

Bodemkundige observaties van de site: Oud-Turnhout, De Hoogt



Stefaan Dondeyne,
Maart 2016

DondeyneConsulting
Soil and Land Resources
research & training



Doel en werkwijze

Ter ondersteuning van een archeologische prospectie uitgevoerd door FODIO werd de bodemgesteldheid van de site 'de Hoogt' in Oud-Turnhout op 22 maart 2017 onderzocht. Na inspectie van de proefsleuven werden vier profielen onderzocht en in detail beschreven (beschrijving in Bijlage).

- Hoe is de oorspronkelijke (natuurlijke) bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd (is er een oude akkerlaag/plaggenlaag)?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er erosie geweest en in welke mate?
- In welke mate is de bewaring van de sporen aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

Geomorfologie en geologie

Het gebied ligt op een zandrug van pleistocene dekzanden aan de rand van de kleine alluviale vallei van de Aa.

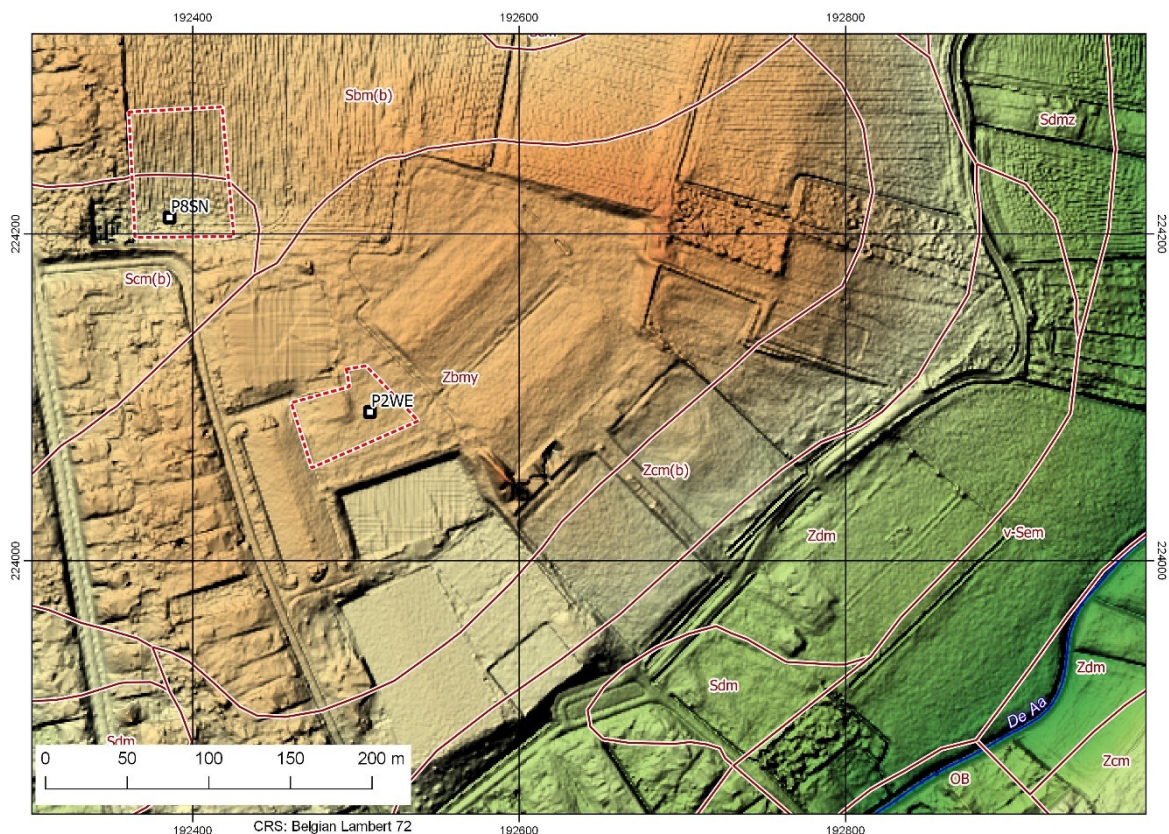


Fig. 1 - Uitsnede van de digitale bodemkaart in de omgeving van de site 'De Hoogt', Oud-Turnhout (bron data DOV, beschaduwd terreinbeeld op basis van Lidar res. 1 m × 1 m)

Bevindingen

De bodems bestonden allen uit lemig zand (textuurklasse S) met een dikke tot matig dikke zwarte of grijze, antropogene humeuze A horizont.

Het zuidelijk perceel met referentieprofiel P2WE is gekenmerkt door verschillende plaggenlagen, dus met verschillende fases van bewerking, maar die ook sporen van mollen vertonen; dus is dit perceel bemest en/of beweide geweest.

Onder het plaggendeck, kan een oude bewerkingshorizont herkend worden, aangeduid als horizont 2BA. Op dit niveau kunnen archeologische sporen dus goed bewaard zijn. Het fijner worden van de textuur met de diepte – zoals gesuggereerd op de bodemkaart - werd ter plaatse ook vastgesteld. Alleen is het wel merkwaardig dat de BA horizont een iets fijnere textuur had. Deze horizont voelde meer lemig aan dan de horizonten erboven en als de C-horizont eronder.

De bodems van het noordelijk perceel waren minder goed gedraineerd. Het grondwater bevond zich op ongeveer 100 cm. Hier waren de plaggenlagen homogener. Onderaan bevond zich ook een veenachtige laag. Deze 'veenlaag' bestond uit totaal verteerd materiaal (Sapric) maar bevatte allicht te weinig organische stof (<20%) om in de internationale bodemclassificatie als een 'organische laag' beschouwd te kunnen worden. Toch zou deze laag interessant kunnen zijn voor pollenanalyses indien ze gekoppeld kan worden aan archeologische sporen.

Bijlage: Profielbeschrijvingen

Datum: 22 maart 2017

Profiel: P2WE

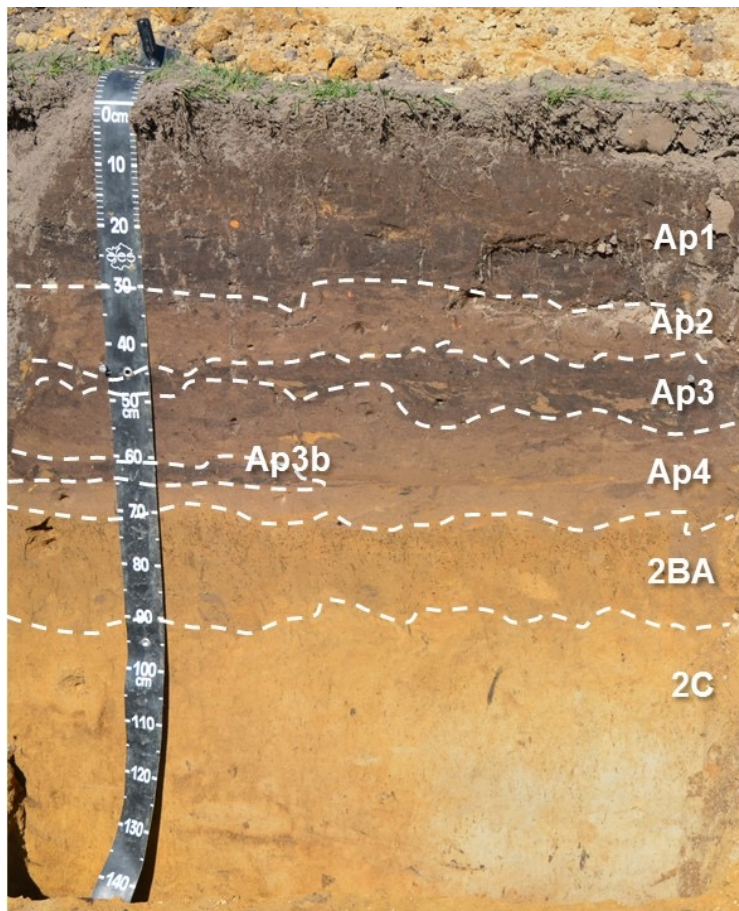
Locatie: Oud-Turnhout, De Hoogt

Coördinaten: E 4.97857, N 51.32506; LB72x 192509, LB72y 224092 (gps $\pm$ 5 m)

Land gebruik: Grasveld

Hoogte: 27.1 m (TAW); Grondwater: -

Auteur(s): Stefaan Dondeyne, Stefanie Brans



P2WE

Fig. 2 - Profiel "P2WE". Een zandige, matig droge bodem met een dikke humus waarin in verschillende lagen opgebouwd. Plaggic Anthrosol (Arenic); op de bodemkaart aangeduid als Zbmy. Horizont Ap3b is een molgang vertrekking uit Ap3; 2BA zou een oude bewerkingshorizont kunnen zijn.

Gedetailleerde profielbeschrijving¹, P2WE noordwand

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving	Diagnostische eigenschappen
Ap1	0-30	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Loamy Sand in FAO classes); zeer donker bruin 10YR 2/2 (vochtig); middelmatig, zwakke subhoekige blokkig en granulaire structuur, regenworm gangen; grens abrupt en zwak golvend	Plaggic horizon; Arenic
Ap2	30-45	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Sand in FAO classes); zeer donker grijs bruin 10YR 3/2 (vochtig); middelmatig, zwakke klonterige structuur; grens abrupt en golvend	Plaggic horizon; Arenic
Ap3	45-50/55	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Sand in FAO classes); zeer donker bruin 10YR 2/2 (vochtig); middelmatig, zwakke klonterige structuur; grens abrupt en golvend	Plaggic horizon; Arenic
Ap4	50/55-65	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Sand in FAO classes); bruin 7.5YR 4/2 (vochtig); structuurloos; grens abrupt en recht	Arenic, Gleyic
Ap3b	60-65	molgang gevuld met Ap3 materiaal: fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Sand in FAO classes); zeer donker bruin 10YR 2/2 (vochtig); structuurloos; grens abrupt en recht	Arenic
2BA	70-90	Fijn goed gesorteerd lemig zand, maar met iets meer leem of klei dan vorige horizonten (S, in Belgische klasse, Sand in FAO classes); donker geel-bruin 10YR 4/4 (vochtig); structuurloos, fijne tot grove Fe-Mn concreties; grens duidelijk en golvend	Aric horizon, Arenic
2C	90-140+	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Sand in FAO classes); geelachtig bruin 10YR 4/2 (vochtig) met grote bleek bruine diffuse vlekken 10YR 6/3 (vochtig); structuurloos	Arenic

Classificatie

- WRB-2014: Plaggic Anthrosol (Arenic)
- Symbool op de bodemkaart volgens de legende van België: Zbmy
- Bodemtype (Belgische classificatie): Sbm(g)

¹ Volgens CGP en FAO, 2006. Guidelines for soil profile description, FAO, Rome; and using Revised Standard Soil Color Charts, 1997.

Datum: 22 maart 2017

Profiel: P8SN

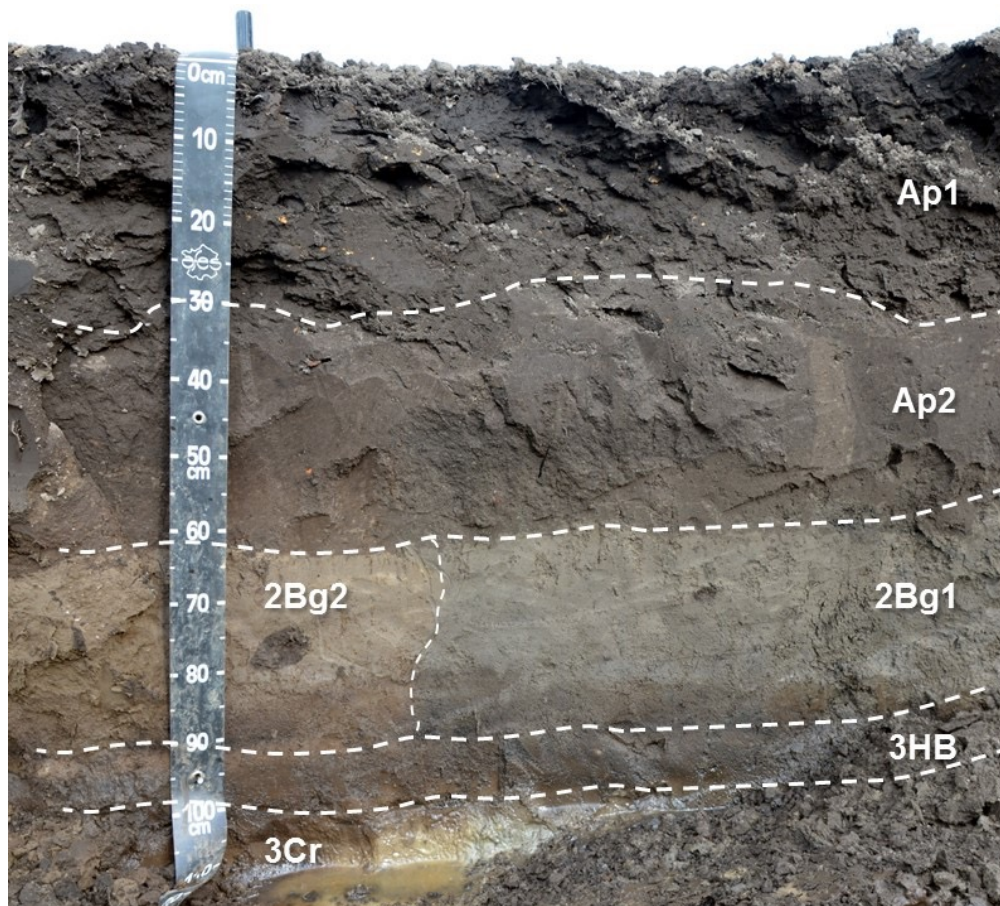
Locatie: Oud-Turnhout, De Hoogt

Coördinaten: E 4.97681, N 51.32615; LB72x 192385, LB72y 224212 (gps $\pm$ 5 m)

Land gebruik: Grasveld

Hoogte: 26.4 m (TAW); Grondwater: 110 cm

Auteur(s): Stefaan Dondeyne, Stefanie Brans



P8SN

Fig. 3 - Profiel "P8SN". Een zandige, matig natte bodem met een dikke humus. Plaggic Anthrosol (Arenic, Endogleyic); op de bodemkaart aangeduid als Scm(g). Horizont 3HB is een veenachtige laag.

Gedetailleerde profielbeschrijving, P8SN oostwand

Hor.	Diepte (cm)	Beschrijving	Diagnostische eigenschappen
Ap1	0-30	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Loamy Sand in FAO classes); zwart 7.5YR 2/1 (vochtig); middelmatig, zwakke subhoekige blokkig structuur; grens duidelijk en zwak golvend	Plaggic horizon; Arenic
Ap2	30-60	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Loamy Sand in FAO classes); donker bruin 7.5YR 3/2 (vochtig), met fijne roestvlekken langs wortelgangen; middelmatig, zwakke klonterige structuur; grens abrupt en recht	Plaggic horizon; Arenic
2Bg1	60-90	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Loamy Sand in FAO classes); zeer donker grijs 2.5Y 3/1 (vochtig), geen roestvlekken, wel sporen van bewerking; middelmatig, zwakke subhoekige blokkig structuur; grens abrupt en recht	Reductigleyic Arenic
2Bg2	60-90	Fijn goed gesorteerd lemig zand (S, in Belgische klasse, Loamy Sand in FAO classes); donker grijs 7.5YR 4/1 (vochtig), met fijne roestvlekken langs wortelgangen; middelmatig, zwakke subhoekige blokkig structuur; grens abrupt en recht	Gleyic Arenic
3HB	90-100	Fijn goed gesorteerd lemig zand met veel organisch materiaal (S/V, in Belgische klasse, Loamy Sand in FAO classes); zwart 10YR 2/1 (vochtig), smeert zich uit als schoensmeer bij samendrukken (thixotropie) eigenschap fijne roestvlekken langs wortelgangen; structuurloos; grens abrupt en recht	Gleyic, Thixotropic Arenic ?
3Cr	100-110+	Fijn goed gesorteerd licht zandleem (P, in Belgische klasse, Sandy Loam in FAO classes); licht bruinachtig grijs 2.5Y 6/3 (vochtig), met grote diffuse geelachtig bruine 10YR 5/6 vlekken; middelmatig, zwakke subhoekige blokkig structuur	Reductigleyic, Loamic

Classificatie

- WRB-2014: Endogleyic Plaggic Anthrosol (Arenic)
- Symbool op de bodemkaart volgens de legende van België: Scm(g)
- Bodemtype (Belgische classificatie): Sdm(g)