



Nota
Verslag van Resultaten
landschappelijk bodemonderzoek: 2020K33

Geraardsbergen Wolvenhoek

Ruben Vergauwe, Frédéric Cruz, Pieter Laloo

Colofon

Project:
Geraardsbergen Wolvenhoek

ID bekrachtigde archeologienota:
7539

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bv (GATE)
Ruben Vergauwe, Frédéric Cruz, 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 bekrachtigde archeologienota	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	6
2.2 Assessmentrapport	9
2.2.1 Resultaten boringen	9
2.2.1.1 Lithologisch facies	9
2.2.1.2 Bodemontwikkeling	10
2.2.2 Interpretatie – stratigrafische transecten	11
2.2.3 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	14
2.2.4 Afbeeldingen profielen	15
2.2.5 Concretisering maatregelen	25
Bibliografie	27
Bijlage	28

INLEIDING

De initiatiefnemer plant bodemingrepen in een lang en smal gebied met een omvang van ca. 1,9ha dat zich uitstrekt over Waarbeke en Nieuwenhove, twee deelgemeentes van Geraardsbergen. De geplande ingrepen overschrijden de criteria opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient daarom een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden dat resulteert in de opmaak van een archeologienota.

GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem op te maken met advies naar eventueel uitgesteld onderzoek. Huidige nota vormt de rapportage van het uitgestelde vooronderzoek, uitgevoerd op basis van de bepalingen uit de archeologienota.

VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Samenvatting bekrachtigde archeologienota

Onderstaande tekst wordt integraal overgenomen uit de paragraaf 'Samenvatting' uit het Verslag van Resultaten van de bekrachtigde archeologienota (Noens, Laloo 2018a, 52-53)(ID: 7539):

“Aquafin nv plant in Waarbeke en Nieuwenhove verschillende bodemingrepen in een lang en overwegend smal projectgebied (ca. 1,9ha) met enkele bredere uitstulpingen. Het gaat om de heraanleg van een bestaande riolering onder verharde wegen en de aanleg van een bufferbekken en van een terrein voor grondverbetering op twee onbebouwde percelen. 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 initiatiefnemer aangesteld om deze archeologienota op te maken. Het vooronderzoek bestond tot dusver enkel uit een bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek (projectcode: 2018E118)

Tijdens het bureauonderzoek werd het onderzoeksgebied 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 literatuurstudie en een fysisch-, historisch- en archeologisch-cartografisch onderzoek.

Hieruit kwam naar voor dat het projectgebied ligt in de zandleemstreek van Midden-België, op de zuidoostelijke flank van een langgerekte heuvelrug die onderdeel is van het Zuidvlaamse heuvellandschap en geflankeerd wordt door de valleien van de Dender en de Mark. De ondergrond bestaat uit Tertiaire mariene sedimenten die worden afgedekt door een (mogelijk discontinu) pakket van Quartaire leemsedimenten, waarvan de dikte echter slecht gekend is en lokaal ook sterk kan variëren, waarbij het niet uitgesloten is dat oudere Tertiaire afzettingen lokaal ook dagzomen. De Bodemkaart geeft aan dat in het projectgebied overwegend podzolachtige hellingsgronden met textuur B-horizont aanwezig kunnen zijn, met in het zuiden ook valleigronden met een (Holoceen?) colluviaal en/of alluviaal afdekkend pakket. Op het geplande terrein voor grondverbetering in het noorden van het projectgebied zou het gaan om (matig) droge leembodems met een textuur B-horizont, terwijl op het perceel waar het bufferbekken wordt gepland, in het zuiden van het projectgebied, sprake is van matig droge tot matig natte leembodems met een textuur B-horizont en matig droge of matig natte leembodems zonder profielontwikkeling geassocieerd met de Waarbeek, die net ten zuiden van dit gebied stroomt. Op beide onbebouwde percelen zijn geen aanwijzingen voor recente (antropogene) lokale verstoringen van de ondergrond. Historische kaarten sinds de 18e eeuw wijzen op het onbebouwde karakter van de percelen en hun gebruik als akker en/of weiland, alsook op een lange historiek van het huidige wegennet.

De archeologische kennis van de lokale en wijdere omgeving is nagenoeg onbestaande door het quasi volledig gebrek aan gericht archeologisch

onderzoek. Toch betekent dit niet dat in het ganse projectgebied geen archeologische vindplaatsen (meer) aanwezig kunnen zijn -op geringe diepte- die direct bedreigd worden door de geplande ingrepen, noch dat potentieel aanwezige vindplaatsen niet behoudenswaardig zouden zijn. Beide aspecten kunnen enkel via archeologisch veldonderzoek verder geëvalueerd worden. Dergelijke vindplaatsen kunnen geassocieerd zijn met Tertiaire en Quartaire (e.g. Pleistocene of Holocene) sedimenten. Gezien de dikte en ouderdom van het lokale Quartaire dek vooralsnog onbekend is en enkel via aanvullende terreinwaarnemingen verder geëvalueerd kunnen worden, geldt deze potentiële aanwezigheid op geringe diepte voor alle perioden van de menselijke geschiedenis (d.w.z. Paleolithicum t/m Nieuwste Tijd) waarbij het zowel kan handelen om vondstspredingen als om bodemsporen, ongeacht de ouderdom van de resten. Het voorkomen van hellingssedimenten (in het grootste deel van het studiegebied) en depressiesedimenten (in het zuidelijk deel van het studiegebied nabij de Waarbeek) kan er tevens voor gezorgd hebben dat (voornamelijk oudere) archeologische resten in een (deels en ondiep) afgedekte toestand aanwezig zijn. Het gebruik als (historisch) akkerland kan betekenen dat de (ruimtelijke) samenhang van eventueel aanwezige resten in zekere mate verstoord werd.

Rekening houdend met eerdere bodemingrepen ter hoogte van de bestaande wegen, het relatief smalle tracé van de geplande rioleringssleuf op die locaties en het relatief dense karakter van omliggende bebouwing, wordt het archeologisch potentieel ter hoogte van het eigenlijke rioleringstracé onder de verharde wegen als zeer laag ingeschat en is een archeologisch vervolgonderzoek op die locaties ook niet meer aangewezen. Voor beide percelen waar het terrein voor grondverbetering (23H te Nieuwenhove) en het bufferbekken (211G te Waarbeke) worden ingepland, met een gezamenlijk omvang van ca. 4730m², geldt daarentegen dat alle zones (inclusief tijdelijke werkzones) waar bodemingrepen gepland zijn en waar (tenminste) de teelaarde verwijderd wordt, in aanmerking komen voor verder archeologisch vooronderzoek, en dit in de vorm van een uitgesteld traject. Dit archeologisch vervolgonderzoek dient om de verwachting omtrent de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen op beide locaties te toetsen, alsook de behoudenswaardigheid van potentieel aanwezige resten die door de geplande bodemingrepen bedreigd worden, correct te kunnen beargumenteren. De modaliteiten ervan worden toegelicht in het afzonderlijk Programma van Maatregelen. (Noens, Laloo 2018a, 52-53)"

2. Landschappelijk bodemonderzoek [LB]

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020K33			
Locatiegegevens	Gemeente Deelgemeente Adres		Geraardsbergen	
			Waarbeke Nieuwenhove	
			Wolvenhoek Bronstraat Wallestraat Steenberg	
	Toponiem		Wolvenhoek	
Bounding box (Lambert EPSG:31370)	X1	121822	X2	122194
	Y1	162865	Y2	163774
Kadastrale gegevens	Gemeente Afdeling Sectie Perceelsnummer(s)		Geraardsbergen	
			AFD14, Waarbeke	
			A	
			211G (bufferbekken)	
	Gemeente Afdeling Sectie Perceelsnummer(s)		Geraardsbergen	
			AFD13, Nieuwenhoven	
			A	
			23H (terrein voor grondverbetering)	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed		Landschappelijk bodemonderzoek		
Betrokken actoren / specialisten (+ functie)		Frédéric Cruz (aardkundige), Ruben Vergauwe (aardkundige-archeoloog), Pieter Laloo (erkend archeoloog)		
Externe advisering		/		

2.1.2 Onderzoeksopdracht

2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

In het landschappelijk booronderzoek moeten volgende vragen beantwoord worden:

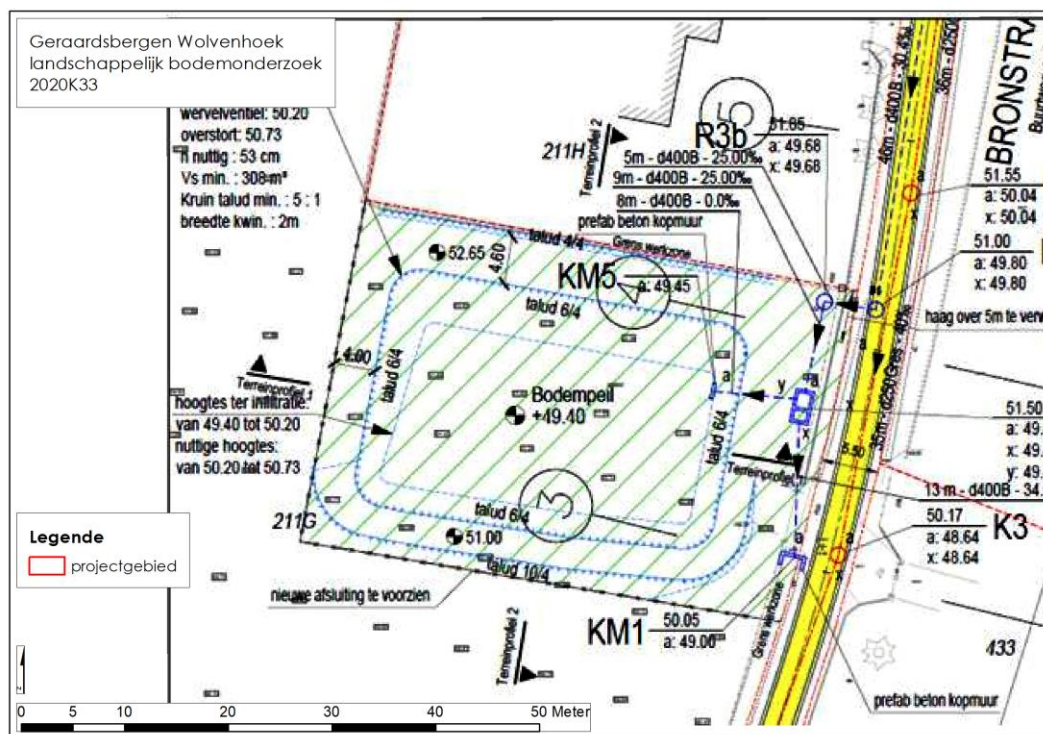
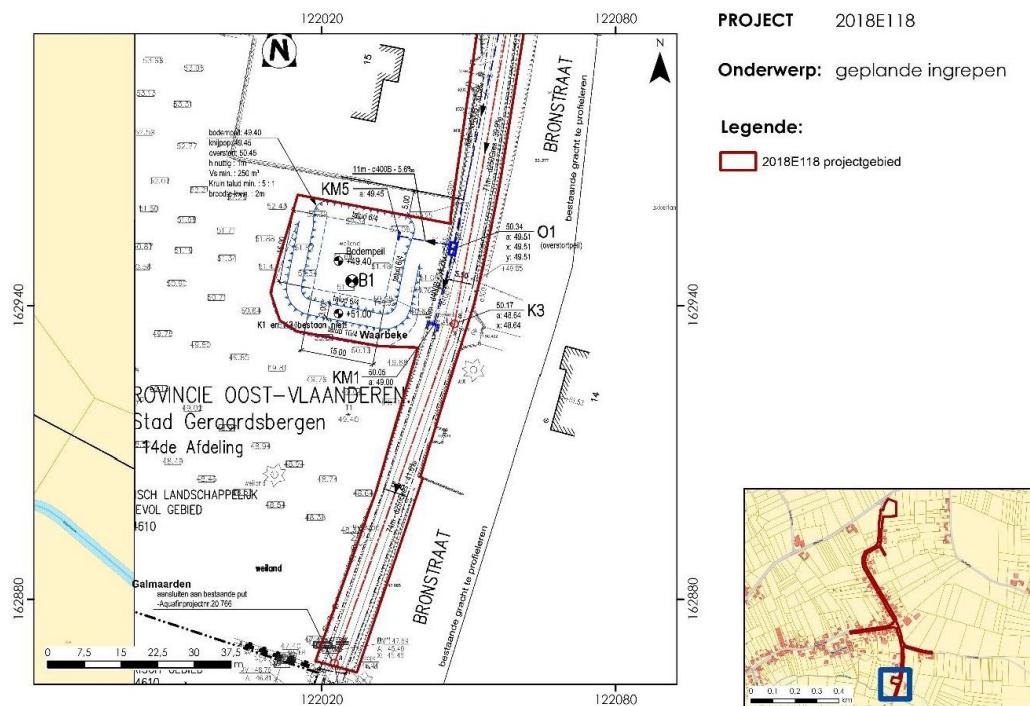
- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- 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

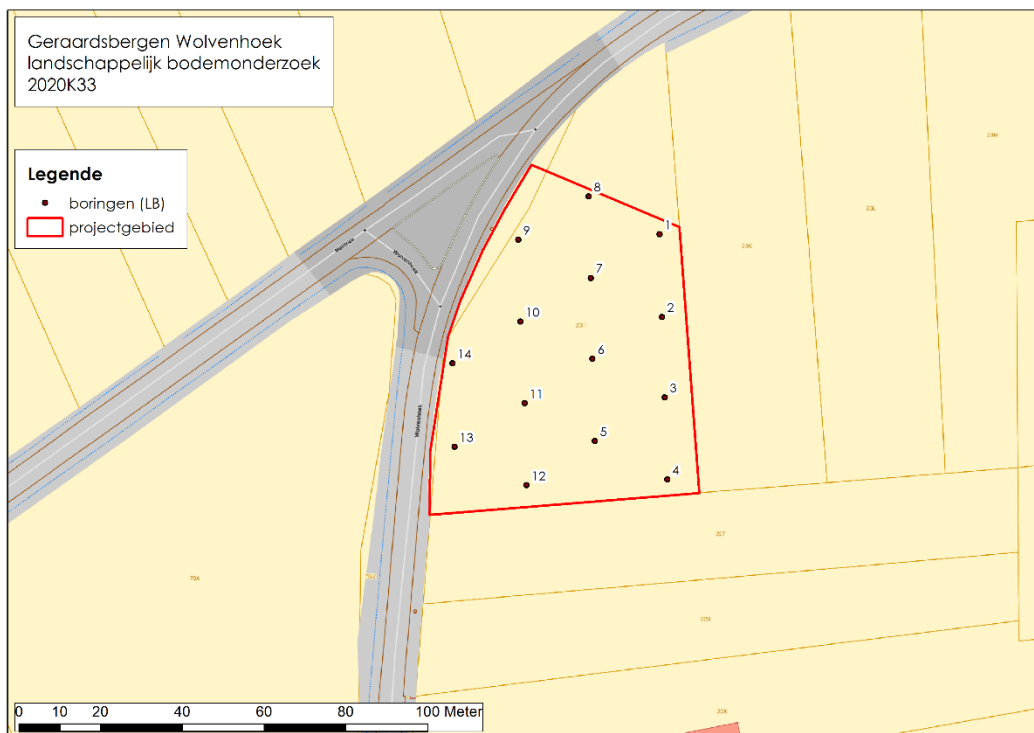
Na bekrachtiging van de archeologienota (ID: 7539) en in de loop van de uitvoering van de huidige fase van het vooronderzoek werd door de initiatiefnemer beslist om een planwijziging door te voeren voor de geplande ingrepen in één van de twee zones die het onderwerp zijn van dit vooronderzoek. Het gaat concreet om een aanpassing van het geplande bufferbekken in de zuidelijke zone aan de Bronstraat. Het gewijzigde bufferbekken heeft volgens de nieuwe plannen afmetingen van ca. 23 m lang en ca. 40 m breed. De lengte blijft ongewijzigd in vergelijking met de oorspronkelijke plannen. Enkel de breedte wordt groter in westelijke richting. De diepte van het bufferbekken blijft ongewijzigd.

De aanpassing aan de oorspronkelijke plannen omvat slechts een laterale uitbreiding van het oorspronkelijke geplande bufferbekken (Figuur 1 en Figuur 2). Door het wijzigen van de ingrepen wordt de verstoorde zone groter, maar overschrijdt niet de criteria opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid waardoor een nieuwe archeologienota niet nodig is. Aanvullend blijkt dat de planwijzigingen voor de zuidelijke zone geen invloed hebben op de uitvoering en uiteindelijke advies van dit landschappelijk bodemonderzoek.

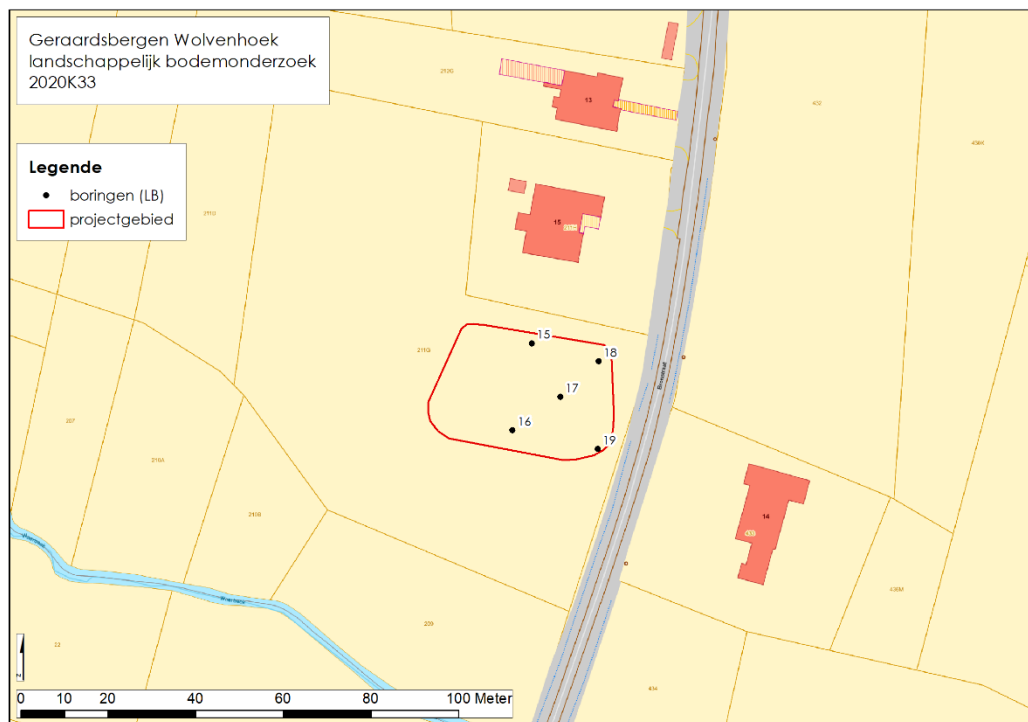


2.1.3 Werkwijze en strategie van het onderzoek

In het Programma van Maatregelen in de bekrachtigde archeologienota (Noens, Laloo 2018b) werd een boorgrid in twee advieszones voorgesteld dat werd gebruikt voor dit landschappelijk bodemonderzoek. In dit voorstel werden 19 boringen uitgezet in beide zones van het projectgebied in een verspringend driehoeksgrid met interval van 20 m (Figuur 3 tot Figuur 6). De minimale diepte van de boringen was ca. 120 cm en de maximale diepte was ca. 150 cm diep. Dit volstond om de bodemopbouw en -bewaring te bepalen, zoals wordt voorgeschreven in het opgesteld traject (Noens, Laloo 2018b). Het sediment uit de boringen werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic en beschreven en geregistreerd door een aardkundige.



Figuur 3: Situering van boringen in noordelijke zone, weergegeven op kadaster (© Geopunt).



Figuur 4: Situering van boringen in zuidelijke zone, weergegeven op kadaster (© Geopunt).



Figuur 5: Situering van boringen in noordelijke zone, weergegeven op recente orthofotomozaïek (© Geopunt).



Figuur 6: Situering van boringen in zuidelijke zone, weergegeven op recente orthofotomozaïek (© Geopunt).

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Resultaten boringen

Het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek omvat in totaal 19 boringen verspreid over twee zones met een tussenafstand van ca. 750 m, die waren aangeduid voor verder vooronderzoek op basis van het voorgaande bureauonderzoek. De noordelijke zone omvatte 14 boringen, verspreid volgens een verspringend driehoeksgrid met interval van 20m, terwijl in de zuidelijke zone slechts 5 boringen werden geplaatst. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de profielen was het mogelijk om 3 sedimentaire eenheden en 3 bodemtypes te herkennen.

2.2.1.1 Lithologisch facies

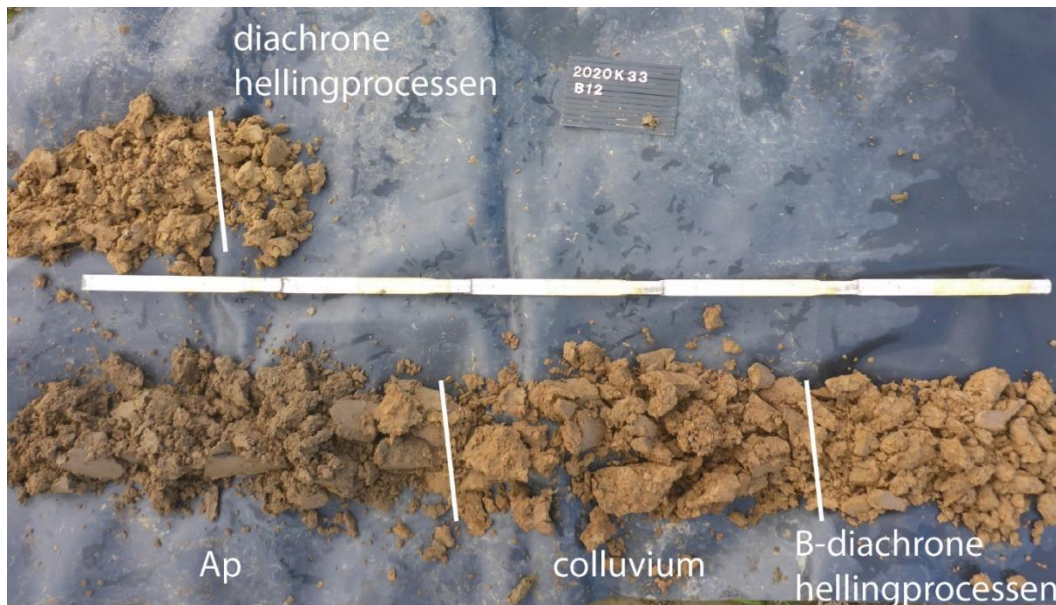
Diachrone hellingprocessen (Figuur 7): De textuur van het sediment in deze eenheid varieert tussen silt en zware klei. Hierin is stratificatie zichtbaar, van een ordegrootte van enkele cm, alsook vlekken of nodules met glauconiethoudend sediment. De overwegend uitgesproken beige kleur van het sediment heeft soms ook een meer groenachtige tint. Het wordt geïnterpreteerd als een mengeling van loess en mariene sedimenten van Tertiaire ouderdom, dat werd gevormd door hellingprocessen op het einde van het Pleniglaciaal en/of Tardiglaciaal Weichseliaan.



Figuur 7: boring 11.

Holocene colluvium (Figuur 8): Deze eenheid bestaat uit een relatief homogeen bruine siltige klei dat zich doorgaans situeert tussen een duidelijk Bh-horizont en de ploeglaag. Het kan kleine fragmenten baksteen bevatten. De situering aan de voet van de helling in de noordelijke zone, de kleur en de homogeniteit laat toe deze eenheid te interpreteren als één fase van colluvium. Verder komt de zuidelijke grens van dit colluviaal pakket overeen met de huidige perceelsgrens, die eveneens een hoogteverschil bezit van enkele tientallen cm ten opzichte van

het aangrenzende perceel, wat een indicatie is voor de eerder recente oorsprong van dit colluviaal pakket.



Figuur 8: boring 12.

Antropogeen: Dit pakket is opgebouwd uit bruinachtig siltige klei (gelijkaardig aan het substraat van het projectgebied). Het kenmerkt zich als zeer heterogeen en bevat artefacten (kiezels, baksteen, enz.). Het wordt geïnterpreteerd als een opvulling van antropogene structuren maar kan eveneens gevormd zijn door opvulling van een natuurlijke structuur zoals een windval.

2.2.1.2 Bodemontwikkeling

Ap/Bh/C (Figuur 7): Dit bodemtype is aanwezig in de diachrone hellingssedimenten op de heuvelflank. Het wordt gevormd door een zwak ontwikkeld Bh-horizont dat makkelijk te verwarren is met het colluvium, dat slechts een licht tintverschil heeft. De top van de bodem is helemaal gehomogeniseerd tot ploeglaag.

Ap/C/Bh/C (Figuur 8): Dit bodemtype kenmerkt zich door de aanwezigheid van een colluviaal niveau (of uitzonderlijk een antropogeen pakket) tussen de Bh-horizont en ploeglaag.

Ap/C: Dit profieltype is een indicatie voor een geërodeerde zone of de afwezigheid van ontwikkeling van een B-horizont.

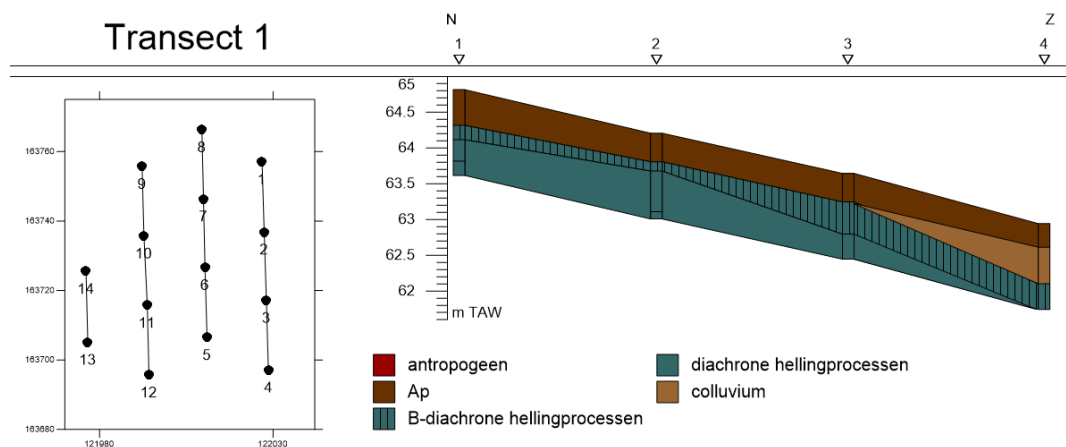
2.2.2 Interpretatie – stratigrafische transecten

Voor de noordelijke zone werden 4 stratigrafische transecten opgemaakt op basis van de gegevens uit de boringen (Figuur 9 tot Figuur 12).

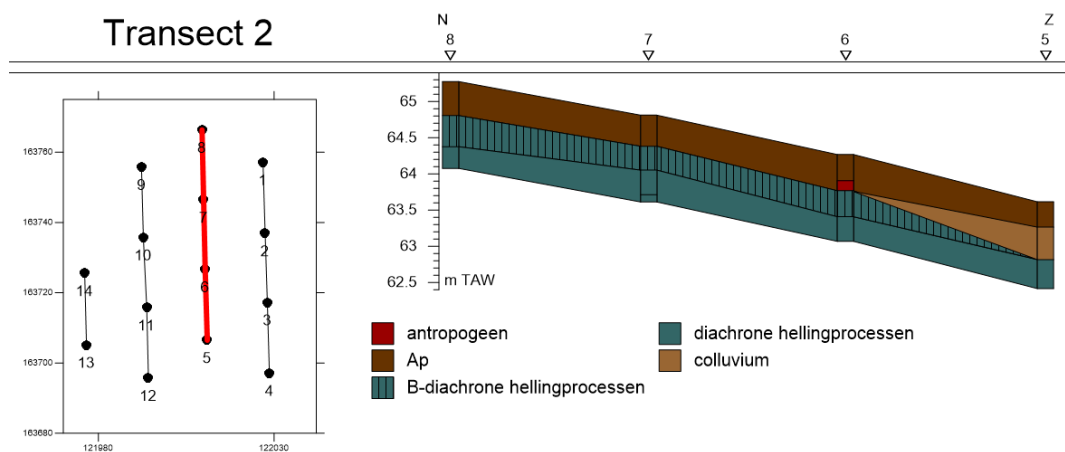
De 3 grootste transecten (1, 2 en 3) bestaan uit telkens 4 boringen en tonen een uniforme opbouw op de zuidelijk gerichte heuvelflank. In de basis bestaat het profiel uit hellingssedimenten waarvan de afzetting en colluviale herwerking dateren uit de laatste glaciale periode. In de top van deze afzettingen is een bodem, met Bh-horizont en ploeglaag ontwikkeld. Dergelijke profielsequentie wordt ook in het vierde transect waargenomen, dat slechts uit 2 boringen is opgebouwd. Aan de zuidelijke grens van deze zone vormt een colluviaal niveau een intercalatie tussen de twee geobserveerde bodemhorizonten, de Ap- en B-horizont. Enig gebrek aan stratigrafie in die colluvium suggereert één fase van afzetting. De dikte van dit pakket enkel langs de zuidelijk grens wijst op een erosie van slechts enkele mm tot maximaal enkele cm als enkel de onderzochte zone als herkomstgebied wordt gehanteerd.

Voor de zuidelijke zone laat de verspreiding van de boringen niet toe om transecten te maken (Figuur 13). Niettemin wordt in de profielen een sterk gelijkaardige pedo-sedimentaire sequentie waargenomen, ontwikkeld in hellingssedimenten, zoals in de noordelijke zone. Enkel boring 19 onderscheidt zich door de aanwezigheid van een antropogene structuur.

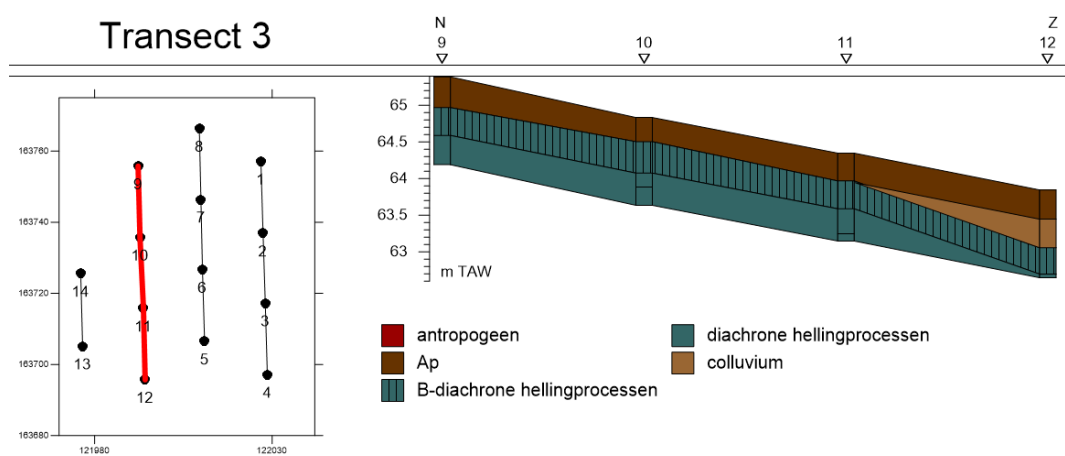
Meer algemeen heeft de ploeglaag in beide zones een dikte tussen ca. 32 tot 50 cm, met een gemiddelde van ca. 38 cm, terwijl de Bh-horizont varieert tussen ca. 20 en 50 cm, met een gemiddelde van ca. 30 cm.



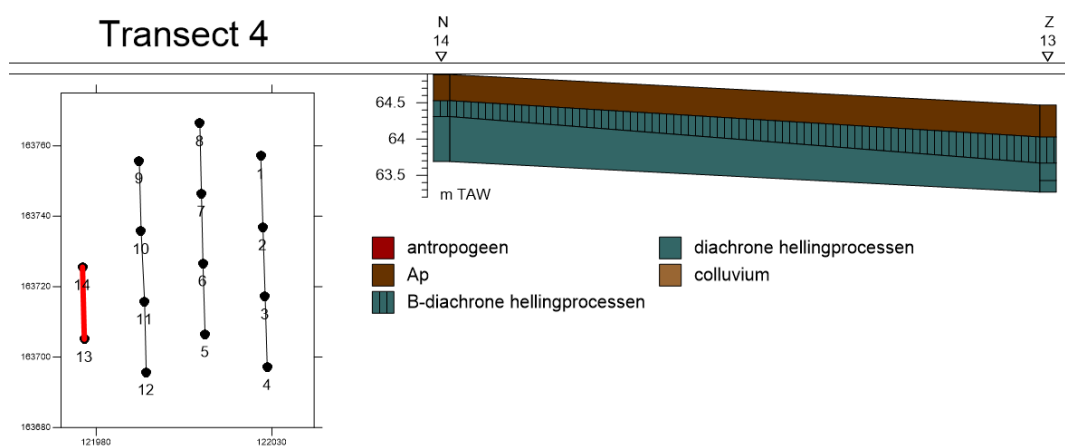
Figuur 9: Transect 1.



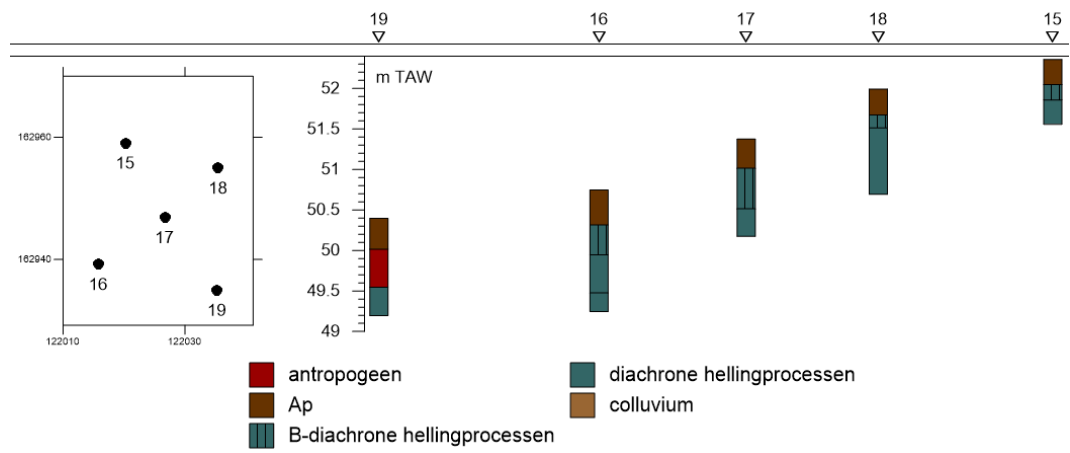
Figuur 10: Transect 2.



Figuur 11: Transect 3.



Figuur 12: Transect 4.

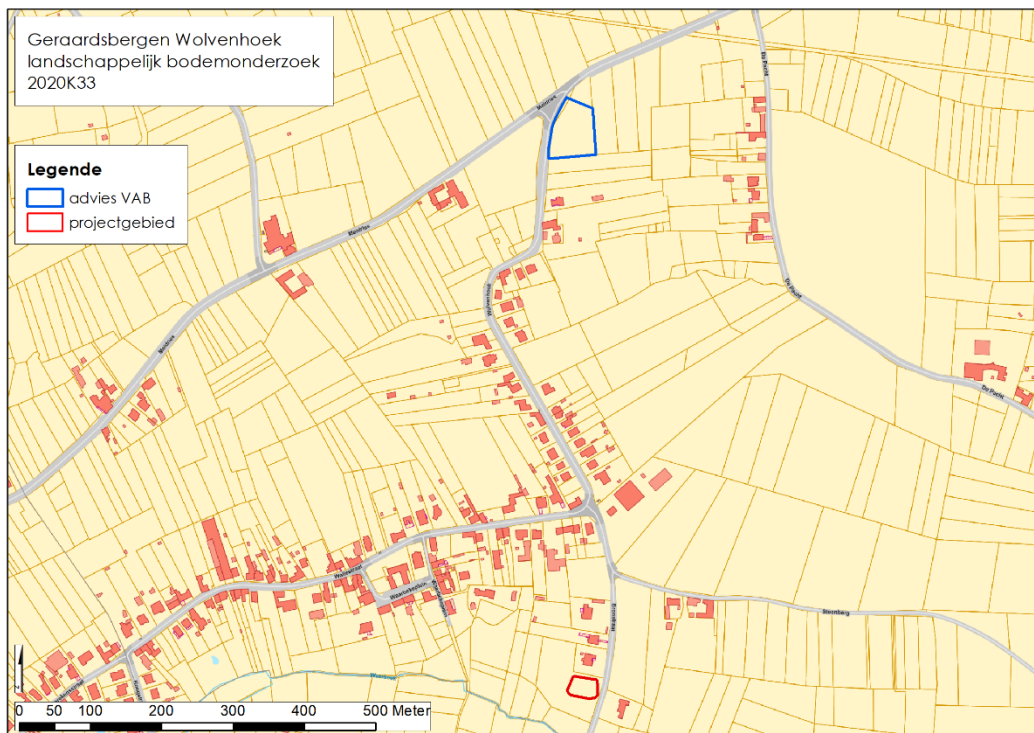


Figuur 13: Pedo-sedimentaire interpretatie van de boringen in de zuidelijke zone.

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 ten aanzien van het archeologisch erfgoed. De kans op het aantreffen van gaaf bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt mogelijk geacht voor de noordelijke zone. Hier is duidelijk dat de bodem goed is ontwikkeld en eveneens goed is bewaard. De diepte van de bodemontwikkeling maakt de verticale migratie en bewaring van eventuele artefacten dieper in het profiel mogelijk. Het colluvium dat enkel langs de zuidgrens wordt geobserveerd getuigt van een relatief recente erosie met beperkte impact (slechts enkele cm). **Hieruit wordt geconcludeerd dat de bodem goed bewaard is in de noordelijke zone en het aantreffen van gaaf bewaarde steentijd vondstenconcentraties onder de gehomogeniseerd ploeglaag mogelijk is.** Wat de zuidelijke zone betreft is de bodem merkbaar minder goed bewaard. Het potentieel op aantreffen van gaaf bewaarde steentijd vondstenconcentraties wordt hier laag ingeschat.

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 in beide zones vanaf de ondergrens van de ploeglaag en de moederbodem, met inbegrip van de eventuele Bh-horizont.** Eventueel aanwezige sporen kunnen herkend worden vanaf de top van de Bh-horizont, maar zeker vanaf de C-horizont. De exacte diepte van dit archeologisch niveau is relatief uniform binnen het projectgebied, maar situeert zich tussen ca. 70 en 90 cm diep.



Figuur 14: Situering van geadviseerde zone voor verder onderzoek naar steentijd vondstenconcentraties.

2.2.4 Afbeeldingen profielen



Figuur 15: Boring 1.



Figuur 16: Boring 2.



Figuur 17: Boring 3.



Figuur 18: Boring 4.



Figuur 19: Boring 5.



Figuur 20: Boring 6.



Figuur 21: Boring 7.



Figuur 22: Boring 8.



Figuur 23: Boring 9.



Figuur 24: Boring 10.



Figuur 25: Boring 11.



Figuur 26: Boring 12.



Figuur 27: Boring 13.



Figuur 28: Boring 14.



Figuur 29: Boring 15.



Figuur 30: Boring 16.



Figuur 31: Boring 17.



Figuur 32: Boring 18.



Figuur 33: Boring 19.

2.2.5 Concretisering maatregelen

Op basis van het Programma van Maatregelen van de reeds bekrachtigde archeologienota (Noens, Laloo 2018b) wordt een traject voor het vooronderzoek geformuleerd waar de noodzaak voor een volgende fase na iedere nieuwe onderzoeksfase opnieuw wordt geëvalueerd. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek wordt verder vooronderzoek naar steentijd vondstenconcentraties geadviseerd, in de vorm van een verkennend archeologisch booronderzoek, enkel voor de noordelijke zone en een archeologische sporenconcentraties geadviseerd, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, in beide zones van het projectgebied.

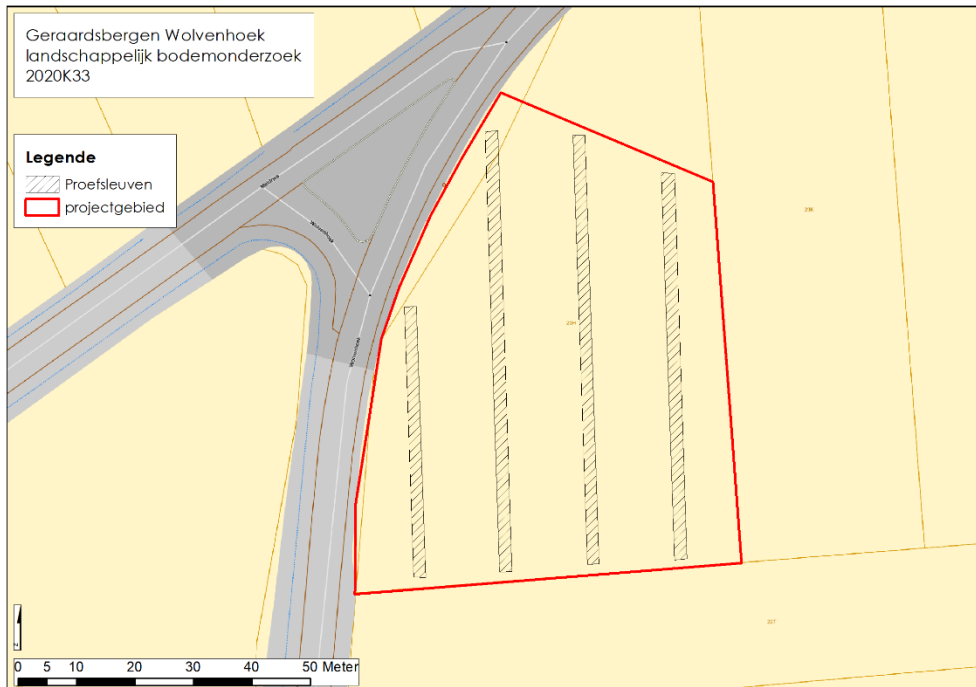
Dit verkennend archeologisch booronderzoek in de noordelijke zone gebeurt conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk en de modaliteiten die staan beschreven in het uitgestelde traject voor vooronderzoek in de bekrachtigde archeologienota. In het programma van maatregelen wordt een verspringend driehoeksgrid met een interval van 5m geadviseerd. Op basis van het voorstel uit het programma van maatregelen wordt een VAB voorgesteld bestaande uit 190 boringen (Figuur 34).



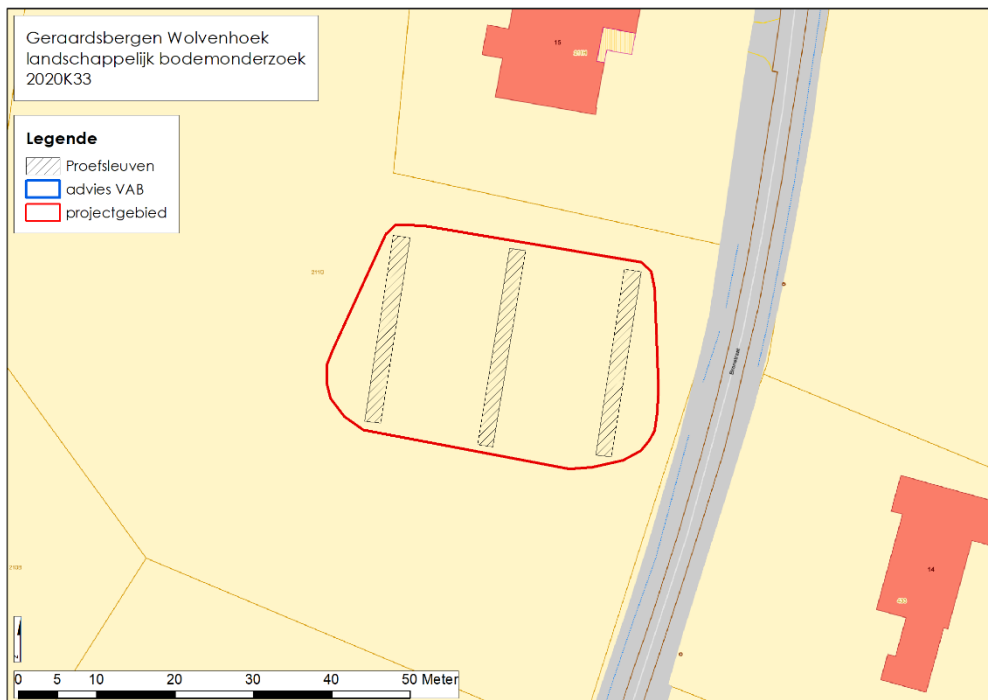
Figuur 34: Voorstel voor een Verkennend Archeologisch Booronderzoek in de noordelijke zone van het projectgebied (Noens, Laloo 2018b, 17).

Het proefsleuvenonderzoek in de noordelijke zone kan enkel worden aangevat na voltooiing van het volledige vooronderzoek naar steentijd vondstenconcentraties en evaluatie van het potentieel voor kenniswinst daaromtrent. Dit proefsleuvenonderzoek gebeurt conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk en de modaliteiten die staan beschreven in het uitgestelde traject voor vooronderzoek in de bekrachtigde archeologienota. Enkel het proefsleuvenplan voor de zuidelijke zone wordt uitgebreid op basis van de planwijzigingen. Hier wordt het oorspronkelijke voorstel voor een proefsleuvenonderzoek uit de archeologienota gevolgd en uitgebreid met één

extra sleuf. In totaal worden 7 proefsleuven geadviseerd voor een totale lengte van ca. 333 m, 4 in de noordelijke zone, voor een totaal van 260 m, en 3 in de zuidelijke zone, voor een totaal van ca. 73 m (Figuur 35 en Figuur 36). De noordelijke zone heeft een oppervlakte van ca. 4328 m² en de zuidelijke zone een oppervlakte van ca. 950 m².



Figuur 35: Voorstel tot proefsleuvenonderzoek in noordelijke zone van het projectgebied.



Figuur 36: Voorstel tot proefsleuvenonderzoek in zuidelijke zone van het projectgebied.

BIBLIOGRAFIE

Literatuur:

Noens, G., Laloo, P. (2018a) *Geraardsbergen-Wolvenhoek (Aquafinproject 22179V), Archeologienota – Verslag van Resultaten*, Gent.

Noens, G., Laloo, P. (2018b) *Geraardsbergen-Wolvenhoek (Aquafinproject 22179V), Archeologienota – Programma van Maatregelen*, Gent.

Collecties:/

Kaartmateriaal:/

Digitale bronnen:

- www.geopunt.be

BIJLAGE

Figurenlijst:

Figuur 1: Oorspronkelijke plannen voor geplande ingrepen in de zone langs de Bronstraat (bron: Noens, Laloo 2018a, 12).	5
Figuur 2: Gewijzigde plannen voor het geplande bufferbekken in de zuidelijke zone aan de Bronstraat.	5
Figuur 3: Situering van boringen in noordelijke zone, weergegeven op kadaster (© Geopunt).	6
Figuur 4: Situering van boringen in zuidelijke zone, weergegeven op kadaster (© Geopunt).	7
Figuur 5: Situering van boringen in noordelijke zone, weergegeven op recente orthofotomozaïek (© Geopunt).	7
Figuur 6: Situering van boringen in zuidelijke zone, weergegeven op recente orthofotomozaïek (© Geopunt).	8
Figuur 7: boring 11.	9
Figuur 8: boring 12.	10
Figuur 9: Transect 1.	11
Figuur 10: Transect 2.	12
Figuur 11: Transect 3.	12
Figuur 12: Transect 4.	12
Figuur 13: Pedo-sedimentaire interpretatie van de boringen in de zuidelijke zone.	13
Figuur 14: Situering van geadviseerde zone voor verder onderzoek naar steentijd vondstenconcentraties.	14
Figuur 15: Boring 1.	15
Figuur 16: Boring 2.	15
Figuur 17: Boring 3.	16
Figuur 18: Boring 4.	16
Figuur 19: Boring 5.	17
Figuur 20: Boring 6.	17
Figuur 21: Boring 7.	18
Figuur 22: Boring 8.	18
Figuur 23: Boring 9.	19
Figuur 24: Boring 10.	19
Figuur 25: Boring 11.	20
Figuur 26: Boring 12.	20
Figuur 27: Boring 13.	21
Figuur 28: Boring 14.	21
Figuur 29: Boring 15.	22
Figuur 30: Boring 16.	22
Figuur 31: Boring 17.	23
Figuur 32: Boring 18.	23
Figuur 33: Boring 19.	24
Figuur 34: Voorstel voor een Verkennend Archeologisch Booronderzoek in de noordelijke zone van het projectgebied (Noens, Laloo 2018b, 17).	25
Figuur 35: Voorstel tot proefsleuvenonderzoek in noordelijke zone van het projectgebied.	26

Figuur 36: Voorstel tot proefsleuvenonderzoek in zuidelijke zone van het projectgebied.
 26

Vereenvoudigde boorlijst (landschappelijk bodemonderzoek):

boring	horizont	bovengrens	ondergrens	naam	beschrijving	textuur	kleur
1	1	0	50	Ap		A	donker bruin grijs
1	2	50	70	B	diachrone hellingprocessen	A	bruin
1	3	70	100	C	diachrone hellingprocessen	Ae	beige
1	4	100	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
2	1	0	40	Ap		Ae	donker bruin grijs
2	2	40	53	C	diachrone hellingprocessen	Ae	licht bruin
2	3	53	110	C	diachrone hellingprocessen	Ae	beige
2	4	110	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
3	1	0	40	Ap		A	donker grijs
3	2	40	85	C	diachrone hellingprocessen	Ae	bruin rood
3	3	85	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
4	1	0	33	Ap		A	donker beige grijs
4	2	33	84	C	colluvium	Ae	bruin rood
4	3	84	120	B	diachrone hellingprocessen	Ae	licht brui beige
5	1	0	35	Ap		A	donker bruin grijs
5	2	35	80	B	colluvium	Ae	bruin rood
5	3	80	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
6	1	0	36	Ap		A	donker bruin grijs
6	2	36	50	C	antropogeen	Ae	beige licht bruin
6	3	50	86	B	diachrone hellingprocessen	Ae	beige
6	4	86	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
7	1	0	43	Ap		A	donker bruin grijs
7	2	43	76	B	diachrone hellingprocessen	A	beige licht bruin
7	3	76	110	C	diachrone hellingprocessen	Ae	donker beige
7	4	110	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
8	1	0	47	Ap		A	donker bruin grijs
8	2	47	90	B	diachrone hellingprocessen	Ae	bruin beige
8	3	90	120	C	diachrone hellingprocessen	Ae	donker beige
9	1	0	42	Ap		A	donker bruin
9	2	42	80	B	diachrone hellingprocessen	Ae	bruin rood
9	3	80	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
10	1	0	33	Ap		A	donker bruin grijs
10	2	33	76	B	diachrone hellingprocessen	Ae	licht bruin beige
10	3	76	95	C	diachrone hellingprocessen	Ae	beige
10	4	95	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
11	1	0	38	Ap		A	donker beige grijs
11	2	38	76	B	diachrone hellingprocessen	Ae	bruin rood
11	3	76	110	C	diachrone hellingprocessen	Ae	donker beige
11	4	110	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
12	1	0	40	Ap		A	donker bruin grijs
12	2	40	79	C	colluvium	Ae	donker bruin rood
12	3	79	115	B	diachrone hellingprocessen	Ae	bruin rood
12	4	115	120	C	diachrone hellingprocessen	A	donker beige
13	1	0	44	Ap		A	donker bruin grijs
13	2	44	80	B	diachrone hellingprocessen	Ae	donker bruin rood
13	3	80	104	C	diachrone hellingprocessen	Ae	bruin rood
13	4	104	120	C	diachrone hellingprocessen	A	beige
14	1	0	36	Ap		A	donker bruin grijs
14	2	36	58	B	diachrone hellingprocessen	Ae	bruin grijs
14	3	58	120	C	diachrone hellingprocessen	E	beige

15	1	0	31	Ap		E	donker bruin
15	2	31	50	B	diachrone hellingprocessen	E	bruin beige
15	3	50	80	C	diachrone hellingprocessen	U	beige
16	1	0	43	Ap		E	bruin beige
16	2	43	80	B	diachrone hellingprocessen	E	beige
16	3	80	127	C	diachrone hellingprocessen	E	beige
16	4	127	150	C	diachrone hellingprocessen	U	grijs groen
17	1	0	36	Ap		Ae	donker bruin
17	2	36	86	B	diachrone hellingprocessen	E	bruin
17	3	86	120	C	diachrone hellingprocessen	Ae	grijs groen
18	1	0	32	Ap		Ae	donker grijs
18	2	32	48	B	diachrone hellingprocessen	E	bruin grijs
18	3	48	130	C	diachrone hellingprocessen	U	grijs
19	1	0	38	Ap		Ae	donker bruin
19	2	38	85	C	antropogeen	Ae	bruin grijs
19	3	85	120	C	diachrone hellingprocessen	Ae	groen grijs

