

Bodemkundig advies in het kader van archeologisch onderzoek

Site

Melsele – Pauwstraat 2017 (ME PD 17)

Gelegen te

Beveren – Pauwstraat

In opdracht van

Erfpunt – cel Onderzoek

Regentiestraat 63, 9100 Sint-Niklaas

2016/2175.09/VL_TP

15/11/2017

1. Inleiding

Sinds 1 juli 2016 is er een nieuw onroerend erfgoeddecreet met bijhorende “Code Goede Praktijk” van toepassing. Hierin wordt bepaald dat bij elk archeologisch booronderzoek of onderzoek met ingreep in de bodem de aanwezigheid van een aardkundige vereist is. De taak van de aardkundige bestaat erin de aardkundige aspecten van het archeologische project te onderzoeken, te registreren en te interpreteren. Voorliggend rapport geeft de aardkundige waarnemingen weer die op 23/10/2017 werden gedaan in het kader van het archeologisch onderzoek ter hoogte van de Pauwstraat in Melsele (projectcode 2017J189).

2. Onderzoeksvragen

Om een idee te krijgen van de algemene eigenschappen van de bodemopbouw en de landschapsevolutie op de bestudeerde site worden volgende specifieke onderzoeksvragen geformuleerd;

1. Welke horizonten worden waargenomen op de onderzoeksite ?
2. In hoeverre is de bodemopbouw intact ? Zijn er horizonten die ontbreken en zo ja; hoe kan dit verklaard worden ?
3. Is er sprake van één of meerdere begraven bodems?
4. Biedt de landschappelijke context voldoende verklaring voor de vastgestelde geomorfologie ? Zijn er eventueel andere belangrijke bodemvormende factoren ?
5. Zijn er bodemvormende processen die mogelijks een invloed hebben gehad op de aangetroffen sporen ?

3. Bodemkundige situering en conclusies op basis van het terreinbezoek

De bodem aangetroffen op de onderzoeksite te Pauwstraat in Melsele kan worden omschreven als matig droge, historische landbouwgrond. De bodem vertoont tot op een diepte van 45 cm (Ap + B) aanrijking van humus (uitloging + ploegen), alsook duidelijke tekenen van bioturbatie. De Bw-horizont is aangerijkt met fijn bodemmateriaal en is slechts beperkt gedifferentieerd van het daarboven liggende bodemmateriaal. De daaronder liggende C-horizont is vrij duidelijk te onderscheiden van de B-horizont, hetgeen erop wijst dat het onderliggende materiaal slecht beperkt verstoord werd door bodemvormende processen of menselijke ingrepen. Eventuele archeologische sporen zullen bijgevolg het meest waarschijnlijk worden aangetroffen bovenaan de C horizont, op een diepte van circa 50 cm-mv.

Betreffende de specifieke onderzoeksvragen worden volgende conclusies geformuleerd;

1. Beschrijving aangetroffen horizonten; zie Bijlage 1.
2. Het gehele profiel vertoont slechts beperkte tekenen van verstoring; voornamelijk bodemvormende processen gerelateerd aan insijpelend grondwater en daaraan gerelateerd inspoelen van fijn bodemmateriaal hebben een invloed gehad op het bodemprofiel. De beperkte profielontwikkeling en de vrij homogene humushoudende laag tot een diepte van 30 cm zijn tekenen van langdurig (historisch) gebruik als landbouwgrond. Onderaan de B-horizont/bovenaan de C-horizont vertoont het profiel duidelijke tekenen van bioturbatie. Roestverschijnselen worden waargenomen vanaf de bovankant van de C-horizont. Bovenaan is dit verschijnsel gerelateerd aan insijpelend regenwater, dieper in de C-horizont zijn deze minder uitgesproken en eerder gerelateerd aan schommelingen van grondwaterniveau en daaraan gekoppeld capillair opstijgend bodemvocht.
3. Het aangetroffen bodemprofiel vertoont algemeen de kenmerken van historische bolle akkers, typisch voor het Waasland. Als gevolg van langdurig ploegen van het terrein is er een beperkte

hoeveelheid bodemmateriaal verplaats van de randen van terrein naar het centrum (bolle akker). Er is echter geen sprake van een echte “begraven bodem” in het bestudeerde bodemprofiel.

4. Het aangetroffen profiel stemt over het algemeen goed overeen met het type bodem dat op de onderzoeksite te verwachten valt: matig droge fijne zandbodems die van oudsher zijn gebruikt als landbouwgrond, dewelke typisch een structuur-B horizont vertonen en zijn aangereikt met organisch materiaal (bemesting/grasland). Het terrein en de omgeving hellen zeer beperkt af in westelijke richting; natuurlijke erosie heeft geen tot slechts zeer beperkt een invloed gehad op de onderzoeksite. Historisch ploegen heeft eerder een beperkte impact gehad op de bovenste bodemlaag. Er wordt een Ap horizont aangetroffen tot 30 cm-mv, dewelke onderaan relatief duidelijk overgaat in de B-horizont. Tijdens de recentste periode vóór het huidige bouwproject is het terrein gebruikt als grasland, waardoor er verdere aanrijking van organisch materiaal is opgetreden in de bovenste laag van het bodemprofiel.
5. Gezien de Ap-horizont verstoord werden door bodemvormende processen (uitloging / bioturbatie) en menselijke bewerking zullen archeologische sporen in deze laag niet aanwezig / niet leesbaar zijn. Vanaf de B-horizont is het bodemprofiel slechts beperkt verstoord door bodemvormende processen; bovenaan in de C horizont zijn de sporen vermoedelijk goed leesbaar. Het feit dat de tekenen van bioturbatie (wortelkanalen/wortelgangen) voorkomen tot in de C-horizont geeft aan dat de leesbaarheid van eventuele sporen mogelijks beperkt beïnvloed is door uitloging/inspoeling van fijn bodemmateriaal.

4. Bijlagen

Bijlage 1: Gegevens referentieprofiel en aangetroffen aardkundige eenheden.....	5
---	---

Bijlage 1: Gegevens referentieprofiel en aangetroffen aardkundige eenheden.

Velden gemarkeerd in het oranje zijn verplicht in te vullen

Projectcode	2017J189
Profielnummer	1
Doel	Proefsleuven en proefputten
Datum	23/10/2017

Beschrijving bodemprofiel	matig droge, lemige fijne zandbodem met structuur B-horizont, homogene historische ploeglaag tot ca. 30 cm-mv, aanrijking van fijn bodemmateriaal in B-horizont, reductie-horizont op 150 cm-mv, grondwater op 200 cm-mv		
Weersomstandigheden	droog, bewolkt, lichte bries		
Herkenningsnummer foto	20171023_132602.jpg		
Herkenningsnummer plan	toe te voegen door Erfpunt		

Planimetrisch

Beginpunt	X (m, Lambert '72)	<i>toe te voegen door Erfpunt</i>
	Y (m, Lambert '72)	<i>toe te voegen door Erfpunt</i>
Eindpunt	X (m, Lambert '72)	<i>toe te voegen door Erfpunt</i>
	Y (m, Lambert '72)	<i>toe te voegen door Erfpunt</i>

Altimetrisch

Beginpunt	Z (m, TAW)	<i>toe te voegen door Erfpunt</i>
Eindpunt	Z (m, TAW)	<i>toe te voegen door Erfpunt</i>

Identificatie beginpunt	Nagel
Identificatie eindpunt	Nagel
Methode	Totaalstation
Origine	Meting Erfpunt - cel Onderzoek
Betrouwbaarheid	Goed

Methode	DHM_v2
Origine	AGIV
Betrouwbaarheid	Goed

Bodemclassificatie	Scb	
Bodemkaart		
Veentype		
Veenclassificatie		

Naam	Voornaam	Organisatie
Palmans	Tim	Artemis Milieu

Landgebruik	grasland
Vegetatie	gras
Grondwatertafel (cm)	200
Andere	

Titel	WP1-P1
Datum	23/10/2017
Bestand	20171023_132602.jpg

Fotograaf Artemis - TP

Naam	Palmans
Voornaam	Tim
Organisatie	Artemis-milieu

Horizontnummer	1		
Naam	Ap		
Beschrijving	toplaag met aanrijking van organische stof		
Andere	historische ploeglaag, recente bodemvorming door bodemfauna en -flora		
Bovengrens (cm)	Tussen	0	en
Ondergrens (cm)	Tussen	30	en
Ondergrens bereikt	Ja		
Grensduidelijkheid	Duidelijk		
Grensregelmaticheid	Golvend		
Vochtigheid beschrijving	Droog		
Kleur (visueel)	neutraal bruin		
Kleur (Munsell)			
Bodemtextuur			
Hoofdklasse	S		
Klasse	S		
Methode	handmatig		
Type zand	Z3: fijn zand/licht zand		
Bodemstructuur			
Gradatie	matig		
Type	kluiterig		
Grootteklasse	fijn tot grof		

Horizontnummer	2
Naam	Bw
Beschrijving	bruine structuur B horizont met aanrijking van fijn bodemmateriaal
Andere	loopt lokaal door tot in de C-horizont via wortelgangen/molgangen, voornaamste bodemvormende processen zijn: uitloging uit toplaag en bioturbatie door bodemfauna en -flora

Bovengrens (cm)	Tussen	30	en	
-----------------	--------	----	----	--

Ondergrens (cm)	Tussen	45	en	
-----------------	--------	----	----	--

Ondergrens bereikt	Ja
Grensduidelijkheid	Duidelijk
Grensregelmaticheid	Onregelmatig

Vochtigheid beschrijving	Droog
Kleur (visueel)	donker bruin
Kleur (Munsell)	

Bodemtextuur

Hoofdklasse	S
Klasse	S
Methode	handmatig
Type zand	Z3: fijn zand/licht zand

Bodemstructuur

Gradatie	matig
Type	klonterig
Grootteklasse	fijn en middelmatig

Horizontnummer	3
Naam	C
Beschrijving	moedermateriaal onder B horizont, beperkte inspoeling van bovenaf
Andere	voornaamste bodemvormend process is het insijpelende regenwater / opstijgend grondwater

Bovengrens (cm)	Tussen	45	en	
-----------------	--------	----	----	--

Ondergrens (cm)	Tussen	200	en	
-----------------	--------	-----	----	--

Ondergrens bereikt	Neen
Grensduidelijkheid	
Grensregelmaticheid	

Vochtigheid beschrijving	Droog
Kleur (visueel)	licht geel - roest
Kleur (Munsell)	

Bodemtextuur

Hoofdklasse	S
Klasse	S
Methode	handmatig
Type zand	Z3: fijn zand/licht zand

Bodemstructuur

Gradatie	matig
Type	klonterig
Grootteklasse	fijn of dun