

GATE

archaeology

Eindverslag
Archeologische werfbegeleiding 2018J308

Zwijndrecht Zwaluwbeek

Pieter Laloo

Joachim Rozek

Ghent Archaeological Team bvba
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Colofon

Project:
2018J308 Zwijndrecht Zwaluwbeek
Obv Bekrachtigde archeologienota ID 698

Opdrachtgever:
Provincie Antwerpen Dienst Integraal Waterbeleid
Koningin Elisabethlei 22
2018 Antwerpen

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba [GATE]
Pieter Laloo, Joachim Rozek

© 2019 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
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 bvba.

Inhoudstafel

Colofon	i
Inhoudstafel	iv
Inleiding	v
1. Projectbeschrijving	1
1.1 Administratieve gegevens	1
1.2 Archeologische voorkennis	4
1.3 De onderzoeksopdracht	5
1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot de advieszone	5
1.3.2 Randvoorwaarden en afwijking van het Programma van Maatregelen	6
1.3.3 Door de initiatiefnemer geplande werken	8
1.3.4 Werkwijze & opgravingstrategie	10
2. Opgravingsassessment	11
2.1 Aardkunde	11
2.1.1 Confrontatie met eerdere onderzoeksfasen	11
2.2 Archeologie	16
3. Synthese	20
Bibliografie	iv
Bijlage	iv

Inleiding

In navolging van het advies gegeven in het programma van maatregelen van archeologienota met ID698 werd eind oktober 2018 een archeologische werfbegeleiding uitgevoerd te Zwijndrecht. In opdracht van de provincie Antwerpen vinden daar herinrichtingswerken plaats van de Zwaluwbeek .

Na een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek was het advies om in een gedeelte van het projectgebied van ca. 1800m² de afgraafwerken archeologisch te begeleiden. Reden hiervoor was het aantreffen van een afgedekte bodem in die zone.

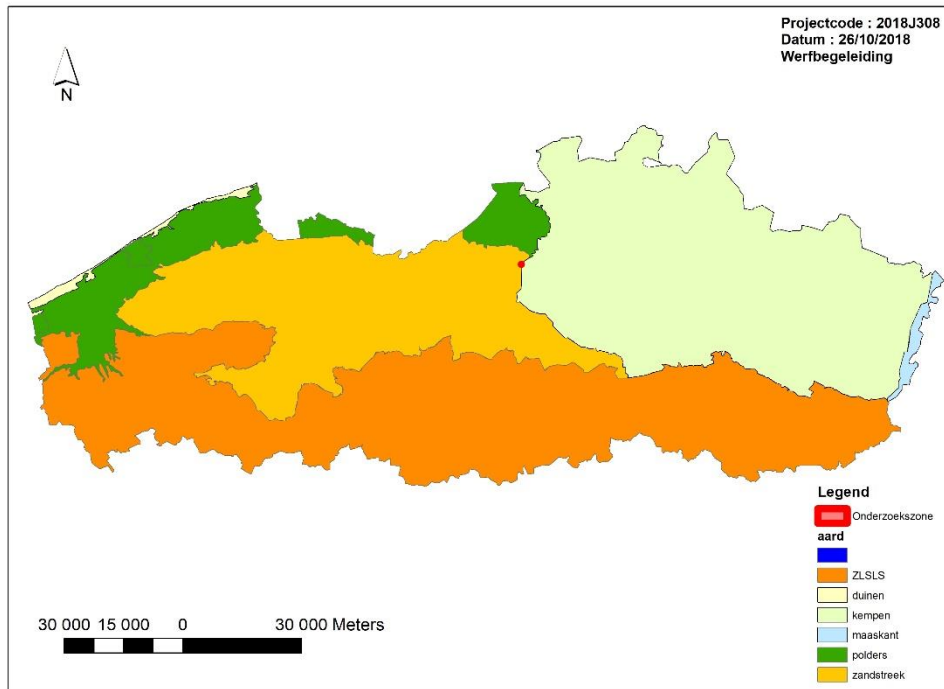
Voor de start van het onderzoek werden de inrichtingsplannen ter hoogte van de advieszone echter door de opdrachtgever grondig gewijzigd. Omwille van het vele bouwpuin in de ondergrond in deze zone werd uiteindelijk beslist om hier de beek in zijn huidige loop te laten. Hierdoor kon enkel een klein stukje (140m²) van de advieszone onderzocht worden.

Dit eindverslag betreft de rapportage van die archeologische werfbegeleiding.

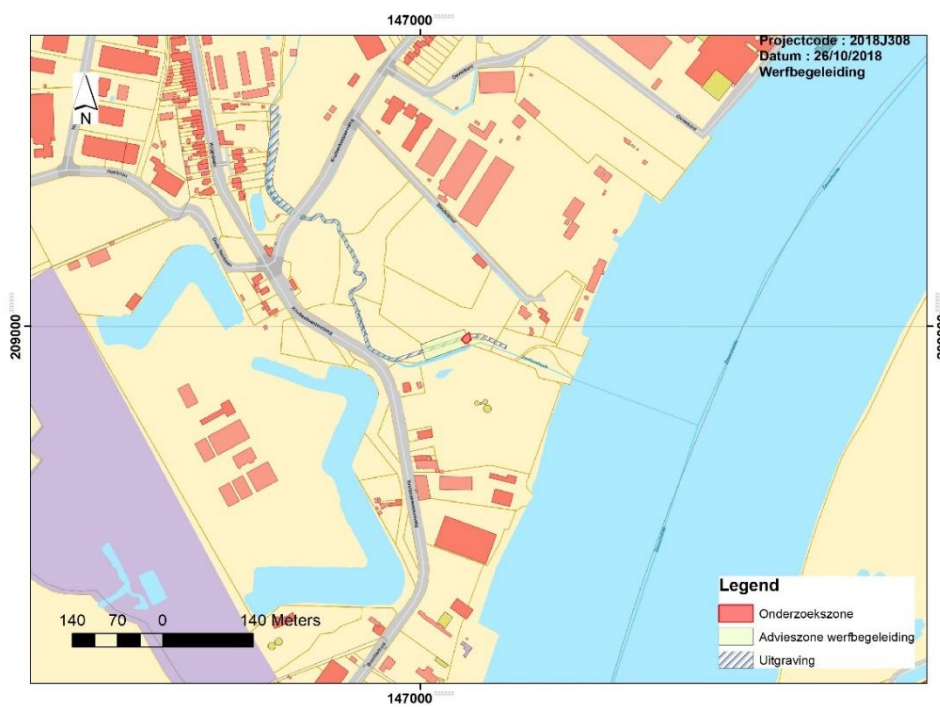
1. Projectbeschrijving

1.1 Administratieve gegevens

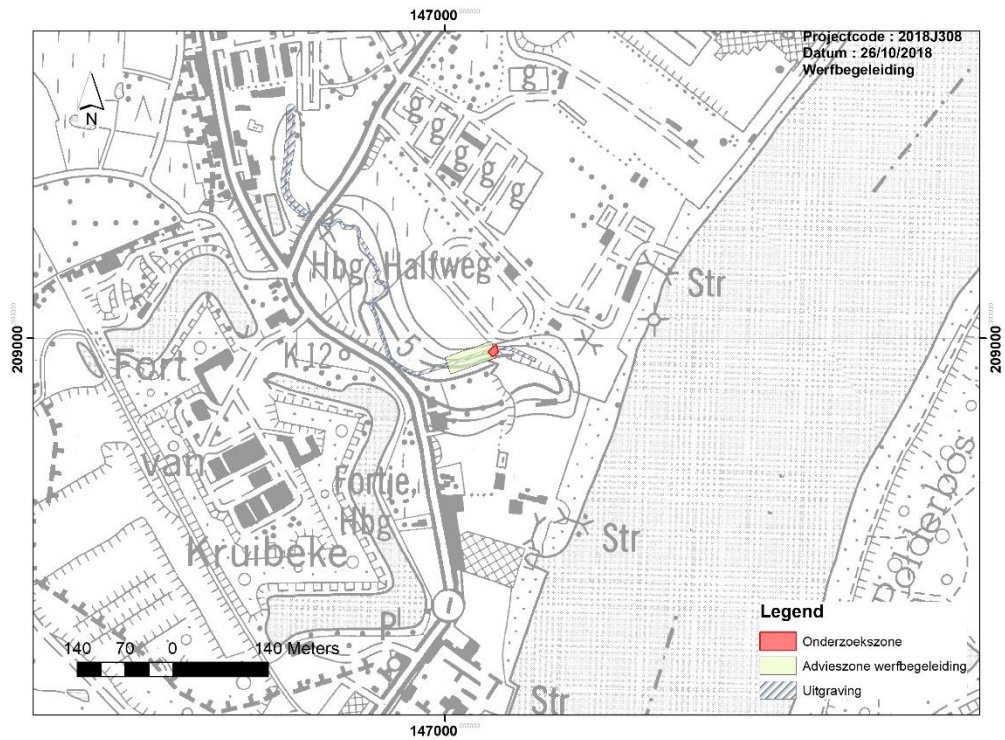
Projectcode	2018J308
Vindplaatsnaam	Zwijndrecht Zwaluwbeek
Uitvoerder	GATE [Ghent Archaeological Team] bvba; Dorpsstraat 73, 8450 Bredene
Medewerkers	Pieter Laloo, Joachim Rozek
Bounding box	X 147000 Y 209000
Begin- en einddatum veldwerkcampagne	26/10/2018
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Archeologische werfbegeleiding
Geografische/kadastrale situering	Het studiegebied bevindt zich in de gemeente Zwijndrecht, langs de Zwaluwbeek.



Figuur 1. Lokalisering projectgebied t.o.v. Vlaanderen (archeoregio's).



Figuur 2. Lokalisatie projectzone werfbegeleiding t.o.v. advieszone en verdere inrichtingswerken met GRB als achtergrond (© Geopunt).



Figur 3. Lokalisatie projectzone werfbegeleiding t.o.v. topografische kaart.



Figur 4. Lokalisatie projectzone werfbegeleiding t.o.v. recente orthofoto waarop de herinrichting van de beekvallei (rood ovaal) reeds grotendeels zichtbaar is (© Geopunt).

1.2 Archeologische voorkennis

Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een beschermde archeologische site, of een gebied waar geen archeologie meer te verwachten valt [GGA]. Op voorgaande fasen in het huidige onderzoekstraject na, vond nog geen onderzoek plaats binnen het in § 1.1 afgebakend plangebied.

De advieszone en daarbuiten (projectgebied herinrichtingswerken) was reeds onderhevig aan een bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek in kader van de opmaak van een archeologienota. Deze archeologienota werd reeds bekrachtigd en heeft als ID nummer 698.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het studiegebied gelegen is in een overgangslandschap tussen de oevers van de Schelde en het hoger gelegen gebied ten westen. Van de oevers van de Schelde, in het oosten van het studiegebied stijgt het landschap geleidelijk richting het noordwesten en westen. De bodemkaart toonde aan dat de ruimere omgeving van het studiegebied staat gekarteerd als reeds bebouwde zone of verstoorde bodems. Dit werd ook bevestigd door de orthofoto's die duidelijk tonen dat een bepaald deel van het studiegebied bebouwd is. Historisch-cartografisch onderzoek wees uit dat het studiegebied minstens sinds de 18de eeuw werd gebruikt als landbouwgebied. Vermoedelijk was dit in de periode voor de 18de eeuw ook al zo. Het studiegebied is gesitueerd tussen de dorpskernen van Kruikeke, Zwijndrecht en het gehucht Burcht. Het is duidelijk te zien op de historische kaarten van het ruime gebied rond het studiegebied. Een studie van de gekende archeologische vindplaatsen in de regio maakt duidelijk dat de ruimere regio rond het studiegebied een lange occupatiegeschiedenis kent. Vooral ten noordwesten en westen, op de hoger gelegen delen in het landschap, maar ook vlakbij het huidige studiegebied. De gekende sites in de buurt dateren van de metaaltijden tot de nieuwe en nieuwste tijd.

Bij het landschappelijk booronderzoek werden in totaal 10 boringen uitgevoerd verspreid over twee boorraaien langs beide kanten van de Zwaluwbeek. De meest oppervlakkige resultaten van de boorprofielen tonen, net zoals op de bodemkaart zichtbaar was, een verstoorde bodem. Deze verstoring uitte zich in de vorm van een ophogingspakket van stortmateriaal. De diepere, oudere bodemlagen toonden een verschillende beeld voor de linker- en rechteroever. Aan de rechteroever werden in de onderste delen van de boorkern sporen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een moerasbodem. De bodemlagen die hierboven lagen wijzen een verderzetting van het natte milieu. De bodemlagen boven de moerasbodem zijn afgezet en gevormd in permanent natte milieus. Aan de linkeroever zien we een volledig ander beeld. Hier zien we onderaan een begraven bodem. Deze bodem is tot stand gekomen in droge omstandigheden. In de bovengelige bodempakketten zien we vervolgens een graduele vernatting van het milieu. Dit betekent dat de omgeving ook op de linkeroever in de loop der geschiedenis natter is geworden en dit te zien is in de afzetting van sedimenten.

1.3 De onderzoekopdracht

1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot de advieszone

Een gestandaardiseerde, in punten opgebroke formulering van onderzoeksdoelen vinden we terug in het programma van maatregelen [PvM] van de archeologienota in navolging van het vooronderzoek met ingreep in de bodem [OE ID 698]. Voorts beoogt een archeologische opgraving per definitie:

"...de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken." – Code van goede praktijk 3.0; p. 147

Concreet herleiden we deze opgave naar volgende vraagstellingen:

- Welke ruimtelijke verspreiding kent de begraven bodem?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de oude loop van de beek?
- Is de bodem bewerkt geweest?
- Zijn er daterende elementen aanwezig voor de het achterhalen van de ouderdom van het ontstaan van de bodem, het gebruik van de bodem en/of het vernatten van de bodem?
- Zijn er sporen van bewoning aanwezig in of onder de bodem? Zo ja, maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?
- Zijn er aanwijzingen (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, zijn deze gelijktijdig met eventuele bewoningssporen?
- Zijn er sporen van landgebruik en/of artisanale activiteiten?
- Kunnen de sporen en/of vondsten in relatie worden gebracht met de nabij gelegen vindplaatsen?
- Kan op basis van het vondstmateriaal een fasering worden opgesteld?
- Zijn er bepaalde sporen of structuren met potentieel voor verder paleo-ecologisch onderzoek? Heeft de begraven bodem potentieel voor dergelijk onderzoek?

Indien dit laatste het geval is, kunnen volgende vragen met betrekking tot de paleo-ecologische evolutie van het gebied aan bod komen :

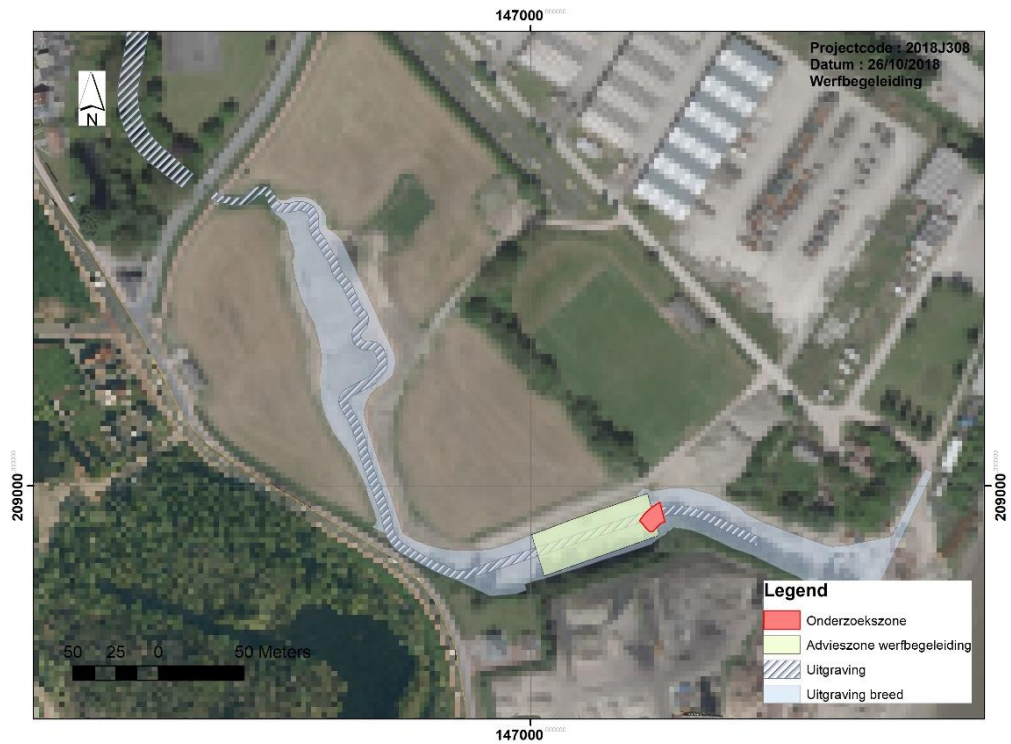
- o Hoe ziet het landschap er uit voor aanvang van de bewoning?
- o Hoe verandert het landschap naarmate de tijd vordert en de bewoningsfases zich opvolgen?

- o *Wat is de invloed van het natuurlijk landschap op de bewoning en het landgebruik en vice versa?*
- o *Zijn hierin verschillen/tendensen op te merken naar gelang de bewoningsperiode (vb. toenemende of afnemende druk op het natuurlijk landschap, omleggen/rechttrekken beek, ...)?*
- o *Is er (op een bepaald moment) sprake van continue bewoning? Zo ja, in welke mate valt dit te achterhalen? Zo neen, wat gebeurt er met het omliggende landschap tot de volgende bewoningsfase?*
- o *Is er sprake van vernatting, uitdroging, erosie, ... ?*
- o *Wat werd geteeld? In hoeverre zijn hierin wijzigingen op te merken doorheen de tijd?*

1.3.2 Randvoorwaarden en afwijking van het Programma van Maatregelen

Tijdens de opmaak van de archeologienota werd tijdens het landschappelijk booronderzoek reeds opgemerkt dat ter hoogte van de advieszone aanzienlijke hoeveelheden bouwpuin in de ondergrond aanwezig waren. Bij de start van de inrichtingswerkzaamheden werden de bouwheer en diens aannemer hier ook mee geconfronteerd. Na verder onderzoek werd door hen beslist om af te wijken van de oorspronkelijke plannen en ter hoogte van de verstoorde zone de beek zijn huidige loop te laten.

Dit heeft tot gevolg dat de zone voor verder archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een werfbegeleiding aanzienlijk is verkleind en beperkt is gebleven tot een klein, smal verbindingskanaal met de huidige loop van de beek. In plaats van een gebied van ca. 1800m² werd hierdoor slechts 140m² uitgegraven en geregistreerd.



Figuur 5. Oorspronkelijke advieszone t.o.v. geplande werken én uiteindelijke onderzoekszone.



Figuur 6. Schematische aanduiding aanpassing (blauwe lijnen) werkzaamheden ter hoogte van de oorspronkelijke (rode rechthoek) advieszone (bron : provincie Antwerpen).

1.3.3 Door de initiatiefnemer geplande werken

De bestaande loop van de Zwaluwbeek wordt op de militaire domeinen lokaal verbreed van de huidige loop naar een breedte van 4.1 tot 5.4 m. Hiervoor vinden over een lengte van 739 m uitgravingen plaats tot 3.2 m diep ten opzichte van het maaiveld.

De werken vinden plaats op twee terreinen die van elkaar gescheiden worden door de Kruibeeksesteenweg.

Ten noorden van deze weg wordt de bestaande gracht geherprofileerd en daarvoor ca. 5 m verbreed. Dit gedeelte van de herprofileringswerken is ca. 182 m lang. Lokaal wordt de bestaande gracht deels gedempt. De verbreding gebeurt door het uitgraven van een schuin talud. Langs de verbrede gracht komt een dienstweg in steenslag (70%) en aarde (30%). De weg is ca. 7 m breed. Voor de aanleg van de dienstweg is een uitgraving van 0.4 m ten opzichte van het maaiveld nodig.

Het tweede gedeelte van de herprofileringswerken vindt plaats op het traject van de Zwaluwbeek dat loopt van de Kruibeeksesteenweg tot aan de Schelde. Hier worden bredere uitgravingen voorzien, namelijk tot ca. 20m breed. Dit traject is 557 m lang. Algemeen gezien worden de uitgravingen dieper naarmate men naar de Schelde nadert.

Aan de Schelde gaan de werken dieper. Dit komt doordat zich daar een 'berg' met vervuilde grond bevindt die doorgraven moet worden. In deze zone vonden reeds boringen plaats die in de Databank Ondergrond Vlaanderen zijn opgenomen. Deze mechanische ramkernboringen uitgevoerd in 2008 bevestigden de verstoring.

De oorspronkelijke advieszone en ook de uiteindelijke projectzone voor de werfbegeleiding bevinden zich in het tweede gedeelte waar volgens de oorspronkelijke plannen de bredere uitgravingen plaats vonden. Door de hierboven reeds beschreven wijzigingen van de inrichtingsplannen bleef enkel het westelijk uiteinde van de advieszone over als zone waarbinnen een archeologische werfbegeleiding dient plaats te vinden.

1.3.4 Werkwijze & opgravingstrategie

Een korte veldcampagne vond plaats op 26 oktober 2018. GATE werd aangesteld om deze werfbegeleiding uit te voeren. Dit onderzoek werd uitgevoerd door een erkende archeoloog van GATE. Bovendien werd ten alle tijden rekening gehouden met de randvoorwaarden/richtlijnen zoals ons doorgegeven via voorstudies onder goedkeuring van OE.

De registraties, zij het fotografisch, digitaal, of met *Trimble* GPS-toestel, gebeurden ten allen tijde conform de Code van Goede Praktijk.

De aannemer van de inrichtingswerken stelde een kraan met machinist ter beschikking, die onder begeleiding van de archeoloog-veldwerkleider binnen de resterende advieszone (140m²) de uitgravingen deed. Een eerste vlak werd aangelegd op ca. 4 à 4,3 m TAW, op de afgedekte bodem. Dit vlak werd daarna, na uitvoering van de nodige vlak- en profielregistraties, nog eens 30 à 40 cm verdiept tot onder de afgedekte bodem om na te gaan of er archeologische sporen zichtbaar werden.

2. Opgravingsassessment

De werfbegeleiding te Zwijndrecht aan de Zwaluwbeek werd uitgevoerd op 26/10/2018. Gegeven de veldwerksituatie zamelde GATE alle opgravinggegevens in met het grootst mogelijke behoud van informatie. De gehanteerde opgravingsstrategie zetten we in meer detail uiteen in paragrafen §1.3.2 en §1.3.4.

2.1 Aardkunde

2.1.1 Confrontatie met eerdere onderzoeksfasen

Interpretaties gemaakt tijdens het vooronderzoek en tijdens de werfbegeleiding sluiten in sterke mate bij elkaar aan. De bodemopbouw binnen de resterende projectzone is in grote mate verstoord door het storten van recent (20^{ste} eeuws) puinmateriaal. Daaronder bevinden zich fluviaatiele afzettingen.

2.1.1.1 Methode

Aan de hand van één profiel kon de opbouw van de ondergrond in de projectzone beschreven worden.

Omwille van de sterk antropogene aard van het profiel wordt hiervan geen xml-bestand gemaakt in functie van de aanlevering aan DOV.

2.1.1.2 Interpretatie Profiel 1

In de werkput was slechts een klein gedeelte van het natuurlijk profiel bewaard gebleven. Dit toonde een dik pakket alluviale klei tot zandleem (ca. 1,6 m) (AE2 en AE3) bovenop een ca. 65cm dikke oude cultuurlaag (kleiig) (AE4 en AE5). Onderaan het profiel steekt opnieuw alluviale klei (AE6).

Het alluviaal pakket kan bodemkundig opgedeeld worden in een gereduceerd en een gevlekt pakket, maar vormt geomorfologisch gezien één geheel.

De afgedekte cultuurlaag is bruin van kleur en goed ontwikkeld, humusrijk en gerijpt. Ze lijkt bewerkt, maar duidelijke bewijzen zijn hiervoor afwezig. Ook daterende elementen voor ontstaan, ontwikkeling en afdekking van deze laag zijn afwezig.

Van dit natuurlijk profiel bleef in de projectzone slechts een strook van ca. 1,2m breed bewaard. De rest van het profiel was in grote mate verstoord door recente stortlagen met onder meer grote brokstukken YTON.

Profielnummer	Aardkundige eenheid	begindiepte (cm)	einddiepte (cm)	benaming aardkundige eenheid	textuur	kleur	Vochtigheid	bodemstructuur	Opmerking	fenomenen - processen	grensduidelijkheid ondergrens	grensregelmatigheid ondergrens	intrerpretatie
P001	1	0	50	Ant									
	2	50	120	C	E	grijsblauw	matig nat	prismatisch		reductie			
	3	120	160	C	E	lichtgrijs met bruine vlekken	matig nat	prismatisch		oxidatie	scherp		
	4	160	210	Ap	Ez	bruin	matig nat		Oude cultuurlaag		scherp	regelmatig	Ploeglaag
	5	210	225	Ap2	Ez	bruin	matig nat					regelmatig	Ploeglaag
	6	225		C	E	groengrijs	matig nat						Alluviaal



Figuur 8. Foto profiel 1



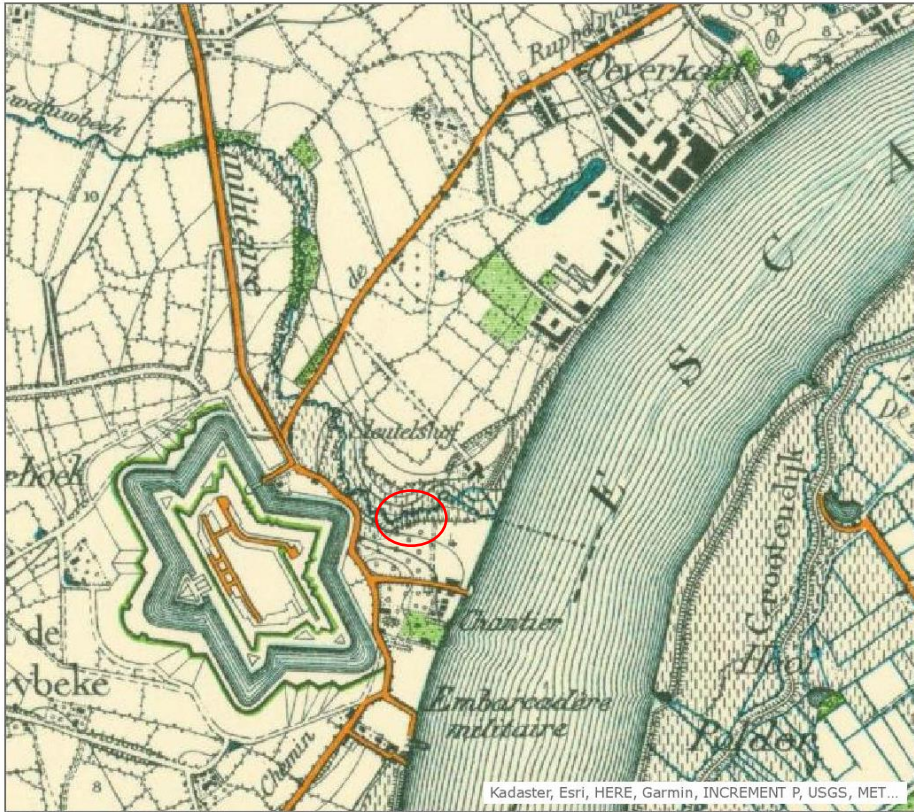
Figuur 9. Schematische weergave van de opbouw van het terrein ter hoogte van het ZW-uiteinde van de resterende projectzone. AE1 en AE7 zijn recente stortpakketten van bouwpuin (onder meer YTON-blokken).

2.1.1.3 *Samenvatting*

Voor deze werkput kunnen weinig landschappelijke interpretaties worden gemaakt die niet uit voorgaande fases bekend waren. Het natuurlijk profiel is ernstig verstoord door 20^{ste} eeuwse ophogingspakketten die grotendeels uit bouwpuin bestaan. De cultuurlaag betreft een rijpe humusrijke bodem ontstaan in oudere alluviale afzettingen. Deze bodem wordt afgedekt door zandlemige tot kleiige afzettingen die op hun beurt afgedekt worden door recente 20^{ste}-eeuwse afzettingen.

2.1.1.4 *Interpretatie*

Op basis van de observaties tijdens de werfbegeleiding en de eerdere boorresultaten hebben we enkele extra historische luchtfoto's en topografische kaarten bestudeerd op www.cartesius.be. Daaruit lijkt het dat in de loop van de tweede helft van de 20^{ste} eeuw het terrein een zekere nivellering onderging bij het deels recht trekken van de Zwaluwbeek in de loop van de jaren 1950-1960. Onder meer op de topografische kaart van 1904 en de orthofoto uit 1947-1954 komt de meanderende Zwaluwbeek en het uitgesproken reliëf van die beekvallei ter hoogte van de projectzone duidelijk tot uiting. Op de foto van 1969 lijkt het terrein reeds verandering ondergaan te hebben.



Figuur 10. Topografische kaart uit 1904 (bron : Cartesius.be).



Figuur 11. Luchtfoto genomen in de periode 1947-1954 (bron : Cartesius.be).

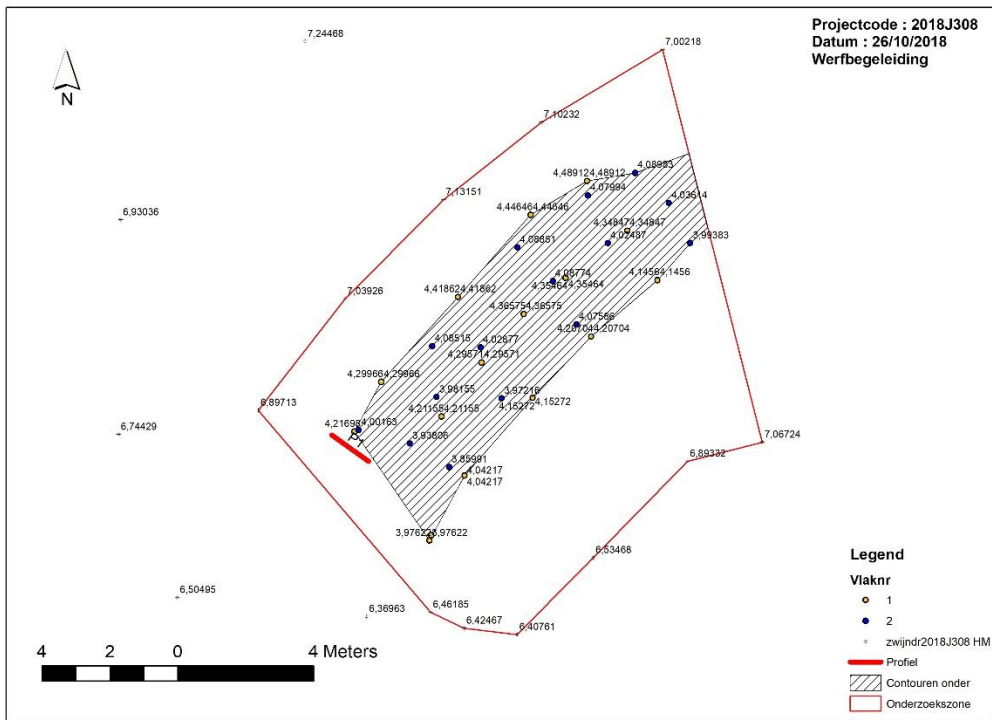


Figuur 12. Luchtfoto genomen in de periode 1969-1971 (bron : Cartesius).

2.2 Archeologie

Aangezien er geen archeologische sporen werden aangetroffen bij het afgraven van zowel vlak 1 als vlak 2 beperkten de registraties zich tot het fotograferen en inmeten van beide vlakken.

Er werden geen vondsten aangetroffen en ook geen stalen genomen.



Figuur 13. Grondplan van de werfbegeleiding 2018J308 te Zwijndrecht met aanduiding van P1 en de hoogtemetingen van het maaiveld, vlak 1 en vlak 2.



Figuur 14. Zicht op het eerst vlak vanuit het NO naar het ZW



Figuur 15. Zicht op het eerste vlak van het ZW naar het NO



Figuur 16. Zicht op het tweede vlak vanuit het NO naar het ZW

3. Synthese

De zone voor archeologische werfbegeleiding werd voor de start van het onderzoek sterk verkleind (minder dan 10% van de oorspronkelijke advieszone) door een noodgedwongen wijziging in de inrichtingsplannen.

Hierdoor kon slechts een beperkte oppervlakte onderzocht worden conform het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota (ID698). De afgedekte bodem was hierbij aanwezig, maar in of onder deze laag werden geen sporen waargenomen.

Aangezien geen sporen en geen vondsten werden aangetroffen en er ook geen stalen werden genomen, is verdere verwerking ons inziens ook niet noodzakelijk. De onderzoeksvragen met betrekking tot bodemopbouw zijn beantwoord in de aardkundige paragraaf, de andere onderzoeksvragen zijn niet relevant aangezien geen sporen en geen vondsten werden aangetroffen.

Bibliografie

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlage

Figurenlijst:

Figuur 1.	Lokalisering projectgebied t.o.v. Vlaanderen (archeoregio's).....	2
Figuur 2.	Lokalisatie projectzone werfbegeleiding t.o.v. advieszone en verdere inrichtingswerken met GRB als achtergrond (© Geopunt).	2
Figuur 3.	Lokalisatie projectzone werfbegeleiding t.o.v. topografische kaart.	3
Figuur 4.	Lokalisatie projectzone werfbegeleiding t.o.v. recente orthofoto waarop de herinrichting van de beekvallei (rood ovaal) reeds grotendeels zichtbaar is (© Geopunt). 3	
Figuur 5.	Oorspronkelijke advieszone t.o.v. geplande werken én uiteindelijke onderzoekszone.....	7
Figuur 6.	Schematische aanduiding aanpassing (blauwe lijnen) werkzaamheden ter hoogte van de oorspronkelijke (rode rechthoek) advieszone (bron : provincie Antwerpen).....	7
Figuur 7.	Oorspronkelijke inrichtingsplan initiatiefnemer.	9
Figuur 8.	Foto profiel 1	12
Figuur 9.	Schematische weergave van de opbouw van het terrein ter hoogte van het ZW-uiteinde van de resterende projectzone. AE1 en AE7 zijn recente stortpakketten van bouwpuin (onder meer YTON-blokken).	13
Figuur 10.	Topografische kaart uit 1904 (bron : Cartesius.be).	14
Figuur 11.	Luchtfoto genomen in de periode 1947-1954 (bron : Cartesius.be).	14
Figuur 12.	Luchtfoto genomen in de periode 1969-1971 (bron : Cartesius).	15
Figuur 13.	Grondplan van de werfbegeleiding 2018J308 te Zwijndrecht met aanduiding van P1 en de hoogtemetingen van het maaiveld, vlak 1 en vlak 2.	16
Figuur 14.	Zicht op het eerst vlak vanuit het NO naar het ZW.....	17
Figuur 15.	Zicht op het eerste vlak van het ZW naar het NO.....	18
Figuur 16.	Zicht op het tweede vlak vanuit het NO naar het ZW	19

