

2016-280 Wuustwezel Kerkblokstraat: geoarcheologisch bodemonderzoek

(zie ook paragraaf 2.2.2.2. Stratigrafie van de site, in *DEEL 2: Verslag van Resultaten*)

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd tevens een geoarcheologisch bodemonderzoek uitgevoerd door middel van bodemprofielregistratie. Er werden twee referentieprofielen gezet (1.1 en 1.2) en vervolgens werden zij per laag lithologisch en bodemkundig beschreven, waarbij belangrijke bodemeigenschappen zoals textuur, oxidatie-reductie en structuur werden beschreven en horizonten werden gedetermineerd (Tabel 1). Rekening houdend met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden ook standaardprofielen over de hele site gelijkmatig verspreid.

Er werden in totaal twee bodemtypes aangetroffen. De meerderheid van de bodemprofielen vertoonden een gedegradeerde podzolbodem, overdekt door een plaggende en/of recent ophogingspakket (profielen: 1.2, 3.1, 5.1, 6.1). Deze bodems werden in matig fijn, eolisch dekzand uit het Weichseliaan ontwikkeld.¹ Het is onzeker of de top-horizont ooit als een ploeglaag werd gebruikt of met nivellering van het terrein verbonden is. Onderaan bevonden zich tot twee ploeglagen, die in totaal tot ongeveer 40 cm dik waren. In profiel 1.2 werden er resten van de oorspronkelijke, maar geploegde Ah-horizont goed zichtbaar. Behalve profiel 6.1, waar de natuurlijke bodem tot in de C-horizont was geploegd, werd er duidelijke Bhs-horizont aangetroffen. Helaas was nergens de E-horizont van een podzol nog bewaard, die waarschijnlijk lang geleden werd verploegd. In profielen 1.2, 3.1 en 5.1 kwam in de onderste Cg-horizont (vanaf 110-135 cm onder het maaiveld) een kleine hoeveelheid kleinschalig grind voor. De aanwezigheid en oorsprong van dit grind blijft onzeker. Mogelijk is het met herwerkte, fluviatiele afzettingen uit het Eemiaan of het Lid van Turnhout (Tigliaan) verbonden.² Alle profielen van het eerste bodemtype waren kalkloos en grotendeels geoxideerd. Slechts de onderste Cg-horizonten vertoonden kenmerken van oxidatie en reductie in vorm van vlekken veroorzaakt door de grondwaterniveaufluctuatie.

Het tweede bodemtype werd door profiel 1.1 vertegenwoordigd. Op deze locatie waren er geen bewaarde resten van typische podzolbodemhorizonten waarneembaar. Onder een vergelijkbaar ophogingspakket en twee ploeglagen, die in totaal 90 cm dik waren, werd er een wit-lichtoranje 4Cg-horizont aangetroffen, die uit matig fijn zand bestond. Deze was hoogstwaarschijnlijk van een Laat-Glaciaal, eolische oorsprong. Onderaan bevond zich een sequentie van mogelijk fluviatiele sedimenten uit het Eemiaan, die kenmerken van latere cryoturbaties vertoonden. Deze afzettingen werden ter plaatse van de site niet gekarteerd, maar hun aanwezigheid werd minder dan 200 m ten zuiden en zuidoosten van de site bevestigd.³ Bovendien levert de textuuranalyse (hoog gehalte van humus en silt) en de loop van de isohypsen (licht concave terreinvorm) argumenten voor een mogelijke aanwezigheid van Eemiane sedimenten. Het zou ook niet worden uitgesloten, dat de 5Cg-horizont eigenlijk zelf een vergraven paleo-Ah-horizont was of uit geërodeerde en gedeponeerde resten van deze horizont bestond, die in de bovengemelde, concave terreinvorm werden afgezet. Plaatselijk zichtbare intercalatie van dunne zandige laagjes en humeuze laagjes wees meer op de tweede optie. De overheersing van reductie (lichtgrijze kleuren) was een gevolg van waterstagnatie op minder doordringbare horizonten (silt), hetgeen ook de conservatie van humeuze resten veroorzaakte. Lokale omstandigheden (grondwaterniveau) maakten een gedetailleerd onderzoek van diepere horizonten onmogelijk. Nergens binnen de site werden er andere vergelijkbare sequenties aangetroffen. Dit profiel was ook volledig kalkloos.

¹ Bogemans 1996

² Bogemans 1996; Bogemans 2005

³ Bogemans 1996

Tabel 1.

Profiel 1.1			
Horizont	Textuur/Zandmediaan	Kleur (Munsell)	Structuur
Aa	Z / Z3-Z4	5Y 2/1	MO, AS, ME
2Aap	S / Z4	2.5 Y 2/1; 5/3	WM, AS, ME
3Apb	S / Z4	5 Y 2/1	WM, AS, ME
4Cg	Z / Z4	2.5 Y 7/5; 8/1	/
5Cg	Le / Z4	10 YR 4/1. 5/6	MS, AS, CO (leem) / MS, AB, CO (zand)
6Cr	L	10 YR 5/1	MS, AP, CO
Profiel 1.2			
Aa	Z / Z4	2.5 Y 2/1	MS, AP, CO
2Aap	Z / Z3	10 YR 2/1	WM, AB, ME
3Ap	Z / Z3	7.5 Y 2/2; 10 YR 1.7/1	WE, AS, FI
3Bhs	Z / Z4	2.5 Y 4.5/4	/
4Cg	Z / Z4	5 Y 7/4	WE, AS, FI
5Cg	Z / Z4	5 Y 8/3; 10 YR 5/8	WE, AB, FI

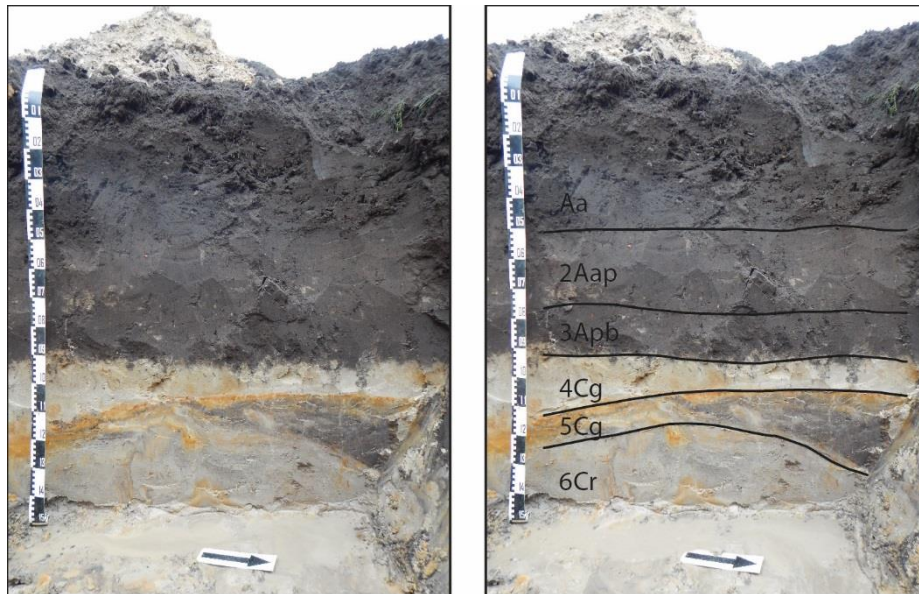


Fig. Referentieprofiel 1.1

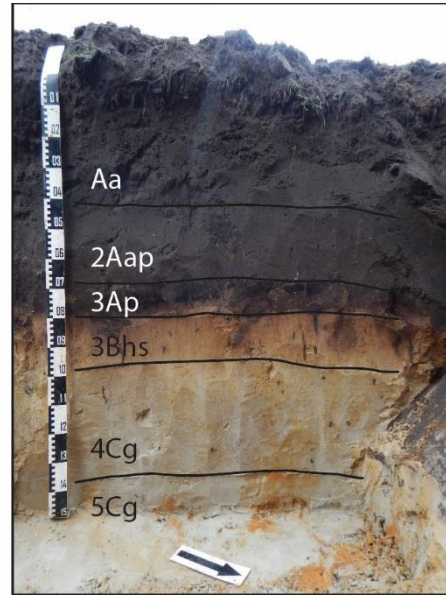


Fig. Referentieprofiel 1.2

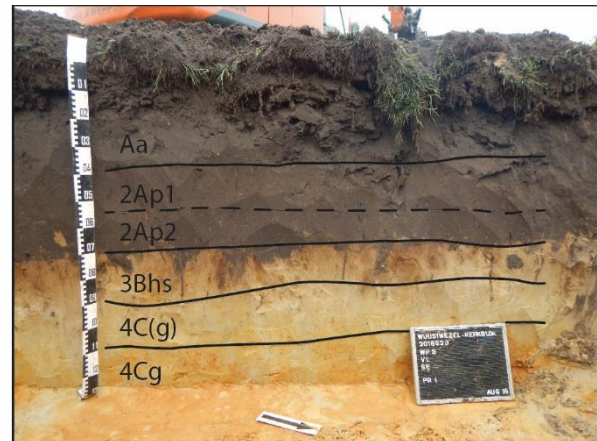


Fig. Standaardprofiel 3.1

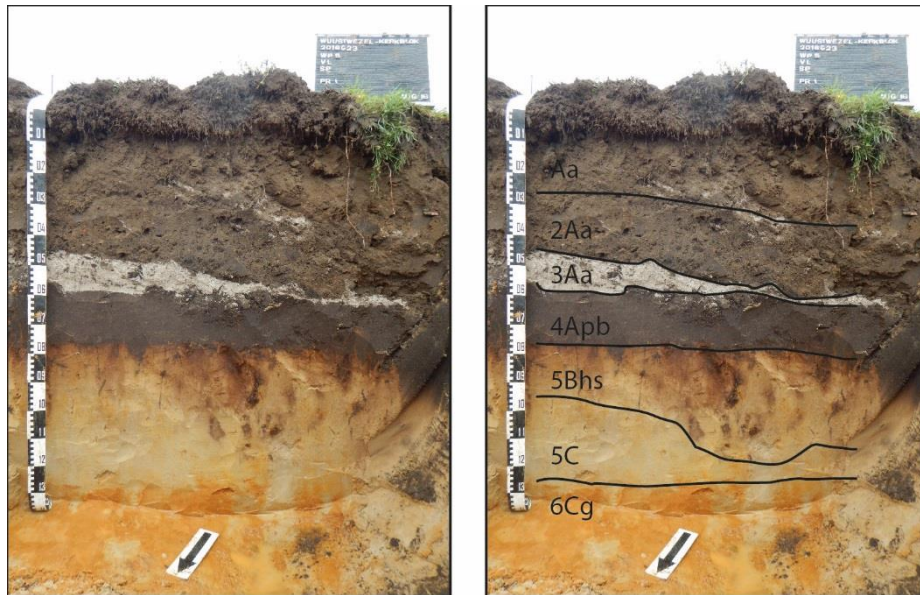


Fig. Standaardprofiel 5.1

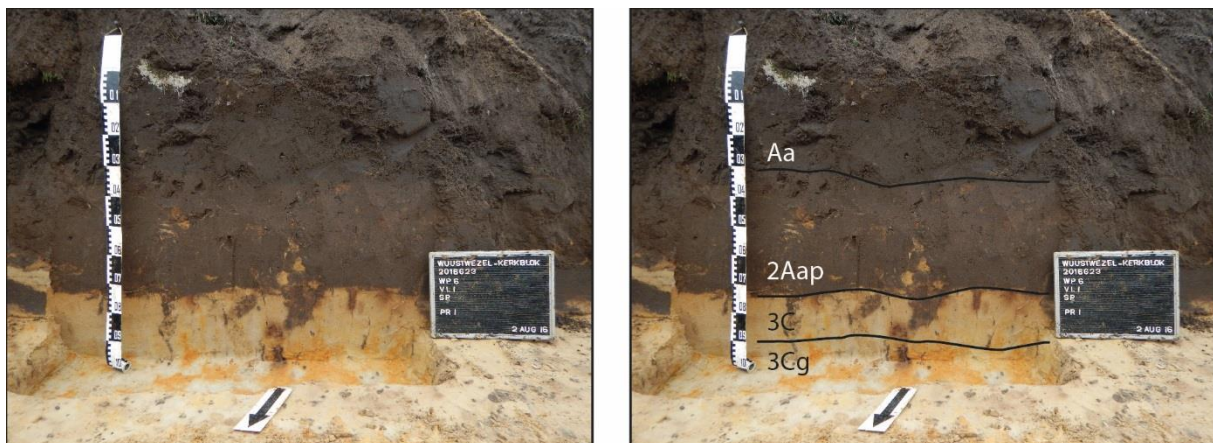


Fig. Standaardprofiel 6.1

1. Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Er zijn twee referentieprofielen geregistreerd, die verschillende bodemopbouwtypes vertegenwoordigden. Binnen deze bodemprofielen werden zowel antropogene als natuurlijke horizonten waargenomen. Van de antropogene horizonten werden er tot drie ophogingspakketten gedocumenteerd (profiel 5.1) en tot drie ploeglagen. In één geval waren de resten van de oorspronkelijke Ah-horizont binnen de oudste ploeglaag nog waarneembaar (profiel 1.2). Het antropogene pakket was tot 90 cm dik. Onderaan werd er bijna overal de hele site een 20 cm dikke Bhs-horizont (inspoeling van ijzer en humus) van een gedegradeerde podzol geobserveerd maar nergens waren tekenen van een uitspoeling-E-horizont zichtbaar. De onderste horizonten waren sterk geoxideerd met enkele vlekken van reductie en een laag grindgehalte van onzekere oorsprong.

Een andere bodemopbouw was in profiel 1.1 waarneembaar. Onder de plaggen/ophogingspakketten werd er eolisch dekzand geregistreerd, dat op een sequentie van zandige en humeuze afzettingen was gelegen. Deze sequentie is hoogstwaarschijnlijk met geërodeerde sedimenten van een fluviaatiele paleobodem uit het Eemiaan verbonden, die in de nabijheid van de site werden gekarteerd.

2. Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?

De geregistreerde, overdekte podzolbodem was door bouwkundige activiteiten gedegradeerd. Dat betekent dat de natuurlijke bodemopbouw slechts gedeeltelijk was (Bhs-horizont en erg lokaal resten van mechanisch herwerkte Ah-horizont). In profiel 1.1 werden ook tekenen van erosie uit oudere geologische perioden geregistreerd d.w.z. van de overgang tussen het Eemiaan en het Weichseliaan in vorm van opnieuw gedeponeerde humusrijke sedimenten en cryoturbaties. Deze verschijnselen hadden weinig invloed op menselijke activiteiten tijdens latere perioden.

3. Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?

Zoals bovenvermeld is het ontbreken van een bodemhorizont (Ah-, E-horizont) met recente landbouwkundige activiteiten verbonden. De erosie en herwerking van Eemiane sedimenten is een resultaat van erosie/sedimentatieprocessen tijdens het Eemiaan zelf en het Weichseliaan.

Bibliografie

Bogemans F., 1996, Kaartblad 8-2 Turnhout en Meerle-Ipenrooi, Quartair Profieltypenkaart, Vrije Universiteit Brussel, Brussel

Bogemans F., 2005, Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout, Vrije Universiteit Brussel, Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel