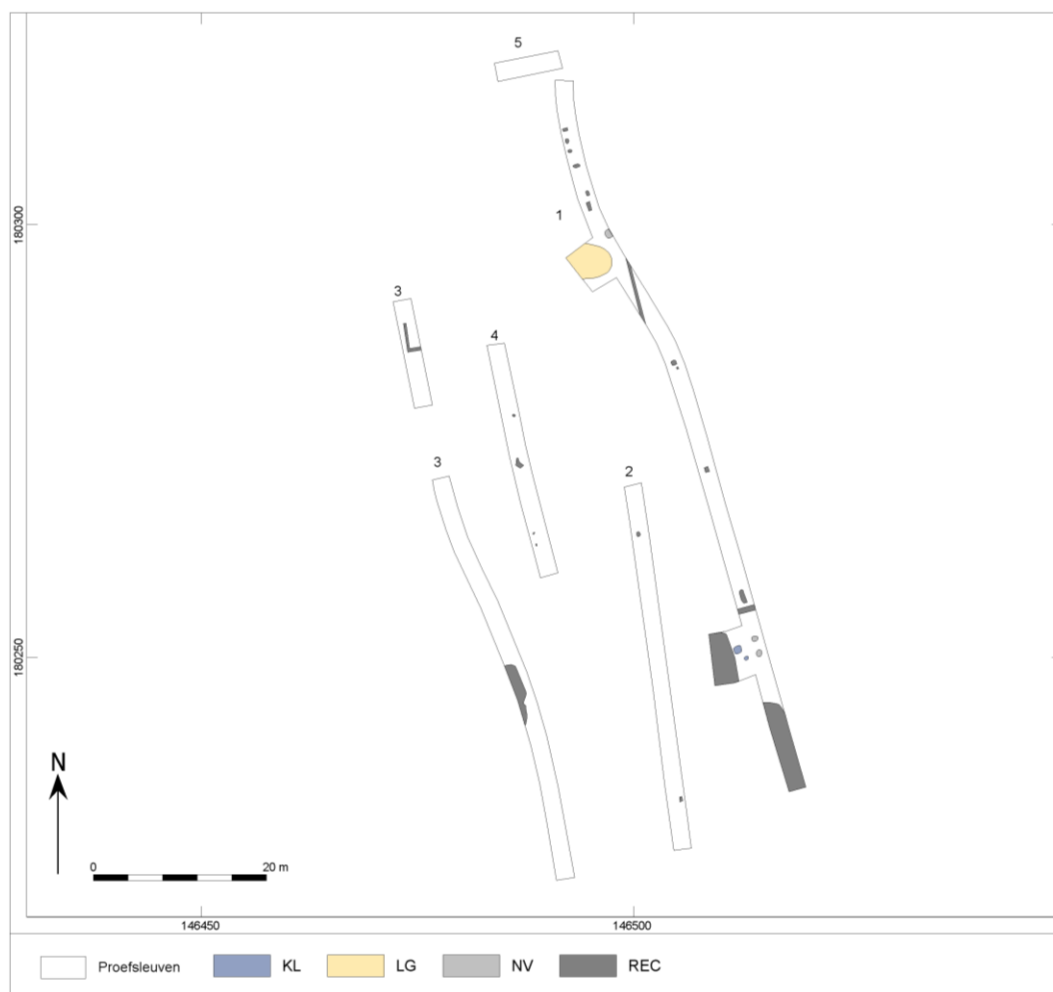
Het plangebied betreft een droge leembodem. Het archeologische niveau lag tussen de 30 en 60 cm. Het archeologisch niveau is altijd aan de top van het bovenste intacte colluvium aangelegd. Volgens de bodemkaart ging het om een Aa1 bodem waarbij een textuur B-horizont en dunne A-horizont aanwezig was. Dit komt niet overeen met de aangetroffen situatie tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het grootste deel van het terrein bevatte een AC-bodem met een dikke laag (meerfasig) colluvium (profiel 1.1 en 3.1). In het noorden was de A-horizont dunner als in het zuiden. Op het terrein was zodoende duidelijk de erosie van de helling te zien.

3.3 Assessment van de vondst

Tijdens het onderzoek werd in spoor 5 één scherp dubbelgeglazuurd aardewerk aangetroffen, hierdoor kan de kuil in de Nieuwe tijd gedateerd worden.

3.4 Assessment van de sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verscheidene sporen geregistreerd. Het merendeel van deze sporen betreft recente verstoringen (REC). Er zijn echter ook twee kuilen (KL), en natuurlijke verstoringen (NV) aangetroffen (afb. 7). De natuurlijke verstoringen hebben het spoornummer 998 gekregen en de recente verstoringen spoornummer 999. De gedetailleerde puttenplannen en vlak- en maaiveldhoogtekaarten zijn ondergebracht in de bijlagen 5 en 6. In bijlage 4 is de sporenlijst terug te vinden. De archeologisch relevante sporen bevinden zich in het zuiden van werkput 1, hier werden enkele kuilen aangetroffen (afb. 8).



Afb. 8. Allesporenkaart werkput 1-5.

Tijdens het veldwerk werd er een sporencluster aangetroffen in werkput 1 (afb. 9). Deze sporen werden aanvankelijk geïnterpreteerd als vijf kuilen. De sporen tekenden zich hier vrij duidelijk af in het vlak. Twee van de sporen (spoor 1 en 3) werden gecoupeerd om de bewaring hiervan vast te stellen (afb.10 en 11). Deze twee sporen werden aan de hand van de coupe geïnterpreteerd als een natuurlijke verstoring. Spoor 2 lijkt in het vlak sterk op de gecoupeerde kuilen en kan dan ook eerder geïnterpreteerd worden als natuurlijk. Spoor 4 en 5 werden geïnterpreteerd als kuilen. Spoor 5 bevatte echter één scherp dubbelgeglazuurd aardewerk uit de Nieuwe Tijd. De omgeving van de sporen werd aan de hand van kijkvensters verder onderzocht. Er konden geen structuren herkend worden aan de hand van de aangetroffen sporen. Naast deze sporen werden enkel recente en natuurlijke verstoringen aangetroffen.



Afb. 9. Vlakfoto van het kijkvenster in werkput 1.



Afb. 10. Coupefoto van spoor 1 in werkput 1.



Afb. 11. Coupefoto van spoor 3 in werkput 1.

4 Besluit

4.1 Assessment van het onderzochte gebied

Op basis van het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek werden archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwste Tijd verwacht. In het plangebied zijn enkele archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het betreft een zone in het zuiden van werkput 1. Hier zijn een aantal kuilen aangetroffen, die door het vondstmateriaal te dateren zijn in de nieuwe tijd.

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?*
De waargenomen horizonten zijn de A- en C-horizont. Het gaat om een donker bruingrijze A-horizont van tussen 30 en 60 cm dik. Hieronder was dan de bruingeel gelaagde C-horizont aanwezig. Dit is niet in overeenstemming met de verwachting vanuit het bureauonderzoek. Op basis hiervan was een Bt-horizont verwacht. Een landschappelijk booronderzoek heeft niet plaatsgevonden, aangezien het rendement in kennis hiervan minimaal werd geacht.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
De oorspronkelijk aanwezige en verwachte Bt-horizont is door erosie en recente verstoringen verdwenen.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verscheidene sporen geregistreerd. Het merendeel van deze sporen betreft recente verstoringen. De archeologisch relevante sporen bevinden zich in het zuiden werkput 1. Het betreft twee kuilen,. Deze dateren op basis van het aangetroffen aardewerk uit de Nieuwe tijd..
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
De sporen zijn zowel natuurlijk als antropogeen, het grootste deel van de sporen zijn recent en antropogeen. Een deel van de sporen is archeologisch relevant.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
De bewaring van de sporen, waar deze bewaard zijn gebleven, is matig tot goed. De sporen tekenen zich duidelijk af in het vlak maar zijn moeilijk te onderscheiden van andere natuurlijke sporen.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
Er konden geen structuren herkend worden.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
Door de vondst van een fragment geglaazuurd aardewerk in een van de kuilen kan deze in de Nieuwe tijd gedateerd worden. Omdat de andere kuil in de nabijheid lag en eenzelfde vulling had kan deze eveneens in de nieuwe tijd gedateerd worden.
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
Aan de hand van de sporen kan geen uitspraak gedaan worden over de occupatie van het terrein.
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
Er werden geen tekenen van een inrichting van een erf aangetroffen.
- *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 zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten aangetroffen.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
Eventuele archeologische sporen uit de metaaltijden tot en met de Middeleeuwen zouden aanwezig kunnen zijn in de top van de verdwenen Bt-horizont. . Alleen diepgaande sporen zoals waterputten zouden uit deze perioden nog aangetroffen kunnen worden. Sporen uit de Nieuwe Tijd kunnen wel voorkomen in een afgetopt bodemprofiel. De bewaringstoestand hiervan is echter onzeker, aangezien ook deze onderhevig zijn aan erosieve verschijnselen.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
Het terrein is gelegen op de flank van een helling die van het zuidoosten naar het noordwesten oploopt. Door het fijne karakter van de aanwezige lössbodem is hij erg onderhevig aan erosie. Dit is ook zichtbaar binnen het plangebied waar onder de bouwvoor overal een dik pakket colluvium is aangetroffen. In profiel 3.1 is zelfs de kalkrijke löss aanwezig aan de basis van het profiel,
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
De mogelijke aanwezige archeologische sporen hebben zich bevonden in de top van de geërodeerde Bt-horizont. De ligging van het plangebied op de helling kan zodoende als reden opgegeven worden voor het ontbreken van archeologische sporen uit de metaaltijden tot en met de Middeleeuwen..
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
De twee kuilen lijken beiden te dateren in de nieuwe tijd en lijken geconcentreerd in het zuiden van werkput 1. De functie van beide kuilen is moeilijk vast te stellen.
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
De vastgestelde bewaringstoestand van de vindplaats is matig tot goed, de sporen zijn zichtbaar in het vlak maar moeilijk te onderscheiden van andere natuurlijke sporen.
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

De waarde van de vastgestelde vindplaats is laag omwille van de ernstige erosie en de lage sporendensiteit van de nieuwtijdse vindplaats. Daarnaast is er naast de sporen een grote recente verstoring aanwezig die ervoor zorgt dat mogelijk bijbehorende sporen al verdwenen zijn.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
De vindplaats kent een lage sporendensiteit met slechts 2 archeologische sporen en een aangrenzende recente verstoring. Verdere kenniswinst zal minimaal zijn, hierdoor zal door verdere ontwikkeling van het gebied slechts weinig kennis verloren gaan.
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
Er wordt geen vervolgonderzoek aangeraden, naast de ernstige erosie van het plangebied waardoor de Bt-horizont is verdwenen is de aanwezige nieuwtijdse vindplaats van een lage sporendensiteit en door recente landbouwactiviteit al dusdanig verstoord dat verder onderzoek weinig tot geen nieuwe informatie zal opleveren.

4.2 Bepaling van vervolgonderzoek

Vervolgonderzoek biedt door de hevige erosie, lage sporendensiteit en de zware verstoringen die aanwezig zijn in het plangebied zeer weinig kans op kennisvermeerdering. Het overgrote deel van het archeologische sporenverband is reeds verdwenen. De kost van een archeologische opgraving weegt niet op tegen de geringe kenniswinst.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert daarom geen vervolgonderzoek voor het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek vormt daarmee het einde van het archeologisch onderzoek op dit terrein.

5 Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in december 2017 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van een perceel aan Meise-Krogstraat 64-66. De nota adviseerde een proefsleuvenonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen plannen in verband met een verkaveling.

Op basis van het bureauonderzoek is er sprake van een archeologische verwachting voor de periodes Neolithicum tot de Nieuwe Tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de landschapsgenese van het plangebied, de daarmee samenhangende bewoningsgeschiedenis en de aanblik van het plangebied op geraadpleegd historisch kaartmateriaal.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat binnen het plangebied een Aa1 aanwezig was. Omdat de site op een helling gelegen is en hierdoor erosiegevoelig is en het plangebied lange tijd in gebruik geweest is als akker is verwachting voor het aantreffen van in situ steentijdvindplaatsen zeer laag. Diepere sporen konden wel bewaard blijven in de bodem waardoor er nog steeds een verwachting was van sporen vanaf het Neolithicum tot Late Middeleeuwen.

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 enkele archeologisch relevante sporen bevatte, de sporendensiteit was echter laag en de sporen vormde geen structuur. Door de lage sporendensiteit en de aard van de sporen, twee kuilen, en de daarbij grootschalige recente verstoringen is het potentiële kenniswinst minimaal.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert daarom geen vervolgonderzoek voor het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek vormt daarmee het einde van het archeologisch onderzoek op dit terrein.

Literatuur

Dockx, C./X. Alma, 2017: *Krogstraat 64 en 66, Meise*.

Bureauonderzoek/Archeologienota, Brugge (VEC Nota 263).

Dockx, C./X. Alma, 2017: *Krogstraat 64 en 66, Meise*.
Programma van maatregelen, Brugge (VEC Nota 263).

Geraadpleegde websites

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

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

<https://id.erfgoed.net>

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2018H7
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24-08-2018
Plannummer	2
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24-08-2018
Plannummer	3
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Gegeoreferend plan van de geplande loten op het plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24-08-2018
Plannummer	4
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Overzicht van de aangelegde werkputten
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24-08-2018
Plannummer	5
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Locatie van de profielkolommen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24-08-2018
Plannummer	8
Type plan	Overzichtskaart

Onderwerp plan	Allesporenkaart werkput 1-5
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	24-08-2018

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2018H7
Onderwerp	Fotolijst
ID	6
Type	Profielfoto
Onderwerp	Profiel 1.1
ID	7
Type	profielfoto
Onderwerp	Profiel 3.1
ID	9
Type	Vlakfoto
Onderwerp	Vlakfoto van het kijkvenster in werkput 1
ID	10
Type	Coupefoto
Onderwerp	Coupefoto van spoor 1 in werkput 1
ID	11
Type	Coupefoto
Onderwerp	Coupefoto van spoor 3 in werkput 1

FOTONR	SOORT	MEDIUM	PUTNR	VLAKNR	SPOORNRS	ONDERWERP	DATUM	FOTO'S
1	VLAK	digitaal	1	102			17-8-2018	MEIE2-18-0001 t/m 003 + MEIE2-18-0016 t/m 0018
2	PROFIEL	digitaal	1	1		En coupes	17-8-2018	MEIE2-18-0004 t/m 0015 + MEIE2-18-0019 t/m 0025 + MEIE2-18-0064 t/m 0069
3	VLAK	digitaal	2	102			17-8-2018	MEIE2-18-0026 t/m 0027+ MEIE2-18-0035 t/m 0038
4	PROFIEL	digitaal	2	1			17-8-2018	MEIE2-18-0028 t/m 0034
5	COUPE	digitaal	3	104			17-8-2018	MEIE2-18-0039 t/m 0041 + MEIE2-18-0050 t/m 0055 + MEIE2-18-0057 t/m 0059
6	VLAK	digitaal	3	1			17-8-2018	MEIE2-18-0042 t/m 0049 + MEIE2-18-0056
7	VLAK	digitaal	4	1			17-8-2018	MEIE2-18-0060 t/m 0063
9	PROFIEL	digitaal	5	1			17-8-2018	MEIE2-18-0075 t/m 0076

10	VLAK	digitaal	5	102			17-8-2018	MEIE2-18-0070 t/m 0074
----	------	----------	---	-----	--	--	-----------	------------------------

Bijlage 3 Tekeninglijst

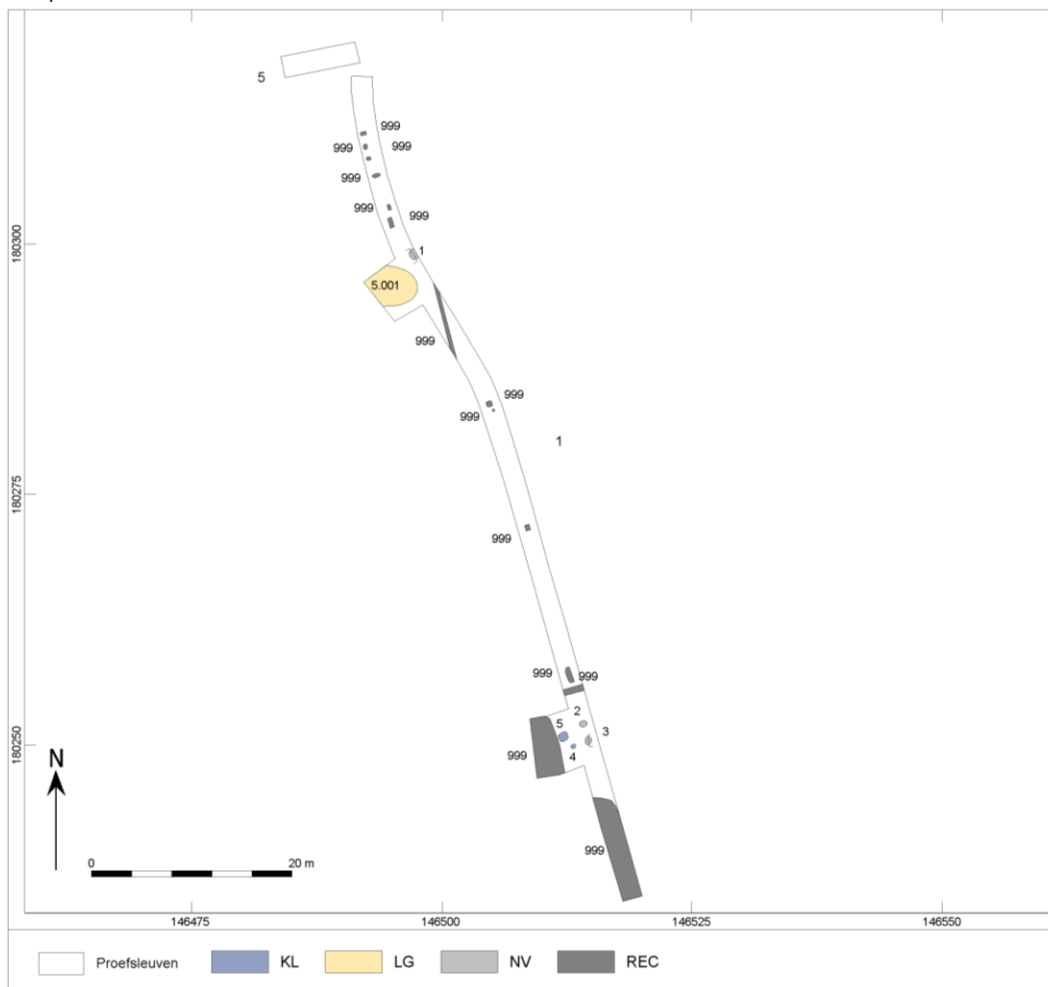
Projectcode	2018H7
Onderwerp	Tekeningenlijst
Tekeningnummer	1
Type	Profieltekening; Coupetekening
Onderwerp	Profielkolommen en coupetekeningen
Aanmaakschaal	1:20
Aanmaakwijze	Manueel
Datum	23 augustus 2018

Bijlage 4 Sporenlijst

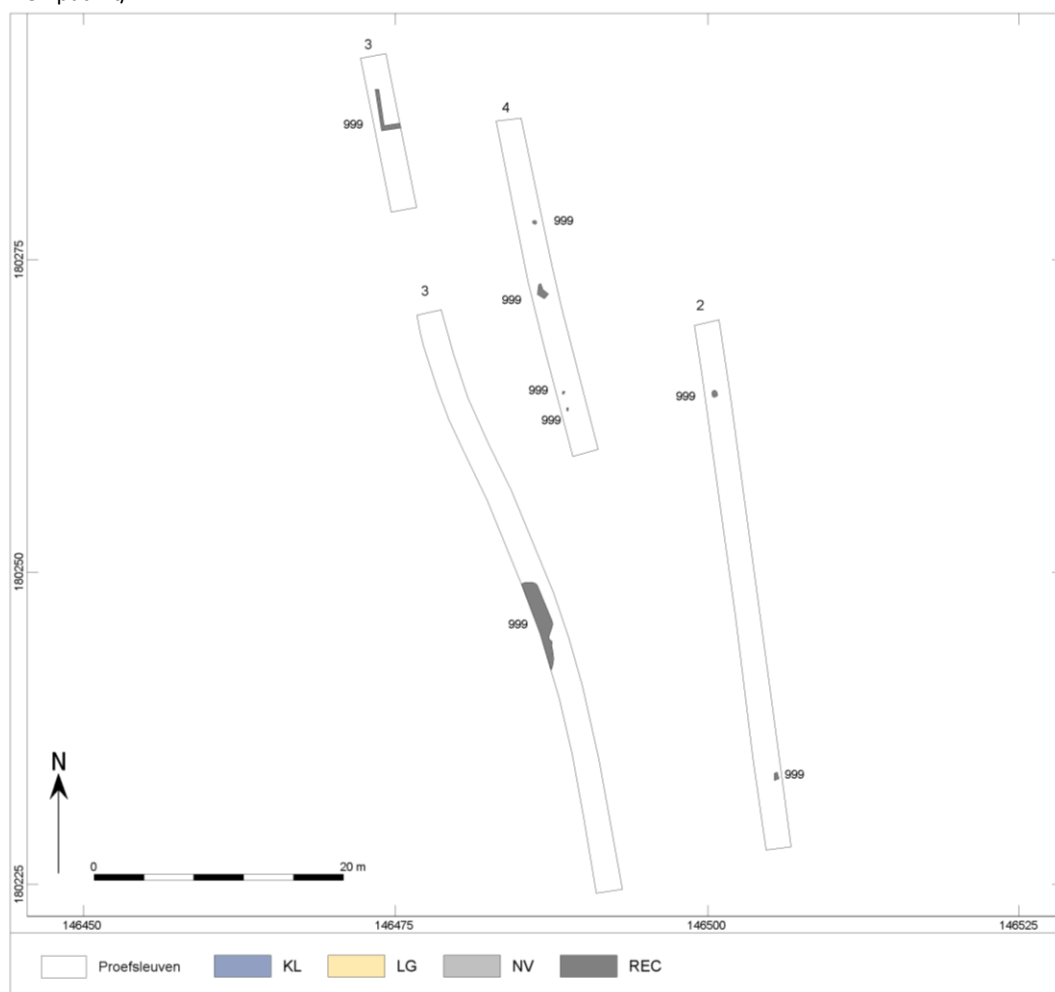
OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	GEVLEKT
MEIE2-18	1	1	1	1	NV	OVL		0		XXX	XXX	LZ1	nee
MEIE2-18	1	1	1	1	NV	OVL		0		XXX	XXX	LZ1	nee
MEIE2-18	1	1	1	1	NV	OVL		0		XXX	XXX	LZ1	nee
MEIE2-18	1	1	1	1	KL	OVL		0		XXX	XXX	LZ1	nee
MEIE2-18	1	1	1	1	KL	OVL		0		XXX	XXX	LZ1	nee

Bijlage 5 Gedetailleerde sporenkaarten

Werkput 1 en 5:

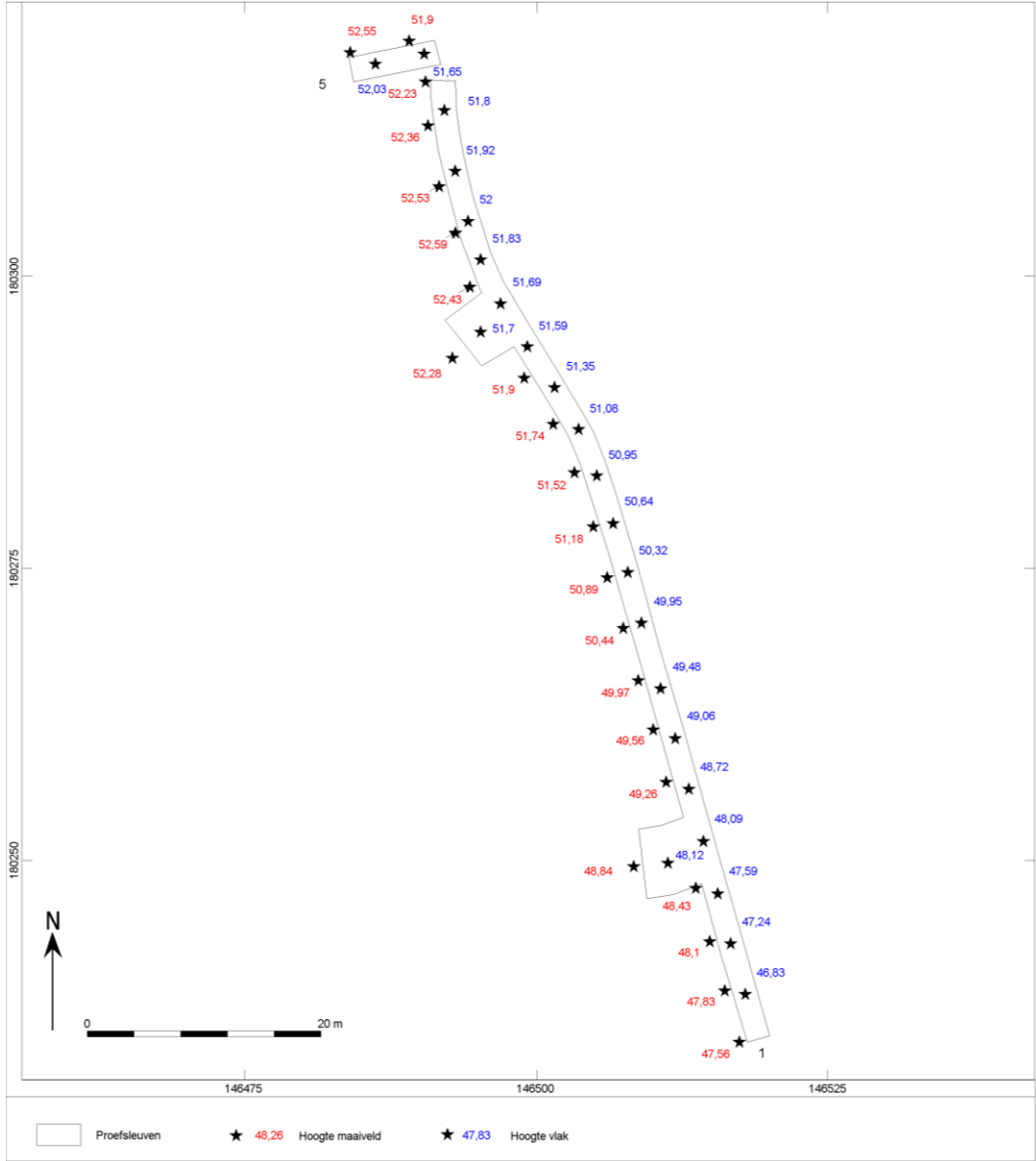


Werkput 2 t/m 4

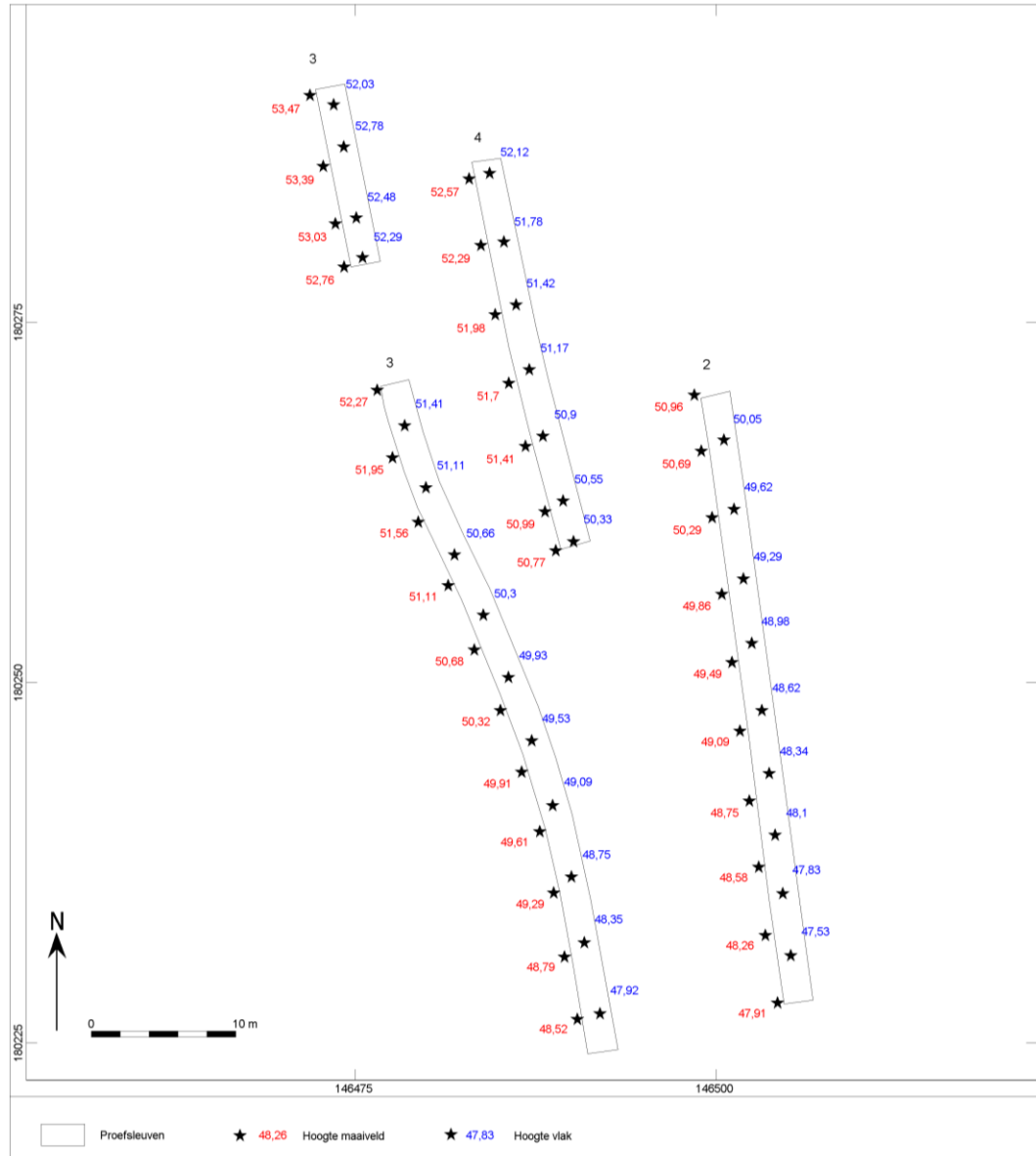


Bijlage 6 Vlak- en maaiveldhoogtes

Werkput 1 en 5:



Werkput 2 t/m 4



Bijlage 7 Beschrijving referentieprofiel

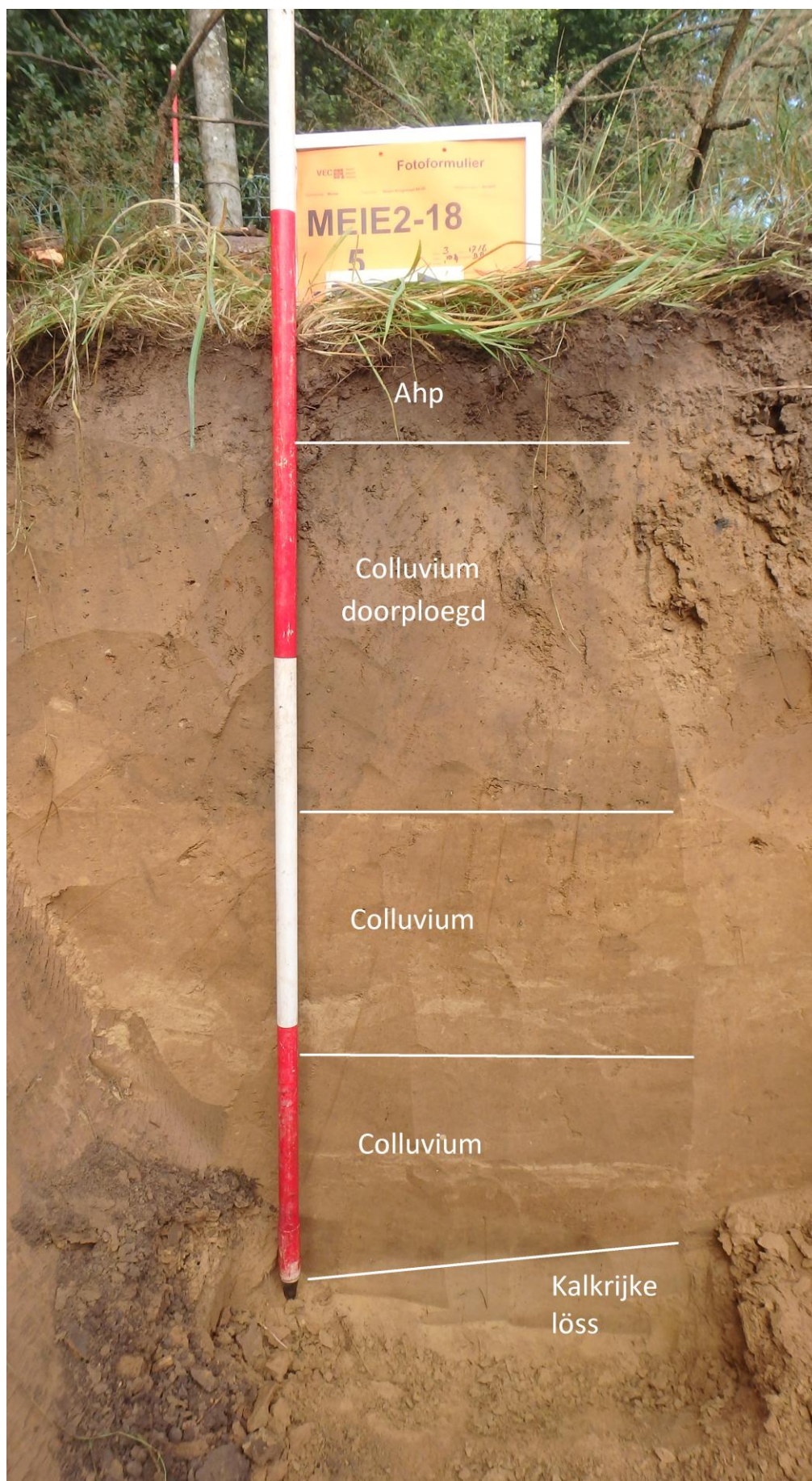
Referentieprofiel:	1	Landgebruik:	Weide
Datum:	17 augustus 2018	Vegetatie:	Gras
Type onderzoek:	Proefsleuven	Bodemclassificatie:	Aba1
Profielkolom nummer	1.1	Fotonummer:	1
Projectcode:	2018H7	Afbeeldingsnummer foto('s):	MEIE2-18-0001 t/m 0003
Weersomstandigheden:	Zonnig, 20°C		
Beschrijver:	J.Huizer		
x-y-coördinaten (Lambert EPSG:31370):	146.493,176/ 180.315,830		
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	52,25		

nummer	aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	30		droog	Leem (A)	Fijn zand (Z2)	bruingrijs	/	Bouwvoor	duidelijk	regelmatig	Aph
2	30	110 (putbodern)		droog	Leem (A)	Fijn zand (Z2)	Licht bruingeel gelaagd	/	Colluvium	/	/	Colluvium



Referentieprofiel:	2	Landgebruik:	Weide
Datum:	17 augustus 2018	Vegetatie:	Gras
Type onderzoek:	Proefsleuven	Bodemclassificatie:	Aba1
Profielkolom nummer	3.1	Fotonummer:	5
Projectcode:	2018H7	Afbeeldingsnummer foto('s):	MEIE2-18-0039 t/m 0041
Weersomstandigheden:	Zonnig, 20°C		
Beschrijver:	J. Huizer		
x-y-coördinaten (Lambert EPSG:31370):	146.490,895/180.225,154		
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	48,38		

nummer	aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	20		droog	Leem (A)	Fijn zand (Z2)	Donker bruin	/	Bouwvoor	duidelijk	regelmatig	Aph
2	20	70		droog	Leem (A)	Fijn zand (Z2)	Donker grijsbruin	/	Colluvium doorploegd	duidelijk	regelmatig	Colluvium
3	70	100		droog	Leem (A)	Fijn zand (Z2)	Geelbruin gelaagd	/	Colluvium	duidelijk	regelmatig	Colluvium
4	100	120		Droog	Leem (A)	Fijn zand (Z2)	Bruingeel gelaagd	/	Colluvium	duidelijk	regelmatig	Colluvium
4	120	130	(putbodem)	droog	Zand(Z)	Fijn zand (Z2)	Lichtbruin	/	Kalkrijk moedermateriaal	duidelijk	regelmatig	C



Bijlage 8 Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	baik
BES	beschoeiing
BG	borgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	berput/breekelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwwoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraafing
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuijk
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	inhamatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkant kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	oplooiingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantagerdverstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plagenwanden
PO	poel
POE	poer
POT	pots tal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eeggetouw
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	vuursteencencentratie
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>Code</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>Code</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>Code</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	fosfaat
GL	glas
HK	hout skool
HL	hutte nleem
HT	hout
KI	kiesel
LR	leer
MET	metaal
MN	mang aan
NS	natu ursteen
OKR	oker
SCH	schel p
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-c lassificatie

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

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevoerd Aardewerk
BAK STN	baksteen
DAKPA N	dakpan
OXB	bot (geen s chelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crema tiereste n
BOUWMA	T bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	hout skool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koperbron s
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natu ursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkop pen en -stele n
SCH	schel p
SLAK	slakken
TEGEL	tegels
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewicht en)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematie monster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeën monster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	hout skool monster
MHT	hout monster
MP	pollen monster
MSC	schelp monster
MSL	monster slijplaat
MZ	zaden monster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AA C	aanleg coupe (handmatig schaven)
AAN V	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIG B	big bag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	trofleen

