

Archeo-rapport 68
Het archeologische vooronderzoek te Membruggen-Hoeve
Festjens



De vermelding van Ludo Fockedey als bodemkundige in dit dossier is onder voorbehoud wegens een toegekend verzoek tot rectificatie op basis van nationale en Europese wetgeving inzake gegevensbescherming¹.

¹ Toevoeging op 15/03/2024 door agentschap Onroerend Erfgoed

Archeo-rapport 68
Het archeologische vooronderzoek te Membruggen-*Hoeve*
Festjens



Colofon

Archeo-rapport 68
Het archeologisch vooronderzoek te Membruggen-Hoeve Festjens

Opdrachtgever:	Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen NV
Projectleiding:	Maarten Smeets
Uitvoering veldwerk:	Wouter Yperman Ludo Fockedeey
Auteurs:	Wouter Yperman Ludo Fockedeey
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (behalve figuren 1 t.e.m. 5)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2011, Studiebureau Archeologie bvba



Administratieve gegevens

Naam site:	Hoeve Festjens
Provincie:	Limburg
Gemeente:	Riemst
Deelgemeente:	Membruggen
Adres:	Dorpsstraat
Kadastrale gegevens:	Afdeling 10, Sectie B, percelen 290/02L, 291D, 302F, 300F, 303D, 341B
Projectcode:	2011-195
Opdrachtgever:	Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen NV, Koloniënstraat 40, 1000 Brussel
Vergunningsnummer:	2011-195
Naam aanvrager:	Wouter Yperman
Aanvraagdatum:	19 mei 2011

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1: Inleiding en situering	p. 2
Hoofdstuk 2: Bodemkundige aspecten	p. 4
2.1 Fysiografie	p. 4
2.1.1 Lokale topografie en hydrologie	p. 4
2.1.2 Algemene geologische opbouw	p. 4
2.2 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen	p. 4
2.3 Bodemgenese en terreinwaarnemingen	p. 6
Hoofdstuk 3: Werkmethode	p. 9
Hoofdstuk 4: Resultaten	p. 10
Hoofdstuk 5: Besluit	p. 12
Bijlagen	p. 13
Bijlage 1: Fotoinventaris	p. 14
Bijlage 2: Sporenlijst	p. 16
Bijlage 3: Vondstenlijst	p. 17
Bijlage 4: Coupetekeningen	p. 18
Bijlage 5: Opgravingsplannen	p. 19

Hoofdstuk 1 Inleiding en situering

Naar aanleiding van de verkaveling Membruggen-Festjens op de locatie van een voormalige boerderij en de bijhorende weiden werd door Zolad+ een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd.

Het onderzoek werd door de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen NV aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd en werd uitgevoerd van 17 juni tot 20 juni 2011.

Het projectgebied is gelegen aan de Dorpsstraat en heeft een totale oppervlakte van ongeveer 1 ha. In het zuiden en noorden wordt het projectgebied begrensd door bestaande bewoning. In het oosten situeren zich de achtertuinen van de woningen aan de Demerstraat.

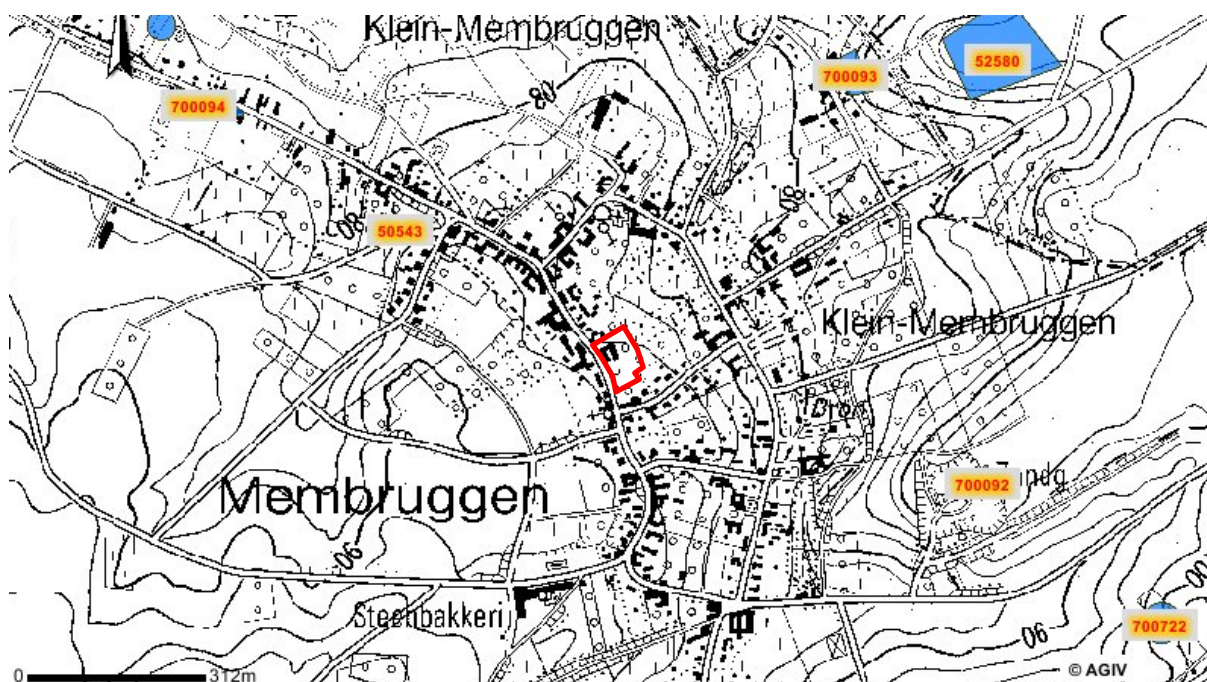


Fig. 1: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied.

Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1) zijn ten noorden van het projectgebied vijf Romeinse vindplaatsen weergegeven. CAI 50543 en CAI 700093 betreffen grafcontexten. CAI 700094 betreft Romeinse bewoning. CAI 52580 betreft enkel roerende archeologica uit de Romeinse tijd. Ten zuidoosten van het projectgebied werd neolithische bewoning aangetroffen (CAI 700092) en enkele prehistorische vondsten (CAI 700722).

De Ferrariskaart (1771-1778) toont voor het projectgebied een deel of voorloper van de nu afgebroken boerderij met aansluitend akkerlandschap (fig. 2). Ook op de Atlas der Buurtwegen (fig. 3) is een gelijkaardige beeld te zien. Op het terrein is een opvallend kunstmatig reliëfverschil aangetroffen tussen de plaats waar de boerderij te situeren was en de rest van het terrein dat duidelijk hoger gelegen is.

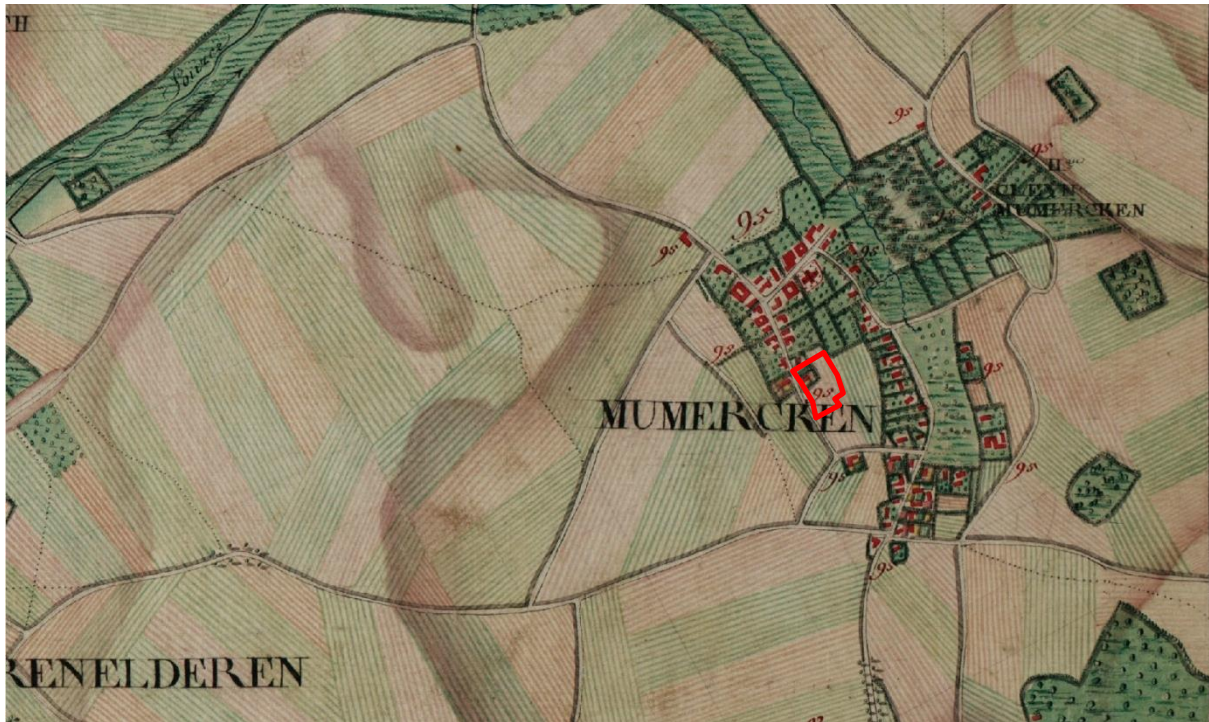


Fig. 2: Uittreksel uit de Ferrariskaart met situering van het projectgebied.



Fig. 3: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied.

Hoofdstuk 2 Bodemkundige aspecten¹

2.1 Fysiografie

2.1.1 Lokale topografie en hydrografie

Het onderzoeksgebied is gelegen op een hoogte van 85,5 m TAW². Het reliëf helt er af naar het noordwesten (2 à 3 %). Er is een uitgesproken talud. De afwatering gebeurt noordwaarts door de oostelijk gelegen Molenbeek. Deze behoort tot het Demerbekken³.

2.1.2 Algemene geologische opbouw⁴

De waterscheidingslijn van Herk en Demer wordt gedragen door het massief van Riksingen. Dit wordt gevormd door het Rupeliaan, waar een uitloper van het continentaal Bolderiaan aangetroffen wordt. De Rupeliaanafzettingen bestaan uit groenachtige zandige klei, kwartshoudend los zand, grijze zandige klei en witachtig, kwarshoudend zand. Het Bolderiaan bevat fijn, geel- of groenachtig, micahoudend en een beetje glauconiethoudend zand met mogelijk rolkeien van zwarte silex. Kwartaire leemafzettingen overdekken deze lagen. Het noordelijk gedeelte, gekenmerkt door tertiaire sedimenten, is onderhevig geweest aan winderosie en windsedimentatie. Op het massief van Riksingen vond erosie plaats zodat de kwartaire dekmantel plaatselijk zeer dun of zelfs afwezig moet geweest zijn. In het Demergebied en op het plateau van Millen daarentegen is een evenwichtstoestand ingetreden zodat nu eens erosie, dan weer sedimentatie afwisselend inwerkten. Hierbij moet sedimentatie dominant geweest zijn zodat plaatselijk dikke afzettingen loess het Tertiair overdekten.

Het materiaal in de valleien en de depressies bestaat uit leem dat afkomstig is van de plateaus en van de hellingen. Deze sedimenten werden, tijdens het Holoceen, door overstroming als alluviaal, of door afspoeling als colluviaal materiaal afgezet.

2.2 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen

Het projectgebied ligt op leemgronden (fig. 4). Het grootste gedeelte is gekarteerd als bebouwde oppervlakte (OB) terwijl een klein deel ligt op bodems met Aba1 profiel⁵.

¹ Baeyens L. & Dudal R., Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Tongeren 107 W, I.W.O.N.L., 1957.

Duerinckx J., Gebruers D. & Van Goidshoven R., Kaartblad Tongeren 107 W, 1954.

² Volgens het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen, <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/dhm/>

³ Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas, <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha/>

⁴ Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Tongeren 107 W, 12-15.

⁵ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/>

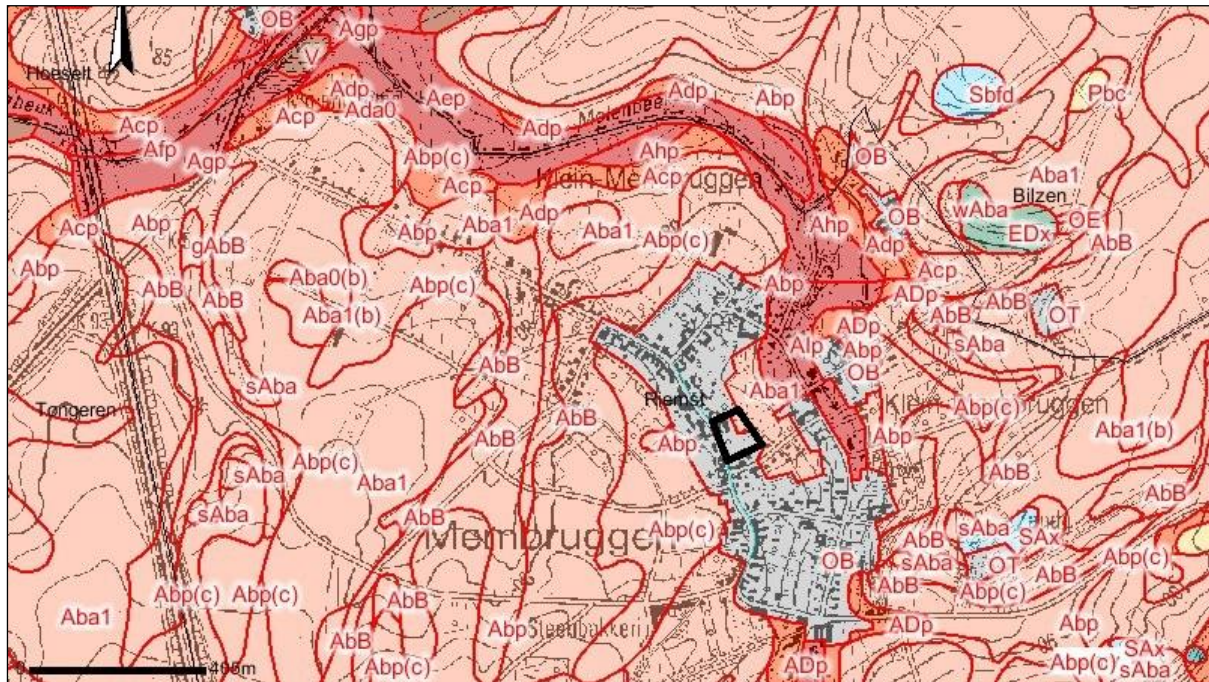


Fig. 4: Overzicht van het bodemlandschap met aanduiding van het projectgebied.

Aba1 bodems behoren tot de plateau- of hellinggronden. Het zijn diepe leemgronden die gekenmerkt worden door een leemmantel van meer dan 80 cm dik. In profiel zijn het leemgronden met textuur B horizont. Ze zijn goed gedraineerde leembodems met een aan klei aangereikte B horizont. In dit specifiek geval gaat het om een fase met dunne A horizont (minder dan 40 cm dik)(...1).

De vorming van het profiel gebeurde als volgt: na de ontbossing werd de E horizont van het oorspronkelijk profiel geheel of gedeeltelijk geërodeerd. De bovengrond (Ap horizont) bestaat gewoonlijk uit licht leem en rust onmiddellijk op het zwaarder leem van de textuur B horizont. Deze aanrijkingshorizont, bekend onder de naam *terre à briques*, is opgebouwd uit bruin zwaar leem, relatief rijk aan kleibestanddelen en met een uitgesproken polyëdrische structuur. Op de structuurvlakken en op de wanden van de regenwormgangen kunnen kleihuidjes (coatings) waargenomen worden. Naar onder toe neemt de structuur geleidelijk af en vermindert het kleigehalte. De kleur wordt geelbruin. Het is op grote diepte dat ontkalkte of kalkrijke loess aangetroffen wordt (op meer dan 125 cm diepte).

De morfologische kenmerken van een geërodeerd Aba profiel zijn weergegeven in onderstaande beschrijving.

- Ap : 0-24 cm: 10 YR 4/2 donkergrijsbruin leem, zwak kruimelig, sterk getast, wat vochtig, openwrijfbaar, kalkresten, ploegzool sterk gelaagd
- B21 : 24 – 56 cm: 7,5 YR 4/4 bruin zwaar leem, fijn polyëdrisch, wat vochtig, tamelijk stijf, sterk ontwikkelde coatings, zeer weinig verspreide zwarte stippen, humusinfiltratie door wormen
- B22 : 56 – 85 cm: 7,5 – 10 YR 4/4 bruin zwaar leem, middelmatig polyëdrisch, sterk, wat vochtig, tamelijk stijf, zelfde als vorige
- B3 : 85 – 110 cm: 10 – 7,5 YR 5/4 geelbruin leem, grof polyëdrisch, matig, wat vochtig, tamelijk stijf, zwakke coatings
- BC : 110 – 140 cm: 10 – 7,5 YR 5/4 geelbruin leem, zonder structuur, massief, wat vochtig, openwrijfbaar, nog weinig zwakke kleicoatings in de poriën

- C : 140 – 167 cm: 10 YR 5/4 geelbruin licht leem, zonder structuur, massief, wat vochtig, openwrijfbaar, ontkalkte loess, HCL: 0, grens scherp
- Cca : + 167 cm: 10 YR 5/4 – 5/6 geelbruin licht leem (loess), zonder structuur, massief, wat vochtig, sterk openwrijfbaar, kalkrijke loess, HCL: 3, grens diffuus.

Het zijn uitstekende landbouwgronden als gevolg van de gunstige textuur, de geschikte draineringstoestand en de goede structuur. Ze worden beschouwd als de beste cultuurgronden van de streek en komen in aanmerking voor het verbouwen van alle veeleisende teelten.

2.3 Bodemgenese en terreinwaarnemingen (fig. 5)

Bij het betreden van het terrein valt meteen een steile talud op (fig. 6). De plaats waar de hoeve heeft gestaan is vlak. Gezien de aanwezigheid van de zogenaamde *terre à briques*, de aanrijkingshorizont (textuur B horizont) in het Aba profiel, werd meteen het verband gelegd met een ontginningsrelict. Dit werd bevestigd door een inwoner die de uitgraving voor plaatselijk gebruik heeft weten gebeuren.

Dit betekent dat een belangrijk gedeelte van het terrein volledig ontdaan is van archeologisch relevante niveaus.



Fig. 5: Lokalisatie van het referentieprofiel.

Het referentieprofiel werd dus gekozen in functie van de topografische ligging, namelijk op het hoogste punt. In het profiel is duidelijk een A horizont waar te nemen die echter niet beantwoordt aan de kenmerken van een Ap (fig. 7). De invloed van de bioturbaties, vooral wormengangen, op de infiltratie van humushoudend materiaal maakt dat de A horizont heterogener wordt met de diepte

(1). Vanaf 30 cm verminderen de bioturbaties en komen met humushoudend materiaal ingevulde wormengangen sporadisch voor (2).

De afwezigheid van de Ap horizont komt overeen met het landgebruik. Het perceel vormde onderdeel van de het erf van de hoeve en werd gebruikt als weide⁶.



Fig. 6: Zicht op het talud richting noordwesten.

Het archeologisch aspect van het onderzoeksgebied wordt bepaald door de ligging, het landgebruik en het economisch nut van het perceel. Dit ligt binnen de dorpskern, werd als weide gebruikt en was nuttig voor het ontginnen als grondstof voor het maken van baksteen (*terre à briques*).

Mogelijk is er wel aan landbouw gedaan voor het inrichten van het perceel als erf rond de hoeve. De afwezigheid van de E horizont en colluvium op de helling wijst op landbouw. Evenzeer is het duidelijk dat de huidige A horizont ontwikkeld is onder weide en dit al gedurende een langere periode.

⁶ Onder de Ap komt een blekere horizont voor. Dit is geen E horizont maar wel een droge B horizont (3).



Fig. 7: Referentieprofiel met A horizont kenmerkend voor weide.

Hoofdstuk 3 Werkmethode

Het terrein werd onderzocht door middel van parallel liggende proefsleuven. Deze werden parallel aan de straat getrokken met een onderlinge afstand van 15 m tussen de centrale as van de proefsleuven. De aanwezige bomen werden niet verwijderd, maar ontweken door een lichte aanpassing van de ligging van de proefsleuven. In totaal werden 4 proefsleuven gegraven.

De sleuven werden machinaal aangelegd met een rupskraan die voorzien was van een platte graafbak van 2 m breed (fig. 8).



Fig. 8: Het graven van de proefsleuven.

De aanwezige sporen werden, waar nodig, opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven. Alle sleuven en sporen zijn topografisch ingemeten. Op een aantal plaatsen werden profielputten gemaakt om de bodemopbouw van het projectgebied te kunnen registreren. Enkele sporen werden gecoupeerd om hun aard al dan niet te bevestigen.

Opvallend is dat het terrein enorm gebioturbeerd is, wat een bijkomende moeilijkheid oplevert om de juiste diepte aan te houden.

Hoofdstuk 4 Resultaten

De aanwezigheid van de voormalige boerderij heeft duidelijke sporen achtergelaten in de bodem. Het reliëfverschil tot 2 m tussen de straatkant en de ligging van de voormalige boerderij enerzijds en het hoger gelegen deel anderzijds is te verklaren door het afgraven van de dikke kleirijke Bt-horizont om bakstenen voor de boerderij te bakken. De ontstane uitgraving werd als basis gebruikt voor de aanleg van de funderingen en werd opgevuld met aangevoerde grond.

Latere hergravingen droegen bij aan de verdere verstoring van deze zone. Vooral onder de voormalige boerderij is de verstoring zeer omvangrijk en ingrijpend (fig. 9). De hoger gelegen delen werden eveneens verstoord. Bovenop de nog aanwezige Bt-horizont werd colluvium en geroerde grond aangetroffen. Het colluvium kan afgespoeld zijn van de hoger gelegen velden in het westen. Hierin ontwikkelde zich een nieuwe A-horizont.



Fig. 9: Diepgaande afgraving en verstoringen onder de voormalige boerderij. Op de achtergrond zijn delen van de rode baksteenfundering zichtbaar.

Over het volledige terrein werden 13 sporen geregistreerd. De aangetroffen sporen in de lager gelegen zone zijn 4 recente kuilen en funderingen (spoor 4) van de afgebroken boerderij. Meer naar het oosten werd mogelijk een recentelijk gedempte gracht (spoor 12) aangetroffen. De aanwezigheid van plastic en andere recente vondsten laten geen twijfel bestaan over de datering.

Een laatste kuil werd aangetroffen in proefsleuf 2, op het hoger gelegen deel. De kuil is rechthoekig met deels afgeronde hoeken. In de vulling werd baksteen aangetroffen. In proefsleuf 3 werden drie

vlekkerige sporen (sporen 7, 8 en 9)aangetroffen die als greppels geïnterpreteerd kunnen worden. Deze werden echter niet aangetroffen in de parallelle proefsleuven. In coupe is een ondiepe komvormige aflijning merkbaar (fig. 10). In één van deze greppels (spoor 8) werd een scherf Maaslands aardewerk aangetroffen. Gezien de geringe grootte van de scherf is het niet mogelijk ze aan één bepaald productiecentrum toe te wijzen. Ook de meeste losse vondsten die werden aangetroffen zijn op basis van hun baksel als Maaslands aardewerk herkend. Daarnaast zijn een aantal andere losse vondsten, waaronder steengoed, recenter. Ze werden echter allen aangetroffen in het colluvium.

Enkele sporen in sleuven 3 en 4 bleken na het couperen natuurlijk te zijn.



Fig. 10: Coupe van spoor 8 in sleuf 3.

Hoofdstuk 5 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006) en 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd een archeologisch vooronderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein in te schatten. Hierbij werd vastgesteld dat er zich in het laag gelegen deel van het projectgebied een ingrijpende verstoring heeft plaatsgevonden ten gevolge van de ontginning van de Bt-horizont waarbij eventuele sporen volledig verdwenen zijn. De aangetroffen sporen in deze zone zijn duidelijk recent en kunnen toegewezen worden aan de nu afgebroken boerderij.

Daarnaast zijn er op het hoog gelegen gedeelte enkele sporen aanwezig die mogelijk in de volle middeleeuwen te dateren zijn, maar omwille van de beperkte bewaringstoestand van de bodem en het geringe aantal sporen, lijkt de wetenschappelijke meerwaarde te beperkt om verder onderzoek te verantwoorden.

Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Zolad+.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009 (BS 15.09.1993, 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006 en 15.05.2009)
- besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008 en 4 december 2009 (BS 15.07.1994, 09.06.2004, 22.08.2006, 05.06.2008 en 11.01.2010)

van toepassing, meer bepaald de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.

Bijlagen

Bijlage 1 Fotoinventaris

Inv. Nr.	Sleuf	Spoor	Aard
2011-195-01			Overzicht
2011-195-02			Overzicht
2011-195-03			Overzicht
2011-195-04			Overzicht
2011-195-05			Overzicht
2011-195-06			Overzicht
2011-195-07			Overzicht
2011-195-08			Overzicht
2011-195-09			Overzicht
2011-195-10			Overzicht
2011-195-11			Overzicht
2011-195-12			Overzicht
2011-195-13	1		Profiel 1
2011-195-14	1		Profiel 1
2011-195-15	1		Profiel 1
2011-195-16	1		Profiel 1
2011-195-17	1		Profiel 1
2011-195-18	1		Profiel 1
2011-195-19	1	1	Vlak
2011-195-20	1	2	Vlak
2011-195-21	1	2	Vlak
2011-195-22	1	3	Vlak
2011-195-23	1	4	Vlak
2011-195-24	1	4	Vlak
2011-195-25	1		Overzicht
2011-195-26	1	5	Vlak
2011-195-27	1	5	Vlak
2011-195-28	1	5	Vlak
2011-195-29	1		Overzicht
2011-195-30	1		Vlak
2011-195-31	1		Vlak
2011-195-32	1		Vlak
2011-195-33	2		Overzicht
2011-195-34	1		Overzicht
2011-195-35	2		Overzicht
2011-195-36	2	6	Vlak
2011-195-37	2	6	Vlak
2011-195-38	2	6	Vlak

Inv. Nr.	Sleuf	Spoor	Aard
2011-195-39	2		Profiel 2
2011-195-40	2		Profiel 3
2011-195-41	2		Overzicht
2011-195-42	2		Overzicht
2011-195-43	3		Overzicht
2011-195-44	3		Overzicht
2011-195-45	3	7	Vlak
2011-195-46	3	7	Vlak
2011-195-47	3	8	Vlak
2011-195-48	3	9	Vlak
2011-195-49	3	9	Vlak
2011-195-50	3	9	Profiel
2011-195-51	3	10	Vlak
2011-195-52	3	10	Vlak
2011-195-53	3	10	Coupe
2011-195-54	3	11	Vlak
2011-195-55	3	8	Coupe
2011-195-56	3	8	Coupe
2011-195-57	3	8	Coupe
2011-195-58	3	12	Vlak
2011-195-59	3	12	Vlak
2011-195-60	3	12	Profiel
2011-195-61	3		Overzicht
2011-195-62	4		Overzicht
2011-195-63	4	13	Vlak
2011-195-64	4	13	Vlak
2011-195-65	4		Overzicht

Bijlage 2 Sporenlijst

Sp. Nr.	Sleuf	Vorm	Kleur	Bijmenging	Opmerkingen	Vondsten	Aard
1	1	Onregelmatig	DGr-Br	HK, Kalk			Kuil
2	1	Rechthoek	DGr-Br	HK, Kalk	Deels in profielwand		Kuil
3	1	Rechthoek	DGr-Br	HK, BS, Kalk	Deels in profielwand		Kuil
4	1	Rechthoek	Rd		Fundering afgebroken boerderij		Bakstenen fundering
5	1	Onregelmatig	DGr-Br m LGr-Br vl	HK, BS, Hout	Deels in profielwand	Cartouche van hagelgeweer	Kuil
6	2	Rechthoek	LGr	BS, HK, Kalk	Deels in profielwand	Ceramiek	Kuil
7	3	Sleuf	LGr m Wt vl	HK	Deels in profielwand		Greppel
8	3	Sleuf	LGr m Wt vl	HK, BS	Deels in profielwand, komvormige profiel	Ceramiek	Greppel
9	3	Sleuf	LGr m Wt vl	HK	Deels in profielwand		Greppel
10	3	Rechthoek	DGr-Rd m LGr-Wt sp		Bleek na coupering natuurlijk te zijn		Natuurlijk
11	3	Vierkant	DGr-Rd m LGr vl	HK, BS	Bleek na coupering natuurlijk te zijn		Natuurlijk
12	3	Sleuf	DGr-Br m DGr vl	BS, Kalk, KM, Cement	Deels in profielwand	Plastiek	Gracht
13	4	Ovaal	DGr m roest-Br vl	HK, BS, SK	Bleek na coupering natuurlijk te zijn		Natuurlijk

Afkortingen:

Kleur:

L-	Licht
D-	Donker
Br	Bruin
Gl	Geel
Go	Groen
Gr	Grijs
Or	Oranje
Wt	Wit
Zw	Zwart

m	met
sp	spikkels
vl	vlekken

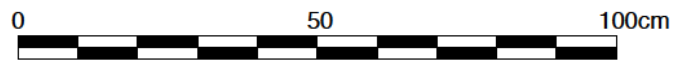
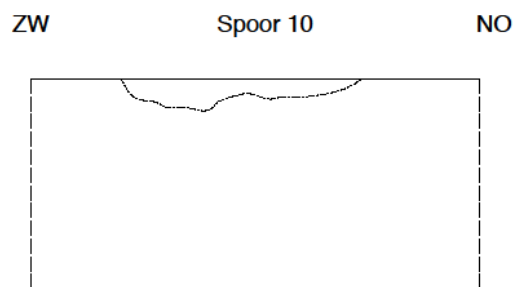
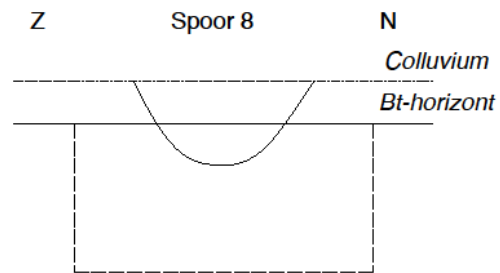
Bijmenging:

BS	Baksteen
HK	Houtskool
SK	Steenkool
KM	Kalkmortel

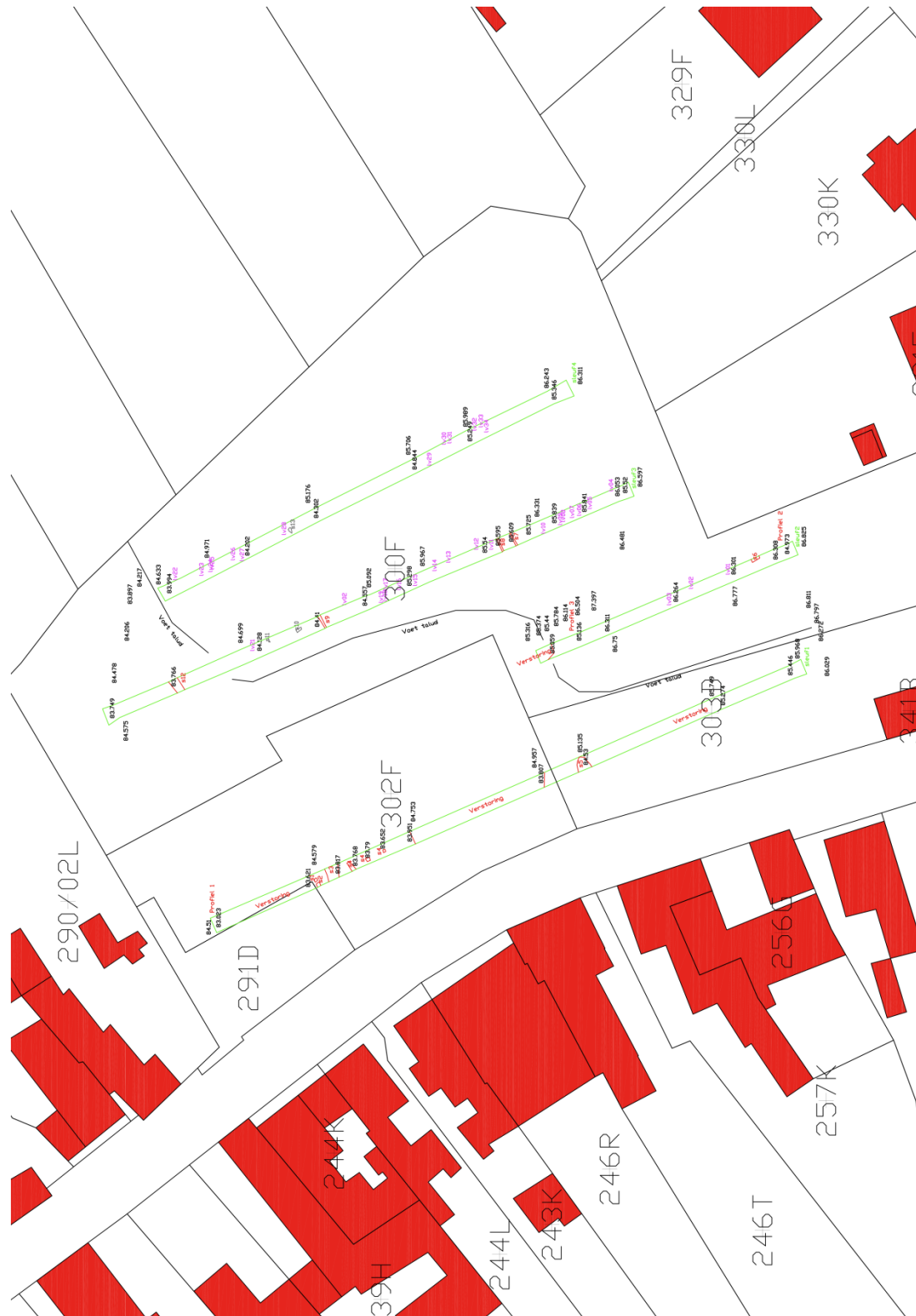
Bijlage 3 Vondstenlijst

Inv. Nr.	Sleuf	Spoor	Inhoud	Aantal
2011-195-01	2	6	Ceramiek	1
2011-195-02	2	LV1	Ceramiek	4
2011-195-03	2	LV2	Ceramiek	2
2011-195-04	2	LV3	Ceramiek	2
2011-195-05	3	8	Ceramiek	1
2011-195-06	3	LV4	Ceramiek	1
2011-195-07	3	LV5	Ceramiek	1
2011-195-08	3	LV6	Ceramiek	1
2011-195-09	3	LV7	Ceramiek	1
2011-195-10	3	LV8	Ceramiek	1
2011-195-11	3	LV9	Ceramiek	1
2011-195-12	3	LV10	Ceramiek	1
2011-195-13	3	LV11	Ceramiek	1
2011-195-14	3	LV13	Ceramiek	1
2011-195-15	3	LV14	Metaal	1
2011-195-16	3	LV15	Ceramiek	1
2011-195-17	3	LV16	Ceramiek	1
2011-195-18	3	LV17	Ceramiek	1
2011-195-19	3	LV18	Ceramiek	1
2011-195-20	3	LV19	Ceramiek	1
2011-195-21	3	LV20	Ceramiek	1
2011-195-22	3	LV21	Ceramiek	1
2011-195-23	4	LV22	Ceramiek	3
2011-195-24	4	LV23	Ceramiek	2
2011-195-25	4	LV24	Ceramiek	1
2011-195-26	4	LV26	Ceramiek	1
2011-195-27	4	LV27	Ceramiek	1
2011-195-28	4	LV28	Ceramiek	1
2011-195-29	4	LV29	Ceramiek	1
2011-195-30	4	LV30	Ceramiek	1
2011-195-31	4	LV31	Ceramiek	1
2011-195-32	4	LV33	Ceramiek	1
2011-195-33	4	LV34	Ceramiek	1

Bijlage 4 Coupetekeningen



Bijlage 5 Opgravingsplan





- Legende:**
- Sleuven
 - Sporen
 - Natuurlijke sporen
 - 26.40 Hoogtes
 - Lv01 Losse vondsten
 - Voet talud

Liggingsplan



Het archeologische vooronderzoek te Membruggen-Hoeve Festjens	
Opdrachtgever:	Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen NV
Uitvoering:	Studiebureau Archeologie bvba Wouter Yperman Ludo Fockedeey
Topografie:	Raoul Creemers Wouter Yperman
Datum:	Juni 2011
Schaal: 1/500	1/1