

EVALUATIE BODEMARCHIEF LANGS DE DOELSTRAAT TE KORTENBERG (PROV. VLAAMS-BRABANT) (22.484)

RAPPORTAGE LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN



ABO Archeologische Rapporten 544

Rapport opgemaakt door: Gabriella Kaszas



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

Juli 2018

Dossiernr. 23712.R.01

COLOFON

Titel

Evaluatie van het bodemarchief langs de Doelstraat te Kortenberg (prov. Vlaams-Brabant)

Auteurs

Gabriella Kaszas

Projectnummer

- 23712 (intern)
- 22.484 (extern)
- 2018F298(Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, juli 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 544

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	16/07/2018	Interne draft
v1	16/07/2018	Externe draft / definitieve versie
v2		Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1 Rapportage.....	6
1 Inleiding.....	6
1.1 Thesaurus	6
1.2 Administratieve gegevens	6
2 Aanleiding van het onderzoek.....	7
2.1 Doel van het onderzoek	7
2.2 Afbakening onderzoeksgebied	8
3 Landschappelijke Boringen	10
3.1 Onderzoeksstrategie	10
3.2 Bespreking boorstaten	12
3.3 Bodemtypes	14
4 Besluit.....	18
5 Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	19
6 Bibliografie	20

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB met aanduiding van de zone waar het landschappelijk booronderzoek diende volgens de bekrachtigde archeologienota uitgevoerd worden. (Bron: Geopunt 2018).....	8
Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied voor de landschappelijke boringen (rood) en het vrijgegeven gedeelte van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: CadGIS 2018).	9
Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen (bron: ABO nv 2018)	10
Figuur 4: Zicht op het onderzoeksgebied zoals gezien vanaf de zuidelijke perceelsgrens (bron: ABO nv 2018)	11
Figuur 5: Boorfoto van boring 3 (bron: ABO nv 2018)	12
Figuur 6: Boortekening boring 3 (bron: ABO nv 2018)	12
Figuur 7: Boorfoto van boring 7 (bron: ABO nv 2018)	13
Figuur 8:Boortekening boring 7 (bron: ABO nv 2018)	13
Figuur 9: Bodemkaart 1:50.000 met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2018).	14
Figuur 10: DTM op basis van de ingemeten hoogtes van de boringen tijdens het terreinwerk en transect 1-2 (rood) (ABO nv 2018).....	15
Figuur 11: Transect 1 en 2 (bron: ABO nv 2018)	15

DEEL 1 RAPPORTAGE

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Landschappelijk booronderzoek, Kortenbergh, terrein voor grondverbetering, A-B-C profiel, verder onderzoek

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018F298
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres studiegebied	Doelstraat
- Straat + nr.:	Doelstraat 23
• Postcode :	3078
• Fusiegemeente :	Kortenbergh
• Land :	België
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG:31370)	N:163 516,83m – 172 356,90m Z :163 514,31m – 172 310,18m W:163 482,12m – 172 344,38m O:163 535,75m – 172 341,88m
Kadaster	
• Gemeente :	Everbergh
• Afdeling	4
• Sectie	nvt
• Percelen:	236C en 236B
Thesauri	Landschappelijk booronderzoek, Kortenbergh, terrein voor grondverbetering, A-B-C profiel, verder onderzoek

2 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Dit landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd op basis van het advies dat werd uitgeschreven in de bekrachtigde archeologienota met ID6397. Deze archeologienota behandelde de rioleringswerken die uitgevoerd zullen worden over een deel van het wegtracé van de Doelstraat en Hoekstraat en het bijhorende terrein voor grondverbetering op percelen 236C en 236B en een werkzone op percelen 287B, 284 en 286B. Op basis van de reeds uitgevoerde bureauonderzoek kon vastgesteld worden dat er voor het wegtracé een zeer beperkt potentieel tot kennisvermeerdering is. De aan- of afwezigheid van archeologische resten ter hoogte van het terrein voor grondverbetering kon echter onvoldoende aangetoond worden. Bijgevolg werd hier verder onderzoek geadviseerd. De eerste stap van dit vervolgonderzoek vormde het uitvoeren van landschappelijke boringen. Een dergelijk booronderzoek dient normaal gezien in de archeologienota opgenomen te worden. Aangezien het terrein op dat moment nog niet toegankelijk was, diende deze boringen in een uitgesteld traject opgenomen te worden.

2.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

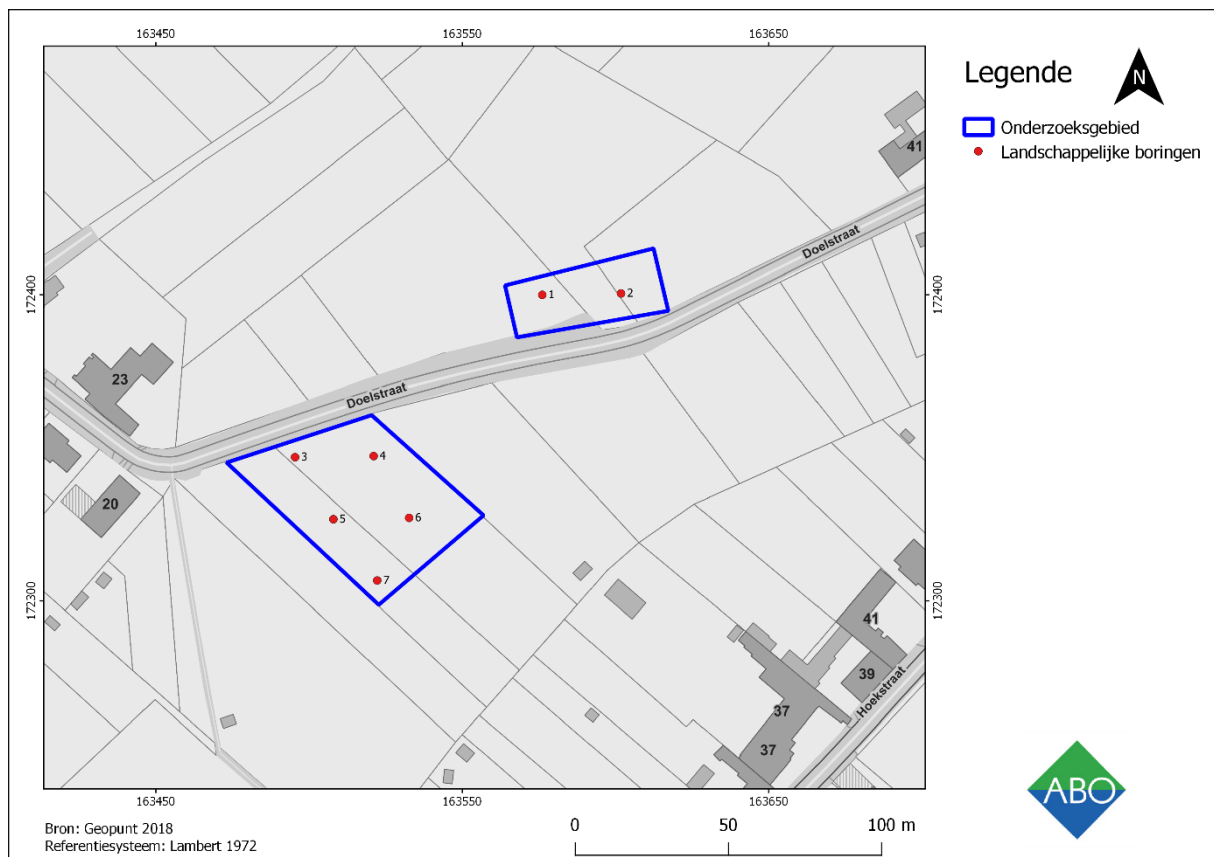
Het doel van het landschappelijk booronderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en bodembewaring ter hoogte van het onderzoeksgebied. Hierbij werd getracht een antwoord op de onderstaande vragen te formuleren:

Hoofdvraag		Bijvra(a)g(en)
1. Is de lithostratigrafische opbouw intact?	Ja	a. Komt deze overeen met de gegevens op de bodemkaart? b. Welke lithologische karakteristieken inzake textuur, korrelgrootte, sortering, afronding en kleur kunnen worden onderscheiden? c. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? d. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? e. Op welk niveau bevindt de grondwatertafel zich? f. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? g. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? h. Zijn er indicaties voor erosie?
	Nee	a. Wat is de omvang van deze anomalie? b. Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Welke natuurlijke processen hebben deze anomalie veroorzaakt? → Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken? d. Welke antropogene processen hebben deze anomalie veroorzaakt? → Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?
2. Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?		
3. Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?		

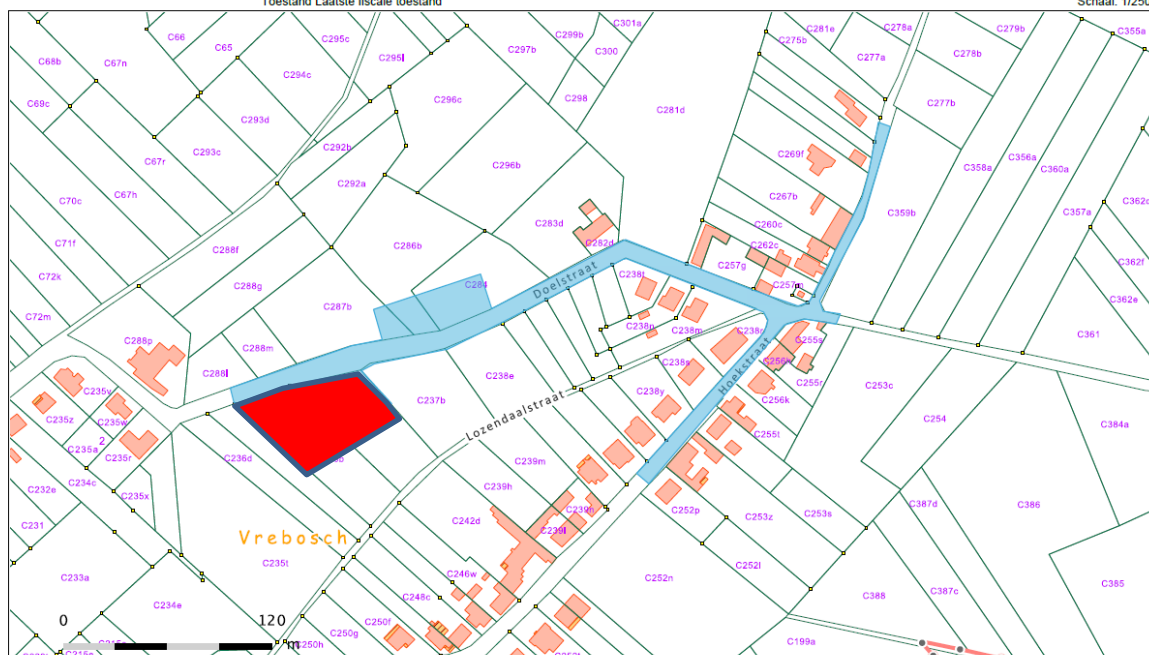
Op basis van de resultaten van dit booronderzoek dient er bepaald te worden of en, indien ja, welke verdere stappen er ondernomen moeten worden (archeologisch booronderzoek, proefputten, vrijgave,...)

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Doelstraat te Kortenbergh (prov. Vlaams Brabant). Het bestaat uit het terrein voor grondverbetering dat zich aan de overzijde van de Doelstraat 20 bevindt (percelen 236C en 236B). Het tweede terrein (percelen 287B, 284 en 286B) werd niet onderzocht, gezien er gaan geen ingrepen in de bodem gebeuren door de initiatiefnemer. Dit rapport behandelt alleen het terrein voor grondverbetering.



Figuur 1: GRB met aanduiding van de zone waar het landschappelijk booronderzoek diende volgens de bekrachtigde archeologienota uitgevoerd worden. (Bron: Geopunt 2018).



Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied voor de landschappelijke boringen (rood) en het vrijgegeven gedeelte van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: CadGIS 2018).

3 LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

De landschappelijke boringen werden op 29 juni 2018 uitgevoerd door de medewerkers van ABO nv.

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De landschappelijke boringen werden in een verspringend driehoeksgrid van ca. 20m x 25m geplaatst door middel van een edelmanboor met diameter 7cm, zoals gespecificeerd in het programma van maatregelen van de archeologienota. De boorprofielen werden telkens gefotografeerd en digitaal geregistreerd. Alle boringen reikten tot in de C-horizont.



Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen (bron: ABO nv 2018)

Boring	X	Y	Z
3	163 493,82m	172 348,55m	96,3m TAW
4	163 523,27m	172 348,25m	96,6m TAW
5	163 505,95m	172 330,12m	96,9m TAW
6	163 540,69m	172 331,34m	97,3m TAW
7	163 500,74m	172 300,35m	98,1m TAW

Tabel 1: Locatie van de uitgevoerde boringen (bron: ABO nv 2018)



Figuur 4: Zicht op het onderzoeksgebied zoals gezien vanaf de zuidelijke perceelsgrens (bron: ABO nv 2018)

3.2 BESPREKING BOORSTATEN

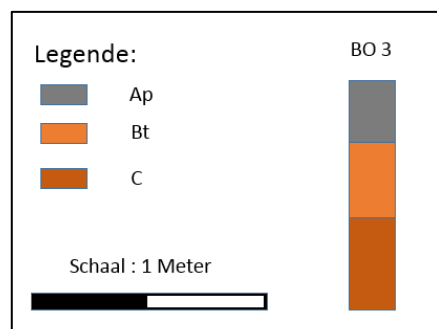
Hieronder word aan de hand van voorbeelden de aangetroffen bodemopbouw besproken. Op het einde van dit hoofdstuk zullen deze boorprofielen geïnterpreteerd worden op basis van een terugkoppeling naar de ruimere landschappelijke context en de processen die mogelijk een impact hebben gehad op de ontwikkeling van de bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied.

3.2.1 ABA1 BODEMPROFIEL

Behalve boring 7 werden alle boringen als ABA1 bodem beschreven. Dit zijn droge leembodems met een textuur B horizont. De dikte van de textuur B horizont varieerde lichtjes doorheen de onderzoeksgebied, tussen de 0 en 45cm dikte.



Figuur 5: Boorfoto van boring 3 (bron: ABO nv 2018)



Figuur 6: Boortekening boring 3 (bron: ABO nv 2018)

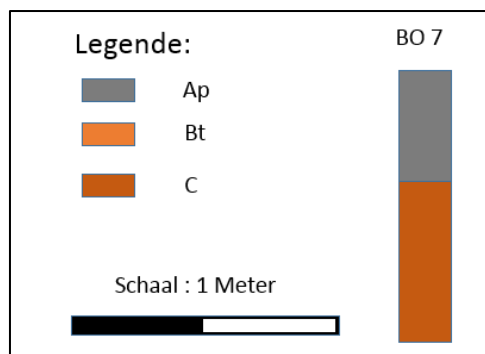
Boring 3 is een typerend voorbeeld voor de ABA1 bodemtype, vanuit dit onderzoek. Van 0cm tot 25cm-MV wordt de Ap horizont aangetroffen, een uiterst droog, donkerbruin – donkergrijze leemlaag. Daaronder tussen 25cm en 60cm-MV bevond zich het textuur B horizont, een geelgrijs geelbruin droog leemlaag. De moederbodem, een geel leemlaag, word onder 60cm aangetroffen, die steeds droog was.

3.2.2 A-C PROFIEL

Ter hoogte van boring 7 wordt een A-C profiel aangetroffen. Deze boring bevond zich ook op het hoogste punt van het onderzoeksgebied, waarbij de afwezigheid van de Bt horizont lijkt ten gevolge van erosie te zijn. Van 0 tot 40cm-Mv was de Ap laag aanwezig, als een uiterst droog bruingrijs leem. Daaronder bevond zich de moederbodem in de vorm van een geel leemlaag, steeds droog.

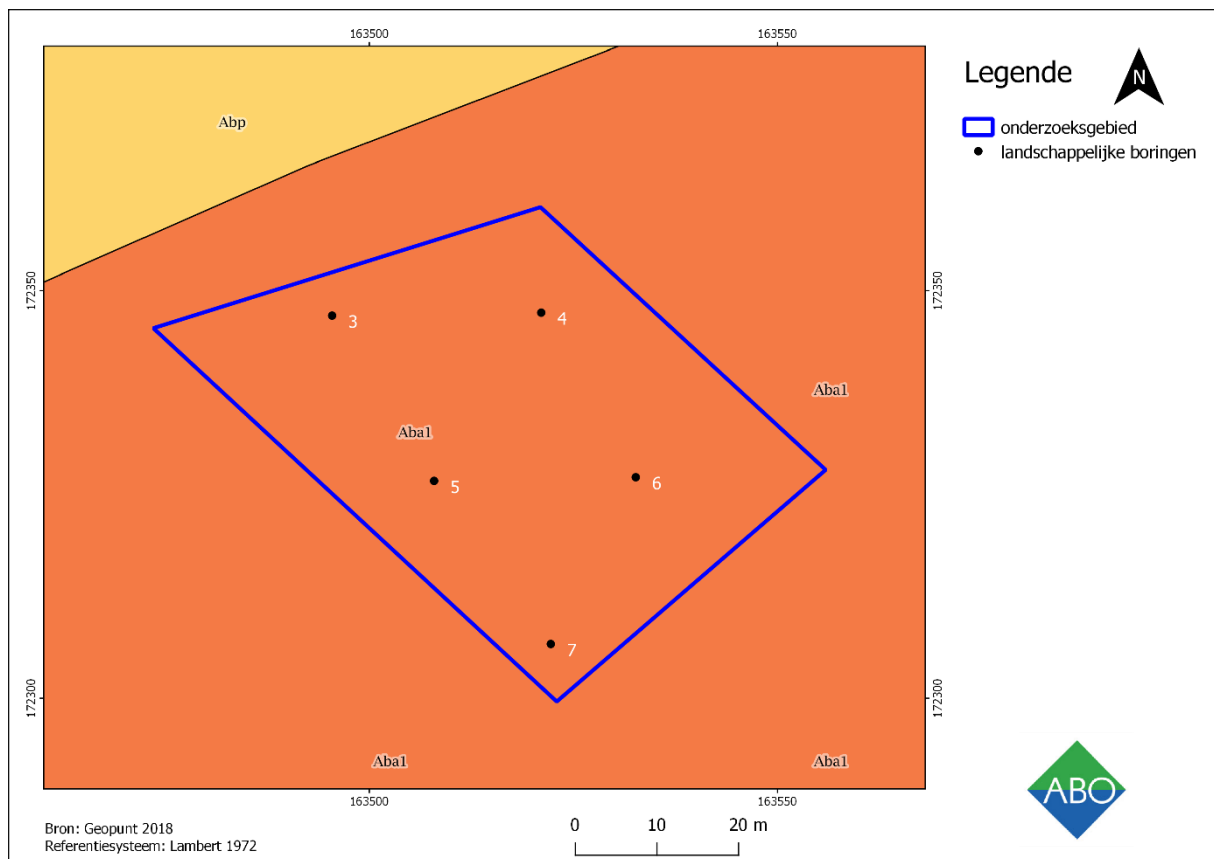


Figuur 7: Boorfoto van boring 7 (bron: ABO nv 2018)



Figuur 8:Boortekening boring 7 (bron: ABO nv 2018)

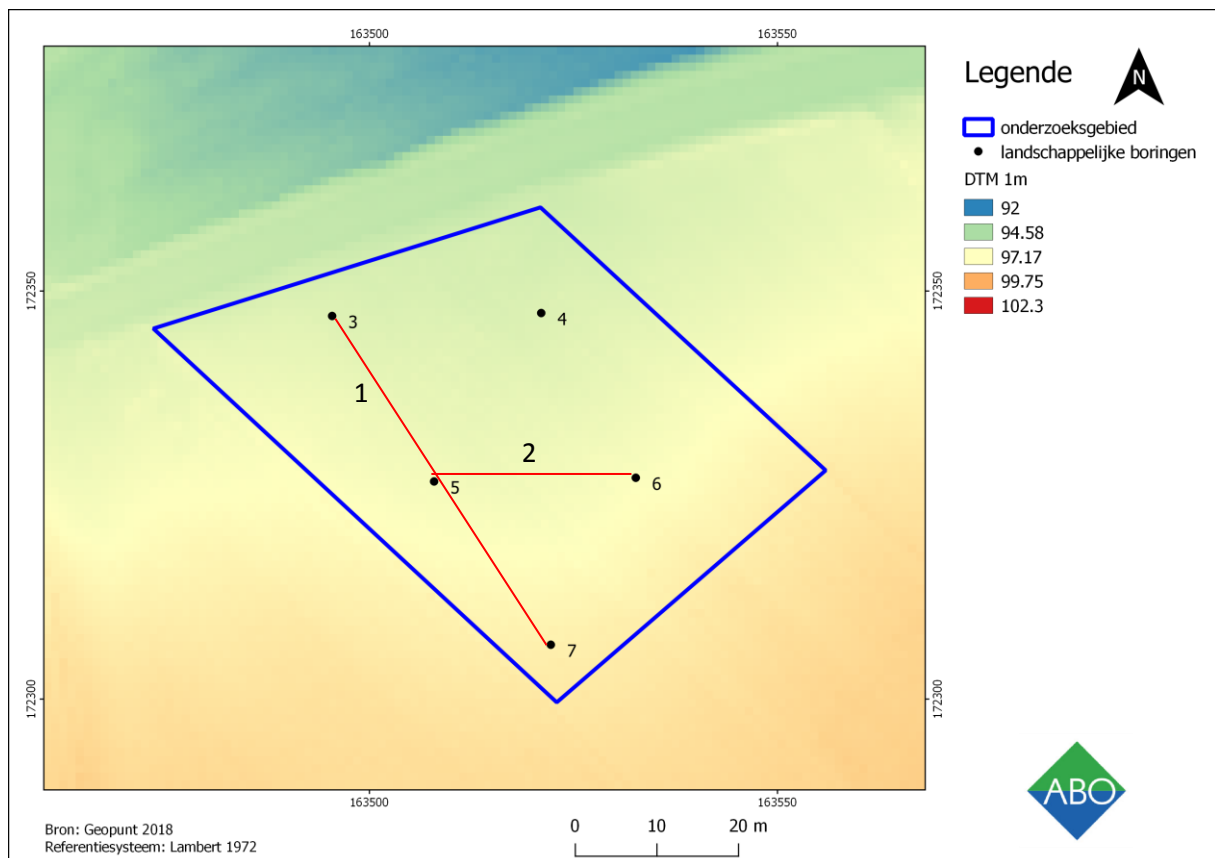
3.3 BODEMTYPES



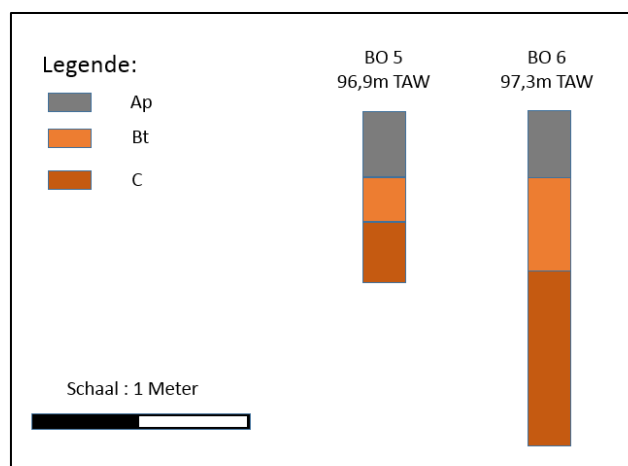
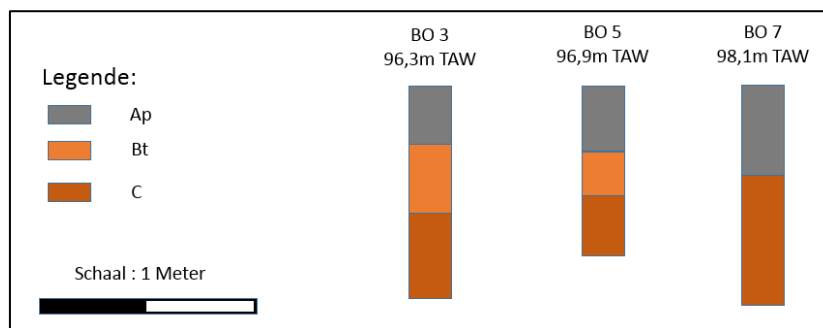
Figuur 9: Bodemkaart 1:50.000 met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2018).

Volgens de bodemkaart bevindt het onderzoeksgebied zich nagenoeg volledig op **Aba1** bodems. Het betreft hier een ondergrond van droge leembodem met textuur B horizont. Deze bodem ontwikkelde zich in de Pleistocene leem en vertoont aan klei en sesquioxiden aangereikte textuur B horizont onder de donkerbruine, homogene humushoudende A horizont. De Bt bestaat uit zware, bruine leem met meestal goed ontwikkelde blokstructuur en klei-coatings. Aan de basis neemt het kleigehalte sterk af, verdwijnt de structuur en wordt de kleur geelbruin. Het 1-suffix staat voor een dunne A horizont. Ze hebben dezelfde kenmerken als een Aba0 bodem alleen een gedeelte van de A is weggeërodeerd, zodat de textuur B horizont op minder dan 40cm voorkomt. Deze gronden worden in de regio weinig aangetroffen; ze komen op beboste hellingen voor. De bodems worden gekenmerkt door een gunstige waterhuishouding (Sys en Van Ranst 2000, 300 Bell en Walker 2005, 226-230).

De landschappelijke boringen sluiten aan bij de gegevens van de bodemkaart. Ze wezen uit dat de bodem op het onderzoeksgebied voornamelijk uit een leembodem bestaat met textuur B horizont. Behalve boring 7, werd in alle boringen een Ap-Bt-C profiel aangetroffen. De watertafel werd bij geen enkel boring bereikt en bevindt zich onder 1.55m-MV. Alle boringen waren uiterst droog. De bovenste 30-50cm van de boringen vertoonde uiterst droge eigenschappen, terwijl de horizonten daaronder eerder droog waren. Boring 7 bevond zich aan de hoogste punt van het onderzoeksgebied en werden allen de A en C lagen aangetroffen (fig. 10-11). Dit is te wijten aan de erosiewerking. Boringen 5 en 6 hebben een dunnere Bt horizont dan boringen 3 en 4, deze zijn gelegen in de laagst gelegen zone van het onderzoeksgebied (fig. 10 en 11). Het onderzoeksgebied is braakliggend maar vertoont sporen van landbouwactiviteit.



Figuur 10: DTM op basis van de ingemeten hoogtes van de boringen tijdens het terreinwerk en transect 1-2 (rood) (ABO nv 2018).



Figuur 11: Transect 1 en 2 (bron: ABO nv 2018)

3.3.1 CONCLUSIE

Het booronderzoek wees uit dat de bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied goed bewaard is gebleven. Behalve boring 7 werd in alle boringen werd een Ap-Bt-C profiel geregistreerd. De bodemopbouw onder de toplaag lijkt over het volledige terrein goed bewaard te zijn. Op basis van het de resultaten van het landschappelijke booronderzoek kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen:

- **Is de lithostratigrafische opbouw intact?** Ja
- **Komt deze overeen met de gegevens op de bodemkaart?** Ja, er werden Aba1 bodemtypes aangetroffen.
- **Welke lithologische karakteristieken inzake textuur, korrelgrootte, sortering, afronding en kleur kunnen worden onderscheiden?** Alle boringen vertonen dezelfde eigenschappen. Er werd een leembodem aangetroffen.
- **Welke horizonten kunnen worden waargenomen?** Behalve bij boring 7, werden in alle boringen een Ap Bt en C horizonten waargenomen.
- **Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?** Bij boring 7 ontbreekt de Bt horizont, dit is te verklaren door de erosiegraad.
- **Op welk niveau bevindt de grondwatertafel zich?** De grondwatertafel werd tijdens het onderzoek niet aangeboord, het bevindt zich onder 1,55 m-MV.
- **Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding?** De Aba1 bodems hebben een goede waterhuishouding.
- **Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?** nvt
- **Zijn er indicaties voor erosie?** Ja, de hoger gelegen boringen vertonen een dunnere Bt horizont.
- **Is de lithostratigrafische opbouw intact?** Neen
- **Wat is de omvang van deze anomalie?** Het bevindt zich ten zuiden op de hoger gelegen gedeelte, ter hoogte van boring 7.
- **Is de anomalie natuurlijk of antropogeen?** De anomalie kan als een natuurlijk gevolg van erosie gezien worden.
- **Welke natuurlijke processen hebben deze anomalie veroorzaakt?**
Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken? Erosie heeft de aanwezigheid van deze anomalie veroorzaakt. Maar archeologische grondsporen kunnen nog steeds in de moederbodem aanwezig zijn.
- **Welke antropogene processen hebben deze anomalie veroorzaakt?**
Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken? Ploegen werd op het onderzoeksgebied gedaan, waardoor de Ap laag ontstond. Dit betreft de bovenste 30-40cm. Archeologische resten kunnen steeds in de Bt en de C lagen aanwezig zijn.

- **Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw binnen de grenzen van het te onderzoeken terrein?**
 - Op het terrein had de bovenste laag een meer zandige textuur terwijl direct hieronder zwaar leem aanwezig was.
- **Wat is de genese en ouderdom van de te onderscheiden bodemkundige en geologische lagen?**
 - De bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied heeft, zoals reeds werd aangegeven in de archeologienota gedeeltelijk op een eolisch dekzandfaciës uit het Eind-Weichseliaan gevormd. Deze bestaan voornamelijk uit homogeen, fijn tot middelmatig zand. Verder naar het noorden toe is echter een overgang naar Holocene afzettingen met een heterogene samenstelling uit zandige en lemige klei tot zware klei waar te nemen. De ouderdom van deze horizonten is daarom niet nader te bepalen binnen het kader van een landschappelijk booronderzoek.

4 BESLUIT

Op basis van de landschappelijke boringen kon vastgesteld worden dat er ter hoogte van het terrein werden Ap-Bt-C profielen aangetroffen. In boring 7 was er wel een A-C profiel aanwezig. Boring 7 bevond zich aan het hoogste gedeelte van het onderzoeksgebied, waardoor de afwezigheid van de Bt horizont te verklaren valt met de inwerking van erosie. Op de resterende gedeelte van het terrein werden de Ap Bt en C horizonten aangetroffen. Dit geeft aan dat er een goede bodembewaring over het volledige terrein te verwachten is. Er dient bijgevolg over gegaan te worden tot de volgende stap van het vervolgonderzoek zoals dit beschreven werd in het programma van maatregelen van archeologienota met ID6397, namelijk het uitvoeren van een proefsleufonderzoek.

Voor de te handteren methodologie en de relevante onderzoeksvragen, wordt er verwezen naar het programma van maatregelen van de bovengenoemde nota..

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		16 juli 2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		16 juli 2018
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		16 juli 2018

6 BIBLIOGRAFIE

CadGIS, 2017. *Kadasterkaarten*. [online] Beschikbaar via: <http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE> (geraadpleegd op 02 juli 2018).

Geopunt Vlaanderen, 2017. *Basiskaarten (Bodemkaart)*. [Online] Beschikbaar via: <<http://www.geopunt.be/kaart>> (geraadpleegd op 02 juli 2018).

Léonard I., 2018 : Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Hoekstraat en Doelstraat te Vrebos, Kortenberg (pr. Vlaams-Brabant) in ABO Archeologische Rapporten 544, Hasselt.

Van Ranst, E. & Sys, C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*. Gent: Universiteit Gent.