

# Archeologisch vooronderzoek te Machelen, 'Begoniagaarde'

Definitieve rapportage van de bekomen resultaten



AS Rapportage 2010-09

Versie 0.1 - 2010-05-12

Wim Tiri

Opdrachtgever:  
Inter-vilvoordse Maatschappij  
voor Huisvesting cvba,  
Parkstraat 115  
1800 Vilvoorde

Opgraving	<input type="checkbox"/>	Prospectie	<input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2010/125	2010/125 (2)	
Datum aanvraag:	06/04/2010	06/04/2010	
Naam aanvrager:	Stani Vandecatsye	Bert Hoeyberghs	
Naam site:	Machelen, Begoniagaarde		

© 2010

Archaeological Solutions bvba, Lange Nieuwstraat 42, 2800 Mechelen

Foto's: Archaeological Solutions (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: Archaeological Solutions (tenzij anders vermeld)

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

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.

Voor inhoud en strekking van ondertekende artikels zijn de auteurs zelf verantwoordelijk.

---

## Inhoudstafel

Lijst van illustraties .....	4
1.1 Basisgegevens .....	5
1.2 Reden van het onderzoek .....	6
1.3 Samenvatting van het rapport .....	6
1.4 Dankwoord .....	6
2 Fysisch-geografische en historische context .....	8
2.1 Geografische situering .....	8
2.1.1 Landschappelijke en ruimtelijke situering .....	8
2.2 Historische achtergrond .....	14
3 Onderzoeksmethode .....	15
4 Onderzoeksresultaten .....	15
5 Besluit .....	31
5.1 Analyse en synthese .....	31
5.2 Conclusies en aanbevelingen .....	32
6. Bijlagen .....	34
Colofon .....	

---

---

## Lijst van illustraties

Afb. 1:	Situering van het plangebied .....	7
Afb. 2:	Situering op luchtfoto (www.maps.google.be) .....	8
Afb. 3:	Bodemkaart .....	9
Afb. 4 (a tot j):	Bodemprofielen van het plangebied .....	9 tot 14
Afb. 5:	Situering van Begoniagaarde en De Heuve op het plangebied .....	14
Afb. 6:	Overzicht van het sleuvenplan .....	15
Afb. 7:	Spoor 1 in grondvlak .....	16
Afb. 8:	Gallo-Romeins aardewerk uit spoor 1 .....	17
Afb. 9:	Spoor 19 in grondvlak .....	17
Afb. 10:	Spoor 21 in grondvlak .....	18
Afb. 11:	Spoor 22 in grondvlak .....	19
Afb. 12:	Spoor 31 in grondvlak .....	20
Afb. 13:	Spoor 47 in grondvlak .....	21
Afb. 14:	Spoor 62 in grondvlak .....	22
Afb. 15:	Sporen 78 en 79 in grondvlak .....	23
Afb. 16:	Spoor 85 in grondvlak .....	24
Afb. 17:	Spoor 187 in grondvlak .....	27
Afb. 18:	Spoor 187 in grondvlak .....	28
Afb. 19:	Coupe op spoor 47 .....	29
Afb. 20:	Coupe op spoor 85 .....	30
Afb. 21:	Coupe op spoor 176 .....	31
Afb. 22:	Sleuvenplan met aanduiding van de sporenclusters .....	32

---



## 1.1 Basisgegevens

<b>Project</b>	
<b>Naam</b>	Machelen, Begoniagaarde
<b>Soort onderzoek</b>	Prospectie
<b>Projectcode</b>	10-AS-09
<b>Gemeentecode</b>	MAC-10-BEG
<b>Opgravingsvergunning</b>	2010/125, Stani Vandecatsye
<b>Betrokken partijen</b>	
<b>Opdrachtgever</b>	Inter-vilvoordse Maatschappij voor Huisvesting cvba Wendy Houwelijckx Parkstraat 115, 1800 Vilvoorde
<b>Uitvoerder</b>	Projectbureau Archaeological Solutions bvba Stani Vandecatsye Paardenstraatje 3, 2800 Mechelen
<b>Begeleiding</b>	Organisatie
<b>Naam begeleider(s)</b>	
<b>Adres</b>	
Bevoegd gezag	Vlaamse Overheid, Ruimte en Erfgoed Marlies Fret Blijde Inkomststraat 103-105, 3000 Leuven
<b>Geolocatie</b>	
<b>Provincie</b>	Vlaams Brabant
<b>Gemeente</b>	Machelen
<b>Plaats</b>	Wijk Begoniagaarde
<b>Toponiem</b>	
<b>Onderzoeksgebied</b>	
<b>Toponiem</b>	Begoniagaarde
<b>Ligging</b>	Begoniagaarde zn, Christantenstraat, J. Moensstraat, Turckinsstraat
<b>Grootte</b>	2ha
<b>Kadastrale gegevens</b>	Afd. 1, Sec. A, Percelen 2H5 (deel), 11E en 15C2
<b>Hoogte maaiveld</b>	
<b>Resultaten</b>	
<b>Periode</b>	IJzertijd, Romeins, middeleeuwen
<b>Complexiteit</b>	bewoning
<b>Beheer en plaats documentatie</b>	Projectbureau Archaeological Solutions bvba Paardenstraatje 3, 2800 Mechelen (met digitale en analoge kopieën aan opdrachtgever, Ruimte en Erfgoed, CAI )
<b>Beheer en plaats vondsten</b>	Gemeente Machelen

---

## 1.2 Reden van het onderzoek

Op vrijdag 23 april ging er op de terreinen van "Begoniagaarde" te Machelen een archeologisch proefsleuvenonderzoek van start. De Inter-Vilvoordse maatschappij voor huisvesting plant ter hoogte van de Begoniagaarde, Chrisantenstraat, J. Moensstraat en Turckinsstraat de aanleg van een wegenis, openbaar domein en sociale woningen over een oppervlakte van 2,46 hectare. Het doel van dit archeologisch proefonderzoek is om tot een evaluatie te komen of er al dan niet relevante archeologische sporen aanwezig zijn. De veldwerkzaamheden werden beëindigd op donderdag 29 april.

## 1.3 Samenvatting van het rapport

Binnen het plangebied 'Begoniagaarde' werden 12 proefsleuven getrokken. Hierbij werden in nagenoeg elke sleuf archeologische sporen aangetroffen gaande van grachtstructuren over kuilen tot duidelijke paalsporen. Aan de hand van de aardewerkvondsten kunnen deze sporen voornamelijk gedateerd worden in de IJzertijd, Romeinse tijd of de middeleeuwen.

De massale aanwezigheid van Romeinse dakpanfragmenten doet de aanwezigheid van steenbouw in de onmiddellijke omgeving vermoeden.

Een archeologisch vervolgonderzoek is dan ook zeker aangewezen.

## 1.4 Dankwoord

Graag wensen wij Inter-Vilvoordse te danken voor het vertrouwen dat zij als opdrachtgever in het projectenbureau Archaeological Solutions stellen. Voorts danken wij Sarah Denys, van ADM onder wiens leiding de altimeterische en planimetrische opmetingen werden verricht en die ook een zeer gewaardeerde bijdrage leverde bij de productie van de gegeorefereerde overzichtsplannen.

Een bijzondere dank gaat ook uit naar Marlies Fret (Ruimte & Erfgoed Vlaams Brabant) en Hadewijch Degryse (Vlaams Brabant, dienst cultuur) voor hun advies.

---





Afb. 2: Situering op luchtfoto ([www.maps.google.be](http://www.maps.google.be))

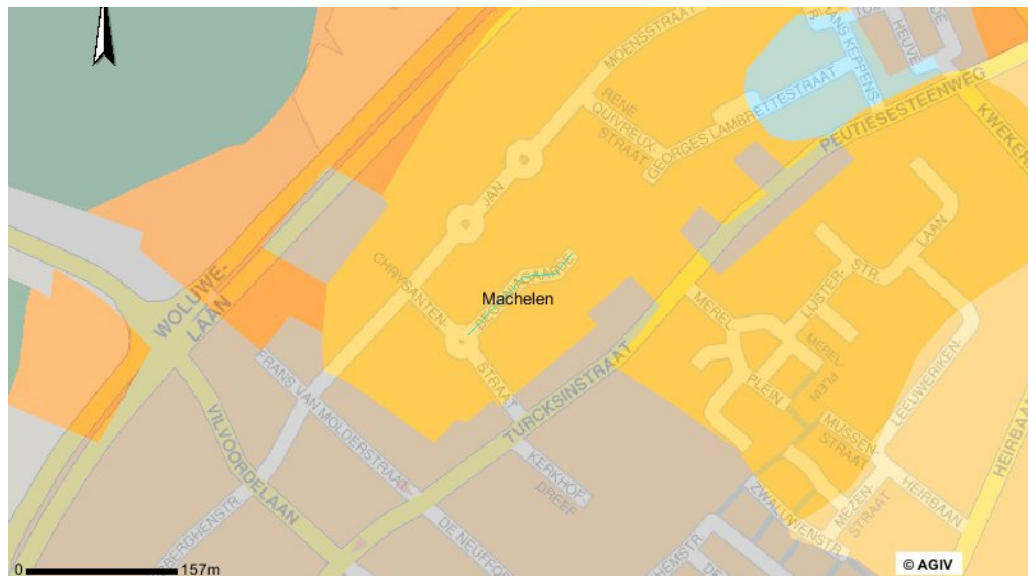
## 2 Fysisch-geografische en historische context

### 2.1 Geografische situering

#### 2.1.1 Landschappelijke en ruimtelijke situering

Op de bodemkaart wordt het plangebied beschreven als een matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. In praktijk bleek de moederbodem zeer zanderig met een lage fractie leem. Er was sprake van grote hoeveelheden steenconcreties en keien binnen dit zandpakket.





Afb. 3: Bodemkaart ([www.geovlaanderen.be](http://www.geovlaanderen.be))

#### Bodemprofielen van het plangebied



Afb. 4a: Sleuf 1, BP1





Afb. 4b: Sleuf 1, BP2



Afb. 4c: Sleuf 1, BP3





Afb. 4d: Sleuf 3 BP midden



Afb. 4e: Sleuf 3 BP Noord





Afb. 4f: Sleuf 3 BP Zuid



Afb. 4g: Sleuf 4 BP





Afb. 4h: Sleuf 4 BP Zuid



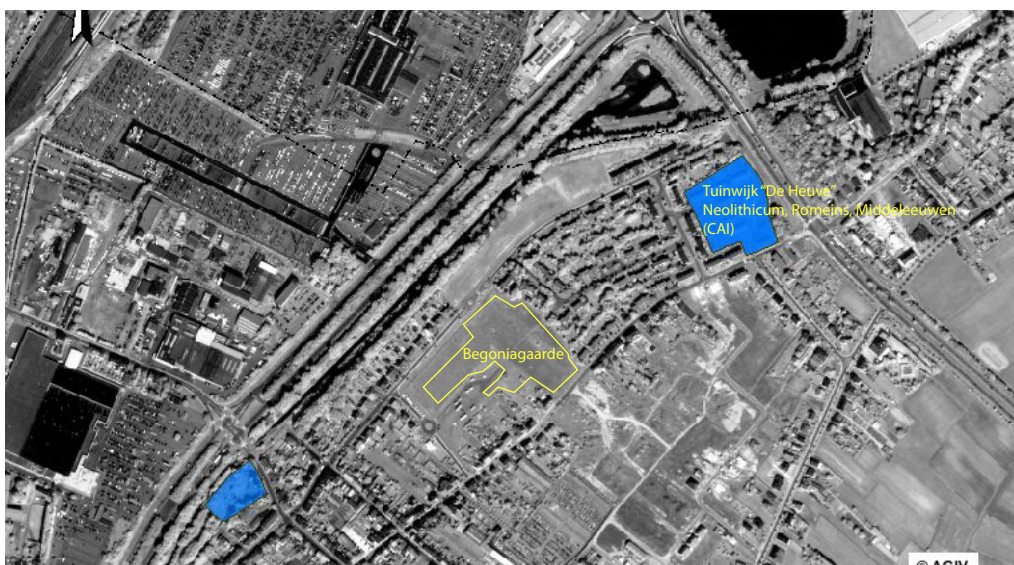
Afb. 4i: Sleuf 6 BP



Afb. 4j: Sleuf 8 BP

## 2.2 Historische achtergrond

Uit de gegevens van de CAI blijkt dat er in het verleden in de directe nabijheid van het plangebied een archeologische site werd aangetroffen (Tuinwijk, De Heuve). Het gaat onder meer om Romeinse bouwresten en vondsten waaronder glas, aardewerk, munten, muurresten en een deel van een badgebouw. Er zou ook sprake zijn van Merovingische graven en een aantal silexvondsten uit het Neolithicum. Het is dan ook verwonderlijk dat de recente wijken, opgericht tussen het huidige plangebied en deze site, niet aan een archeologisch vooronderzoek onderworpen werden.

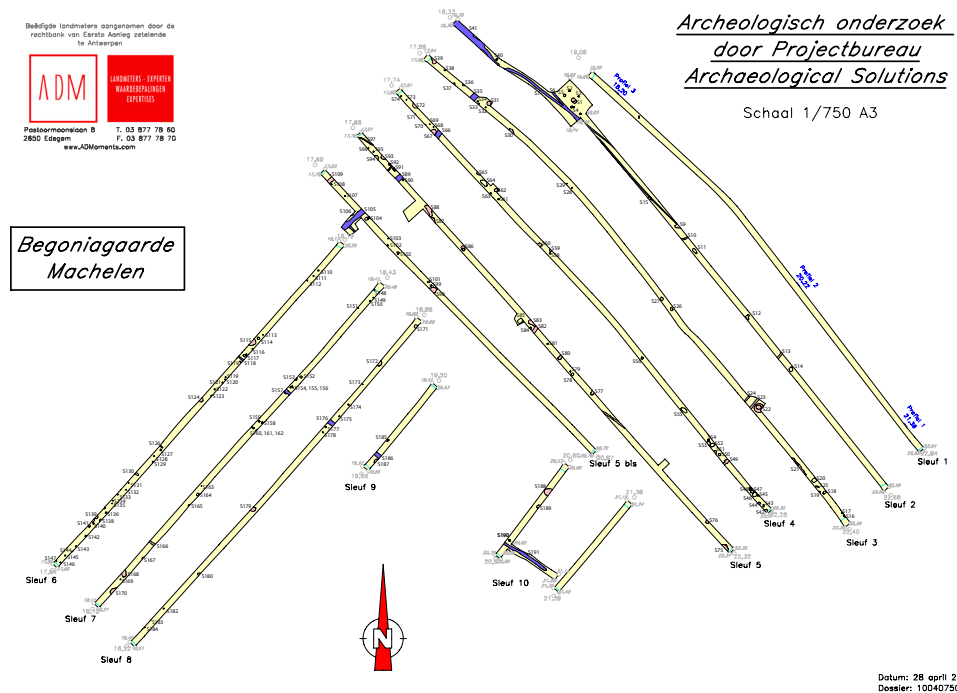


Afb. 5: Situering van Begoniagaarde en De Heuve op het plangebied.



### 3 Onderzoeksmethode

De proefsleuven werden met een tussenafstand van 15 meter aangelegd. Enerzijds volgde een deel van de sleuven de helling om een beter zicht te kunnen krijgen op het paleo-reliëf. Omwille van praktische overwegingen werden de andere sleuven haaks ingeplant op de helling. Kijkvensters werden waar nodig aangelegd. Grachten en greppels werden waar nodig gevolgd.



Afb. 6: Overzicht van het sleuvenplan

De proefsleuven en de relevante sporen werden ingemeten door een landmeter van het studiebureau ADM bvba. Bij het inmeten van de sporen en sleuven vergezeld één projectarcheoloog de landmeter en werd aandacht besteed aan het registreren van voldoende punten.

### 4 Onderzoekresultaten

De aangetroffen archeologische structuren worden binnen dit overzicht kort besproken, gezien de beperkte naverwerkingstermijn en de hoge kwantiteit aan sporen. We verwijzen hierbij ook naar het sleuvenplan, de vondstenlijst en het fotomateriaal van de sporen.

Sporen met vondstmateriaal in situ worden in vette tekst aangegeven.

#### Sleuf 1

In het grondvlak van sleuf 1 werden veel recente verstoringen aangetroffen. Mogelijk heeft dit te maken met de ligging langs de grens van het terrein.

#### Sleuf 2

Sporen 9, 12 & 14: Kuilen met een lemige bruingrijze, compacte vulling waarin geen vlakvondsten aangetroffen werden.

Spoor 10: Greppel die niet in de andere sleuven teruggetraceerd kon worden. Compacte grijze vulling zonder vondstmateriaal.

Spoor 13: Greppel die doorloopt in sleuf 3 (sp24), bruingrijze vulling zonder vondstmateriaal.

Sporen 1, 2, 3, 4 en 5: Spoor 1 is een beige lemige kuil met donkergrijze gewolkte kern met aardewerk in de vulling.

Sporen 2, 3, 4 en 5 zijn kleine paalkuilen die de centrale kuilstructuur omgeven. Mogelijke attestatie van een gebouwtje.

Sporen 6 en 7: 2 greppels die het verlengde van de sleuf volgen en langs de sporencluster met het mogelijke gebouwtje lopen.



Afb. 7: Spoor 1 in grondvlak





Afb. 8: Gallo-Romeins aardewerk uit spoor 1.

Greppel 7 leverde handgevormde scherven op naast Romeins dakpanmateriaal. Hij maakt aan het einde van de sleuf 2 een hoek van 90° af en is traceerbaar in bijna alle aangelegde sleuven. Hier en daar werd dakpanmateriaal en scherfmateriaal aangetroffen.

Spoor 41: Greppel die mogelijk aftakt van spoor 7 en verbreed.  
Handgevormd aardewerk in situ.

### Sleuf 3

Sporen 16 tot 21: Sporen 18 en 21 leverden binnen deze cluster gedraaide steengoedscherven op. Spoor 21 is een donkgrijze greppelstructuur die in het verlengde van de sleuf loopt en op de uiteinden hoeken van 90° maakt. Spoor 19 tekent zich af als een compact donkergrijs, houtskoolrijk rond spoor. Dit spoor kunnen we waarschijnlijk als paalspoor interpreteren.



Afb. 9: Spoor 19 in grondvlak



Afb. 10: Spoor 21 in grondvlak

Spoor 22: Een grote circulaire kuilstructuur met een grijsbruine periferie en een grijze kern. Grote hoeveelheden handgevormd aardewerk aan het oppervlak.

Om na te gaan hoe diep deze structuur doorliep werd een boring uitgevoerd.

Resultaten boring met edelmanboor (Ø 12 cm) in de kern van het kuilspoor:

- geboord tot op 105 cm beneden het aanlegvlak (= tot 25 cm diep in de C-horizont)
- diepte spoor: circa 80 cm
- Mogelijk een waterkuil of ontginningskuil (mogelijk secundair gebruikt als afvalkuil)
- 0-20 cm : donkergrijs/humeus/houtskoolrijk zwak lemig zand + talrijke aardewerkfragmenten + brokjes verbrande leem (= dumppakket nederzettingsafval)
- 20-50 cm: groengrijs/bruin - gevlekt zwak lemig zand, weinig humeus, weinig houtskool
- 50-60 cm: groengrijs/donkergrijs - gevlekt humeus, zwak lemig zand (humeuze lens)
- 60-80 cm: homogeen bruingrijs zwak lemig zand met houtskoolspikkels
- 80-105 cm: groengeel zwak lemig zand (moederbodem)





Afb. 11: Spoor 22 in grondvlak

Sporen 23 en 24: 2 parallele greppels. Spoor 24 ligt in het verlengde van spoor 13. Bij het afgraven kwam tussen teelaarde en spoor Romeinse dakpanfragmenten aan het licht. Het valt niet uit te sluiten dat één van deze structuren als Romeins kan gedateerd worden.

Sporen 26 en 27: Sterk gevlekte, moeilijk af te lijnen sporen. Betwistbare contexten.

Sporen 28 en 29: Mogelijk 2 paalkuiltjes.

Spoor 30: Lemige, grijze kuil zonder vondstmateriaal.

Spoor 31: Lemige, heterogene bruingrijze kuil. 1 handgevormde scherf in situ.



Afb. 12: Spoor 31 in grondvlak

Sporen 33 en 34: 2 zwak afgelijnde lichtgrijze kuilen. Mogelijk paalkuilen.

Spoor 35: Greppel (zie beschrijving spoor7), die we kunnen terug traceren in het merendeel van sleuven. Bevat Romeinse dakpannen en handgevormde scherven.

Spoor 36: 1 zwak afgelijnde lichtgrijze kuil.

Spoor 37: Beige, onregelmatig spoor. 4 handgevormde scherven in situ.

Spoor 38: Grijs, zwak afgelijnd spoor. Mogelijke paalkuil.

Spoor 39: Homogene, bruingrijze kuil.

#### **Sleuf 4**

Sporen 42 tot 54: Cluster kuilen met een gelijkaardige grijze tot donkergrijze houtskoolrijke lemige vulling.

Aan het oppervlak van spoor 47 werden grote hoeveelheden Middeleeuws aardewerk aangetroffen het gaat voornamelijk om kogelpotscherven en scherven roodbeschilderd aardewerk. Dit stelt ons in staat om dit spoor grofweg te dateren vanaf de 10 tot het begin van de 13<sup>e</sup> eeuw.

Het merendeel van deze sporen komt in aanmerking als mogelijke paalkuilen.





Afb. 13: Spoor 47 in grondvlak

Spoor 55: Lemige kuil met een lichtgrijze periferie en een grijze kern. Mogelijk een paalkuil.

Spoor 56: Ronde, grijze kuil. Mogelijk een paalkuil.

Sporen 58 en 59: Twee paalkuilen met gelijkaardige bruingrijze, compacte vulling aan het oppervlak van spoor 58 werd een handgevormde scherf aangetroffen.

Spoor 60: Ronde, relatief homogene grijze kuil met een compacte, lemige vulling. Paalkuil.

Spoor 61: Rond, compact bruingrijs lemig spoor. Paalkuil.

Spoor 62: Rond, grijs/donkergrijs spoor met handgevormde scherven aan het oppervlak.



Afb. 14: Spoor 62 in grondvlak

Spoor 63: Klein rond bruingrijs spoor. Mogelijk een paalkuil.

Spoor 64: Spoor met een relatief homogene, beige vulling.

Spoor 65: Lemige, sterk gebioturbeerde, kuil met beige vulling.

Spoor 66: Greppel (zie beschrijving spoor 7), die terug kunnen getraceerd worden in het merendeel van de sleuven. Bevat Romeinse dakpannen en handgevormde scherven.

Spoor 67: Grijze lemige kuil die in grondvlak op het eerste zicht oversneden worden door greppel, spoor 66.

Sporen 68, 69, 71, 73: Kleine, onregelmatige, lemige sporen, mogelijk paalkuiltjes.

Spoor 70: Bruingrijs spoor, gedeeltelijk in de sleufwand. Mogelijk een paalkuil.



**Sleuf 5**

Spoor 75: Bruine kuil met lemige vulling.

Spoor 76: Bruine kuil met lemige vulling.

Spoor 77: Sterk gebioturbeerde beige kuil, verdwijnt in sleufwand.

Sporen 78: Rond, compact en homogeen donkergrijs spoor. Paalkuil.

Spoor 79: Lichtgrijs homogeen rond spoor, in associatie met 78 mogelijk zijstaandertje.



Afb. 15: Sporen 78 en 79 in grondvlak

Spoor 80: Langwerpige, heterogeen grijs/grijsbruine structuur, mogelijk eindpunt van een greppel. Verdwijnt in oostelijke sleufwand.

Spoor 82: Homogeen bruine greppel, niet geattesteerd in de andere sleuven.

Spoor 83: Gebioturbeerde, onregelmatige kuil die aansluit op de greppel.

Spoor 84: Compact bruin spoor dat verdwijnt in de sleufwand.

Spoor 85: Nagenoeg rechthoekig, scherp afgelijnd spoor. Homogeen bruine vulling. Gedraaid en handgevormd aardewerk in situ.





Afb. 16: Spoor 85 Spoor 31 in grondvlak

Spoor 86: Lichtgrijs lemig spoor met bruine kern.

Spooren 87 en 88: Langwerpige, bruingrijze lemige kuilen. Gedeeltelijk in de sleufwanden.

Spoor 90: Klein, rond, grijs spoor. Mogelijk een paalkuiltje.

Spoor 89: Greppel (zie beschrijving spoor7), die we kunnen terug traceren in het merendeel van de sleuven. Bevat romeinse dakpannen en handgevormde scherven.

Spoor 91: Circulair spoor met lichtbruin/grijze periferie en donkergrijze kern. Paalkuil.

Spoor 92: Onregelmatig, heterogeen, lichtgrijs spoor. Oude structuur (uitgeloogd en sterk gebioturbeerd)

Spoor 93: Grijsse kuil met houtskoolspikkels en Romeinse dakpanfragmenten in situ. Verdwijnt in de oostelijke sleufwand.

Spoor 94: Ronde, grijze kuil, verdwijnt in de westelijke sleufwand. Romeins bouwpuin en scherfmateriaal aangetroffen bij het afgraven tussen spoor en teelaarde.

Spoor 95: Klein, grijs rond spoor. Paalkuil.

Spoor 96: Grijs, gebioturbeerd rond spoor. Paalkuil.

Spoor 97: Lichtgrijze greppel met NW-ZO oriëntatie. Oude structuur (sterk uitgeloogd)

**Sleuf 5 bis**

Spoor 98: Grijszand. Verdwijnt in de oostelijke sleufwand.

Spoor 99: Rond, heterogeen bruinrood spoor. Mogelijk een paalkuil.

Spoor100: Bruin tot roestkleurig spoor met een onregelmatige vorm.

Spoor 101: Beige, sterk gebioturbeerd, rond spoor. Mogelijk een paalkuil

Sporen 102 en 103: Kleine, homogeen grijszand, ronde sporen. Mogelijk paalkuilen.

Spoor 104: Ronde, grijszand met aansluitende kleine grijszand kern. Mogelijk een paalkuil met zijstaander.

Spoor 105: Greppel (zie beschrijving spoor7), die we kunnen terugtraceren in het merendeel van de sleuven. Bevat Romeinse dakpannen en handgevormde scherven. Opvallend is het feit dat de greppel hier in het kijkvenster een aftakking maakt in zuidelijke richting.

Sporen 106, 107 en 108: Ronde of nagenoeg ronde sporen met een grijszand vulling. Mogelijk paalkuiltjes.

Spoor 109: Gracht met een bruine vulling. Niet traceerbaar in de andere sleuven. Dakpanmateriaal in situ.

**Sleuf 6**

Sporen 110, 111, 112 en 113: Kleine, compacte, grijszand sporen. Mogelijk paalkuiltjes.

Spoor 114: Grijszand, gebioturbeerde kuil, mogelijk een paalkuil.

Spoor 115: Grijszand, lemige kuil. Verdwijnt gedeeltelijk in de noordwestelijke sleufwand. Dikwandig, handgevormd aardewerk in situ.

Spoor 116: Grijszand kuil, verdwijnt gedeeltelijk in de noord-oostelijke sleufwand. Mogelijk een paalkuil.

Spoor 117: Langwerpige grijszand kuil.

Spoor 118: Bruinrood greppel, Romeins scherfmateriaal in situ. Mogelijk een aftakking van greppel met O-W oriëntatie (Zie spoor 7)

Sporen 119, 120, 121, 122 en 123: Sporencluster bestaande uit kleine compacte kuilen met een lemige, grijszand vulling. Mogelijk paalkuiltjes.

Spoor 124: Grijszand kuil, gedeeltelijk in de noord-westelijke sleufwand. Handgevormd scherfmateriaal in situ.

Sporen 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 143, 144, 146 en 147: Sporencluster bestaande uit kleine, compacte kuilen met een lemige, grijszand vulling. Mogelijk paalkuiltjes.

Sporen 137 & 139: Lemige, bruinrood kuilen met houtskoolspikkels. Verdwijnen in de noord-westelijke sleufwand.

Spoor 138: Heterogene bruinrood kuil. Gedeeltelijk onder de zuid-oostelijke sleufwand.

Spoor 142: Compacte, homogeen grijze kuil. Gedeeltelijk onder de zuid-oostelijke sleufwand. Mogelijk een paalkuil.

Spoor 145: Grijs, compact, lemige spoor. Mogelijk een paalkuil. 1 handgevormde scherf in situ.

### **Sleuf 7**

Sporen 148, 150, 151, 155, 154, 156, 163 en 169

Sporencluster bestaande uit kleine, compacte kuilen met een lemige, grijze vulling. Mogelijk paalkuiltjes.

Spoor 152: Rechthoekige, grijze kuil met een compacte vulling. Mogelijk paalspoor.

Spoor 153: Heterogene bruin/bruingrijze kuil, verdwijnt gedeeltelijk in noordwestelijke sleufwand.

Spoor 157: Greppel, zie spoor 118

Spoor 158: Relatief homogene, grijze kuil.

Spoor 159: Bruingrijze kuil.

Spoor 160 en 162: 2 grijze kuilen. Spoor 162 verdwijnt gedeeltelijk in de noordwestelijke sleufwand.

Spoor 164: rechthoekige, homogene, grijze kuil. Mogelijk paalspoor. Verdwijnt in de zuidoostelijke sleufwand.

Spoor 165: Ronde, homogeen, grijze kuil. Mogelijk paalspoor.

Spoor 160: Grijze greppel, niet terugtraceerbaar in de andere sleuven. Oude structuur (uitgeloofd en sterk gebioturbeerd.)

Spoor 167: Heterogeen bruingrijs spoor met homogeen grijze kern. Mogelijk paalspoor.

Spoor 168: Bruine kuil, verdwijnt gedeeltelijk in de noordwestelijke sleufwand.

Spoor 170: grijze kuil met compacte vulling. Verdwijnt in de zuidoostelijke sleufwand.

### **Sleuf 8:**

Spoor 171: Grote, ronde, homogeen grijze kuil. Verdwijnt gedeeltelijk in de noordwestelijke sleufwand.

Spoor 172: Halfronde, heterogeen grijs/grijsbruine kuil. Voor de helft onder de noordwestelijke sleufwand.

Spoor 173: Klein grijs spoor. Vanwege onregelmatige aflijning. betwistbare context.

Spoor 174: Heterogene bruingrijze kuil.

Spoor 175: Rond spoor met een heterogene, lemige, grijze vulling. Mogelijk paalspoor.

Spoor 176: Greppel (Zie spoor 118)

Spoor 177: Spoor met een compacte bruingrijze vulling.

---



Spoor 178: Klein lichtgrijs spoor/ verkleuring. 2 scherven gedraaid aardewerk in situ.

Spoor 179: Heterogeen, sterk gevlekt bruin/bruingrijs spoor. Betwistbare context.

Spoor 180: Grijszige kuil. Gedeeltelijk in de zuidoostelijke sleufwand.

Sporen 182, 183, 184: Kleine bruingrijze sporen met een lemige vulling. Mogelijk paalkuiltjes.

### **Sleuf 9**

Spoor 185: Donkerbruin/grijs spoor. Mogelijk een paalkuil.

Spoor 186: Greppel (Zie spoor 118)

Spoor 187: Rond kuilspoor met een heterogeen grijze tot donderkergrijze, gebioturbeerde vulling. Handgevormd aardewerk in situ. Verdwijnt gedeeltelijk in de zuidoostelijke sleufwand.

Spoor 188: Relatief homogene bruine kuil. Handgevormd aardewerk in situ.



Afb. 17: Spoor 187 in grondvlak



Afb. 18: Spoor 187 in grondvlak

Spoor 189: Kuil / dump, amper bewaar in grondvlak. Romeins dakpanmateriaal in situ.

Spoor 190: Heterogeen bruin spoor.

Spoor 191: Greppel (Zie spoor 118). Opvallend is dat de greppel, traceerbaar doorheen de overige sleuven, hier eindigt.

### **Coupes op relevante sporen.**

Naast de registratie van de archeologische sporen werden ook een aantal structuren gecoupeerd:

Coupe op paal- of kuilspoor, spoor 47, ingetekend op schaal 1:20 (= hoogst gelegen deel van het plangebied)

- bewaard tot op een diepte van 20 cm beneden het aanlegvlak
- relatief vlakke bodem
- vulling: geelgrijs/donkergrijs gevlekt humeus zand + brokken verbrande leem + aardewerkfragmenten + houtskoolspikkels
- relatief sterk gebioturbeerd (mollen)
- datering: volle middeleeuwen: 9<sup>e</sup> - 12<sup>e</sup> eeuw (vermoedelijk eerder vroege fase: 9<sup>e</sup> -10<sup>e</sup> eeuw)





Afb. 19: Coupe op spoor 47

Coupe op kuilspoor, spoor 85 ingetekend op schaal 1:20 (= middengedeelte van het plangebied)

- bewaard tot op een diepte van 22 cm beneden het aanlegvlak
- vlakke bodem
- vulling: donkergrijs/bruingrijs fijn gevlekt humeus, zwak lemig zand + + aardewerkfragmenten + houtskoolspikkels + dakpanfragmenten
- nauwelijks gebioturbeerd
- datering: (vroeg) Romeinse periode





Afb. 20: Coupe op spoor 85

Coupe op greppelspoor, spoor 176, ingetekend op schaal 1:20 = (lager gelegen gedeelte van het plangebied)

- bewaard tot op een diepte van 36 cm beneden het aanlegvlak
- afgeronde bodem
- vulling a (bovenaan): bruin gevlekt zwak lemig zand (licht humeus) + aardewerkfragmenten + houtskoolspikkels
- vulling b (onderaan): bruin/grijs gevlekt zwak lemig zand (compact en iets lemiger dan vulling a) + aardewerkfragmenten + houtskoolspikkels
- nauwelijks gebioturbeerd
- datering: (vroeg) Romeinse periode



Afb. 21: Coupe op spoor 176

## 5 Besluit

### 5.1 Analyse en synthese

Uit het archeologisch proefonderzoek van Machelen "Begoniagaarde" kunnen we opmaken dat er sprake is van een hoog tot zeer hoog archeologisch potentieel van het plangebied.

We komen tot deze conclusie op basis van een aantal vaststellingen:

- In nagenoeg iedere sleuf werden verschillende archeologische sporen aangetroffen gaande van grachtstructuren over kuilen naar duidelijke paalsporen. Qua vulling kenmerken deze structuren zich door een hoge leemfractie ten opzichte van de omliggende zandbodem.
- Meerdere sporen leverden vlakvondsten op. Het gaat voornamelijk om aardewerk dat we in de IJzertijd of Romeinse tijd kunnen dateren. In het zuidelijke gedeelte van de sleuven werden Middeleeuwse sporen aangetroffen.
- In de secundaire ploeglaag werd bouwpuin aangetroffen. Het gaat onder meer om Romeinse dakpanfragmenten en zandsteenfragmenten. Dergelijke vondsten doen de aanwezigheid van een steenbouw in de omgeving vermoeden.

We verwachten zonder meer restanten aan te treffen van een aantal gebouwen (paalsporen) in associatie met de gracht- en kuilstructuren. De aanwezigheid van waterputten en of waterkuilen in aanwezigheid van de bewoningsresten valt niet uit te sluiten. De grote hoeveelheid bouwpuin wijst op restanten van een steenbouw die zich op -of in de nabijheid van- het plangebied moet bevonden hebben.



## 5.2 Conclusies en aanbevelingen

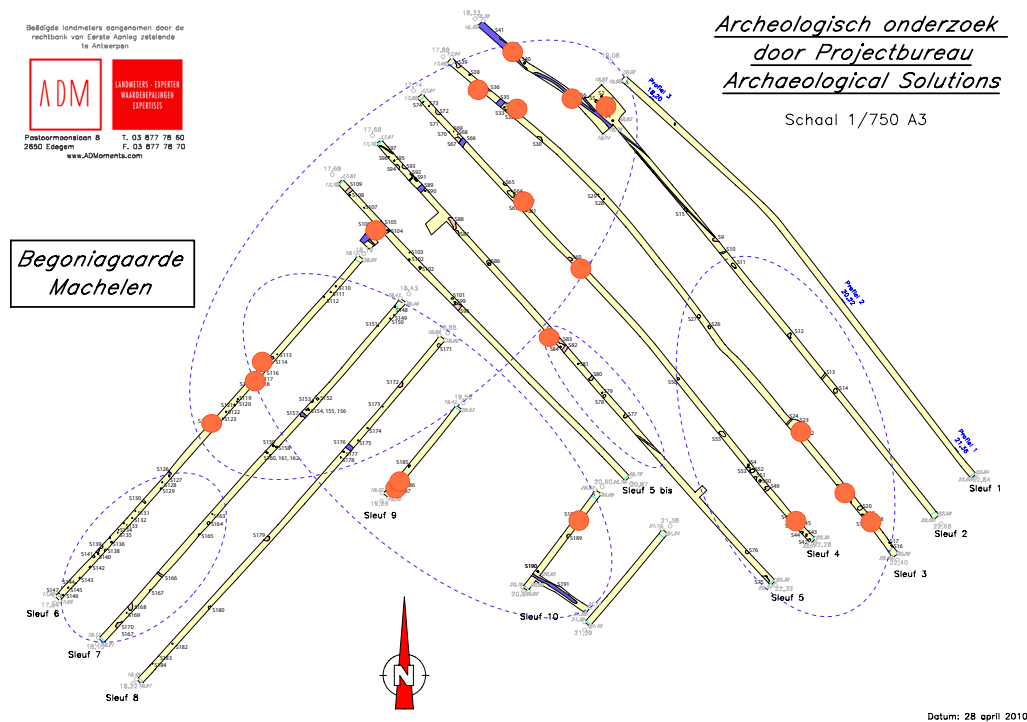
De sporendensiteit uit de IJzertijd en de Romeinse tijd concentreert zich te Begoniagaarde voornamelijk langsheen en binnen een grachtstructuur die de terreinen bijna volledig doorloopt.

In iedere sleuf werden nabij deze greppel relevante sporen aangetroffen. Ook buiten het greppelgedeelte werden (minder dense) sporencusters aangetroffen. Op basis van de algemene spreiding van archeologische sporen over het gehele terrein adviseren we een volledige afgraving van het plangebied. Dit om een representatief beeld te krijgen van de aard en chronologie van de archeologische resten.

Binnen deze aanbeveling vermelden we een aantal praktische maatregelen die in acht genomen kunnen worden om het vervolgonderzoek in goede banen te leiden.

De moederbodem bestaat uit zand vergezeld door steenconcreties en keien. Deze bodemsamenstelling bemoeilijkt het opschonen van de sporen aanzienlijk. In een aantal gevallen was het praktisch onmogelijk om de sporen op te schaven met een schop en moest met het truweel gewerkt worden. We willen dan ook aangeven dat men bij een vlakdekkend onderzoek met dezelfde problematiek geconfronteerd zal worden. Niet alleen bij het opschonen van de sporen maar ook bij het couperen. Concreet betekend dit dat er met deze factor rekening gehouden moet worden bij het bepalen van tijdsduur en/of personeelsbezetting.

De aanwezigheid van bewoningsresten impliceert de nabijheid van waterputten of drenkpoelen. Binnen de bijzondere voorschriften moet dan ook rekening gehouden worden met het nodige budget voor bronbemaling, tijdsbestek en de eventuele fondsen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.



Afb. 22: Sleuvenplan met aanduiding van de sporencusters

Indien het plangebied integraal afgegraven wordt voor een vlakdekkend archeologisch onderzoek, dan moeten er afspraken gemaakt worden met de bouwheer om de afgraving zo efficiënt mogelijk te doen verlopen. Er moet transport en een stockageplaats voor de afgegraven grond voorzien worden. De prioritaire zones (wegkoffer, nutstleidingen,...) kunnen in overleg met de bouwheer eerst onderzocht worden.

Aangezien het plangebied zich in een woonzone bevindt, werd de werf ondanks de aangebrachte afrastering dagelijks bezocht door groepjes kinderen, fietsers, wandelaars,...

Om de veiligheid op de werf te garanderen dienen er aan alle toegangen duidelijke verbodsborden aangebracht te worden. De 4 grote toegangen dienen met heras-hekken afgezet te worden. De kleinere toegangen kunnen met pvc afrastering afgezet worden.

---



## **6. Bijlagen**

### **Bijlage 1: Vondstenlijst**

<b>Projectnaam: MAC-10-BEG</b>	<b>Plaats: Machelen</b>	<b>controle:</b>
<b>Projectnummer: 10-AS-09</b>	<b>Gemeente: Machelen</b>	
<b>Jaar: 2010</b>	<b>Toponiem: Begoniagaarde</b>	

Spoor	Materiaal categorie	kwantiteit	Beschrijving	Datering
1	aardewerk	5	5 scherven waaronder drie scherven uit handgevormd aardewerk en 2 (mogelijk) gedraaide scherven uit een oranjebruin baksel versierd met 2 groeflijnen.	locaal Romeins aardewerk
7	aardewerk	14	14 scherven handgevormd aardewerk + een dakpanfragment.	locaal Romeins aardewerk
18	aardewerk	2	2 steengoedscherven	Middleeuws
21	aardewerk	5	5 scherven. matig hard tot hard baksel. 1 steengoedscherf. 1 randfragmentje, mogelijk van een kogelpot.	Middeleeuws
22	aardewerk	35	35 scherven handgevormd aardewerk. 2 groepen: Enerzijds het dikwandig aardewerk met reducerend zacht baksel. incl. 2 randfragmenten en 1 geperforeerde scherf. Anderzijds het fijner handgevormd aardewerk, roestbruin oppervlak, donkergrijze kern. incl. 5 randfragmenten.	locaal Romeins aardewerk
31	aardewerk	1	1 scherf dikwandig handgevormd aardewerk. Randfragment. (Slechte bewaringstoest.)	late IJzertijd/locaal Romeins
37	aardewerk	4	4 scherven handgevormd aardewerk met kamstreepversiering.	IJzertijd
41	aardewerk	12	12 scherven handgevormd aardewerk. 5 randfragmenten, 1 randfragment met versiering op schouder.	late IJzertijd/locaal Romeins
47	aardewerk	33	25 kogelpotscherven. Grijs tot donkergrijze bakking. Handgevormd, mogelijk bijgedraaid op een traagdraaiend wiel. 5 onversierde scherven in grijs steengoed. 3 scherven roodbeschilderd (Pingsdorf)	begin 10e eeuw tot 13e eeuw
47	bouwpuin	3	2 dakpanfragmenten (Romeins recuperatiemateriaal) en mortelfragment	Romeins - Middeleeuws
58	aardewerk	1	1 scherf dikwandig handgevormd aardewerk. Mogelijk versierd, besmeten	late IJzertijd/locaal Romeins
62	aardewerk	7	7 scherven handgevormd aardewerk waaronder één langwerpige randfragment	late IJzertijd/locaal Romeins



85	aardewerk	4	1 scherf uit gedraaid aardewerk, poreus oranje baksel, versierd met 2 groeflijnen 3 scherven dikwandig handgevormd aardewerk	locaal Romeins aardewerk
105	aardewerk	8	8 scherven handgevormd aardewerk waaronder 2 exemplaren met kampstreepversiering (slechte bewaringstoest.)	late IJzertijd/locaal Romeins
115	aardewerk	8	4 scherven dikwandig, grofverschaald handgevormd aardewerk. 1 versierde, besmeten, scherf 4 handgevormde scherven waaronder 1 randfragment	locaal Romeins aardewerk
115	aardewerk	3	3 scherven dikwandig handgevormd aardewerk. Incl. 1 bodemfragment met lichtbruin oppervlak en donkergrijs/ zwarte kern. 1 versierde, besmeten scherf.	late IJzertijd/locaal Romeins
118	aardewerk	4	4 scherven uit gedraaid aardewerk, poreus oranje baksel. Kruikwaar	Romeins
124	aardewerk	9	9 scherven handgevormd aardewerk waaronder 1 randfragment	late IJzertijd/locaal Romeins
186	aardewerk	4	4 scherven dikwandig handgevormd aardewerk.	late IJzertijd/locaal Romeins
187	aardewerk	8	8 scherven dikwandig handgevormd aardewerk.	late IJzertijd/locaal Romeins
188	aardewerk	4	4 scherven handgevormd aardewerk	late IJzertijd/locaal Romeins
188	aardewerk	9	9 scherven dikwandig handgevormd aardewerk	late IJzertijd/locaal Romeins

<b>Losse vondsten</b>	silex		twee schrabbertjes aangetroffen in de moederbodem	
	dakpannen		grote hoeveelheden Romeinse dakpannen in de secundaire laag teelaarde	
	metaal		gesmede nagels in associatie met dakpannen en natuursteen	
	natuursteen		blokken zandsteen in associatie met dakpanfragmenten	

## **Bijlage 2: Fotolijst**



<b>Projectnaam: MAC-10-BEG</b>	<b>Plaats: Machelen</b>	<b>controle:</b>
<b>Projectnummer: 10-AS-09</b>	<b>Gemeente: Machelen</b>	
<b>Jaar: 2010</b>	<b>Toponiem: Begoniagaarde</b>	

Fotonr.	Bestandsnaam	Sleuf	Vlakfoto	Spoor in vlak	Spoor in profiel	Coupe	Bodemprofiel	Opmerkingen
1	Nick aan het werk MACH.BG.2010							
2	Overzichtsfoto MACH.BG.2010 (2)							
3	Overzichtsfoto MACH.BG.2010 (3)							
4	Overzichtsfoto MACH.BG.2010 (4)							
5	Overzichtsfoto MACH.BG.2010							
6	Sfeerbeeld MACH.BG.2010							
7	SL1 BP1 Mach.BG.2010 (2)						X	
8	SL1 BP1 Mach.BG.2010						X	
9	SL1 BP2 MACH.BG.2010						X	
10	SL1 BP3 MACH.BG.2010						X	
11	SL1 MACH.BG.2010		X					
12	SL2 SP1 MACH.BG.2010			X				
13	SL2 SP10 MACH.BG.2010			X				
14	SL2 SP11 MACH.BG.2010 (2)			X				
15	SL2 SP11 MACH.BG.2010			X				
16	SL2 SP12 MACH.BG.2010			X				
17	SL2 SP13 MACH.BG.2010			X				
18	SL2 SP14 MACH.BG.2010			X				
19	SL2 SP15 MACH.BG.2010 (2)			X				
20	SL2 SP15 MACH.BG.2010			X				
21	SL2 SP2 MACH.BG.2010 (2)			X				
22	SL2 SP2 MACH.BG.2010			X				
23	SL2 SP3 MACH.BG.2010 (2)			X				
24	SL2 SP3 MACH.BG.2010			X				
25	SL2 SP4 MACH.BG.2010			X				
26	SL2 SP40 MACH.BG.2010 (2)			X				

27	SL2 SP40 MACH.BG.2010			X				
28	SL2 SP41 MACH.BG.2010			X				
29	SL2 SP5 MACH.BG.2010			X				
30	SL2 SP6 MACH.BG.2010 (2)			X				
31	SL2 SP6 MACH.BG.2010			X				
32	SL2 SP7 & 8 MACH.BG.2010 (2)			X				
33	SL2 SP7 & 8 MACH.BG.2010 (3)			X				
34	SL2 SP7 & 8 MACH.BG.2010			X				
35	SL2 SP9 MACH.BG.2010			X				
36	SL3 BP MIDDEN MACH.BG.2010						X	
37	SL3 BP NOORD MACH.BG.2010						X	
38	SL3 BP ZUID MACH.BG.2010						X	
39	SL3 SP16 MACH.BG.2010 (2)			X				
40	SL3 SP16 MACH.BG.2010			X				
41	SL3 SP17 MACH.BG.2010			X				
42	SL3 SP18 MACH.BG.2010 (2)			X				
43	SL3 SP18 MACH.BG.2010 (3)			X				
44	SL3 SP18 MACH.BG.2010			X				
45	SL3 SP19 MACH.BG.2010			X				
46	SL3 SP20 MACH.BG.2010 (2)			X				
47	SL3 SP20 MACH.BG.2010			X				
48	SL3 SP21 MACH.BG.2010 (2)			X				
49	SL3 SP21 MACH.BG.2010			X				
50	SL3 SP22 MACH.BG.2010 (2)			X				
51	SL3 SP22 MACH.BG.2010			X				
52	SL3 SP23 MACH.BG.2010			X				
53	SL3 SP24 MACH.BG.2010			X				
54	SL3 SP25 MACH.BG.2010			X				
55	SL3 SP26 MACH.BG.2010 (2)			X				
56	SL3 SP27 MACH.BG.2010			X				
57	SL3 SP28 MACH.BG.2010			X				
58	SL3 SP29 MACH.BG.2010 (2)			X				
59	SL3 SP29 MACH.BG.2010			X				



60	SL3 SP30 MACH.BG.2010 (2)			X				
61	SL3 SP30 MACH.BG.2010			X				
62	SL3 SP31 MACH.BG.2010			X				
63	SL3 SP32 MACH.BG.2010			X				
64	SL3 SP33-34 MACH.BG.2010			X				
65	SL3 SP35 MACH.BG.2010			X				
66	SL3 SP36 MACH.BG.2010			X				
67	SL3 SP37 MACH.BG.2010			X				
68	SL3 SP38 MACH.BG.2010			X				
69	SL3 SP39 MACH.BG.2010			X				
70	SL4 BP MACH.BG.2010						X	
71	SL4 BP ZUID MACH.BG.2010						X	
72	SL4 SP42 MACH.BG.2010			X				
73	SL4 SP43 MACH.BG.2010			X				
74	SL4 SP44 MACH.BG.2010 (2)			X				
75	SL4 SP45 MACH.BG.2010			X				
76	SL4 SP46 MACH.BG.2010			X				
77	SL4 SP47 MACH.BG.2010			X				
78	SL4 SP48 MACH.BG.2010			X				
79	SL4 SP49 MACH.BG.2010			X				
80	SL4 SP50 MACH.BG.2010			X				
81	SL4 SP51 MACH.BG.2010			X				
82	SL4 SP52 MACH.BG.2010			X				
83	SL4 SP53 MACH.BG.2010			X				
84	SL4 SP54 MACH.BG.2010			X				
85	SL4 SP55 MACH.BG.2010			X				
86	SL4 SP56 MACH.BG.2010			X				
87	SL4 SP59-58 MACH.BG.2010			X				
88	SL4 SP60 MACH.BG.2010			X				
89	SL4 SP61 MACH.BG.2010			X				
90	SL4 SP62 MACH.BG.2010			X				
91	SL4 SP63 MACH.BG.2010			X				
92	SL4 SP64 MACH.BG.2010			X				

93	SL4 SP65 MACH.BG.2010			X			
94	SL4 SP66-67 MACH.BG.2010			X			
95	SL4 SP66-67MACH.BG.2010 (2)			X			
96	SL4 SP67 MACH.BG.2010			X			
97	SL4 SP68 MACH.BG.2010			X			
98	SL4 SP69 MACH.BG.2010			X			
99	SL4 SP70 MACH.BG.2010			X			
100	SL4 SP71 MACH.BG.2010			X			
101	SL4 SP72 MACH.BG.2010			X			
102	SL4 SP73 MACH.BG.2010			X			
103	SL4 SP74 MACH.BG.2010			X			
104	SL5 SP 87 MACH.BG.2010			X			
105	SL5 SP75 MACH.BG.2010			X			
106	SL5 SP76 MACH.BG.2010			X			
107	SL5 SP77 MACH.BG.2010			X			
108	SL5 SP78 MACH.BG.2010			X			
109	SL5 SP78-79 MACH.BG.2010			X			
110	SL5 SP80 MACH.BG.2010			X			
111	SL5 SP81 MACH.BG.2010			X			
112	SL5 SP82-83-84 MACH.BG.2010 (2)			X			
113	SL5 SP82-83-84 MACH.BG.2010			X			
114	SL5 SP84 MACH.BG.2010 (2)			X			
115	SL5 SP84 MACH.BG.2010			X			
116	SL5 SP85 MACH.BG.2010			X			
117	SL5 SP86 MACH.BG.2010 (2)			X			
118	SL5 SP86 MACH.BG.2010 (3)			X			
119	SL5 SP86 MACH.BG.2010			X			
120	SL5 SP87 MACH.BG.2010 (2)			X			
121	SL5 SP88 MACH.BG.2010			X			
122	SL5 SP89-90 MACH.BG.2010			X			
123	SL5 SP91 MACH.BG.2010			X			
124	SL5 SP91-92 MACH.BG.2010			X			
125	SL5 SP93 MACH.BG.2010			X			



126	SL5 SP94 MACH.BG.2010 (2)			X			
127	SL5 SP94 MACH.BG.2010 (3)			X			
128	SL5 SP94 MACH.BG.2010 (4)			X			
129	SL5 SP94 MACH.BG.2010			X			
130	SL5 SP95 MACH.BG.2010			X			
131	SL5 SP96 MACH.BG.2010			X			
132	SL5 SP97 MACH.BG.2010			X			
133	SL5bis SP100 MACH.BG.2010			X			
134	SL5bis SP101 MACH.BG.2010			X			
135	SL5bis SP102 MACH.BG.2010			X			
136	SL5bis SP103 MACH.BG.2010			X			
137	SL5bis SP104 MACH.BG.2010 (2)			X			
138	SL5bis SP104 MACH.BG.2010 (3)			X			
139	SL5bis SP104 MACH.BG.2010			X			
140	SL5bis SP105 MACH.BG.2010			X			
141	SL5bis SP106 MACH.BG.2010 (2)			X			
142	SL5bis SP106 MACH.BG.2010			X			
143	SL5bis SP107 MACH.BG.2010			X			
144	SL5bis SP108 MACH.BG.2010			X			
145	SL5bis SP109 MACH.BG.2010 (2)			X			
146	SL5bis SP109 MACH.BG.2010			X			
147	SL5bis SP98 MACH.BG.2010			X			
148	SL5bis SP99 MACH.BG.2010			X			
149	SL6 BP MACH.BG.2010 (2)			X		X	
150	SL6 BP MACH.BG.2010			X		X	
151	SL6 SP110 MACH.BG.2010 (2)			X			
152	SL6 SP110 MACH.BG.2010			X			
153	SL6 SP112 MACH.BG.2010 (2)			X			
154	SL6 SP112 MACH.BG.2010 (3)			X			
155	SL6 SP112 MACH.BG.2010			X			
156	SL6 SP113 MACH.BG.2010			X			
157	SL6 SP114 MACH.BG.2010			X			
158	SL6 SP115 MACH.BG.2010			X			

159	SL6 SP116 MACH.BG.2010 (2)			X				
160	SL6 SP116 MACH.BG.2010			X				
161	SL6 SP117 MACH.BG.2010			X				
162	SL6 SP118 MACH.BG.2010			X				
163	SL6 SP119 MACH.BG.2010 (2)			X				
164	SL6 SP119 MACH.BG.2010			X				
165	SL6 SP120 MACH.BG.2010			X				
166	SL6 SP121 MACH.BG.2010			X				
167	SL6 SP122 MACH.BG.2010			X				
168	SL6 SP123 MACH.BG.2010			X				
169	SL6 SP124 MACH.BG.2010			X				
170	SL6 SP125 MACH.BG.2010			X				
171	SL6 SP126 MACH.BG.2010			X				
172	SL6 SP127 MACH.BG.2010			X				
173	SL6 SP128 MACH.BG.2010			X				
174	SL6 SP129 MACH.BG.2010			X				
175	SL6 SP130 MACH.BG.2010			X				
176	SL6 SP131 MACH.BG.2010			X				
177	SL6 SP132 MACH.BG.2010			X				
178	SL6 SP134-133 MACH.BG.2010			X				
179	SL6 SP135 MACH.BG.2010			X				
180	SL6 SP136 MACH.BG.2010			X				
181	SL6 SP137 MACH.BG.2010			X				
182	SL6 SP138 MACH.BG.2010			X				
183	SL6 SP139 MACH.BG.2010			X				
184	SL6 SP140 MACH.BG.2010			X				
185	SL6 SP141 MACH.BG.2010			X				
186	SL6 SP142 MACH.BG.2010			X				
187	SL6 SP143 MACH.BG.2010			X				
188	SL6 SP144 MACH.BG.2010			X				
189	SL6 SP145 MACH.BG.2010			X				
190	SL6 SP146 MACH.BG.2010			X				
191	SL6 SP147 MACH.BG.2010 (2)			X				

192	SL6 SP147 MACH.BG.2010			X				
193	SL6 SP159 MACH.BG.2010			X				
194	SL7 SP148 MACH.BG.2010			X				
195	SL7 SP149 MACH.BG.2010			X				
196	SL7 SP150 MACH.BG.2010			X				
197	SL7 SP151 MACH.BG.2010			X				
198	SL7 SP152 MACH.BG.2010			X				
199	SL7 SP153 MACH.BG.2010			X				
200	SL7 SP155 MACH.BG.2010			X				
201	SL7 SP156-154 MACH.BG.2010			X				
202	SL7 SP157 MACH.BG.2010 (2)			X				
203	SL7 SP157 MACH.BG.2010			X				
204	SL7 SP158 MACH.BG.2010			X				
205	SL7 SP160-161 MACH.BG.2010			X				
206	SL7 SP162 MACH.BG.2010			X				
207	SL7 SP163 MACH.BG.2010 (2)			X				
208	SL7 SP163 MACH.BG.2010			X				
209	SL7 SP164 MACH.BG.2010			X				
210	SL7 SP165 MACH.BG.2010			X				
211	SL7 SP166 MACH.BG.2010			X				
212	SL7 SP167 MACH.BG.2010			X				
213	SL7 SP168 MACH.BG.2010			X				
214	SL7 SP169 MACH.BG.2010			X				
215	SL7 SP170 MACH.BG.2010			X				
216	SL8 BP MACH.BG.2010						X	
217	SL8 SP171 MACH.BG.2010			X				
218	SL8 SP172 MACH.BG.2010			X				
219	SL8 SP173 MACH.BG.2010			X				
220	SL8 SP174 MACH.BG.2010			X				
221	SL8 SP175 MACH.BG.2010			X				
222	SL8 SP176 MACH.BG.2010 (2)			X				
223	SL8 SP176 MACH.BG.2010			X				
224	SL8 SP177 MACH.BG.2010			X				



225	SL8 SP178 MACH.BG.2010			X				
226	SL8 SP179 MACH.BG.2010			X				
227	SL8 SP180 MACH.BG.2010 (2)			X				
228	SL8 SP180 MACH.BG.2010			X				
229	SL8 SP182 MACH.BG.2010			X				
230	SL8 SP183 MACH.BG.2010			X				
231	SL8 SP184 MACH.BG.2010			X				
232	SL9 SP185 MACH.BG.2010			X				
233	SL9 SP186 MACH.BG.2010			X				
234	SL9 SP187 MACH.BG.2010 (2)			X				
235	SL9 SP187 MACH.BG.2010			X				
236	SL10 SP188 MACH.BG.2010 (2)			X				
237	SL10 SP188 MACH.BG.2010			X				
238	SL10 SP189 MACH.BG.2010			X				
239	SL10 SP190 MACH.BG.2010			X				
240	SL10 SP191 MACH.BG.2010 (2)			X				
241	SL10 SP191 MACH.BG.2010			X				

### **Bijlage 3: Opgravingslan**

Beëdigde landmeters aangenomen door de rechtbank van Eerste Aanleg zetelende te Antwerpen



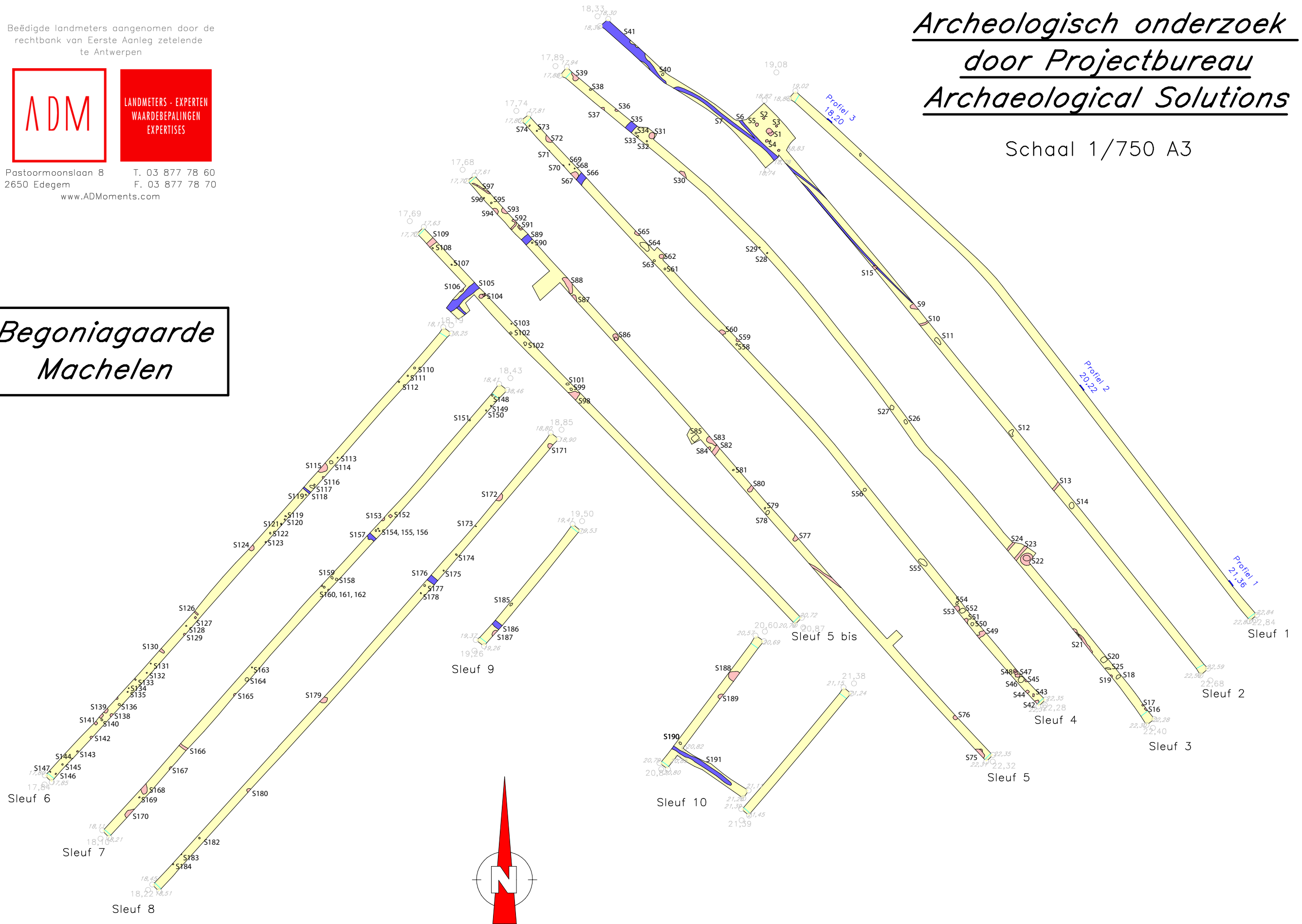
LANDMETERS - EXPERTEN  
WAARDEBEPALINGEN  
EXPERTISES

Pastooroonslaan 8 T. 03 877 78 60  
2650 Edegem F. 03 877 78 70  
www.ADMoments.com

# Archeologisch onderzoek door Projectbureau Archaeological Solutions

Schaal 1/750 A3

**Begoniagaarde  
Machelen**







**Bijlage 4:** CD-ROM / DVD met rapport, foto's en bijlagen

---

## Colofon

Auteur: Stani Vandecatsye

Bijdragen van:

Redactie: Wim Tiri

Veldwerk: Stani Vandecatsye en Nick Van Liefferinge

Tekeningen:

Determinatie vondsten:

Archaeological Solutions bvba  
Paardenstraatje 3, 2800 Mechelen  
Telefoon +32 (0) 496 27 79 41  
Fax +32 (0) 15 330 990  
info@archaeological-solutions.be  
www.archaeological-solutions.be

---





