



Nota
Verslag van Resultaten
landschappelijk bodemonderzoek: 2020H178

Oosteeklo
Collector Rijkestraat – Koning
Albertstraat & overstort
Ertveldesteenweg

(Aquafin-project 20090)

Ruben Vergauwe, Pieter Laloo

Colofon

Project:
Oosteeklo
Collector Rijkestraat – Koning Albertstraat & overstort
Ertveldesteenweg
(Aquafin-project 20090)

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv (GATE)
Ruben Vergauwe, Pieter Laloo

© 2020 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast
worden, opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden
onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch,
door fotokopie, zonder toestemming van Ghent
Archaeological Team bv.

INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel	ii
Inleiding	iii
Verslag van Resultaten	1
1. Samenvatting archeologienota (ID 12564)	1
2. Landschappelijk bodemonderzoek [LB]	3
2.1 Beschrijvend gedeelte	3
2.1.1 Administratieve gegevens	3
2.1.2 Onderzoeksopdracht	3
2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied	3
2.1.2.2 Randvoorwaarden	4
2.1.3 Werkwijze en strategie van het onderzoek	4
2.2 Assessmentrapport	7
2.2.1 Resultaten boringen	7
2.2.1.1 Sedimentaire eenheden	7
2.2.1.2 Bodemgenese	8
2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied	9
2.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	12
2.2.4 Afbeeldingen bodemprofielen	13
2.2.5 Concretisering maatregelen	23
Bibliografie	25
Bijlage	26

INLEIDING

De opdrachtgever plant in de deelgemeente Oosteeklo (gemeente Assenede, provincie Oost-Vlaanderen) ter hoogte van de Rijkestraat, Kerrestraat, Koning Albertstraat, Ertveldesteenweg en Doorsteek/Gooiken een aantal bodemingrepen (Aquafin project 20090). Deze ingrepen omvatten (1) de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel in de Rijkestraat, Koning Albertstraat en een deel van de Kerrestraat, inclusief de constructie van het DWA-opvoergemaal, overstorten en een buffer- en infiltratiebekken, (2) de optimalisatie van de overstortconstructie in de Ertveldesteenweg en het wegwerken van de sifon op de Oosteeklose Beek, en (3) een terrein voor grondverbetering. De totale omvang van het projectgebied bedraagt hierbij ca. 1,59 ha. Aangezien deze bodemingrepen de criteria opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid overschrijden, is conform de huidige regelgeving¹ een archeologisch vooronderzoek vereist dat resulteert in de opmaak van een archeologienota. Ghent Archaeological Team (GATE) werd door de opdrachtgever aangesteld voor de uitvoering van dit vooronderzoek en de opmaak van deze archeologienota die is opgemaakt en bekrachtigd.

Gezien een landschappelijk bodemonderzoek en een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door de aard van de geplande werken onmogelijk of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk was, ging het om een archeologienota enkel op basis van een bureauonderzoek met een advies naar een uitgesteld vooronderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek in een deel van het projectgebied, eventueel gevolgd door een vooronderzoek met ingreep in de bodem, werfbegeleiding of vrijgave.

Huidige nota vormt het verslag van dit uitgestelde onderzoek en de formulering naar verder onderzoek, zoals opgesteld in het bekrachtigde uitgestelde vooronderzoek. Het Verslag van Resultaten dat in onderhavige tekst uit de doeken wordt gedaan, vormt het eerste deel van de nota, beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek, en biedt inzicht in de uitvoeringswijze en resultaten van het onderzoek en in het wetenschappelijk potentieel en de betekenis van de archeologische resten in het projectgebied. Het vormt de basis voor de uitwerking van een Programma van Maatregelen dat in een tweede, afzonderlijk deel van de archeologienota verder wordt toegelicht.

¹ Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en Het decreet houdende de wijziging van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 naar aanleiding van de ex-post evaluatie.

VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Samenvatting archeologienota (ID 12564)

Onderstaande tekst wordt integraal overgenomen uit de 'Samenvatting' van de reeds bekrachtigde archeologienota (ID 12564) (Van Baelen, Laloo 2019a, 58):

“De opdrachtgever plant in de deelgemeente Oosteeklo (gemeente Assenede, provincie Oost-Vlaanderen) ter hoogte van de Rijkestraat, Kerrestraat, Koning Albertstraat, Erteveldesteenweg en Doorsteek/Gooiken een aantal bodemingrepen (Aquafin project 20090). Deze ingrepen omvatten (1) de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel in de Rijkestraat, Koning Albertstraat en een deel van de Kerrestraat, inclusief de constructie van het DWA-opvoergemaal, overstorten en een buffer- en infiltratiebekken, (2) de optimalisatie van de overstortconstructie in de Erteveldesteenweg en het wegwerken van de sifon op de Oosteeklose Beek, en (3) een terrein voor grondverbetering. De totale omvang van het projectgebied bedraagt hierbij ca. 1,59 ha. Volgens de vigerende wet- en regelgeving dient omwille van die reden een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd dat resulteert in de opmaak van een archeologienota. GATE werd door de opdrachtgever aangesteld om deze archeologienota op te maken.

Bureauonderzoek. In deze fase van het archeologisch vooronderzoek werd het onderzochte gebied en haar directe omgeving in functie van de geplande bodemingrepen en het archeologisch potentieel in een landschappelijk, historisch en archeologisch kader geplaatst op basis van een fysisch-, historisch- en archeologisch-cartografisch onderzoek en een literatuurstudie.

Uit de bureaustudie komt naar voren dat de terreinen van het projectgebied zich bevinden op de dekzandrug Lembeke-Stekene, in de omgeving van de Oosteeklose Beek en zijrivieren en tenminste sinds de tweede helft van de 18e eeuw in gebruik zijn als onverharde weg of akkerland. Op sommige locaties bevonden zich tussen de akkers mogelijk ook (delen van) hoeves. Vandaag de dag vallen belangrijke delen van het projectgebied samen met de bestaande wegenis, terwijl andere delen nog steeds in gebruik zijn als akker- of weiland.

Het meest zuidelijke deel van de Rijkestraat valt samen met de vindplaats Oosteeklo – Abdijmolen (CAI-39447), maar voorts werd er in en rondom het gebied slechts in beperkte mate gericht archeologisch onderzoek uitgevoerd waardoor het aantal gekende archeologische vindplaatsen in de omgeving eerder beperkt is. In een straal van 3 km rondom het gebied bevinden zich vindplaatsen uit verschillende perioden van de menselijke geschiedenis, m.n. de Steentijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd en Nieuwste Tijd. Uit de elementen die in dit bureauonderzoek naar voren werden gebracht, blijkt dan ook dat het hele projectgebied over een duidelijk archeologisch potentieel beschikt.

De terreinen ter hoogte van het bufferbekken, de drie tijdelijke werkzones en het terrein voor grondverbetering zijn tenminste sinds de 18e eeuw in gebruik zijn als akker- of weiland. De werken die op deze locaties gepland worden, vormen dan ook een bedreiging voor dit archeologische potentieel en archeologisch

vervolgonderzoek op deze locaties is aangewezen. Elders in het projectgebied zijn er indicaties dat er reeds sprake is van verstoring van het archeologische potentieel. (Van Baelen, Laloo 2019a, 58)"

2. Landschappelijk bodemonderzoek [LB]

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020H178				
Erkend archeoloog	GATE [OE/ERK/Archeoloog/2015/00073]				
Locatiegegevens	Gemeente		Assenede		
	Deelgemeente		Oosteeklo		
	Adres		Rijkestraat Koning Albertstraat Kerrestraat Erteveldesteenweg Doorsteek / Gooiken		
	Toponiem		/		
	Bounding box (Lambert EPSG:31370)		X1	101824,897	X2
		Y1	209471,522	Y2	208766,544
Kadastrale gegevens	Gemeente		Assenede		
	Afdeling		2 AFD/OOSTEEKLO/		
	Sectie		A		
	Perceelsnummer(s)		551, 698E		
	Gemeente		Assenede		
	Afdeling		2 AFD/OOSTEEKLO/		
	Sectie		C		
	Perceelsnummer(s)		59A, 63P, 63K2, 298H		
Betrokken actoren / specialisten (+ functie)	Ruben Vergauwe (aardkundige-archeoloog) Pieter Laloo (erkend archeoloog)				
Externe advisering	Geen				

2.1.2 Onderzoeksopdracht

2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

In het landschappelijk booronderzoek moeten volgende vragen beantwoord worden:

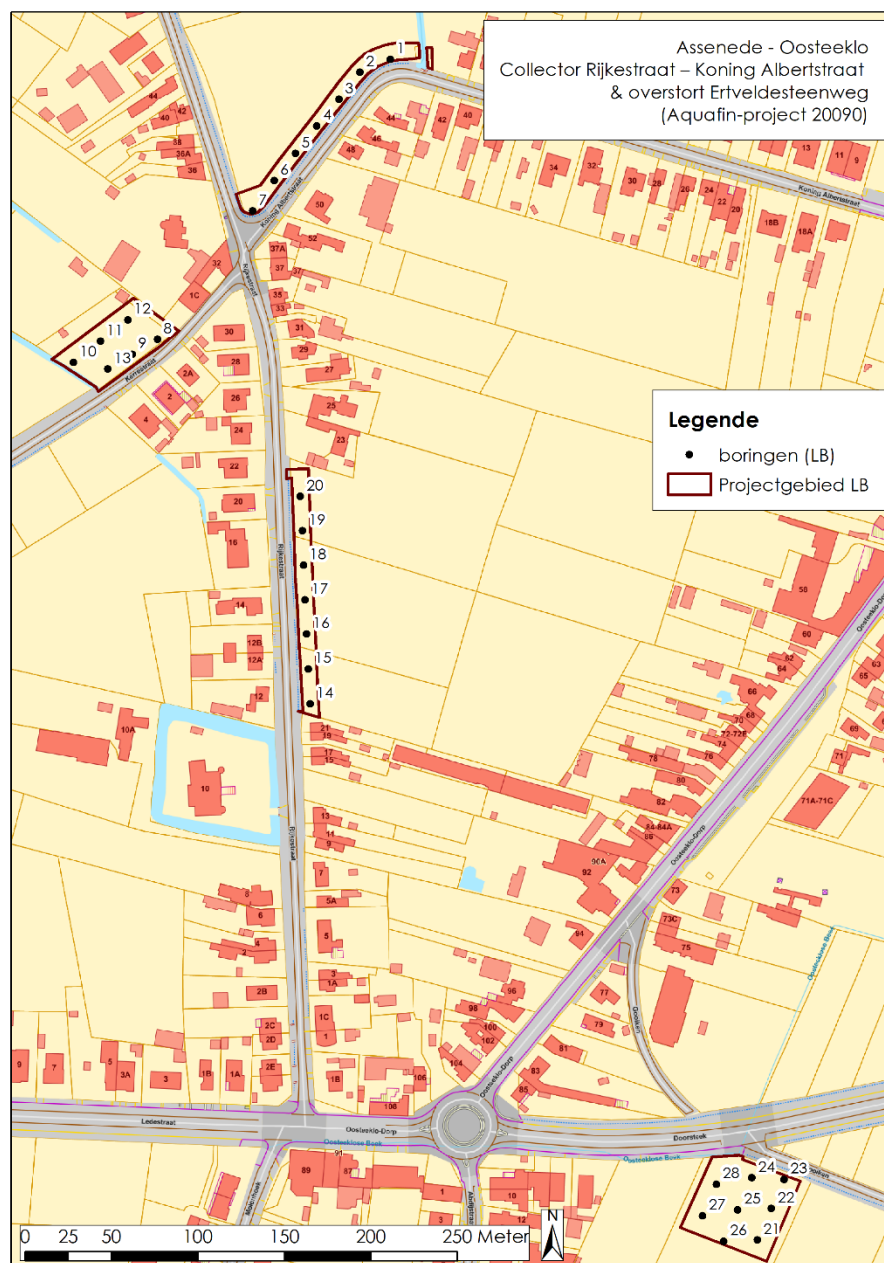
- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - Wat is de aard van dit niveau?
 - Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - Kan dit niveau gedateerd worden?
 - Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

2.1.2.2 Randvoorwaarden

Nvt.

2.1.3 *Werkwijze en strategie van het onderzoek*

In het Programma van Maatregelen in de bekrachtigde archeologienota (Van Baelen, Laloo 2019b) werd een boorgrid voorgesteld dat werd gebruikt voor dit landschappelijk bodemonderzoek. In dit voorstel werden 28 boringen uitgezet (Figuur 1 en Figuur 2) in het projectgebied op verschillende boorraaien, verspreid over de verschillende deelzones. De lineaire deelzones langs de Koning Albertstraat en Rijkestraat omvatten slechts één raai met telkens 7 boringen, op een interval van 20 m. De deelzones langs de Kerreweg en Gooiken kregen een verspringend driehoeksgrid met een interval van 20 m. De maximale diepte van de boringen was ca. 1.2 m diep, met uitzondering van boring 4 waar uit gezien de profielopbouw in het veld werd beslist om dieper te boren. Het sediment uit de boringen werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic en beschreven en geregistreerd door een aardkundige.



Figuur 1: Situering van boringen op het GRB (©Geopunt).



Figuur 2: Situering van boringen op de meest recente orthofoto uit 2019 (©Geopunt).

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Resultaten boringen

Tijdens het veldwerk werden in totaal 28 boringen uitgevoerd, verspreid over vier deelzones in het projectgebied. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de profielen was het mogelijk om 2 sedimentaire eenheden en 2 bodemtypes te herkennen.

2.2.1.1 Sedimentaire eenheden

Eolisch zand: De meeste profielen waren volledig opgebouwd uit een zeer homogene beige-keurige afzetting van fijn zand. Het gaat hier om een eolische afzetting daterend uit het Weichseliaan (Figuur 3).



Figuur 3: boring 8.

Antropogeen pakket: In een aantal boringen werden donkere, sterk heterogene pakketten aangetroffen. De zeer donkere pakketten zijn doorgaans ook rijk aan organisch materiaal en bevatten veel fragmenten van puin (baksteen, keramische elementen, grind, etc...). Het gaat hier om antropogene verstoringen, van diverse aard in het van oorsprong eolische sediment (Figuur 4).



Figuur 4: boring 14.

2.2.1.2 Bodemgenese

Ap-C-profielen: De ene helft van de boringen bezit in bodemprofiel dat enkel wordt opgebouwd uit een ploeglaag boven de moederbodem (Figuur 5). Deze ploeglaag heeft een variabele dikte over de verschillende deelzones.



Figuur 5: Boring 22.

Post-podzolen: De overige profielen tonen restanten van zogenaamde post-podzolen, gedegradateerde podzolprofielen. Podzolen worden gekarakteriseerd door uitloging van humus en ijzeroxiden uit een E-horizont en afzetting lager in het profiel in een sequentie van Bh-/Bhs- en Bs-horizonten. Als gevolg van de antropogene bewerking van akkers worden deze podzolen verstoord in de top. Als gevolg worden deze gedegradateerde profielen, waar het oorspronkelijk uitlogingsproces wordt stilgezet door antropogene bewerking en bemesting, post-podzolen genoemd. In de profielen binnen het projectgebied worden telkens restanten van een Bh-, Bhs- of Bs-horizonten teruggevonden (Figuur 6). De exacte combinatie en sequentie is het gevolg van de lokale ontwikkeling van de podzol.



Figuur 6: Boring 12.

2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied

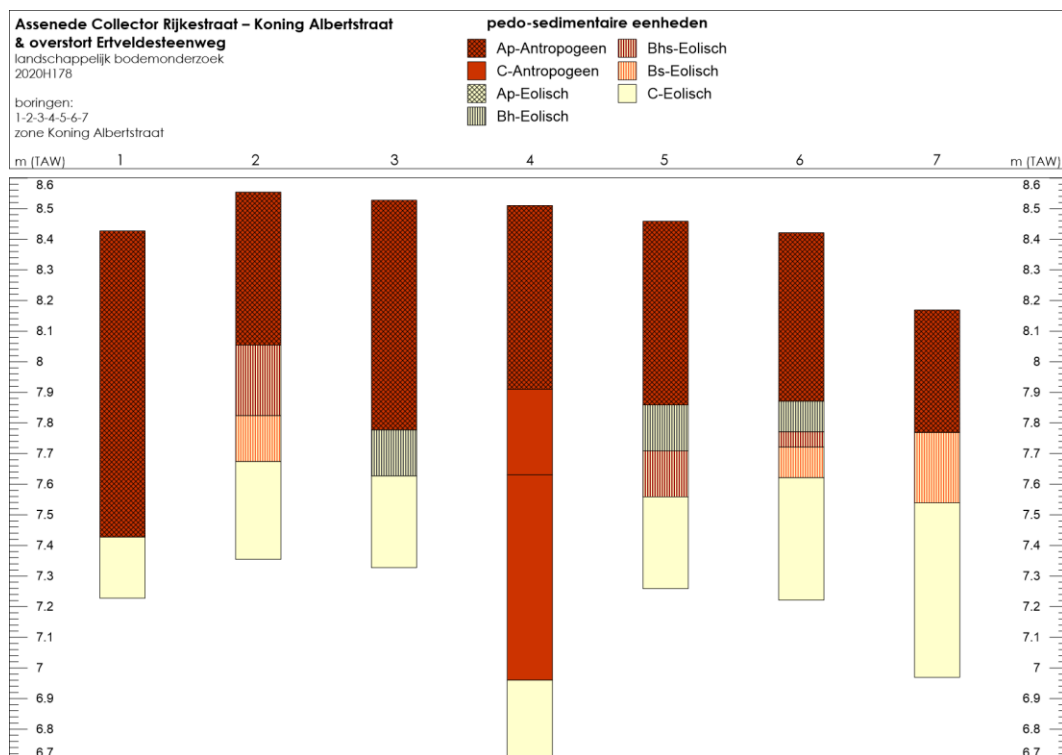
De geomorfologie van het globale projectgebied, met verschillende deelzones, vangt aan op het einde van het Weichseliaan met de afzetting van eolisch zand in de regio in het glaciële klimaat. Na de klimatologische stabilisatie vanaf het Holoceen ontwikkelt een bodem in het projectgebied dat zich laat kenmerken als een podzolbodem. Hierdoor ontstaat een bodemprofiel met sequentie van uitlogingshorizont (E-horizont) boven een combinatie van Bh-, Bhs- en/of Bs-horizonten. Als gevolg van de menselijke occupatie en bewerking van het gebied worden deze bodem verstoord en op termijn worden de huidige post-podzolen gevormd.

In het deelgebied langs de Koning Albertstraat is duidelijk dat de bodem in variabele mate is verstoord (Figuur 7). Enkel bij boring 2, 3,5 en 6 worden nog restanten van B-horizonten aangetroffen onder de diepe ploeglaag. B4 toont een opgevulde structuur, vermoedelijk een gracht.

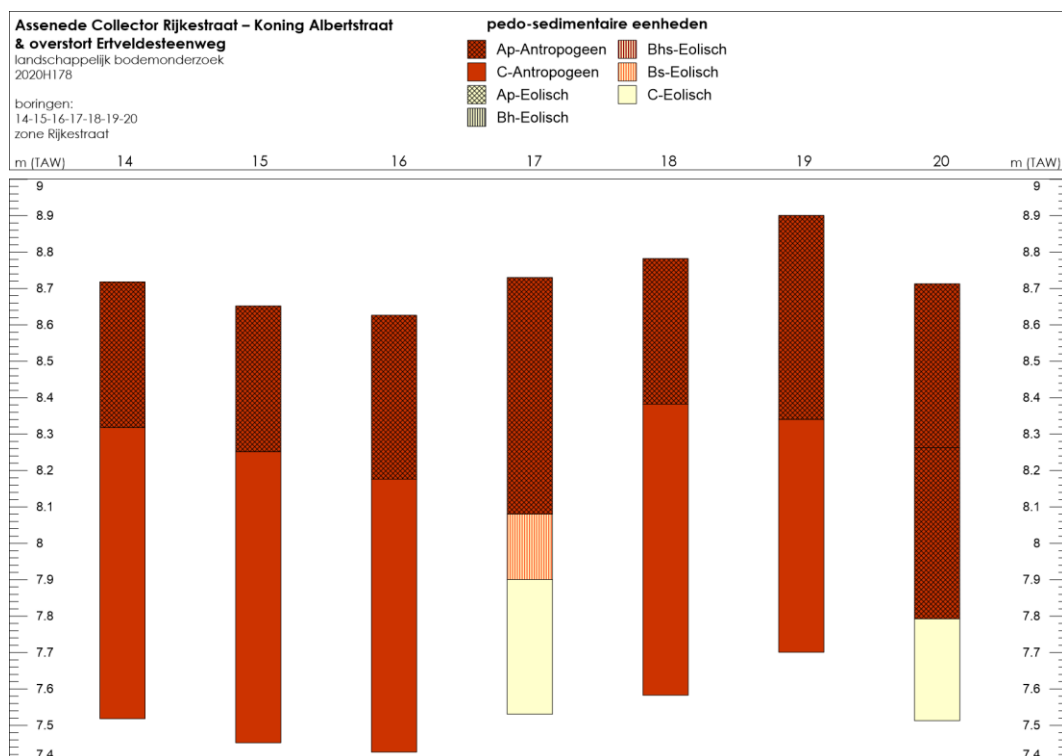
De deelzone langs de Kerreweg valt op te splitsen in twee delen (Figuur 8). De westelijke helft van deze zone is diep verstoord, ca. 10 en 13. De oostelijke helft is beter bewaard, met restanten van B-horizonten onder de ploeglaag.

De deelzone aan de Rijkestraat is het meest intens verstoord. Het merendeel van de profielen (14, 15, 16, 18 en 19) tonen een verstoring tot minstens 1.2 m diep (Figuur 9). Boring 17 en 20 zijn overigens ook diep verstoord, tot ca. 80-90 cm diep. Enkel bij boring 17 werd een restant van een B-horizont aangetroffen.

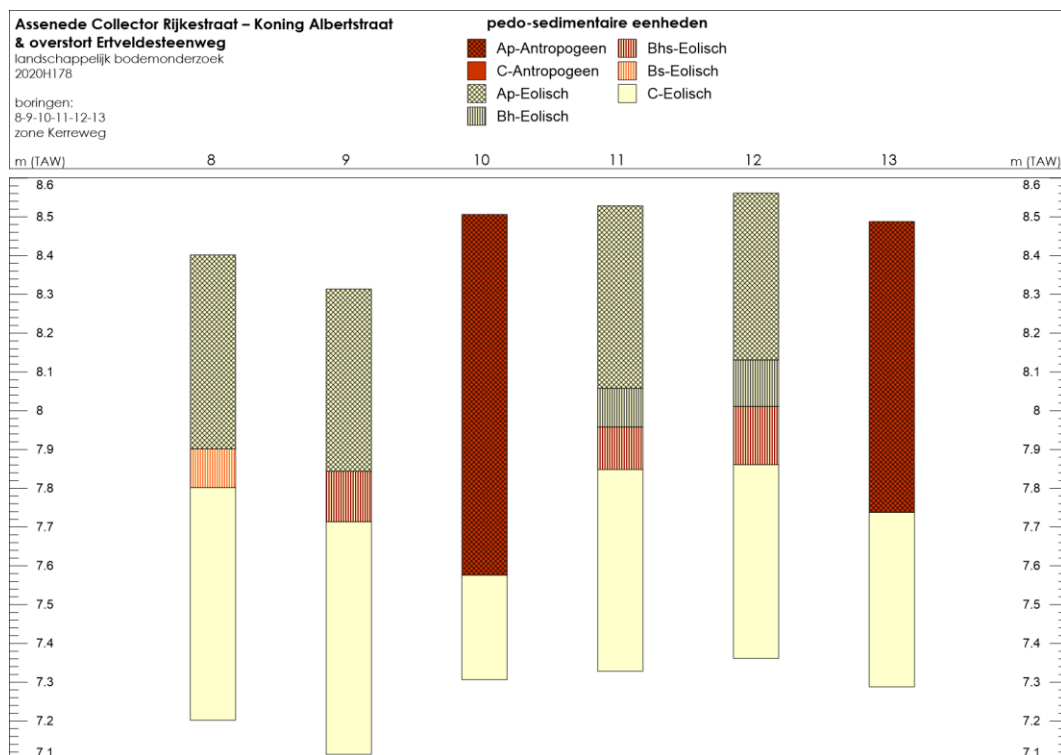
De boringen in het deelgebied aan Gooiken toont een vrij uniforme opbouw. In de profielen wordt een Bhs-horizont aangetroffen onder de ploeglaag (Figuur 10).



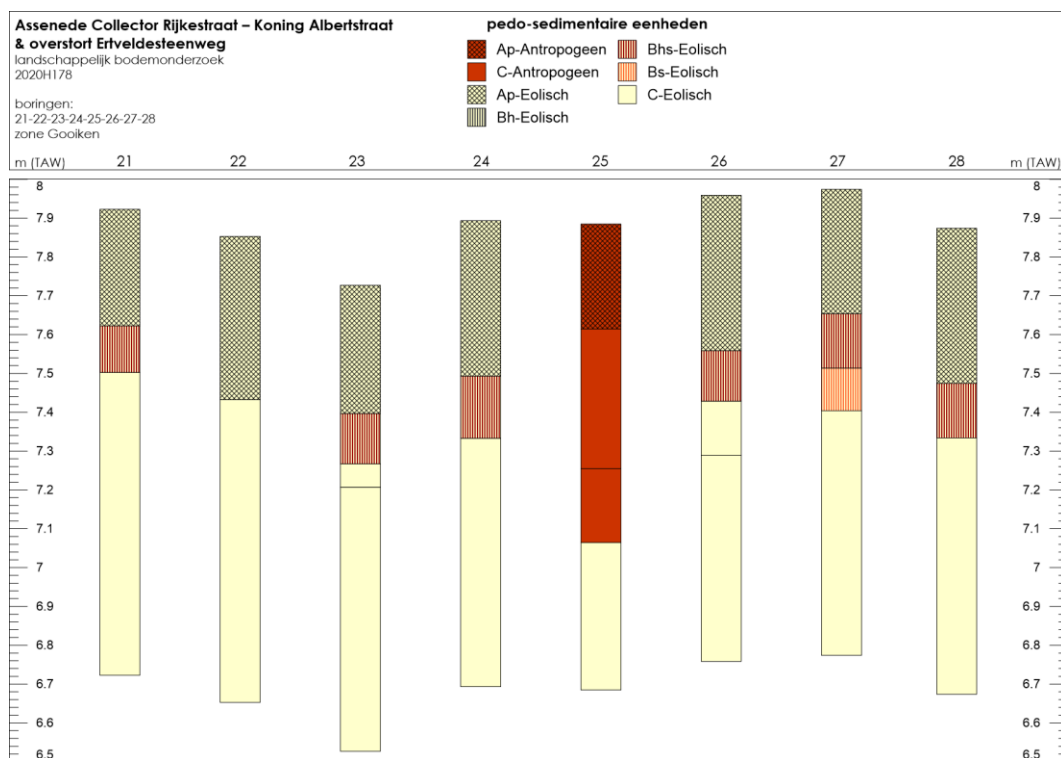
Figuur 7: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 1 tot en met 7, deelgebied aan de Koning Albertstraat.



Figuur 8: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 8 tot en met 13, deelgebied aan de Kerreweg.



Figuur 9: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 14 tot en met 20, deelgebied aan de Rijkestraat.



Figuur 10: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 21 tot en met 28, deelgebied aan Gooiken.

2.2.3 *Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed*

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting van archeologisch erfgoed. De kans op het aantreffen van gaaf bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt laag ingeschat voor alle deelgebieden van het gehele projectgebied. De reden hiervoor is het ontbreken van een goede bodembewaring of een afgedekte paleobodem in alle deelzones van het projectgebied. Uit de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat nergens een begraven loopoppervlak aanwezig was en dat de bewaringscondities van de bodem op een eerder matig tot slechte bewaring wijzen. Met name in het deelgebied langs de Rijkestraat blijkt de bodem tot grote diepte (minstens ca. 120 cm diep) verstoord. Langs de Koning Albertstraat werden eveneens diepe verstoringen (variabel van ca. 80 tot 150 cm diep) aangetroffen.

Wat de jongere periodes betreft kan de aanwezigheid van eventuele archeologische sporenconcentraties niet worden uitgesloten. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek bevindt er zich nog een archeologisch niveau vanaf de ondergrens van de ploeglaag en de moederbodem, met inbegrip van enige B-horizonten. Eventueel aanwezige sporen kunnen herkend worden vanaf de eventueel aanwezige B(hs/s)-horizont, maar zeker vanaf de C-horizont. De exacte diepte van dit archeologisch niveau is variabel over de deelgebieden van het projectgebied.

Voor het deelgebied langs de Koning Albertstraat is het archeologisch niveau sterk variabel, tussen **ca. 50 en 100 cm**.

Voor het deelgebied langs de Kerreweg situeert het archeologisch niveau zich tussen **ca. 47 en 95 cm**.

Voor het deelgebied langs de Rijkestraat werd enkel in boring 17 een archeologisch niveau op **ca. 65 cm** diepte waargenomen. De overige boringen in deze zone waren volledig verstoord tot minstens 120 cm diep.

Voor het deelgebied langs Gooiken situeert het archeologisch niveau zich tussen **ca. 30 en 40 cm** diepte.

2.2.4 Afbeeldingen bodemprofielen



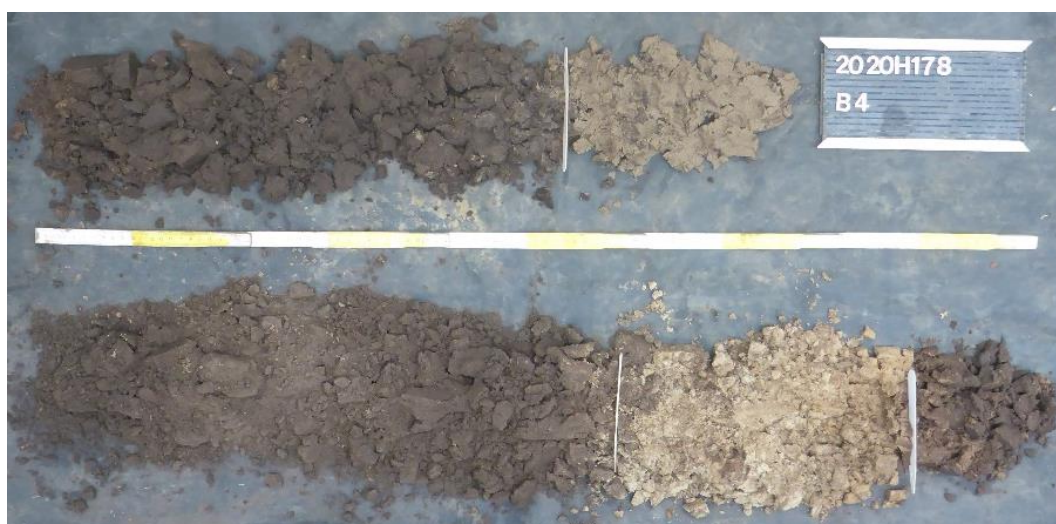
Figuur 11: boring 1.



Figuur 12: boring 2.



Figuur 13: boring 3.



Figuur 14: boring 4.



Figuur 15: boring 5.



Figuur 16: boring 6.



Figuur 17: boring 7.



Figuur 18: boring 8.



Figuur 19: boring 9.



Figuur 20: boring 10.



Figuur 21: boring 11.



Figuur 22: boring 12.



Figuur 23: boring 13.



Figuur 24: boring 14.



Figuur 25: boring 15.



Figuur 26: boring 16.



Figuur 27: boring 17.



Figuur 28: boring 18.



Figuur 29: boring 19.



Figuur 30: boring 20.



Figuur 31: boring 21.



Figuur 32: boring 22.



Figuur 33: boring 23.



Figuur 34: boring 24.



Figuur 35: boring 25.



Figuur 36: boring 26.



Figuur 37: boring 27.



Figuur 38: boring 28.

2.2.5 Concretisering maatregelen

Op basis van het Programma van Maatregelen (Van Baelen, Laloo 2019b) uit de bekrachtigde archeologienota (id 12564) wordt het mogelijk verdere onderzoekstraject met alle modaliteiten uitgestippeld. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan de noodzaak voor de volgende onderzoeksfasen worden geëvalueerd:

In kader van mogelijke steentijd vondstenconcentraties wordt **geen verder onderzoek geadviseerd in de vorm van een archeologisch booronderzoek** voor alle zones binnen het projectgebied. Dit omdat de bodembewaring overal matig tot slecht is, geen begraven loopniveaus werden aangetroffen of globaal geen contexten waar een goede bewaring van dergelijke vondstenconcentraties mogelijk is.

In het kader van verder vooronderzoek in kader van archeologische sporenconcentraties wordt eveneens **geen verder vooronderzoek geadviseerd onder de vorm van een proefputten-/proefsleuvenonderzoek of opgraving** voor alle zones.

Bij de eerste drie zones (**Koning Albertstraat, Kerreweg en Rijkestraat**) worden over de gehele zone of aanzienlijke delen van deze zones relatief tot bijzonder diepe verstoringen aangetroffen wat een nefaste impact heeft op de potentiële bewaring van eventueel archeologisch erfgoed. Voor de zones aan de Koning Albertstraat en Rijkestraat blijkt overigens dat de geplande ingrepen niet dieper reiken dan de geobserveerde verstoringen en hier geen archeologisch erfgoed wordt verstoord. Voor het geplande bufferbekken aan de zone in de Kerreweg reikt de ingreep in het westelijk deel ook nauwelijks dieper dan de geobserveerde verstoring. Enkel in het oostelijk deel van deze zone zal deze ingreep het geobserveerde archeologisch niveau doorsnijden. Aanvullend blijkt dat al deze zones relatief beperkt in oppervlakte zijn, wat vanuit kosten-baten-oogpunt een bijkomend argument vormt.

Voor de laatste zone aan **Gooiken** blijkt dat de bodembewaring relatief beter is dan in bovengenoemde zones. De top van de bodem blijkt in deze zone verstoord door de ploeglaag (tot ca. 30 en 40 cm diep) en op één plek dieper door een lokale verstoring. Op basis van aanvullende informatie van de opdrachtgever blijkt dat de geplande ingreep echter geen verstoring in de bodem zal veroorzaken. Het terrein voor grondverbetering wordt hier immers in opbouw aangelegd zonder verstoring van de ondergrond (Figuur 39). **Concluderend wordt voor alle zones de vrijgave geadviseerd.**

Opbouw terrein voor grondverbetering

- in de hoogte zonder afgraving
- Starten op maaiveld
- 30 cm zand ingepakt in geweven (versterkt) geotextiel => 5 meter terugplooien zodat dit verankerd zit
- geweven (versterkt) geotextiel als scheiding tussen zand - steenslag
- 20 cm steenslag
- Op minimaal 0,5m van perceelsgrens of grens TVGB terug op oorspronkelijk maaiveld
- Helling van 45° in opbouw



Figuur 39: Figuur die de opbouw voor terrein voor grondverbetering weergeeft. Zoals duidelijk wordt dit volledig in opbouw aangelegd waardoor geen verstoringen in de bodem zullen plaatsvinden.

BIBLIOGRAFIE

Literatuur:

Van Baelen, A., Laloo, P. (2019a) *Archeologienota: Oosteeklo Collector Rijkestraat – Koning Albertstraat & overstort Ertveldesteenweg (Aquafin-project 20090)*, Verslag van Resultaten, onuitgegeven archeologienota, Gent.

Van Baelen, A., Laloo, P. (2019b) *Archeologienota: Oosteeklo Collector Rijkestraat – Koning Albertstraat & overstort Ertveldesteenweg (Aquafin-project 20090)*, Programma van Maatregelen, onuitgegeven archeologienota, Gent.

Collecties:

Kaartmateriaal:

Digitale bronnen:

- www.geopunt.be

BIJLAGE

Figurenlijst:

Figuur 1: Situering van boringen op het GRB (@Geopunt).....	5
Figuur 2: Situering van boringen op de meest recente orthofoto uit 2019 (@Geopunt).....	6
Figuur 3: boring 8.	7
Figuur 4: boring 14.	8
Figuur 5: Boring 22.	8
Figuur 6: Boring 12.	9
Figuur 7: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 1 tot en met 7, deelgebied aan de Koning Albertstraat.....	10
Figuur 8: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 8 tot en met 13, deelgebied aan de Kerreweg.	10
Figuur 9: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 14 tot en met 20, deelgebied aan de Rijkestraat.	11
Figuur 10: Schematische weergave van de pedo-sedimentaire opbouw van bodemprofielen 21 tot en met 28, deelgebied aan Gooiken.	11
Figuur 11: boring 1.....	13
Figuur 12: boring 2.....	13
Figuur 13: boring 3.....	14
Figuur 14: boring 4.....	14
Figuur 15: boring 5.....	14
Figuur 16: boring 6.....	15
Figuur 17: boring 7.....	15
Figuur 18: boring 8.....	15
Figuur 19: boring 9.....	16
Figuur 20: boring 10.....	16
Figuur 21: boring 11.....	16
Figuur 22: boring 12.....	17
Figuur 23: boring 13.....	17
Figuur 24: boring 14.....	17
Figuur 25: boring 15.....	18
Figuur 26: boring 16.....	18
Figuur 27: boring 17.....	18
Figuur 28: boring 18.....	19
Figuur 29: boring 19.....	19
Figuur 30: boring 20.....	19
Figuur 31: boring 21.....	20
Figuur 32: boring 22.....	20
Figuur 33: boring 23.....	20
Figuur 34: boring 24.....	21
Figuur 35: boring 25.....	21
Figuur 36: boring 26.....	21
Figuur 37: boring 27.....	22
Figuur 38: boring 28.....	22
Figuur 39: Figuur die de opbouw voor terrein voor grondverbetering weergeeft. Zoals duidelijk wordt dit volledig in opbouw aangelegd waardoor geen verstoringen in de bodem zullen plaatsvinden.	24

Vereenvoudigde boorlijst (landschappelijk bodemonderzoek):

Boring	Horizont	Begin	Einde	Bodem	Stratigrafie	Textuur	Kleur
1	1	0	100	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
1	2	100	120	C	Eolisch	Z	beige
2	1	0	50	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
2	2	50	73	Bhs	Eolisch	Z	donkerbruin-rood
2	3	73	88	Bs	Eolisch	Z	bruin-oranje
2	4	88	120	C	Eolisch	Z	beige
3	1	0	75	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
3	2	75	90	Bh	Eolisch	Z	donkergrijs-zwart
3	3	90	120	C	Eolisch	Z	bruin-oranje
4	1	0	60	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
4	2	60	88	C	Antropogeen	Z	beige-bruin
4	3	88	155	C	Antropogeen	Z	donker grijs
4	4	155	180	C	Eolisch	Z	beige
5	1	0	60	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
5	2	60	75	Bh	Eolisch	Z	donkerbruin
5	3	75	90	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
5	4	90	120	C	Eolisch	Z	beige
6	1	0	55	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
6	2	55	65	Bh	Eolisch	Z	zwart-donkergrijs
6	3	65	70	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
6	4	70	80	Bs	Eolisch	Z	bruin-oranje
6	5	80	120	C	Eolisch	Z	beige
7	1	0	40	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
7	2	40	63	Bs	Eolisch	Z	bruin-oranje
7	3	63	120	C	Eolisch	Z	beige
8	1	0	50	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
8	2	50	60	Bs	Eolisch	Z	bruin-oranje
8	3	60	120	C	Eolisch	Z	beige
9	1	0	47	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
9	2	47	60	Bhs	Eolisch	Z	bruin-oranje
9	3	60	120	C	Eolisch	Z	beige
10	1	0	93	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
10	2	93	120	C	Eolisch	Z	beige
11	1	0	47	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
11	2	47	57	Bh	Eolisch	Z	donkerbruin-zwart
11	3	57	68	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
11	4	68	120	C	Eolisch	Z	beige
12	1	0	43	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
12	2	43	55	Bh	Eolisch	Z	donkerbruin-zwart
12	3	55	70	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
12	4	70	120	C	Eolisch	Z	beige
13	1	0	75	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
13	2	75	120	C	Eolisch	Z	beige

14	1	0	40	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
14	2	40	120	C	Antropogeen	Z	donker grijs-zwart
15	1	0	40	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
15	2	40	120	C	Antropogeen	Z	donker grijs-zwart
16	1	0	45	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
16	2	45	120	C	Antropogeen	Z	donker grijs-zwart
17	1	0	65	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
17	2	65	83	Bs	Eolisch	Z	bruin-oranje
17	3	83	120	C	Eolisch	Z	beige
18	1	0	40	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
18	2	40	120	C	Antropogeen	Z	donker grijs-zwart
19	1	0	56	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
19	2	56	120	C	Antropogeen	Z	donker grijs-zwart
20	1	0	45	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
20	2	45	92	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
20	3	92	120	C	Eolisch	Z	beige
21	1	0	30	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
21	2	30	42	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
21	3	42	120	C	Eolisch	Z	beige
22	1	0	42	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
22	2	42	120	C	Eolisch	Z	beige
23	1	0	33	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
23	2	33	46	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
23	3	46	52	C	Eolisch	Se	beige
23	4	52	120	C	Eolisch	Z	beige
24	1	0	40	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
24	2	40	56	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
24	3	56	120	C	Eolisch	Z	beige
25	1	0	27	Ap	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
25	2	27	63	C	Antropogeen	Z	donker bruin
25	3	63	82	C	Antropogeen	Z	donker grijsbruin
25	4	82	120	C	Eolisch	Z	beige
26	1	0	40	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
26	2	40	53	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
26	3	53	67	C	Eolisch	Z	grijs
26	4	67	120	C	Eolisch	Z	beige
27	1	0	32	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
27	2	32	46	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
27	3	46	57	Bs	Eolisch	Z	bruin-oranje
27	4	57	120	C	Eolisch	Z	beige
28	1	0	40	Ap	Eolisch	Z	donker grijsbruin
28	2	40	54	Bhs	Eolisch	Z	bruin-rood
28	3	54	120	C	Eolisch	Z	beige

