

Gentsesteenweg, Asse

Aardkundige observaties



24-10-2016
GATE Eindeken 18, 9940 Evergem
Jari Hinsch Mikkelsen & Pieter Laloo



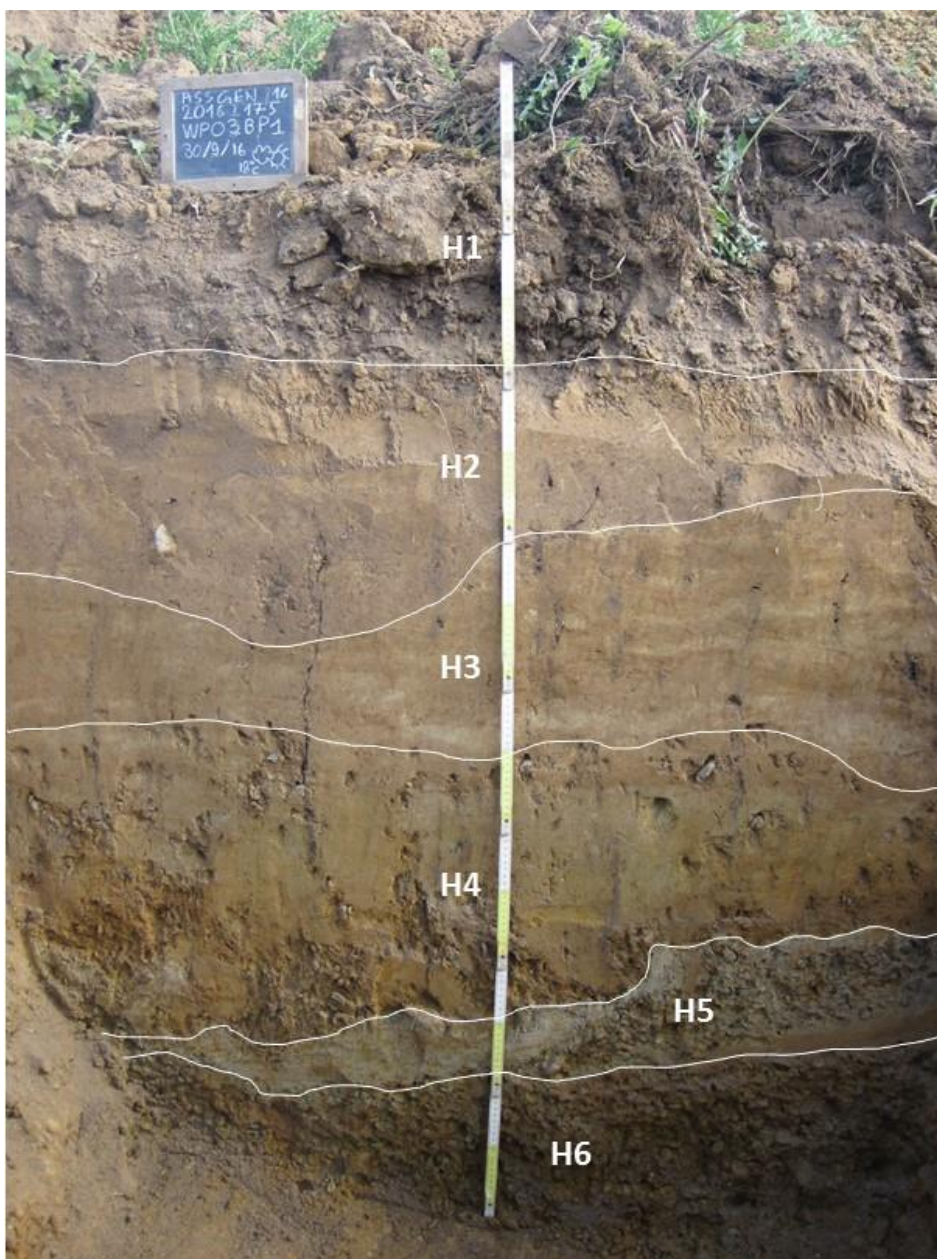
KENMERKEN	
Site	
Type	Proefsleuvenonderzoek
Arch. Periode(n)	
Opdrachtgever	De Logi & Hoorne
Vergunninghouder	Raph De Brant
Oppervlakte	
Veldwerk	30/9/2016
Rapportage	20-24/10/2016
Ref. nr.	2016-JM-Nota11
Auteur(s)	Jari Hinsch Mikkelsen & Pieter Laloo

1. Inleiding

Op een zuid hellend terrein in Asse waar vroeger een boerderij heeft gestaan, werd een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het archeologisch veldwerk werd ook de bodem aardkundig onderzocht. Door het hellende karakter van het projectgebied bleek de bodemvariatie vrij groot te zijn.

2. Bodemkundige observaties

Het projectgebied is relatief klein. Alle sleuven werden doorlopen met oog voor de bodemkundige opbouw. Uiteindelijk werd helling afwaarts in de tweede sleuf een profiel beschreven. In de derde sleuf werd helling opwaarts een tweede profiel onderzocht. Beide referentieprofielen werden opgekuist, beschreven volgens de code van goede praktijk en geïnterpreteerd.



Figuur 1. Foto van het referentieprofiel WP3PR1 met aanduiding van de horizonten.

2.1 Sleuf 3, bodemprofiel PR1

Het eerste referentieprofiel, gelegen bovenaan in de derde sleuf (noordkant) bestaat uit 6 horizonten. Bovenaan is er een ploeglaag die het karakter heeft van een rommellaag door het voorkomen van exogeen materiaal. Hieronder is er een bruine B-horizont met wat bioturbatie. Voor de impact van de bioturbatie was H2 waarschijnlijk vergelijkbaar met H3. H3 is een zone die bestaat uit bruine kleimigratiebanden (aanrijking met klei) en bleke kleiuitlogingshorizonten (klei is verdwenen). Tussen H3 en H4 is er een lithologische discontinuïteit tussen de lemige bovengrond en de tertiaire zandige ondergrond. H4 is zandig met ongeveer 30% rolkeien. H5 hoort bij dezelfde lithologische eenheid als H4 en H6, maar kent een kleiige textuur van de fractie kleiner dan 2mm. H6 is zoals H4 zandig, maar hier is er meer dan 80% rolkeien. Deze rolkeien zijn typisch 2-4cm in diameter en bestaan uit vuursteen.

2.1.1 Interpretatie:

De overgebleven bodem die vandaag zichtbaar is, is zwaar geërodeerd. Er ontbreekt ruwweg 120-170cm. Bij niet geërodeerde leembodems op vergelijkbare plateauopposities zou de typische horizontsequentie bestaan uit een A-horizont, een Bbi-horizont, vervolgens de Bt1 en Bt2 horizonten en dan pas de zone met E/Bt banden. Verder kunnen wij ook vaststellen dat het leemdek nooit erg dik is geweest waardoor het volledig leemsediment ontkalkt werd en zelfs tot onderaan de leem kunnen wij kleimigratie vaststellen.

De plateauachtige positie van het projectgebied is waarschijnlijk te danken aan het kei- en kleirijke substraat dat weerstand heeft kunnen bieden tegen de Pleistocene erosie.

Archeologisch is er sprake van een sterk geërodeerde bodem waarin de kans op het aantreffen van archeologische sporen heel klein is.

2.1 Sleuf 2, bodemprofiel PR1

Helling afwaarts in de tweede sleuf vinden wij P1. Wij kunnen hier 6 horizonten onderscheiden. Bovenaan is er een A-horizont met een duidelijke humusaanrijking. De ondergrens met H2 is geleidelijk. H1 was vroeger een ploeglaag maar de bodem is al een aantal jaren niet meer geploegd geweest. De bioturbatie heeft ondertussen de scherpe grens die kenmerkend is voor een ploeglaag doen vervagen.

H2 vertoont kleuren vergelijkbaar met zowel H3 als H4 en er zijn opvallend weinig biogallerijen in vergelijking met de horizonten onderaan.

H3 is een beigebruine horizont met een duidelijke bioturbatie. H4 is een iets bruinere horizont dan H3. Bioturbatie is ook hier aanwezig. De onderkant van H4 is afgescheiden als H5. Dit betreft een dunne horizont met dezelfde kenmerken als H4 maar een stuk bleker. Finaal is er H6 die bestaat uit donkerbruine zones met blekere zones. H6 is harder dan de horizonten bovenaan.

2.1.1 Interpretatie:

H6 is een kleiaanrijkingshorizont. Tussen de polygonen is er een zone waar de kleiaanrijking is uitgeloozd, dit is waar het regenwater draineert. H5 is uitgeloozd omdat het regenwater bij wateroverlast zal stagneren bovenop de kleiaanrijkingshorizont door zijn verminderd waterdoorlatend vermogen. H3 is waarschijnlijk de originele oppervlaktehorizont met daaronder een sterk gebioturbeerde B-horizont. H2 is een colluviale horizont ontstaan door erosie helling opwaarts van vergelijkbare bodems. Dit is de reden waarom H2 onderaan

kleuren heeft die vergelijkbaar zijn met H3 en verder omhoog kleuren vertoont die vergelijkbaar zijn met H4. Dit noemen wij profiel-inversie (zie ook Mikkelsen & Langohr, 1996).



Figuur 1. Zicht op sleuf 2 waarin het referentieprofiel werd bestudeerd. Links de bodem met aanduiding van de horizonten. Rechts boven zicht op de sleuf met in de voorgrond het profiel. Onderaan rechts: detail van de E-Bt overgang (H5-6).

Het kan niet uitgesloten worden dat H3 al voor een stuk is verrijkt met colluvium. Deze horizont is immers 32cm dik wat vrij dik is voor een oude A-horizont. Indien H3 is verdikt door colluviale depositie is dit zodanig traag gebeurd dat het materiaal werd geïncorporeerd in de horizont. Pas later is de sterke erosie gebeurd waar in relatief korte tijd H2 en H1 afgezet werd.

H1 zal waarschijnlijk bestaan uit de diepere horizonten van de originele bodem (dus H6 en dieper). Helaas is dit vrij moeilijk te achterhalen door de bewerking die H1 heeft ondergaan.

2.2 Conclusies en advies

Het bodemlandschap is sterk verstoord door eeuwen van landbouw. Hierdoor zijn de bodems sterk geërodeerd op het hoger liggende deel van de helling en opgehoogd aan het einde van de akker. Behalve in de eerste zone helling opwaarts waar de originele leembodem sterk geërodeerd is, is de bewaring van archeologische sporen op de locatie

matig goed tot goed. Zeker helling afwaarts waar de bodem opgehoogd is en waar een oude bewoningslaag begraven werd.

Bij een vervolgonderzoek is een referentieprofielbeschrijving niet nodig. Indien er complexe bodemkundige profielen of horizontsequenties worden blootgelegd dient dit wel door een aardkundige onderzocht te worden.

Referenties:

Mikkelsen, J. & Langohr, R. 1996. A pedological characterisation of the Aubechies soil, a well preserved soil sequence dated to the earliest Neolithic agriculture in Belgium. Proceedings of the XIII congress of the International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences. 3: paleoecology. p.143-149.

Tabel: Profielbeschrijving van de twee referentieprofielen

Projectcode:		20161175			Coördinaten:		
Type onderzoek:		Proefsleuvenonderzoek			Hoogte:		
Datum:		30/09/2016			Classificatie:		
Het weer:		Zon met wolken; 18°C			Landgebruik: Braakliggend		
Aardkundige:		Jari Mikkelsen			Vegetatie: gras, struiken en enkele fruitbomen		
Profiel		Horizont		Diepte (cm)		Onderkant	Ondergrens
Nr.	Nr.	Symbool	begin	eind	bereikt	duidelijkheid	regelmaticheid
WP3BP1	1	Ap	0	32	J	abrupt	recht
	2	B(w)	32	54/69	J	duidelijk	wavy
	3	E/Bt	54/69	84	J	duidelijk	recht
	4	2C1	84	109/127	J	abrupt	recht
	5	2C2	109/125	127/139	J	duidelijk	recht
	6	2C3	127/139	154	N		
Kleur		Vlekken		Structuur			
visueel	homogeniteit	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid	
grijsbruin	homogeen	10YR 4/3					granulaar
beigebruin	homogeen	10YR 5/4					hoekig
bruinbeige	licht heterogeen	10YR 4/6 (Bt)					
groenbeige	licht heterogeen	10YR 5/6					massive
licht grijs	licht heterogeen	5Y 6/3					massive
roestbruin	homogeen	10YR 4/6					massive
Textuur		Vochtigheid	Cementatie	Kalk	Andere fenomenen/Opmmerkingen		
Klei%	Zand%	code	(D/V/N)				
			V	N	N		
		A	V	N	N		
		A	V	N	N	E: 10YR 5/4	
		Z	V	N	N	30% keien	
		E	V	N	N	kleilig	
		Z	V	N	N	>80% rolkeien, vooral 2-4cm	
Profiel		Horizont		Diepte (cm)		Onderkant	Ondergrens
Nr.	Nr.	Symbool	begin	eind	bereikt	duidelijkheid	regelmaticheid
WP2BP1	1	A	0	36	J	geleidelijk	recht
	2	Bcol	36	65	J	geleidelijk	recht
	3	Abi	65	97	J	geleidelijk	recht
	4	Bbi	97	133	J	duidelijk	recht
	5	E	133	138	N	abrupt	onregelmatig
	6	Bt	138	151	N		
Kleur		Vlekken		Structuur			
visueel	homogeniteit	Munsell	Type	Kleur	Frequentie	Helderheid	
Grijsbruin	homogeen	10YR 4/3					granulaar
bruinbeige	licht heterogeen	10YR 4/4					
bruinbeige	homogeen	10YR 4/4					
beigebruin	licht heterogeen	10YR 3/4					
grijsbeige	heterogeen	10YR 5/3					
bruin	heterogeen	7,5YR 3/3					prismatisch
Textuur		Vochtigheid	Cementatie	Kalk	Andere fenomenen/Opmmerkingen		
Klei%	Zand%	code	(D/V/N)				
		A	V	geen	N		
		A	V	geen	N	praktisch geen biogallerijen	
		A	V	geen	N	veel biogallerijen	
		A	V	geen	N	veel biogallerijen	
		A	V	geen	N	waterloggin op H6	
		A	V	fragipan	N		