



# Eindverslag

## Archeologische werfbegeleiding Sigmaproject Demervallei, Vinkenbergh

**Titel**  
Eindverslag Archeologische werfbegeleiding Sigmaproject Demervallei, Vinkenbergh

**Auteur(s)**  
Ron Bakx

**Erkende archeoloog**  
2016/00130

**BAAC-Projectnummer**  
2019-0242

**Plaats en datum**  
Gent, 22 april 2022

**Reeks en nummer**  
BAAC Vlaanderen Archeologierapport 2050  
ISSN 2033-6896

**Wettelijk depot**  
KBR

# Inhoud

---

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.2	Archeologische voorkennis .....	5
	Samenvatting bureauonderzoek (2017A354) .....	5
1.3	Onderzoeksopdracht .....	6
1.3.1	Onderzoeksdoelstelling .....	6
1.3.2	Vraagstellingen .....	6
1.3.3	Randvoorwaarden.....	6
1.3.4	Werken en bodemingrepen .....	6
1.4	Werkwijze en strategie .....	9
1.4.1	Methode en technieken.....	9
	Specifieke methode .....	9
1.4.2	Opgravingsorganisatie .....	10
1.4.3	Technische uitvoeringswijze.....	10
1.4.4	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	15
	Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen .....	15
1.4.5	Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen.....	15
	Selectiestrategie vondsten .....	15
	Selectiekeuze staalname .....	16
1.4.6	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	16
	Betrokken specialisten .....	16
2	Bodem en paleolandschap .....	17
2.1	Paleolandschappelijk en bodemkundig kader .....	17
2.2	Bodemkundige profielregistraties.....	19
2.3	Interpretatie bodem en paleolandschap .....	19
2.3.1	Genese bodem en paleolandschap .....	19
2.3.2	Bewaringstoestand bodemopbouw .....	19
2.3.3	Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader.....	20
3	Beschrijving archeologische site .....	21
3.1	Inleiding .....	21
3.2	Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak.....	21
3.3	Weergave onderzoek: kaarten .....	21
3.4	Stratigrafie en opbouw van de site .....	26
3.5	Beschrijving en interpretatie van de aangetroffen sporen en structuren.....	32
	Analyse vondstspreading en activiteitenzones .....	36
4	Vondsten .....	37
4.1	Inleiding .....	37
4.2	Administratieve gegevens.....	37

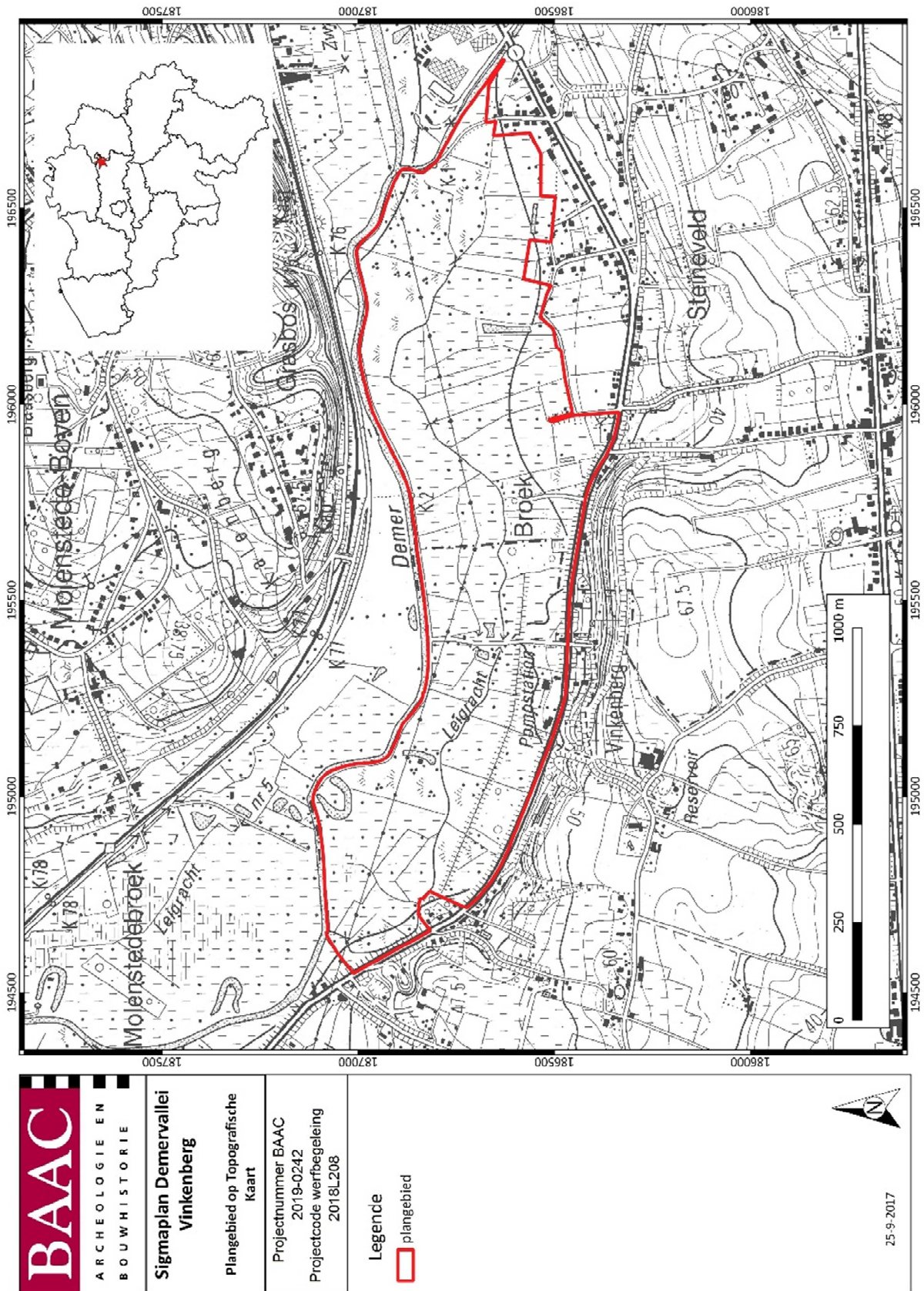
4.3	Methode en technieken.....	37
4.4	Inventaris .....	37
4.5	Conservatie en behandeling.....	38
4.6	Potentieel op kenniswinst.....	38
4.7	Exploitatie kenniswinst .....	38
4.8	Beschrijving metaalvondsten .....	38
	Assessmentmethode .....	38
	Inventaris.....	39
4.9	Overige vondsten .....	42
5	Stalen .....	47
5.1	Inleiding .....	47
5.2	Administratieve gegevens .....	47
5.3	Methode en technieken.....	47
5.4	Inventaris .....	47
5.5	Conservatie en behandeling.....	48
5.6	Potentieel op kenniswinst.....	48
5.7	Exploitatie kenniswinst .....	48
5.8	Analyse .....	48
6	Synthese onderzoeksresultaten .....	49
6.1	Datering en interpretatie archeologische site .....	49
6.2	De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader.....	50
6.3	Confrontatie met resultaten vooronderzoek .....	50
6.4	Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving.....	50
6.5	Beantwoording onderzoeksvragen .....	51
7	Samenvatting .....	53
8	Bijlagen .....	54
8.1	Sporenljst .....	54
8.2	Fotoljst.....	54
8.3	Tekeningenlijst.....	54
8.4	Vondstenlijst.....	54
8.5	Assessmenttabel vondsten .....	54
8.6	Determinatietabel metaal .....	54
8.7	Ljst met figuren .....	55
8.8	Ljst met plannen .....	56
8.9	Ljst met tabellen .....	56
9	Bibliografie .....	57

# 1 Beschrijvend gedeelte

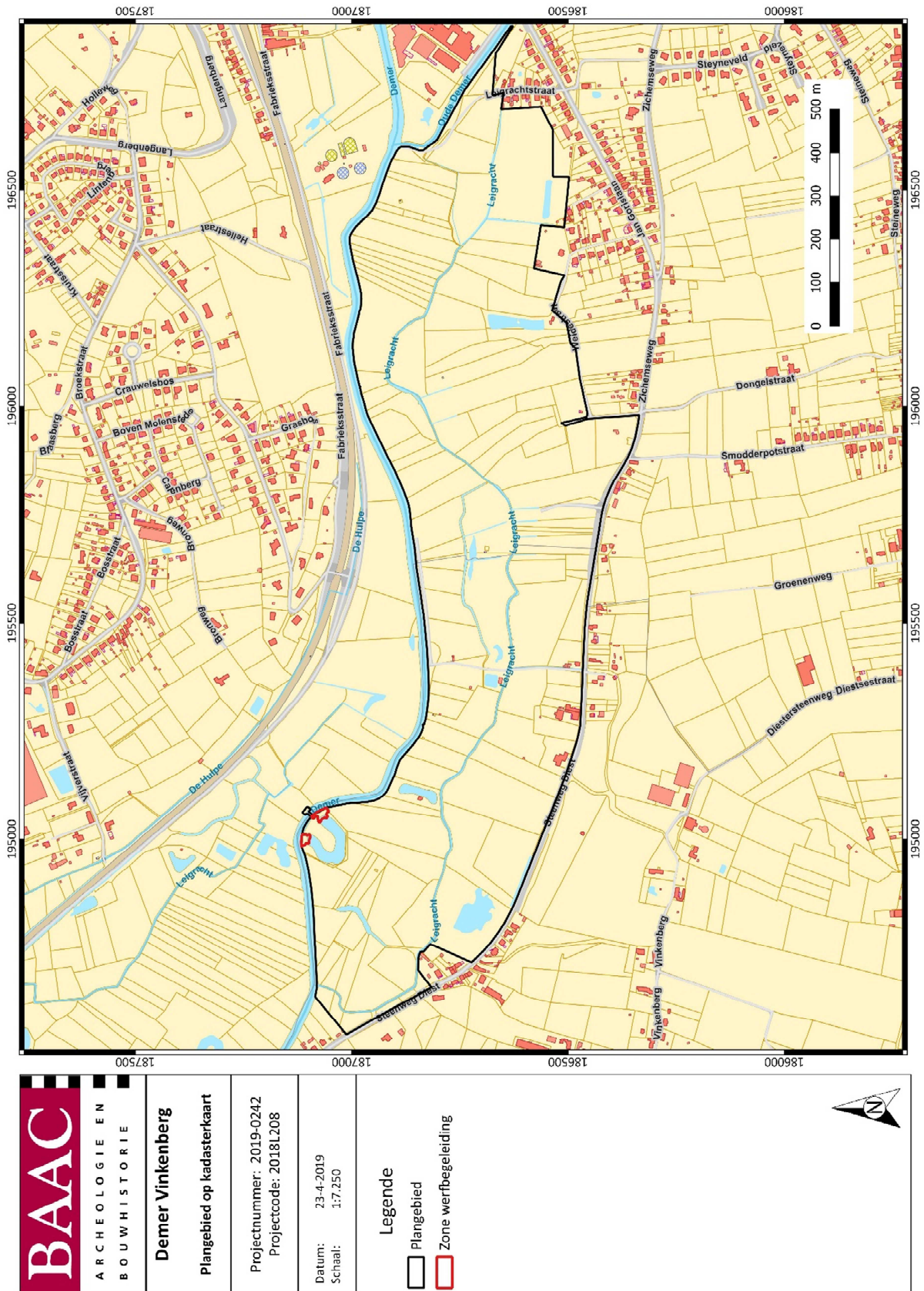
## 1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Sigma-project, Demervallei	
Ligging	Steenweg Diest/Zichemse weg, gemeente Scherpenheuvel-Zichem, provincie Vlaams-Brabant	
Kadaster	Kaggevinne, Afdeling 3, Sectie A, Percelen 532S	
Coördinaten	Noordwest: x: 194988; y: 187114 Noordoost: x: 195066; y: 187067 Zuidwest: x: 194989; y: 187102 Zuidoost: x: 195055; y: 187061	
ID Archeologienota	7573	
Projectcode BAAC Vlaanderen	2019- 0242	
Werfbegeleiding	Projectcode	2018L208
	Erkend archeoloog	Ron Bakx (Erkenningsnummer: 2016/00130)
	Betrokken actoren	Ron Bakx (archeoloog, specialist metaal) Adonis Wardeh (archeoloog) Olivier Van Remoorter (specialist middeleeuws aardewerk) Sjoerd van Daalen (dendrochronoloog)
	Betrokken derden	Johan Van Cauter (conservator)
Uitvoeringsperiode	01-04-2019 tot en met 04-04-2019	

Alle hier geraadpleegd kaartmateriaal is afkomstig van AGIV 2017, 2019 en 2021.

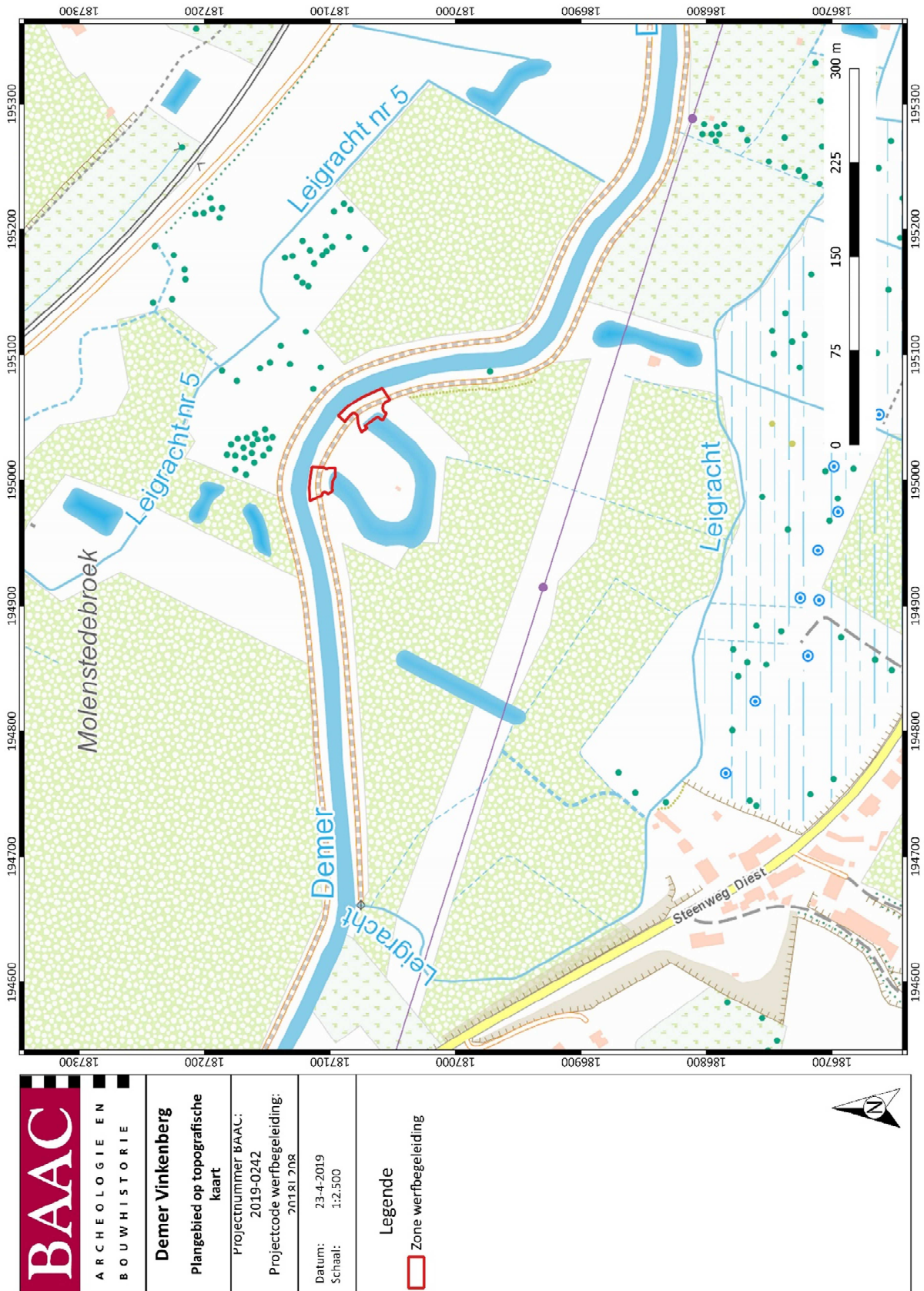


Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 29-05-2017).



	ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	<b>Demer Vinkenberg</b> Plangebied op kadasterkaart	Projectnummer: 2019-0242 Projectcode: 2018L208	Datum: 23-4-2019 Schaal: 1:7.250	<b>Legende</b> □ Plangebied □ Zone werfbegeleiding	
	BAAC					

Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:25.000; 29-05-2017).



Plan 3: Zone werfbegeleiding op topografische kaart (GRB) (digitaal; 1:2.500; 23-04-2019).

## 1.2 Archeologische voorkennis

Het voorliggende eindverslag omvat de rapportage van de werfbegeleiding die opgelegd werd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota "Archeologienota Sigmaproject Demervallei, Vinkenberg" (ID7573).<sup>1</sup> Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvat een bureauonderzoek met bijbehorend landschappelijk bodemonderzoek.

Het bureauonderzoek voor het plangebied werd in de eerste helft van 2018 uitgevoerd door BAAC Vlaanderen en verwerkt in een archeologienota. Het resultaat van dit vooronderzoek vertaalde zich in een tweedelig Programma van Maatregelen. Enerzijds werd een metaaldetectie en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd ter hoogte van deelgebied 4, waar mogelijk het kamp van Diest uit 1830-35 zich zou kunnen bevinden. Anderzijds werd een werfbegeleiding geadviseerd ter hoogte van deelgebied 3 waar een oude meander heraangesloten zou worden op de huidige loop van de Demer. De meander werd zeer waarschijnlijk op het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw afgesloten tijdens de rechttrekking van de Demer ten behoeve van de scheepvaart. De resultaten van de metaaldetectie en het proefsleuvenonderzoek is reeds in een nota gerapporteerd.<sup>2</sup> Onderhavige eindrapport betreft de resultaten van de archeologische werfbegeleiding in deelgebied 3.

### Samenvatting bureauonderzoek (2017A354)

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningaanvraag werd een archeologienota opgesteld voor een terrein in de Demervallei ter hoogte van Vinkenberg (Scherpenheuvel-Zichem).

De bureaustudie heeft uitgewezen dat de terreinen een interessant archeologisch potentieel hadden vanaf de steentijd. Om de archeologische waarde van de terreinen beter te kunnen beoordelen, werd in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in de vorm van boringen.

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft aangetoond dat er, verspreid over het plangebied, archeologisch relevante lagen aanwezig kunnen zijn. De bureaustudie heeft eveneens aangetoond dat binnen het plangebied mogelijke sporen en vondsten kunnen voorkomen die terug gaan op het militair kamp van Diest uit 1831.

<sup>1</sup> SWAELENS et al. 2018.

<sup>2</sup> SWAELENS & BAKX 2019 en SWAELENS & BAKX 2020.

## 1.3 Onderzoeksopdracht

### 1.3.1 Onderzoeksdoelstelling

Gezien de ligging van de zone direct aan de Demer en de complexe technische uitvoeringswijze van de infrastructuurwerken, is het uitvoeren van een vooronderzoek niet haalbaar zonder een extra financiële inspanning die de raming van de werken van de opdrachtgever ver zou overstijgen. Het doel van de werfbegeleiding is vaststellen of er nog archeologische waarden aanwezig zijn en indien dit het geval is, deze te documenteren en registreren.

Verwachtingen: voor deelgebied 3 werd de verwachting opgesteld van het mogelijk aantreffen van archeologische overblijfselen van oude dijken. Verder vallen sporen en vondsten die teruggaan op het militair kamp van Diest uit 1831 binnen de verwachting.<sup>3</sup>

### 1.3.2 Vraagstellingen

- Zijn er sporen aanwezig van dijken, oude wegen, knuppelpaden, houten of stenen bruggen, beschoeiingen, sluizen, aanlegsteigers, doorwaadbare plaatsen of andere aan de waterloop gerelateerde structuren en constructies en zo ja wat is hun fysiek aspect, omvang, datering, en conservatie?
- Geef een algemene beschrijving van de aanwezige oeverbeschoeiing (type, oriëntatie, opbouw, herstellingen,...).
- Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de site in zijn landschappelijke omgeving?
- Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het ruimere regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er?
- Zijn er nog ook andere sporen aanwezig die wijzen op occupatie/gebruik van de oude meander? Zo ja, geef een beschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Zijn er intentionele (rituele) deposities, wat is hun aard en datering?

### 1.3.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

### 1.3.4 Werken en bodemingrepen

De uitgevoerde werken kaderen in het Sigmaplan, meer bepaald Sigmacluster Demervallei, deelgebied Vinkenberg. Binnen Sigmacluster Demervallei worden tientallen afgesneden meanders van de Demer opnieuw aangesloten. Het doel van dit project is meerzijdig: enerzijds het voorkomen van overstromingen en anderzijds het bevorderen van de natuur in de verdroogde vallei.<sup>4</sup>

Door de werkzaamheden zal de grondwatertafel in de regio stijgen, wat tevens aan de basis ligt van de brede afbakening van het plangebied. Binnen het deelgebied Vinkenberg (DG 1) zijn er vier deelplannen (DP 1 tem 4) waar wezenlijke veranderingen aan het landschap aangebracht werden (over een oppervlakte van ca. 36.400 m<sup>2</sup>). Het in dit eindverslag beschreven onderzoek valt binnen de

<sup>3</sup> SWAELENS et al. 2018: 101, 104.

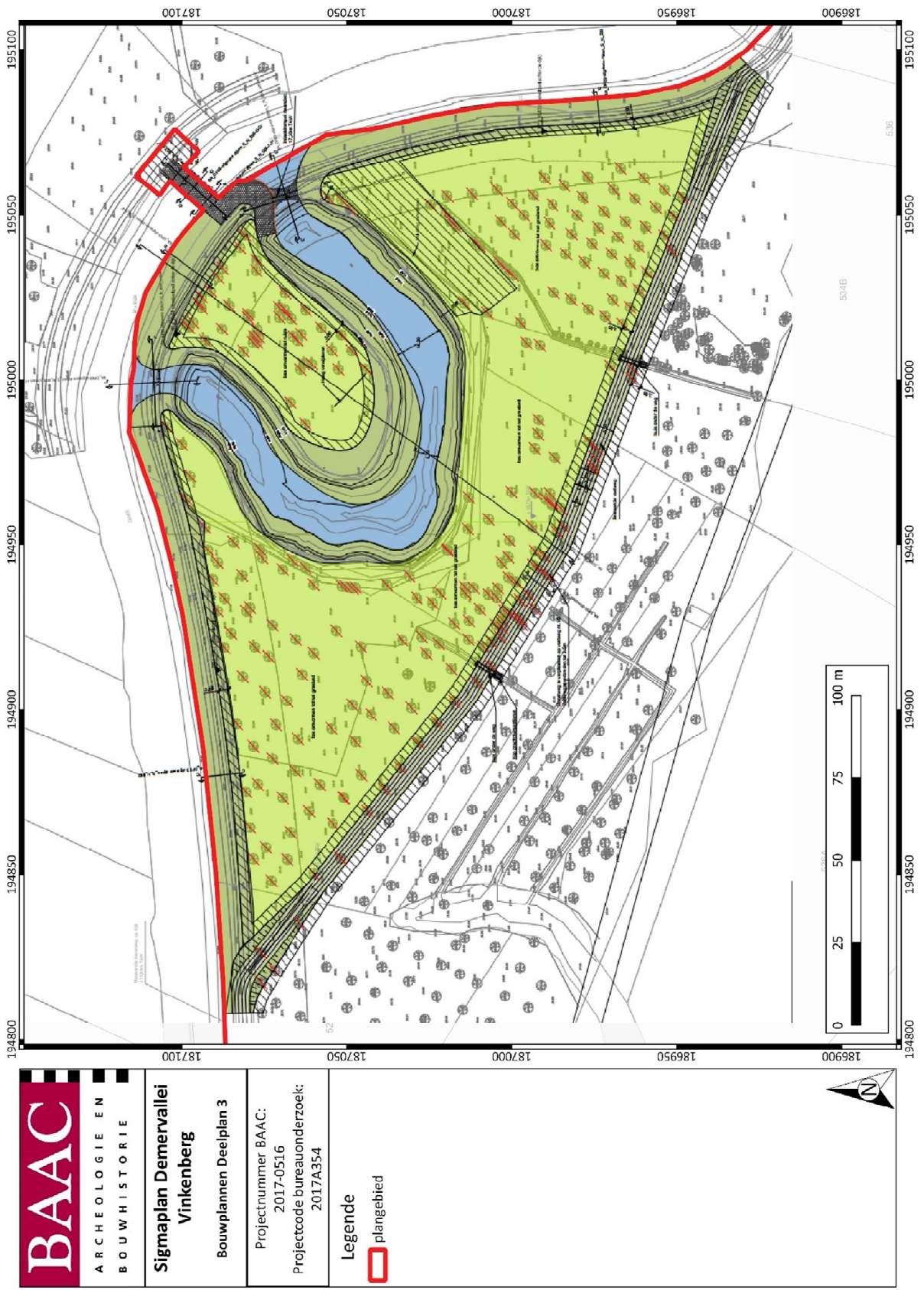
<sup>4</sup> Voor meer info over dit project zie: <https://sigmaplan.be>

werkzaamheden in deelplan 3. In DP 3 is de oude meander terug aangesloten op de Demer. De bestaande veiligheidsdijk werd verwijderd.

In de Demer is een drempel geplaatst met een hoogte van +18,13 m TAW. In het midden van de drempel is een V-inkeping voorzien zodat kano- en kajakvaarders die de meander niet nemen (bij waterstanden van ca. +18 m TAW) ook over de drempel kunnen passeren (Figuur 1).

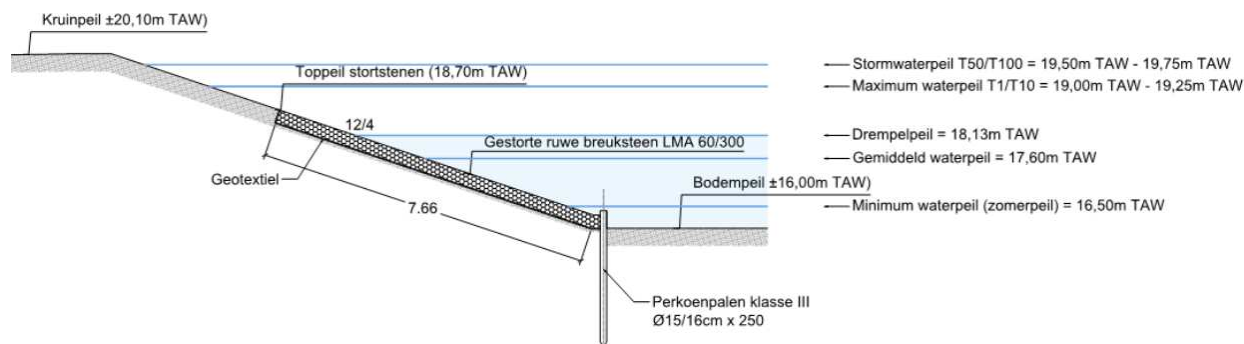
De binnenste oever van de meander wordt afgegraven tot een flauwe oever (Figuur 2). Waar nodig wordt de meander uitgebaggerd.

In de oostelijke zijde van de meander is een inlaatdrempel aangelegd. De hoogte van de drempel situeert zich ter hoogte van +17,20 m TAW. Bij de westelijke zijde is dit niet het geval en is de afgraving bijgevolg ook dieper gebeurd (tot het bodempeil van +15,00 m TAW).



Figuur 1: Weergave geplande ingreep.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Plan aangebracht door initiatiefnemer; AGIV 2022.



Figuur 2: Doorsnede van de binnenste oever, deelgebied 3.

## 1.4 Werkwijze en strategie

### 1.4.1 Methode en technieken

#### Algemene bepalingen

Voor de algemene bepalingen wordt verwezen naar de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 19.

#### Specifieke methode

De opgravingsmethode zoals omschreven in de Archeologienota (ID 7573):

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet door de opdrachtgever enerzijds en opgravingsploeg anderzijds. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

De voortgang van de werken is afhankelijk van de planning van de opdrachtgever. Er wordt tijdens de werfbegeleiding zo veel mogelijk binnen de werkwijze van de aannemer gewerkt, met dien verstande dat de archeoloog het aanlegvlak ten behoeve van het archeologisch onderzoek bepaalt. Eens het relevante niveau is of de relevante niveaus zijn onderzocht en eventuele archeologische waarden zijn geregistreerd, kunnen de werken van de opdrachtgever direct verder worden gezet.

Voor de specifieke vereisten waaraan de opgraving in de vorm van werfbegeleiding dient te voldoen, wordt verwezen naar hoofdstuk 19 in de Code van Goede Praktijk.

#### Afwijkingen van de algemene bepalingen en specifieke bepalingen

Tijdens de werfbegeleiding is niet afgeweken van de algemene bepalingen en specifieke methode. Er waren wel een aantal kleine zones die niet onderzocht konden worden door het laten staan van kleine damwanden om de veiligheid te kunnen garanderen. In paragraaf 1.4.3 wordt dieper op de werkwijze ingegaan.

### 1.4.2 Opgravingsorganisatie

De archeologische werfbegeleiding heeft plaatsgevonden van 1 tot 4 april 2019 onder leiding van erkende archeoloog Ron Bakx. Hij werd hierin bijgestaan door archeoloog Adonis Wardeh.

De te begeleiden graafwerken werden uitgevoerd door een 35T-kraan met een lange giek van 9,5 meter (Caterpillar 329D Long Reach). De graafwerken werden uitgevoerd met een gladde graafbak (Figuur 7).

Van de aangelegde vlakken werden overzichtsfoto's gemaakt. Relevante lagen en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Sporen- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerde en overzichtelijk grondplan.

Tijdens de afgraving werd systematisch gebruik gemaakt van een metaaldetector. De metaaldetectie is gebeurd met een non-motion metaaldetector van het type C.Scope-1220-XD met een zoekschijf van 25 cm (Figuur 8). Deze detector is zeer geschikt voor archeologisch onderzoek, omdat ook bepaalde keramische objecten, zoals keramisch bouw materiaal en grote stukken aardewerk vervaardigd uit ijzerhoudende klei, gedetecteerd kunnen worden.

### 1.4.3 Technische uitvoeringswijze

De werfbegeleiding is een bijzondere vorm van een archeologische opgraving. De werfbegeleiding heeft als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is. Een volwaardige opgraving werd niet opportuun geacht aangezien dit enerzijds niet mogelijk was door de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep en anderzijds er nog geen gedetailleerde informatie was over de archeologische verwachting.

Hier wordt kort de technische uitvoeringswijze besproken, omdat deze van invloed was op de in het veld genomen beslissingen. Eerst diende de westelijke aansluiting gegraven te worden. Aangezien de reikwijdte van de kraan niet lang genoeg was, diende de graafwerkzaamheden in twee delen te gebeuren. Het behouden van een volume grond als dam tussen de huidige Demer en de aan te sluiten historische meander zorgde ervoor dat het water van de Demer tijdens de graafwerkzaamheden niet in de uit te graven put stroomde. Op een bepaalde diepte werd het betreden van de werkput niet meer veilig geacht door de projectleider (Figuur 3). Het (water)niveaueverschil tussen de onderzoekzone en de waterstand van de Demer werd te groot en bijgevolg ook de kans op het doorbreken van de dam. Bovendien werd de onderzoekzone zeer nat waardoor een snelle evacuatie niet mogelijk zou zijn en de kans om vast te geraken in de modder des te groter. Vanaf dit kritisch niveau werd er alleen vanaf de zijkant toegekeken. De dam werd als laatste, aan het einde van het onderzoek, weggegraven (Figuur 4).

Voor de uitgraving van het tweede deel van de westelijke aansluiting werd de graafmachine opgesteld aan de binnenkant van de historische meander (Figuur 5). Ook in deze fase bleven er kleine dammen staan die het water moesten tegenhouden (Figuur 6).



*Figuur 3: Het niveau waarop het betreden van het archeologisch vlak niet meer veilig werd geacht door de veldwerkleider.*



*Figuur 4: Weggraven van de dam.*



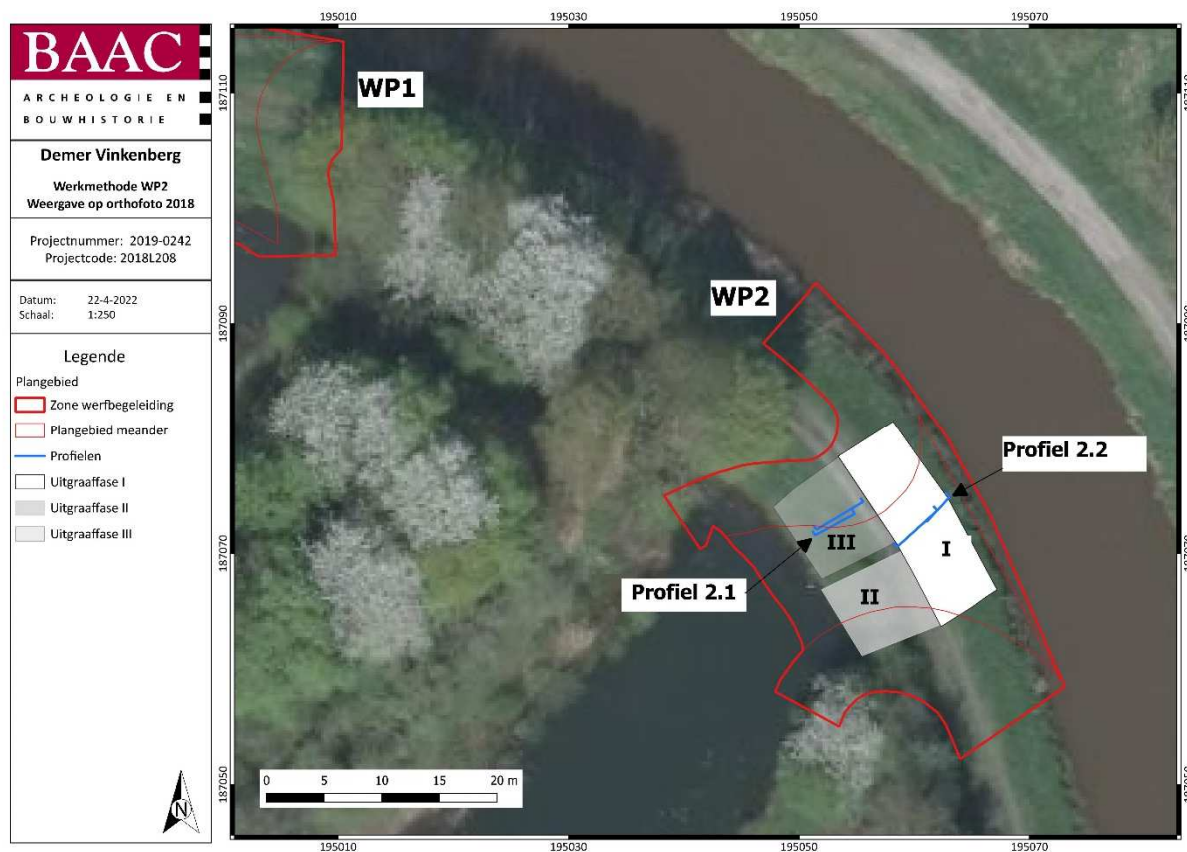
*Figuur 5: Opstelling van de graafmachine aan de binnenkant van de historische meander.*



*Figuur 6: Kleine dammen, die ervoor zorgen dat er veilig gewerkt kan worden.*

Bij het maken van de tweede verbinding (oostelijk) tussen de huidige Demer en de historische meander is er - na evaluatie van de werkwijze van de eerste verbinding (WP1) - een andere methode toegepast. Bij WP1 werd de onderzoekzone in twee delen aangelegd, waarbij alleen in het tweede deel een profiel werd aangelegd. Bij de tweede verbinding werd eerst over de gehele breedte van de historische meander, parallel met de huidige Demer, een archeologisch vlak aangelegd (Figuur 15). Daarna werden twee gerichte profielen gezet om een beter inzicht te verkrijgen in de laagopbouw. Zo konden de verschillende vondsten tijdens het verder uitgraven van de meander betrouwbaarder aan een bepaalde bodemlaag toegewezen worden. Het profiel werd in twee fasen aangelegd (2.1 en 2.2) opdat de graafmachines nog vrij konden manoeuvreren. Na het documenteren van profiel 2.1 werd de profielsleuf weer gedicht, zodat de graafmachine weer bij de meest oostelijk gelegen onderzoekzone kon geraken (Figuur 7).

De uitgraving heeft in drie fasen plaatsgevonden. Eerst werd de oostelijke zijde weggegraven (fase I op Plan 4), daarna de zuidwestelijke zijde (fase II op Plan 4). Als laatste is vanuit het ontstane eiland het westelijk deel weggegraven (fase III op Plan 4). Opnieuw werd er een kleine dam behouden (Figuur 8). Deze strook kon niet onderzocht worden. Aangezien de uitgravingsdiepte hoger situeerde dan bij de westelijke aansluiting kon er veilig gewerkt worden tot het aan te leggen niveau. Tenslotte werd door middel van een bootje het eiland verlaten (Figuur 9).



Plan 4: Plan ter verduidelijking van de werkmethode bij WP2. De orthofoto geeft de situatie in de winter van 2018 weer (digitaal; 1:250; 22-04-2022).



*Figuur 7: Het gefaseerd uitgraven van de oostelijke meander. De zijde langs de huidige Demer is reeds op de juiste diepte uitgegraven met uitzondering van een kleine dam. Aan de zuidzijde (linkerzijde van de foto) is nog een talud aanwezig zodat de graafmachines nog weg kunnen.*



*Figuur 8: Het uitgraven van het laatste deel. De meander staat nu weer in verbinding met de Demer. Een kleine dam voorkomt het instromen van water.*



*Figuur 9: Alle hens aan dek. Het verlaten van het ontstane eiland.*

#### 1.4.4 Afwijkingen uitvoer onderzoek

##### Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen

Er is niet afgeweken van het voorgestelde programma van maatregelen. De veldwerkleider voldoet aan de opgelegde ervaringseisen (minstens 240 werkdagen opgravingservaring en ervaring met werkbegeleidingen alsook ervaring in alluviale vlakke). Referentieprojecten zijn onder andere de hermeandering van de Zuunbeek te Sint-Pieters-Leeuw<sup>6</sup> en het documenteren van profielen van de voorlopers van de Krommebeek te Beveren (gemeente Roeselare)<sup>7</sup>.

Er werd geen aardkundige ingezet. De projectleider voldoet echter wel aan de eisen gesteld aan een assistent-aardkundige.

#### 1.4.5 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

##### Selectiestrategie vondsten

Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze die duidelijk van recente ouderdom waren.

De meeste vondsten zijn individueel ingemeten op basis van een uniek vondstnummer. Als verschillende objecten dicht bij elkaar werden aangetroffen (ca. 1 x 1 m), zijn ze samen onder één vondstnummer ingemeten.

<sup>6</sup> BAKX et al. 2018.

<sup>7</sup> MOSTERT & BAKX 2019.

### **Selectiekeuze staalname**

Elke relevante structuur werd bemonsterd, zodoende de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen te kunnen beantwoorden. Tevens werden er enkele Demerafzettingen bemonsterd.

#### **1.4.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding**

##### **Betrokken specialisten**

Olivier Van Remoorter (materiaaldeskundige aardewerk)

Sjoerd van Daalen (dendrochronoloog)

Johan Van Cauter (conservator)

## 2 Bodem en paleolandschap

---

### 2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader

Onderstaande is een samenvatting van het paleolandschappelijk en bodemkundig kader beschreven in de archeologienota (ID 7573):

Het plangebied bevindt zich aan de voet van de Vinkenberg. Deze vormt de steile zuidrand van de Demervallei. De helling bestaat uit verschillende steile taluds, ijzerzandsteenwanden en sluit aan op een golvend plateau. Het wordt doorsneden door verschillende holle wegen (één ervan wordt de 'Hollenkoeiweg' genoemd op de oudste kadasterkaart). Langs de holle wegen dagzoomt op sommige plaatsen nog ijzerzandsteen. Hoewel de bronnen schaars zijn, is het duidelijk dat hier stenen, zand of 'ijzerzandsteenschollen' werden ontgonnen. Een deel van de helling is ononderbroken bos geweest sinds de 18<sup>e</sup> eeuw ('Zichems Bos').

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen +18,00 en +20,00 m TAW. Het plangebied is gelegen op de grens van de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei in het noorden en de heuvels van het Hageland in het zuiden waar het landschap gedomineerd wordt door heuvels met zandleemgronden. Het reliëf is er sterkwisselend met vlakke delen tot steile hellingen.<sup>8</sup>

#### *Sedimenten in de Demervallei<sup>9</sup>*

De rivierafzettingen kunnen als eerste soort van dalopvullingen beschouwd worden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie profieltypes:

**RSd:** een opeenvolging van het Lid van Rotselaar, bedekt door het Lid van Korbeek-Dijle en een dunne afzetting van het Lid van Rotspoel. Deze komt voornamelijk voor aan de randen van de alluviale vlaktes, tussen de valleiwand en de oeverwallen, waardoor ze drassiger zijn.

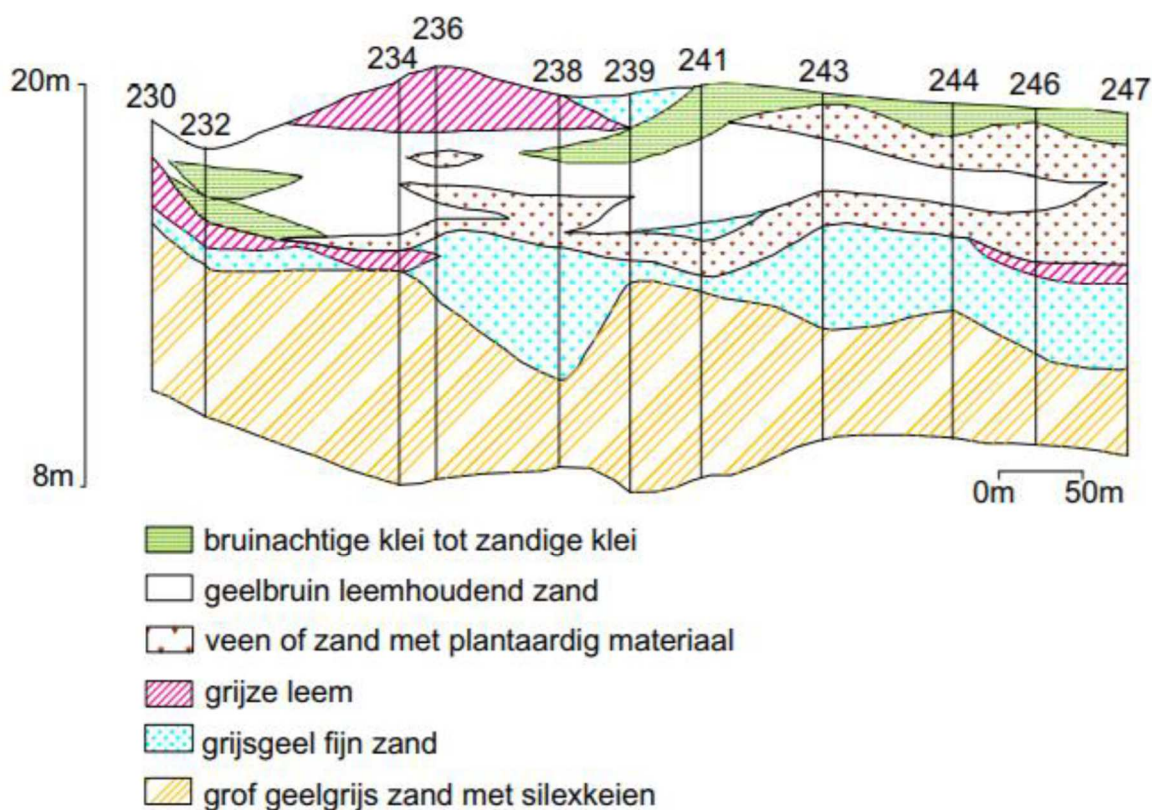
**RSd:** een opeenvolging van het Lid van Rotselaar het Lid van Korbeek-Dijle en een dikke afzetting van het Lid van Rotspoel. Deze dikke afzetting wordt verklaard door het fenomeen van oeverwallen.

**RSd1 en RSd2:** dezelfde opéénvolging als beide vorige, maar aangevuld met respectievelijk een recent ontwikkelde veenlaag en een ijzerrijke alluviale afzetting (ijzeroer).

---

<sup>8</sup> BOGEMANS 2007.

<sup>9</sup> DE GEYTER 1999: 26.



Figuur 10: Profiel door het Demeralluvium ter hoogte van Diest. <sup>10</sup>

### Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen wordt binnen het plangebied het Tertiair substraat gevormd door de formatie van Diest, dat bestaat uit groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk, micarrijke horizonten.

### Quartair

Volgens de vereenvoudigde quartiargeologische kaart (1:200.000) bevindt het onderzoeksgebied zich binnen eenheid 3a.

In het plangebied bevindt zich in een uitgestrekte zone met *Holocene en/of Tardiglaciale fluviaatiele afzettingen (FH) bovenop de Pleistocene sequentie* (eenheid 3a). Deze strook volgt de Demer, wat tevens ook de natuurlijke loop ervan vertegenwoordigt. Ten westen en ten oosten van het plangebied komt eenheid 1 voor, dat bestaat uit *laat pleistocene eolische afzettingen* die niet zijn afgedekt met *Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen* (ELPW). Het eolische zand bestaat uit fijn zand en silt, afgezet gedurende het Weichselien. Er kunnen echter ook *pleistocene hellingsafzettingen* voorkomen (HQ).

De quartiargeologische kaart (1:50.000) geeft het volgende beeld weer. Het plangebied is gelegen binnen profieltype 14, namelijk het Demeralluvium. Het betreft alluviale afzettingen van de Demer, onderaan grof zandig, naar de top van de afzettingen toe lemiger.

<sup>10</sup> DE GEYTER 1999.

## Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Afpb, Agpb, Aepb, Adp, Efpb, Sfp, Slp, Lep, U-L-S en L-P-Z. Ter hoogte van de meander is de bodem gekarteerd als Adp.

De *Adp*-bodems zijn matig droge tot matig natte leembodem zonder profielontwikkeling. De bouwlaag vertoont een bruingrijze kleur die geleidelijk overgaat in niet gedifferentieerd colluviaal materiaal die baksteenrestjes en houtskoolfragmenten bevat. Het colluvium rust op een afgeknotte textuur B of op een Tertiair substraat. Roestverschijnselen beginnen vanaf 50 cm. Ze komen voor in lage brede depressies, op de lage rand van hellingen en als oeverwallen in alluviale valleien. Mits drainage zijn ze geschikt voor veeleisende teelten. Ze blijken het meest geschikt voor blijvend weiland.

In het kader van het vooronderzoek is er een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (projectcode: 2017K53). Ter hoogte van de meander (deelgebied 3) zijn er dertien boringen gezet. De boringen in deelgebied 3 werden hoofdzakelijk beschreven als lemige pakketten die op ongeveer 150 cm diepte overgingen in kleiige pakketten. Deze sequenties werden geïnterpreteerd als colluviale deklagen met alluviale invloeden overgaand in oever- en/of (rest)geulafzettingen. Af en toe werd de donkergrijze sterk humeuze rommelige slibrijke basis van een restgeul herkend onderaan een licht humeuze geulafzetting. Kleinschalige lemige zandige kronkelwaardafzettingen met leem- en zandlaagjes werden enkel geobserveerd tot 110 cm diepte in boring 12 (gelegen op de door de meander omgeven centrale zone). Deze kronkelwaardafzettingen rustten hier op oever- en geulafzettingen. Zeer lokaal werden meer dan 200 cm dikke kleiige geul- of lemige colluviale/alluviale sedimenten geconstateerd.<sup>11</sup>

## 2.2 Bodemkundige profielregistraties

Tijdens de werfbegeleiding zijn er meerdere profielen gezet. De profielen worden in hoofdstuk 3.4 beschreven.

## 2.3 Interpretatie bodem en paleolandschap

### 2.3.1 Genese bodem en paleolandschap

De bodem ter hoogte van het plangebied is gevormd door de verschillende alluviale afzettingen van de Demer en door de colluviale afzettingen.

### 2.3.2 Bewaringstoestand bodemopbouw

#### ***Bewaringstoestand bodemopbouw***

Wanneer de Demer op het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw wordt rechtgetrokken, wordt de erosieve werking van de Demer op dat moment gestopt. De bewaringstoestand van de bodem voorafgaande aan de rechtekking is daarom goed bewaard. Oudere afzettingen zijn door de Demer waarschijnlijk geërodeerd.

<sup>11</sup> SWAELENS et al. 2018: 82, 86-88, 94.

### **Relatie bewaringstoestand bodemopbouw – bewaringstoestand bodemarchief**

Doordat het om een riviercontext gaat, is de bewaringstoestand van het bodemarchief zeer goed door de natte condities.

#### **2.3.3 Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader**

Op circa 1,65 km ten noordwesten van de meander werd er in 2015 een onderzoek uitgevoerd aan de Maagdentoren te Zichem. Volgens historische bronnen werd de toren gebouwd in 1383. De toren maakte deel uit van de stadsversterking van Zichem. De toren situeert zich op slechts 45 meter van de huidige Demer. Uit landschappelijk bodemonderzoek en het bekijken van het microreliëf werd vastgesteld dat de toren werd gebouwd op een naar het westen uitlopende zandleemtong.<sup>12</sup> De bodemopbouw in de onmiddellijke omgeving van de toren bestaat uit puinlagen van verschillende dikte met daaronder alluviale lagen, bestaande uit overstromingssedimenten. Op een diepte tussen de 75 en 100 cm onder het maaiveld gaan de alluviale lagen over in een laag met uitgesproken roestverschijnselen, die als Cg-horizont of moederbodem werd geïnterpreteerd.<sup>13</sup> Een dergelijke laag met uitgesproken roestverschijnselen werd ook waargenomen in het proefsleuvenonderzoek van deelgebied 4. In deze laag werden verschillende vondsten gedaan die in de volle middeleeuwen dateren. Onder deze laag werden nog oudere Demerafzettingen waargenomen.<sup>14</sup>

Tenslotte zijn er in Diest in 2015 verschillende archeologische begeleidingen uitgevoerd bij de heraanleg van de historische loop van de Demer. Vooral tijdens fase 1 van de werken konden er goede profielen gezet worden. In twee van deze profielen kon de bedding van de historische Demer geregistreerd worden. De aanwezige alluviale afzettingen wisselen zich onderling af tussen grijze sliedlagen van grof korrelig zand en zwarte humuslagen. De bedding van de historische Demer situeerde zich in een oudere kleiig gereduceerde afzetting. In deze afzetting konden vier oude Demerfasen geregistreerd worden, die door het gebrek aan vondstmateriaal niet gedateerd konden worden.<sup>15</sup>

<sup>12</sup> WESEMAEL & NICHOLLS 2017.

<sup>13</sup> VYNCKIER et al. 2017: 33-34.

<sup>14</sup> SWAELENS & BAKX 2019: 22.

<sup>15</sup> ROGGEN & DEVILLE 2015: 36-38.

---

## 3 Beschrijving archeologische site

---

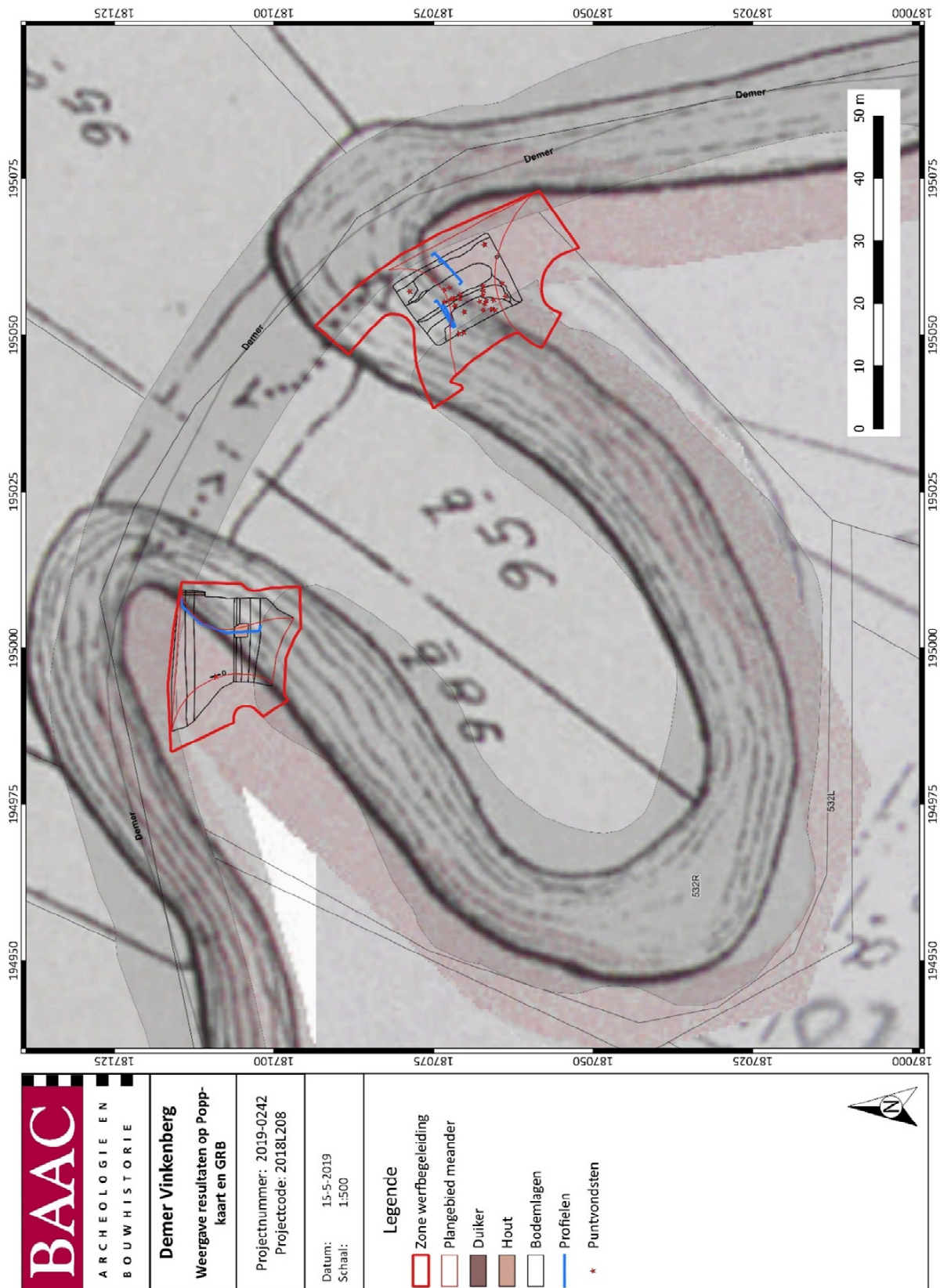
### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de aangetroffen structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 3.2 tot en met 3.5. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. Uit deze hoofdstukken volgt een analyse die beschreven wordt door middel van hoofdstukken 3.6 en 3.7, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

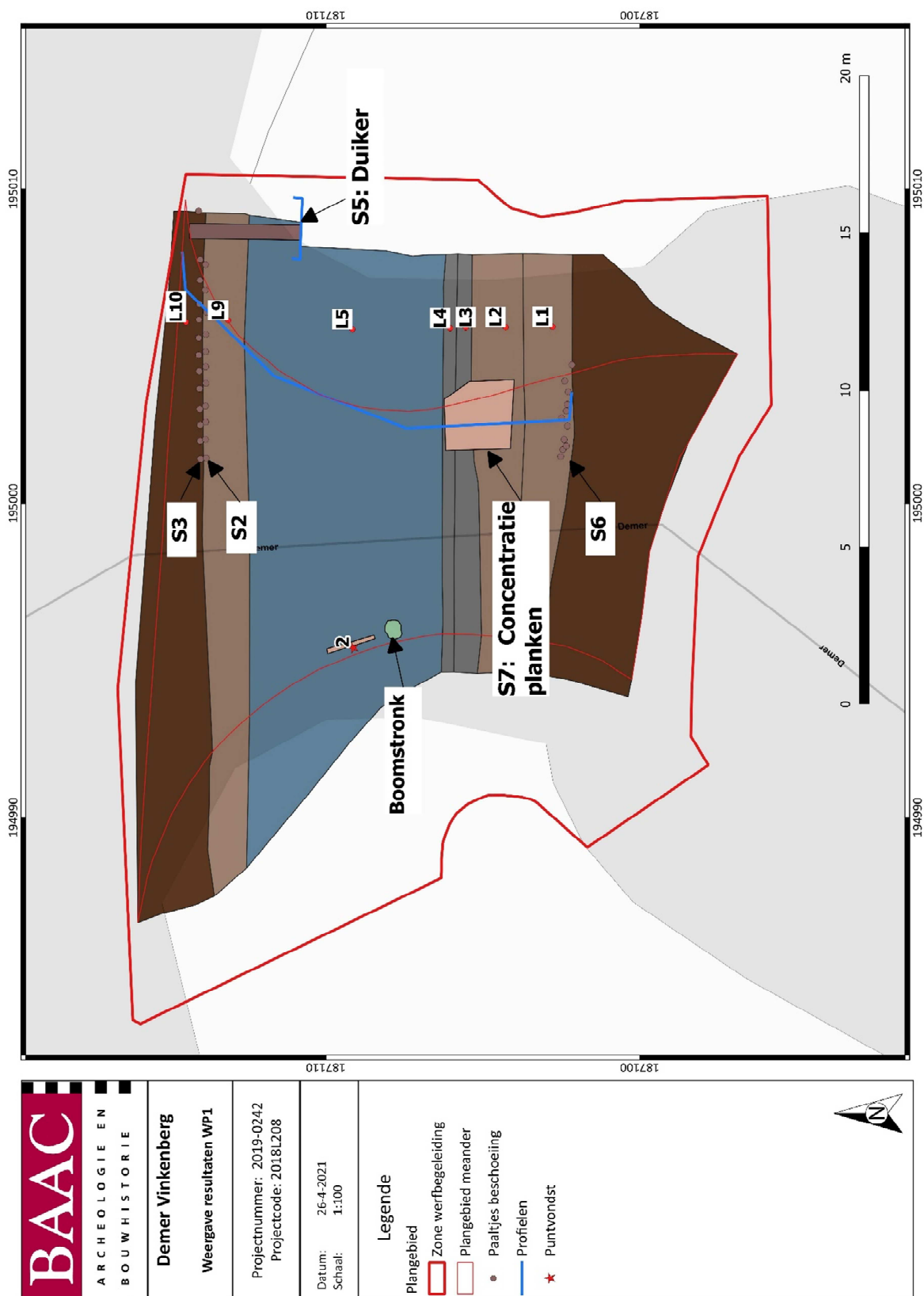
### 3.2 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

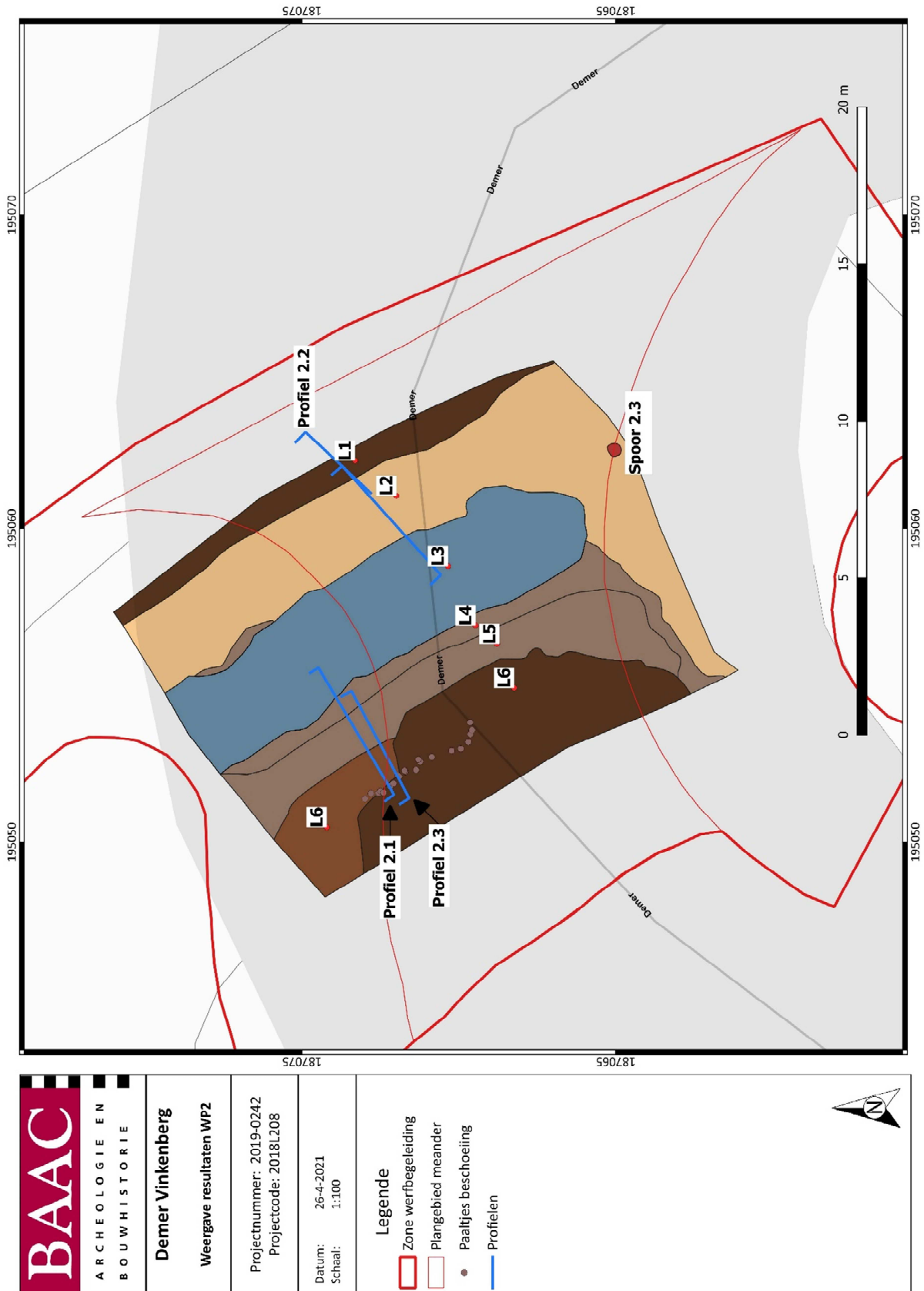
### 3.3 Weergave onderzoek: kaarten



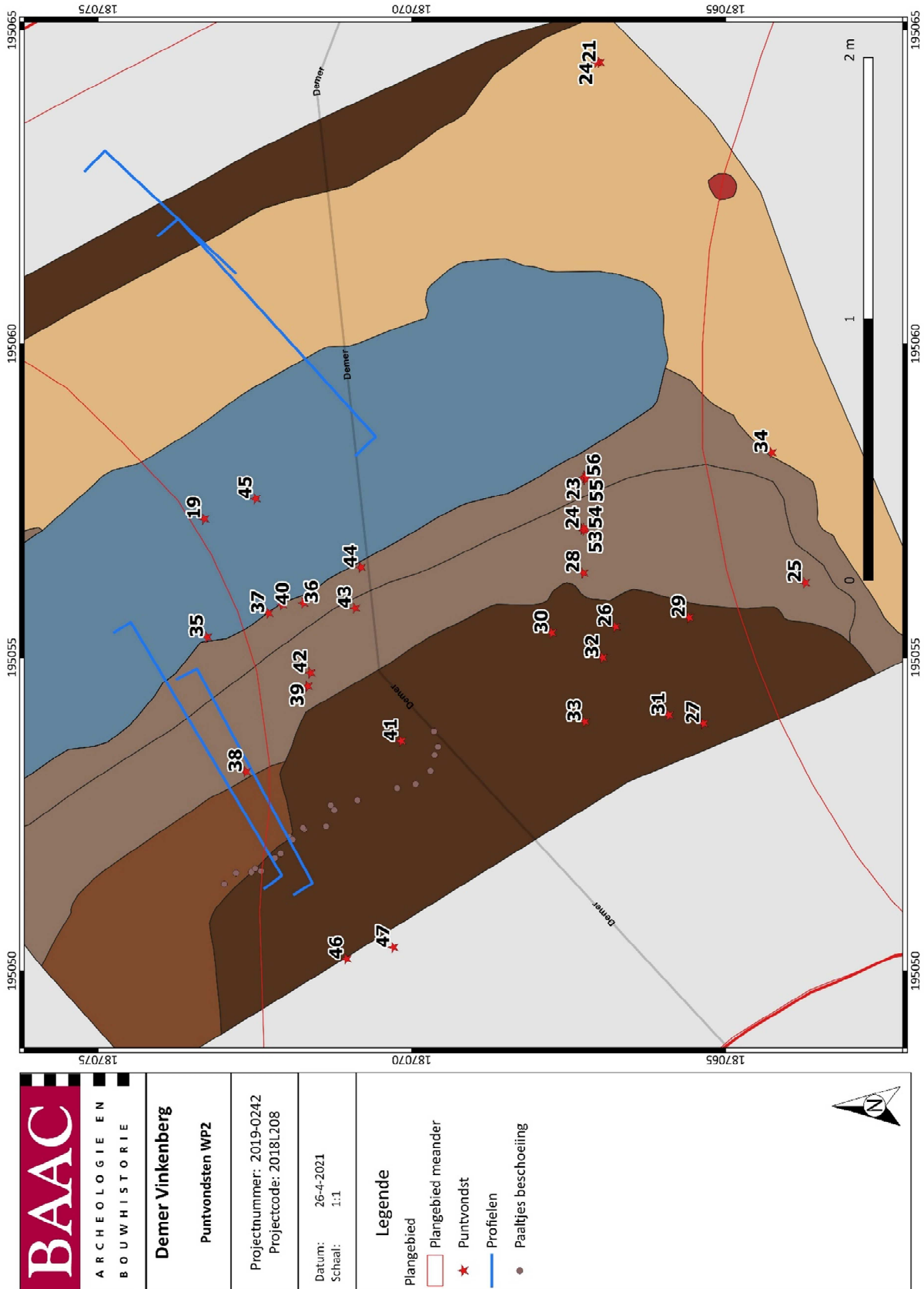
Plan 5: Weergave van de resultaten op de Popp-kaart (1842-1879) en de GRB (digitaal; 1:500; 15-05-2019).



Plan 6: Algemeen plan van het onderzoek van de oostelijke verbinding (WP1) op de GRB-basiskaart. Het verloop van de lagen ten westen van het profiel werd gereconstrueerd (digitaal; 1:100; 26-04-2021).



Plan 7: Algemeen plan van het onderzoek van de oostelijke verbinding (WP2) op de GRB-basiskaart (digitaal; 1:100; 26-04-2021).



Plan 8: Puntvondsten WP2 met weergave van de lagen in vlak 1. De vondsten werden bij het verdiepen vanaf vlak 1 aangetroffen (digitaal; 1:50; 26-04-2021).

### 3.4 Stratigrafie en opbouw van de site

#### Werkput 1: Westelijke aansluiting

Na het aantreffen van beschoeiingsresten werd er een profiel gezet (profiel 1.2) (Figuur 11). Centraal is duidelijk de dempingslaag uit de tijd van de rechtekking aanwezig (laag 5). Het gaat om een heterogene laag bestaande uit zandige klei, met een lichtblauwbruine kleur met donkerbruine brokjes. In het pakket is geen fijne gelaagdheid aanwezig. Aan de zuidzijde is een afzetting aanwezig die vlak na de rechtekking en dus afsluiting van de meander afgezet moet zijn. In de laag (laag 4), bestaande uit matig siltige klei (Ks2) en meerdere zandlaagjes zijn veel schelpen waargenomen. Boven deze laag situeert laag 3, die ook uit siltige klei bestaat en aan de bovenzijde zeer veel plantenresten bevat (Figuur 12).

Duidelijk is dat in een latere fase de demping is verder gezet (lagen 1 en 2). Dit is mogelijk gebeurd net na de Tweede Wereldoorlog toen langs de Demer de dijken werden verhoogd en waarschijnlijk ook verbreed.<sup>16</sup> Een glazen potje met aan de bovenzijde ribbels voor een schroefdop, wijst op een datering van ten vroegste het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. De beschoeiing met houten paaltjes (S2 en S6) moet waarschijnlijk ook aan deze tweede dempingsfase gekoppeld worden. Aan de noordzijde zijn er twee rijen met beschoeiingspaaltjes aangetroffen (S2 en S3). Tussen deze paaltjes zijn liggende bundeltjes van takjes van fijn naaldhout aangetroffen (Figuur 13). Waarschijnlijk dienden deze als oeverversteving. In een nog latere fase werden er aan de zijde van de Demer natuurstenen (ijerzandsteen) als oeverversteving toegevoegd.



*Figuur 11: Werkfoto met daarop het volledige profiel in WP1. Ter hoogte van het profiel is reeds de uit te graven diepte bereikt.*

<sup>16</sup> Het ABC van de Demervallei, 38.

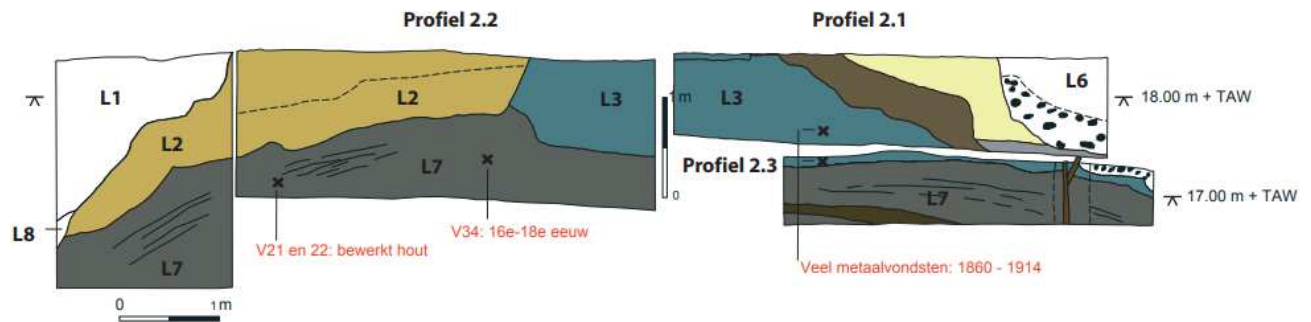


*Figuur 12: Detail van lagen 3 en 4 in profiel 1.2. In de bovenzijde van laag 3 is een glazen potje met schroefdop aanwezig.*



*Figuur 13: Coupe op beschoeiing bestaande uit houten paaltjes (S2 en S3) met haaks daarop bundeltjes met fijn naaldhout.*

## Werkput 2: Oostelijke aansluiting



Figuur 14: Profieltekening van de oostelijke aansluiting.

De opbouw ter hoogte van de oostelijke aansluiting is door middel van drie profielen gedocumenteerd (Figuur 14). De opbouw van de oostelijke aansluiting verschilt met deze van de westelijke aansluiting. Dit komt hoofdzakelijk doordat er geen dempingslaag uit de periode van de rechte trekking is aangetroffen.

De onderzijde van laag 3 kan geïnterpreteerd worden als afzettingen die gevormd zijn in de bocht van de meander. Het was op dat moment dus de locatie van de oever. De vele metaalvondsten die zijn aangetroffen wijzen op een datering tussen 1860 en 1918, waarschijnlijk de periode dat de meander was afgesloten. Aan de onderzijde van laag 3 bevonden zich veel plantenresten, waaronder veel wortels.

Zoals reeds bij de bespreking van het profiel van de westelijke aansluiting besproken, werd de dijk op een gegeven moment verbreed. De houten paaltjes (S2.4) die zijn aangetroffen in profiel 2.3 geven de locatie van de dan nieuw gevormde oever aan. De vondsten lijken er op te wijzen dat de verbreding heeft plaatsgevonden rond de Eerste Wereldoorlog. Op de verbrede dijk werd een jaagpad aangelegd. Dit pad was nog aanwezig bij aanvang van de werfbegeleiding. Op het aangelegde vlak was de locatie van het jaagpad nog zichtbaar als een strook met een breedte van 3,3 meter met daarin bouwpuin en plastic (Figuur 15). Het plastic wijst op een latere aanpassing.

Onder het jaagpad is er in de bodem een gereduceerde (blauwe) zone ontstaan.<sup>17</sup> Dit bemoeilijkt de beschrijving en interpretatie van het profiel. Waarschijnlijk moet het bovenste deel van laag 3 geïnterpreteerd worden als een dempingslaag. Deze dempingslaag moet dan gerelateerd zijn aan de verbreding.

Laag 2 is geïnterpreteerd als een pakket colluvium, bestaande uit zandleem waarin veel lagen met ijzer zijn gevormd. De onderzijde van laag 2 is mogelijk eerder toe te wijzen aan afzettingen van de Demer (Figuur 17). In de bovenzijde van het colluvium is een aardewerkscherf aangetroffen, die te dateren is in de 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw. De loop van de Demer ten tijde van de rechte trekking lag dus zeer waarschijnlijk iets meer richting het westen.

<sup>17</sup>Dit proces is onder archeologen bekend als 'verblauwing'. HUISMAN et al. 2011: 32.

Laag 7 betreft duidelijk afzettingen van de Demer. Het gaat om een afwisseling van klei- en zandlagen (Figuur 18). Op basis van vondstmateriaal kan gesteld worden dat deze lagen in de 16<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> eeuw zijn afgezet.

In de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw werd de oever versterkt met natuurstenen (Doornikse zandsteen en enkele stukken ijzerzandsteen (laag 1 en 6) (Figuur 19). Deze werkzaamheden zijn waarschijnlijk machinaal gebeurd. Een groot deel van de beschoeiing bestaande uit houten paaltjes (S4) is hierbij verdwenen.



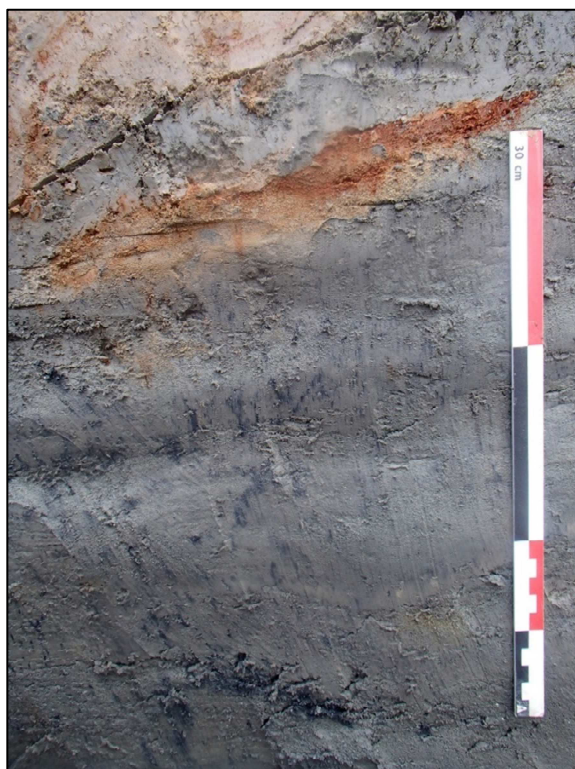
*Figuur 15: Archeologisch vlak ter hoogte van de oostelijke meander. Centraal is de locatie van het jaagpad zichtbaar (door verstikkingsverschijnselen blauw gekleurde strook).*



*Figuur 16: Foto van een deel van het profiel met daarop de overgang van het colluvium met de alluviale afzettingen.*



*Figuur 17: Detail van profiel 2.2. Overgang tussen de gereduceerde en geoxideerde lagen.*



*Figuur 18: Detailopname van de Demerafzettingen. De afwisseling tussen de zand- en kleilagen is goed te zien.*



*Figuur 19: Foto van profiel 2.1. De zichtbare natuurstenen behoren tot de laatste fase van oeeverversteving.*

### 3.5 Beschrijving en interpretatie van de aangetroffen sporen en structuren

Naast de verschillende lagen die toe te schrijven zijn aan de bouw en uitbreidingen van de dijk (eind 19<sup>e</sup> eeuw tot 2019) en afzettingen van de Demer zijn er enkele constructies aangetroffen. Een enigszins onverwachte vondst betreft een houten duiker, die de Demer met de afgesloten meander verbond.

De duiker werd aangetroffen bij het maken van de westelijke verbinding. De duiker is opgebouwd uit houten planken die een breedte van 46 cm en een dikte van 5 cm hebben (Figuur 20). De planken waren door middel van nagels met elkaar verbonden. De nagels hadden een onderlinge afstand van 16 tot 20 cm. Zeer waarschijnlijk werd de duiker gebouwd op het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw tijdens het rechtekken van de Demer. Het doel van de duiker was mogelijk om er voor te zorgen dat de afgesloten meander niet zou droogvallen in droge periodes. Aangezien de Demer een regenrivier is, fluctueert het waterpeil sterk. Bekend is dat tijdens warme zomers geen scheepvaart meer mogelijk was als gevolg van de lage waterstand.<sup>18</sup> De hoogte van de duiker situeerde zich ongeveer ter hoogte van de waterstand tijdens het onderzoek, een moment waarop het waterpeil zeer laag stond (+16,95 m TAW). Als de duiker als doel had het afvoeren van water uit de afgesloten meander en de daaromheen liggende beemden zou de duiker hoger moeten hebben gelegen en waarschijnlijk ook van een ander materiaal (zoals steen) gemaakt zijn, aangezien hout niet duurzaam is in aerobe condities.

De hypothese dat het gaat om een constructie die speciaal is aangelegd voor de vissen, wordt versterkt door het historisch gegeven dat de afgesneden rivierlopen, ook wel coupures genoemd, na de rechtekking werden verkocht. De nieuwe eigenaars verhuurden ze aan vissers. Volgens historische bronnen bleven sommige coupures steeds water houden en bevatten ze daarom vaak unieke vissoorten zoals de kroeskarper, in de volksmond ook wel 'zonnevis' genoemd.<sup>19</sup> Het is dus aannemelijk dat door menselijk ingrijpen ervoor werd gezorgd dat er altijd water in de afgesneden rivierloop bleef staan.

<sup>18</sup> Zie brochure 'Het ABC van de Demervallei' p. 42.

<sup>19</sup> Zie brochure 'Het ABC van de Demervallei' p. 14-15.



*Figuur 20: De aangetroffen duiker.*

Op ongeveer 7 meter afstand van de duiker is een concentratie hout aangetroffen (Figuur 21). Eerst werd gedacht aan mogelijk scheepshout. Het laten zinken van kleine schepen kon immers toegepast zijn bij het dichten van een stuk Demer. Na vrijleggen van een stuk van 2,25 x 2,25 m bleek het echter te gaan om een concentratie (steiger)planken. Deze planken zijn zeer waarschijnlijk gebruikt bij het dempen van een deel van de Demer. Te denken valt aan planken die gebruikt werden om met de kruitwagens over te rijden. De planken werden achtergelaten op de randzone van de demping (Figuur 22).



*Figuur 21: Concentratie planken.*



*Figuur 22: Profiel. Rechts is de dempingslaag zichtbaar. De donkere lagen zijn afzettingen die gevormd zijn na het rechtekken van de Demer. Bij de rode cirkel is nog net een stukje hout zichtbaar, dat behoort tot de concentratie planken.*

In het westelijk deel van werkput 1 werden op een diep niveau nog enkele Demerafzettingen aangesneden. In deze afzettingen werd een stuk bewerkt hout aangetroffen (zie hoofdstuk 4.9). Het gaat om een stuk van een constructie dat niet meer in primaire positie aanwezig was. Vlakbij het stuk hout werd een boomstronk aangetroffen (S1.2), wat erop wijst dat het stuk hout ooit langs de oever heeft gelegen (Figuur 23).



*Figuur 23: Machinale coupe op S1.2. Het gaat om een boomstronk.*

Tenslotte is er bij de oostelijke verbinding in de laag die geïnterpreteerd is als colluvium een kleine concentratie van houtskool en verbrande leem aangetroffen (S2.3) (Figuur 24). Mogelijk gaat het om de resten van een geërodeerd haardje.



*Figuur 24: Kleine concentratie van houtskool en verbrande leem in het colluvium (Spoor 2.3).*

### **Analyse vondstspreading en activiteitenzones**

In werkput 2 zijn er veel vondsten aangetroffen. Plan 8 toont de verspreiding van de vondsten. De vondsten zijn hoofdzakelijk toe te wijzen aan lagen 3 (onderzijde) en 7. De vondsten zijn waarschijnlijk verloren tijdens vrijetijdsbesteding langs de oever van de afgesloten meander (coupure). Bekend is dat coupures een geliefd speelterrein waren, vooral voor kinderen. Dit omdat het hier veiliger zwemmen was.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Het ABC van de Demervallei: 14.

## 4 Vondsten

### 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de aangetroffen vondsten. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de vondsten, gevolgd door een interpretatie. Verder wordt bepaald voor welke vondsten een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Door het bepalen van het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan zal een selectie van de vondsten gekozen worden voor analyse. De methode voor verdere uitwerking wordt geselecteerd en de resultaten van de analyse en interpretatie worden vervolgens weergegeven.

### 4.2 Administratieve gegevens

Er zijn in totaal 57 vondstnummers uitgedeeld tijdens de archeologische begeleiding, dit voor zowel aangetroffen vondstmateriaal als staalname. Het vondstmateriaal is onder te verdelen in acht vondstcategorieën: aardewerk, bouwceramiek, bot, glas, metaal, natuursteen, textiel en hout (Tabel 1). Voor de administratieve gegevens van de vondsten wordt verwezen naar de bijlagen.

Metaal vormt de grootste vondstcategorie. De overige vondstcategorieën hebben kleine vondstaantallen.

*Tabel 1: Vondsten.*

Vondstcategorie	Aantal vondstnummers	Aantal vondsten
Aardewerk	5	8
Bouwceramiek	3	3
Bot	1	1
Metaal	23	48
Glas	5	5
Natuursteen	1	1
Textiel	1	1
Hout	5	5
<b>TOTAAL</b>	<b>44</b>	<b>72</b>

### 4.3 Methode en technieken

Alle vondsten zijn bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een datering te voorzien. De vondsten zijn bekeken door de projectleider. Advies is ingewonnen bij Olivier Van Remoorter bij het determineren van de aardewerkvondsten.

### 4.4 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel in de digitale bijlage (bijlage 8.5). In de tabel is de volgende data per vondstnummer ingevoerd:

- De aanduiding van de materiaalcategorie;

- De identificatie, op een basaal niveau, van de aanwezige deelcategorieën of taxa;
- De aanduiding van de dominante deelcategorieën of taxa (die samen de meerderheid van de vondsten vormen);
- De aanduiding van de bewaringsvorm en bewaringskwaliteit van de vondsten;
- Een telling of schatting van de hoeveelheid vondsten per deelcategorie of taxon;
- Het chronologisch kader van de materiaalcategorie (indien mogelijk op basis van de kenmerken van de vondsten zelf).

#### 4.5 Conservatie en behandeling

Een aantal metaalvondsten zijn voorgesteld voor conservatie. Dit om een langdurige bewaring te waarborgen. Een aantal munten konden door de slechte bewaringsconditie niet gedetermineerd worden. Deze munten zijn ook voorgesteld voor conservatie, omdat ze na conservatie mogelijk wel gedetermineerd zouden kunnen worden.

#### 4.6 Potentieel op kenniswinst

Ten eerste kunnen de vondsten informatie opleveren over de datering van de verschillende lagen. Vooral het relatief grote aantal aangetroffen munten is hier geschikt voor. Ten tweede kunnen de vondsten informatie verschaffen over de activiteiten die hebben plaatsgevonden in de afgesloten meander. Een groot deel van de vondsten kunnen een beeld geven van de materiële cultuur op het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw.

#### 4.7 Exploitatie kenniswinst

De metaalvondsten en de overige vondsten die gerelateerd kunnen worden aan vrijetijdsbesteding worden geselecteerd voor een verdere uitwerking. Van de meest relevante vondsten worden foto's toegevoegd. De munten dienen gedetermineerd te worden.

#### 4.8 Beschrijving metaalvondsten

##### Assessmentmethode

Alle metalen voorwerpen zijn gedetermineerd. De bevindingen zijn ingevoerd in de 'vondstdeterminatietabel metaal' (bijlage 8.6). De metaalsoort werd visueel bepaald.

Voor de inventarisatie van het metaal is gekozen voor het opstellen van een determinatietabel in Excel die volgende elementen bevat:

- Vondstnummer, werkputnummer, spoornummer en eventueel puntvondstnummer
- Archeologische context en de datering van de context op basis van het aardewerk
- Metaalsoort
- Kwantificatie (aantal en gewicht)

- Bewaring en fragmentatie
- Chronologie
- Overige informatie

## Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de 'determinatietabel metaal' (bijlage 8.6), waarin alle data per vondstnummer is verzameld. In totaal zijn er tijdens de opgraving 48 metaalvondsten (23 vondstnummers) verzameld.

## Bespreking vondsten

### Munten

Er zijn 17 munten aangetroffen. Gezien het kleine oppervlakte is dit een relatief hoog aantal. In Tabel 2 worden het aantal munten per (regerings)periode weergegeven. De oudste vondst betreft een oord van Maximiliaan-Emanuel van Beieren (Vnr. 31). Waarschijnlijk is de oord afkomstig van een herwerkte Demerafzetting, want de overige munten dateren allemaal van na 1856. Het gaat om Belgische, Nederlandse en Franse munten van een kleine denominatie. De twee niet te determineren munten zijn vervaardigd uit zink. Dergelijk muntgeld werd voornamelijk geslagen tijdens de wereldoorlogen. Er kan voorzichtig geconcludeerd worden dat de bovenzijde van laag 7 en de onderzijde van laag 3 werd afgezet in de periode voor 1918. Het is niet duidelijk waarom er geen munten van na die periode zijn aangetroffen. Mogelijk heeft de verbreding van de dijk al plaatsgevonden op het eind van de Eerste Wereldoorlog.

*Tabel 2: Muntvondsten ingedeeld per periode.*

(Regerings)periode	Datering munt(en)	Aantal
Maximiliaan-Emanuel van Beieren	1712-1713	1
Napoleon III, Frankrijk	1856	1
Leopold I	1862-1864	4
Leopold II	1870-1894	3
Willem III (Koninkrijk der Nederlanden)	1884	1
Wilhelmina (Koninkrijk der Nederlanden)	1892	1
Republiek Frankrijk	1903	1
Leopold I en II, Albert I	1832-1919	3
Indet.	?	2
<b>Totaal</b>		<b>17</b>

### Vingerringen

Er zijn in totaal vier ringen aangetroffen (Vnrs. 27, 36, 39 en 44). Opvallend is dat er twee identieke exemplaren tussen zitten (Figuur 25). Eén ring heeft een duidelijke lokale oorsprong. De ring (Vnr. 44) heeft een afbeelding van Onze-Lieve-Vrouw te Scherpenheuvel (Figuur 26).



*Figuur 25: De aangetroffen vingerringen.*



*Figuur 26: Detail van ring met daarop de afbeelding van Maria van Scherpenhevel.*

#### *Vondsten te relateren aan vrijetijdsbesteding*

Vondst 38 betreft waarschijnlijk een opiumpijpje.<sup>21</sup> De bolle sfeer kon van het buisje geschoven worden en met opium gevuld worden. Na het terugplaatsen van de bolle sfeer kon de opium boven een vlam verwarmd worden.

In de bolle sfeer zitten geen gaatjes. Halverwege aan de zijkant van het buisje zit een kleiner buisje. Mogelijk diende dit buisje om extra lucht mee op te zuigen. Opiumgebruik kwam in de 19<sup>e</sup> eeuw veel voor in Europa. In 1914 keurde België het internationale opiumverdrag goed.

<sup>21</sup> Met dank aan Johan van Cauter (Erfpunt) voor de hypothese dat het zou gaan om een opiumpijpje.



*Figuur 27: Opiumpijpe (vondst 38).*

Vondst 47 betreft een doosje voor kindergeld (Figuur 28). Het doosje heeft als opschrift: *Jahnckes patent geschützt, Nürnberger spielmünze*. Het doosje dateert uit omstreeks 1880.<sup>22</sup> Op beide zijden van het doosje is een ruiter afgebeeld. Er is mogelijk ook kindergeld aangetroffen (Vnr. 23). Het gaat een rond schijfje van waarschijnlijk nikkel met drie ingeslagen rondjes.



*Figuur 28: Een doosje voor kindergeld (Vnr. 47).*

Andere vondsten die te relateren zijn aan vrijetijdsbesteding zijn een zakmes (Vnr. 35), een deel van een parasol (koppelstuk) (Vnr. 42) en het bovenste deel van een grafiethouder (Vnr. 24).

#### *Militaire vondsten*

Een aantal vondsten zijn te relateren aan militaire aanwezigheid. Het gaat om twee patroonhulzen voor een revolver. De kogels zijn afgeschoten en hebben beide op de achterzijde een Duitse ster als merkteken (Vnrs. 28 en 29) (Figuur 29). Verder is er een uniformknoop van de 1<sup>ste</sup> Jagers te voet

<sup>22</sup> ASCHOFF 2009: 279, nr.4.

aangetroffen (Vnr. 32). Een dergelijke knoop is ook aangetroffen in het centrum van Diest.<sup>23</sup> Aan het begin van de Eerste Wereldoorlog was de 2<sup>e</sup> compagnie van het IV<sup>e</sup> vestigingsbataljon van het 1<sup>ste</sup> Jagers te voet gelegerd in Diest.



*Figuur 29: Militaire vondsten. Links: knoop van de Eerste jagers te voet. Rechts: twee patronen voor een revolver.*

## 4.9 Overige vondsten

### Aardewerk

In de afzetting van de Demer is de onderkant van een grape aangetroffen (Figuur 30 en Figuur 31). De grape is in witbakkend aardewerk met op de buitenzijde ijzerengobe en kan in de 16<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden. Vondsten die te relateren zijn aan vrijetijdsbesteding zijn twee aardewerken knikkers (Vnr. 54 en 56) (Figuur 32).

<sup>23</sup>DE NUTTE et al. 2016: 120. In het rapport foutief geïnterpreteerd als knoop van een postbeambte.



*Figuur 30: Vondst 34 zoals aangetroffen in het veld.*



*Figuur 31: Vondst 34 na het wassen.*



*Figuur 32: Aardewerken knickers.*

## Hout

In werkput 1 is er in een Demerafzetting een stuk bewerkt hout aangetroffen (Vnr. 2). Het gaat om een stuk van een constructie dat niet meer in primaire positie aanwezig was (Figuur 33). In de balk zijn twee rechthoekige gaten aanwezig (Figuur 34). Het is niet duidelijk tot wat voor constructie het stuk heeft behoord. Het gaat in ieder geval niet om een stuk scheepshout.<sup>24</sup> Bij de begeleiding van de heraanleg van de Demer in het centrum van Diest zijn er palen gevonden met inkepingen voor het bevestigen van balken. Op deze manier kon er een stevig constructiekader gevormd worden.<sup>25</sup> Mogelijk gaat het dus om een deel van een oeverversteving.



*Figuur 33: Bewerkt hout. Vnr. 2.*

<sup>24</sup> Persoonlijke communicatie Kirsten Van Campenhout.

<sup>25</sup> DE NUTTE et al. 2016: 80, 81, 93, 95.



*Figuur 34: Detail van gat in balk (Vnr.2).*

## Glas

Er is een complete bierfles aangetroffen in de stort van de bovenste lagen van werkput 2. De fles heeft als opschrift J. Wauters Donck-Haelen. Deze brouwer was actief van 1903 tot 1930. De brouwerij is tegenwoordig opgenomen in de erfgoedinventaris van Herk-de-Stad.<sup>26</sup>



*Figuur 35: Opschrift op bierfles (Vnr. 50).*

<sup>26</sup> <https://www.herk-de-stad.be/over-herk-de-stad/erfgoedinventaris/donk/gebouwen/brouwerij-de-ster>

## Textiel

Er is één textielvondst gedaan in een kleilaag (vondst 46). Het gaat waarschijnlijk om een stuk van een zwarte wollen trui (Figuur 36).



*Figuur 36: Een stuk textiel in laag 7 (Vondst 46).*

## 5 Stalen

### 5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de ingezamelde stalen. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de stalen. Verder wordt bepaald voor welke stalen een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan wordt bepaald, waarbij een selectie van de stalen gekozen wordt voor analyse. De verdere waardering en analyse van de gekozen stalen wordt in hoofdstuk 5.7 beschreven uitgewerkt per onderzoekstype.

### 5.2 Administratieve gegevens

Er zijn in totaal 16 stalen genomen. Het gaat voornamelijk om houtmonsters (Tabel 3).

*Tabel 3: Stalen*

Staalname	Aantal	Vondstnummers
Hout	13	5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Bulk	3	11, 48, 49

### 5.3 Methode en technieken

Tijdens de archeologische werfbegeleiding is van elke aangetroffen constructie uit hout minimaal één houtmonster genomen. In totaal werden 13 stuks hout verzameld (9 vondstnummers). Verder werden er een drietal bulkmonsters genomen van afzettingen van de Demer.

### 5.4 Inventaris

*Tabel 4: Inventaris van de stalen.*

Monster	WP	Spoor/laag	Aantal	Categorie	Doel
5	1	1.002	1	Hout	Houtsoortbepaling
6	1	Demerafzetting	1	Bulk	Botanisch/ecologisch
7	1	1.005	1	Hout	Houtsoortbepaling
8	1	1.004	1	Hout	Houtsoortbepaling
11	1	Afzetting afgesloten Demermeander	1	Bulk	Botanisch/ecologisch
12	1	1.003	1	Hout	Houtsoortbepaling
13	1	-	1	Hout	Houtsoortbepaling
14	1	1.005	1	Hout	Houtsoortbepaling
15	1	1.005	2	Hout	Houtsoortbepaling
16	1	1.007	4	Hout	Houtsoortbepaling
17	1	1.007	1	Hout	Houtsoortbepaling
48	2	2.003	1	Bulk	Botanisch
49	2	Demerafzetting	1	Bulk	Botanisch/ecologisch

## 5.5 Conservatie en behandeling

Het hout is zonder conserverende behandeling niet lang te bewaren in een goede conditie. De houtstalen zijn daarom na studie gedeselecteerd.

## 5.6 Potentieel op kenniswinst

Houtsoortbepaling kan meer informatie verschaffen over het houtgebruik op het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw. Verder is de houten balk (Vnr. 2) geselecteerd om te laten waarderen op de geschiktheid voor dendrochronologisch onderzoek. Een dendrochronologische datering kan meer informatie verschaffen over de ouderdom van de laag waarin de balk is aangetroffen.

De bulkmonsters uit de afzettingen van de Demer bevatten waarschijnlijk verschillende macroresten. Te denken valt aan botanische resten, maar ook aan dierlijke resten zoals schelpen en slakjes die informatie kunnen verschaffen over de ecologische omstandigheden.

## 5.7 Exploitatie kenniswinst

Er is gekozen om alleen het hout te laten onderzoeken (houtsoortbepaling en geschiktheid dendrochronologisch onderzoek). Aangezien er geen vraagstellingen zijn opgenomen met een ecologische insteek is besloten om de bulkmonsters niet verder te laten onderzoeken.

## 5.8 Analyse

*Sjoerd van Daalen*

### Methode verdere uitwerking geselecteerde monsters

Van iedere vondst is een monster genomen waarvan microscopische coupes van de 3 verschillende oriëntaties<sup>27</sup> gesneden zijn. Met een doorvallend lichtmicroscop zijn de houtanatomische kenmerken waargenomen bij een vergroting tussen 40 en 100 maal en vergeleken met een determinatiesleutel.<sup>28</sup>

### Resultaten

Voor het onderzoek zijn zes monsters aangeleverd. Hiervan was er één voorzien voor dendrochronologisch onderzoek, maar deze bleek niet geschikt vanwege het geringe aantal jaarringen (Vnr. 2). Naast eik (*Quercus sp.*) is beuk (*Fagus sylvatica L.*), populier (*Populus sp.*) en grove den (*Pinus sylvestris L.*) aangetroffen.

*Tabel 5: Overzicht van de gegevens.*

Spoornr.	Constructie	Vondstnr.	Houtsoort
-		2	eik
1.002	Beschoeiing	5	eik
1.005	Duiker	7	beuk
1.004	Liggend hout (matjes)	8	grove den
1.003	Beschoeiing	12	grove den
1.007	Concentratie planken	16	populier

<sup>27</sup> Radiaal, tangentieel en transversaal.

<sup>28</sup> SCHWEINGRUBER 1990.

## 6 Synthese onderzoeksresultaten

### 6.1 Datering en interpretatie archeologische site

Het opnieuw verbinden van een afgesloten meander met de Demer ter hoogte van deelgebied Vinkenbergh in het kader van Sigmaproject Demervallei werd door BAAC Vlaanderen archeologisch begeleid. Tijdens deze archeologische begeleiding werd een archeologische site aangetroffen, bestaande uit vondsten en structuren die gerelateerd kunnen worden aan het gebruik van de Demer, maar ook de menselijke aanpassingen eraan.

Bij het heruitgraven van de westelijke aansluiting kon de dempingsfase van de Demer ten tijde van de rechtstrekking gedocumenteerd worden door middel van een profiel. Een onverwachte vondst is een duiker gemaakt uit planken van beuk. De hypothese is dat het gaat om een constructie die speciaal is aangelegd voor de vissen. Deze hypothese wordt versterkt door het historisch gegeven dat de afgesneden rivierlopen, ook wel coupures genoemd, na de rechtstrekking werden verkocht. De nieuwe eigenaars verhuurden ze aan vissers. Volgens historische bronnen bleven sommige coupures steeds water houden en bevatten ze daarom vaak unieke vissoorten zoals de kroeskarper.<sup>29</sup> Het is dus aannemelijk dat door menselijk ingrijpen ervoor werd gezorgd dat er altijd water in de afgesneden rivierloop bleef staan.

Bij het heruitgraven van de oostelijke aansluiting zijn er geen lagen waargenomen die te relateren zijn aan de rechtstrekking van de Demer. Dit wil dus zeggen dat de meanderbocht van de 19<sup>e</sup>-eeuwse Demer iets westelijker heeft gelegen. Wel zijn er enkele lagen aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan de voormalige oever van de Demer. Opvallend is het hoge aantal vondsten die werden aangetroffen in deze lagen. Het gaat onder andere om 17 munten, die voornamelijk dateren in de periode 1856-1919. Dit valt in de periode dat de Demer werd rechtgetrokken. Het exacte tijdstip van het rechtstrekken van dit deel van de Demer is niet gekend.<sup>30</sup> Op basis van de Popp-kaart (1842-1879), waar de plannen voor de rechtstrekking op aangeduid zijn door middel van pijltjes, is het echter aannemelijk dat dit rond 1880 heeft plaatsgevonden. Waarschijnlijk zijn de vondsten te dateren in de periode net na de rechtstrekking. Na het rechtstrekken is de voormalige oever van de Demer veranderd in een oever van een coupure. Coupures waren het geliefde speelterrein voor de jeugd. Het water was er minder gevaarlijk dan in de Demer.<sup>31</sup> Een verzamelplaats voor de jeugd en waarschijnlijk ook volwassenen kan het hoge aantal vondsten verklaren. Naast munten zijn onder andere ook vier vingerringen aangetroffen. Vermeldenswaardig is een ring met daarop de afbeelding van Maria van Scherpenheuvel. De ringen kunnen doelbewust in het water zijn achtergelaten, bijvoorbeeld na het verbreken van een relatie. Tenslotte zijn er nog een drietal vondsten aangetroffen die te relateren zijn aan het leger. Het gaat om een uniformknoop van de 1<sup>ste</sup> Jagers te Voet en twee patronen voor een revolver (afgeschoten).

Bij zowel de westelijke als oostelijke verbinding kon vastgesteld worden dat de oorspronkelijke dijk in de loop van de 20<sup>ste</sup> eeuw werd verbreed. Op basis van de vondsten die gedaan zijn bij de oostelijke verbinding is het waarschijnlijk dat dit rond de Eerste Wereldoorlog moet hebben plaatsgevonden. Een andere optie is dat dit enkele decennia later is gebeurd. Het is gekend dat net na de Tweede Wereldoorlog de dijken langs de Demer werden verhoogd en waarschijnlijk ook verbreed.

Er zijn natuurlijke afzettingen van de Demer waargenomen. Op basis van de vondst van een groot stuk van een grape kan een deel van deze afzettingen in de 16<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden. Hieruit kan

<sup>29</sup> Zie brochure 'Het ABC van de Demervallei' p. 14-15.

<sup>30</sup> Mogelijk wel na bestudering van de historische bronnen.

<sup>31</sup> Zie brochure 'Het ABC van de Demervallei' p. 15, 63.

voorzichtig geconcludeerd worden dat de loop van de Demer de afgelopen drie eeuwen ter hoogte van het plangebied niet veel is veranderd.

## 6.2 De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader

In het kader van de herinrichting van de Demervallei heeft er een analyse plaatsgevonden van de historische kaarten. Op basis van de analyse kan geconcludeerd worden dat de rechte trekking van de Demer tussen Diest en Zichem heeft plaatsgevonden voor 1885. De afgekoppelde meanders zijn namelijk duidelijk zichtbaar op de *'Dépôt de la Guerre-kaarten'*, die opgemaakt werden tussen 1869 en 1885.<sup>32</sup> Bij de auteur is geen historische studie gekend met daarin meer gedetailleerde informatie over de aanpak van deze werken. Mogelijk zijn er nog historische bronnen bewaard met daarin gedetailleerde informatie.

De vele vondsten die gedaan zijn bij de oostelijke verbinding geven aan dat de afgesloten meanders (coupures) al snel geliefd werden als locatie voor vrijetijdsbesteding. Te denken valt aan zwemmen en picknicken. Gedurende de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw nam de tijd die de bevolking kon besteden aan vrije tijd toe door de betere werkomstandigheden, zoals verkorting van de werktijd.

## 6.3 Confrontatie met resultaten vooronderzoek

Aangezien het om een begeleiding gaat, werd er tijdens het vooronderzoek alleen een landschappelijk booronderzoek en een bureaustudie uitgevoerd. Op basis van dit vooronderzoek werd geconcludeerd dat er mogelijke sporen en vondsten kunnen voorkomen die te relateren zijn aan het militaire kamp van Diest uit 1831. Dit kamp voor 10.000 manschappen situeerde zich volgens historische bronnen op de Vinkenberg. De Demer werd als wasplaats gebruikt. Mogelijk situeerden er ook wachtposten langs de Demer.<sup>33</sup>

Er werden tijdens de begeleiding wel lagen aangesneden die zeer waarschijnlijk zijn afgezet in de periode dat het kamp in gebruik was. Zo is er een groot stuk van een grape (kookpot) aangetroffen, die te dateren is in de 16<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw. Er zijn echter geen metalen objecten aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan het kamp. Ook zijn er geen constructies aangetroffen die te relateren zijn aan het kamp.

## 6.4 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving

De duiker is nog deels bewaard onder het huidige talud van de Demer.

<sup>32</sup> AUBROECK et al. 2001

<sup>33</sup> <https://belgiummilitary.wordpress.com/vastgoed-geklasseerd-per-gemeente/diest/diest-kamp/>

## 6.5 Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er sporen aanwezig van dijken, oude wegen, knuppelpaden, houten of stenen bruggen, beschoeiingen, sluizen, aanlegsteigers, doorwaadbare plaatsen of andere aan de waterloop gerelateerde structuren en constructies en zo ja wat is hun fysiek aspect, omvang, datering, en conservatie?

*De dijk die is opgeworpen tijdens het rechtekken van de Demer op het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw is aangetroffen bij de westelijke aansluiting. Tijdens het opwerpen van de dijk heeft men een duiker gebouwd die ervoor moest zorgen dat de afgesloten meander altijd van water voorzien zou zijn. Mogelijk had de duiker ook een functie voor het doorlaten van vissen. De duiker was opgebouwd uit planken van beuk. De planken hadden een breedte van 46 cm en een dikte van 5 cm. De planken waren door middel van ijzeren nagels met elkaar verbonden. De duiker kon over een lengte van ongeveer 4 meter gedocumenteerd worden. De bewaringstoestand van het hout was nog zeer goed, door de permanent natte condities.*

*Verder werd er nog een balk gevonden die duidelijk deel heeft uitgemaakt van een constructie. De balk situeerde echter niet meer in zijn primaire context. De balk is aangetroffen ter hoogte van een voormalige oever, waarschijnlijk van net voor de rechtekking.*

- Geef een algemene beschrijving van de aanwezige oeverbeschoeiing (type, oriëntatie, opbouw, herstellingen,...).

*Van de laat-19<sup>e</sup>-eeuwse oeverbeschoeiing is slechts een klein deel aangetroffen, bestaande uit een rij met staakjes (S1.2). De staakjes zijn van eik. De oriëntatie volgt die van de rechtgetrokken Demer. Het merendeel van de aangetroffen oeverbeschoeiingen zijn toe te wijzen aan een uitbreidingsfase van de dijk. Deze beschoeiing bestaat ook uit een rij staakjes, maar dan van grove den. Grote delen zijn door de machinale aanleg van een latere oeverbekleding, bestaande uit brokken natuursteen, verdwenen.*

- Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de site in zijn landschappelijke omgeving?

*Niet van toepassing.*

- Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het ruimere regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er?

*Het is pas de eerste meander die in het kader van het Sigmoplan opnieuw werd verbonden met de Demer. De vindplaats is dus niet te vergelijken met andere soortgelijke vindplaatsen.*

- Zijn er nog ook andere sporen aanwezig die wijzen op occupatie/gebruik van de oude meander? Zo ja, geef een beschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

*De aangetroffen sporen en vondsten zijn te relateren aan de rechtekking van de Demer en het gebruik van de afgesloten meander. Er zijn geen sporen die wijzen op gebruik van de oude meander.*

- Zijn er intentionele (rituele) deposities, wat is hun aard en datering?

*Er zijn geen duidelijke intentionele deposities aangetroffen. Het is echter wel opvallend dat er vier vingerringen zijn aangetroffen. Gezien het kleine oppervlak dat onderzocht werd, is dit een hoog aantal. De ringen kunnen tijdens het zwemmen verloren zijn geraakt. Een andere mogelijkheid is dat*

*de ringen intentioneel gedeponerd werden na het verbreken van een relatie. Mogelijk had de locatie een speciale betekenis voor de persoon in kwestie, bijvoorbeeld de locatie van de eerste afspraak. Het intentioneel deponeren van objecten in waterrijke contexten heeft overigens een zeer lange traditie. Het gooien van munten in wensputten is een praktijk die tegenwoordig ook nog veel voorkomt. Het aangetroffen muntgeld kan dus zeker ook intentioneel in de Demer gegoid zijn.*

## 7 Samenvatting

---

Het opnieuw verbinden van een afgesloten meander met de Demer ter hoogte van de Vinkenberg in het kader van Sigmaproject Demervallei werd door BAAC Vlaanderen archeologisch begeleid. Tijdens deze archeologische begeleiding werd een archeologische site aangetroffen, bestaande uit vondsten en structuren die gerelateerd kunnen worden aan het gebruik van de Demer, maar ook de menselijke aanpassingen eraan.

Op basis van een bureauonderzoek bestond de archeologische verwachting voornamelijk uit het mogelijk aantreffen van vondsten en sporen die te relateren zijn aan een militair kamp dat in 1831 aanwezig was ter hoogte van de Vinkenberg. Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die te relateren zijn aan het kampement. Wel zijn er enkele militaire vondsten aangetroffen, maar deze zijn eerder te linken aan de Eerste Wereldoorlog. De aangetroffen vondsten en sporen zijn voornamelijk te dateren op het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw, toen de Demer plaatselijk werd rechtgetrokken. Een enigszins onverwachte vondst betreft een houten duiker, die de Demer met de afgesloten meander verbond.

## 8 Bijlagen

---

Het gaat om afzonderlijke bijlagen.

### **8.1 Sporelijst**

### **8.2 Fotolijst**

### **8.3 Tekeningenlijst**

### **8.4 Vondstenlijst**

### **8.5 Assessmenttabel vondsten**

### **8.6 Determinatietabel metaal**

## 8.7 Lijst met figuren

Figuur 1: Weergave geplande ingreep. ....	8
Figuur 2: Doorsnede van de binnenste oever, deelgebied 3. ....	9
Figuur 3: Het niveau waarop het betreden van het archeologisch vlak niet meer veilig werd geacht door de veldwerkleider. ....	11
Figuur 4: Weggraven van de dam. ....	11
Figuur 5: Opstelling van de graafmachine aan de binnenkant van de historische meander. ....	12
Figuur 6: Kleine dammen, die ervoor zorgen dat er veilig gewerkt kan worden. ....	12
Figuur 7: Het gefaseerd uitgraven van de oostelijke meander. De zijde langs de huidige Demer is reeds op de juiste diepte uitgegraven met uitzondering van een kleine dam. Aan de zuidzijde (linkerzijde van de foto) is nog een talud aanwezig zodat de graafmachines nog weg kunnen. ....	14
Figuur 8: Het uitgraven van het laatste deel. De meander staat nu weer in verbinding met de Demer. Een kleine dam voorkomt het instromen van water. ....	14
Figuur 9: Alle hens aan dek. Het verlaten van het ontstane eiland. ....	15
Figuur 11: Profiel door het Demeralluvium ter hoogte van Diest. ....	18
Figuur 11: Werkfoto met daarop het volledige profiel in WP1. Ter hoogte van het profiel is reeds de uit te graven diepte bereikt. ....	26
Figuur 12: Detail van lagen 3 en 4 in profiel 1.2. In de bovenzijde van laag 3 is een glazen potje met schroefdoop aanwezig. ....	27
Figuur 13: Coupe op beschoeiing bestaande uit houten paaltjes (S2 en S3) met haaks daarop bundeltjes met fijn naaldhout. ....	27
Figuur 14: Profieltekening van de oostelijke aansluiting. ....	28
Figuur 15: Archeologisch vlak ter hoogte van de oostelijke meander. Centraal is de locatie van het jaagpad zichtbaar (door verstikkingsverschijnselen blauw gekleurde strook). ....	29
Figuur 16: Foto van een deel van het profiel met daarop de overgang van het colluvium met de alluviale afzettingen. ....	30
Figuur 17: Detail van profiel 2.2. Overgang tussen de gereduceerde en geoxideerde lagen. ....	30
Figuur 18: Detailopname van de Demerafzettingen. De afwisseling tussen de zand- en kleilagen is goed te zien. ....	31
Figuur 19: Foto van profiel 2.1. De zichtbare natuurstenen behoren tot de laatste fase van oeeverversteviging. ....	31
Figuur 20: De aangetroffen duiker. ....	33
Figuur 21: Concentratie planken. ....	34
Figuur 22: Profiel. Rechts is de dempingslaag zichtbaar. De donkere lagen zijn afzettingen die gevormd zijn na het rechttrekken van de Demer. Bij de rode cirkel is nog net een stukje hout zichtbaar, dat behoort tot de concentratie planken. ....	34
Figuur 23: Machinale coupe op S1.2. Het gaat om een boomstronk. ....	35
Figuur 24: Kleine concentratie van houtskool en verbrande leem in het colluvium (Spoor 2.3). ....	36
Figuur 25: De aangetroffen vingerringen. ....	40
Figuur 26: Detail van ring met daarop de afbeelding van Maria van Scherpenheuvel. ....	40
Figuur 28: Opiumpijpje (vondst 38). ....	41
Figuur 29: Een doosje voor kindergeld (Vnr. 47). ....	41
Figuur 29: Militaire vondsten. Links: knoop van de Eerste jagers te voet. Rechts: twee patronen voor een revolver. ....	42
Figuur 30: Vondst 34 zoals aangetroffen in het veld. ....	43
Figuur 31: Vondst 34 na het wassen. ....	43
Figuur 32: Aardewerken knickers. ....	44
Figuur 33: Bewerkt hout. Vnr. 2. ....	44
Figuur 34: Detail van gat in balk (Vnr.2). ....	45
Figuur 35: Opschrift op bierfles (Vnr. 50). ....	45
Figuur 36: Een stuk textiel in laag 7 (Vondst 46). ....	46

## 8.8 Lijst met plannen

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 29-05-2017).....	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:25.000; 29-05-2017).....	3
Plan 3: Zone werfbegeleiding op topografische kaart (GRB) (digitaal; 1:2.500; 23-04-2019). ....	4
Plan 4: Plan ter verduideliging van de werkmethode bij WP2. De orthofoto geeft de situatie in de winter van 2018 weer (digitaal; 1:250; 22-04-2022).....	13
Plan 5: Weergave van de resultaten op de Popp-kaart (1842-1879) en de GRB (digitaal; 1:500; 15-05-2019). ..	22
Plan 6: Algemeen plan van het onderzoek van de oostelijke verbinding (WP1) op de GRB-basiskaart. Het verloop van de lagen ten westen van het profiel werd gereconstrueerd (digitaal; 1:100; 26-04-2021). ....	23
Plan 7: Algemeen plan van het onderzoek van de oostelijke verbinding (WP2) op de GRB-basiskaart (digitaal; 1:100; 26-04-2021).....	24
Plan 8: Puntvondsten WP2 met weergave van de lagen in vlak 1. De vondsten werden bij het verdiepen vanaf vlak 1 aangetroffen (digitaal; 1:50; 26-04-2021).....	25

## 8.9 Lijst met tabellen

Tabel 1: Vondsten. ....	37
Tabel 2: Muntvondsten ingedeeld per periode. ....	39
Tabel 3: Stalen.....	47
Tabel 4: Inventaris van de stalen. ....	47
Tabel 5: Overzicht van de gegevens.....	48

## 9 Bibliografie

---

- AGIV, 2022. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- ASCHOFF, G., 2009. *Deutsches Kinderspielgeld. Ein numismatische randgebiet.*, Battenberg.
- AUBROECK, B., HUYBRECHTS, W. & DE BECKER, P., 2001. *Meanders in de Demervallei tussen Diest en Werchter*,
- BAKX, R., DYSELINCK, T. & DE KETELAERE, S., 2018. *Archeologische opgraving bij de werken bij het project: Herinrichting van de Zuunbeek, Sint-Pieters-Leeuw (BAAC Vlaanderen Rapport 778)*, Gent.
- BOGEMANS, F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart 1:200.000, Kaartblad 24 Aarschot*, Brussel.
- DE GEYTER, G., 1999. *Toelichting bij de geologische kaart van België (Vlaams Gewest). Kaartblad 30: Geraardsbergen.*,
- HUISMAN, D.J. et al., 2011. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*, Amersfoort.
- MOSTERT, M. & BAKX, R., 2019. *Langs de Krommebeek. Bewoningsdynamiek van de prehistorie tot en met de nieuwe tijd in Beveren Noord (gemeente Roeselare), BAAC-rapport A-15.0049*, Deventer.
- DE NUTTE, G. et al., 2016. *Demer door Diest fase 3: Demerstraat, Refugiestraat en Brouwerijstraat gemeente Diest. Archeologische begeleiding en opgraving. (Condor Rapporten 164)*, Hasselt.
- ROGGEN, R. & DEVILLE, T., 2015. *Demer door Diest, Fase 1 (gem. Diest). Archeologische begeleiding (Condor Rapporten 94)*, Bilzen.
- SCHWEINGRUBER, F.H., 1990. *Mikroskopische Holzanatomie. Formenspektren mitteleuropäischer Stamm- Und Zweigölzer zur Bestimmung von recentem und subfossilem Material* Zürcher AG.,
- SWAELENS, C. & BAKX, R., 2019. *Nota Demer, Vinkenberg, BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1041*, Mariakerke-Gent. Available at: <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/10378>.
- SWAELENS, C. & BAKX, R., 2020. *Nota verdere uitwerking. Een houten paal langs de Demer, aan de voet van de Vinkenberg. Deel 1: Verslag ven Resultaten (BAAC Vlaanderen Rapport 1502)*, Gent.
- SWAELENS, C., DESMET, C. & CREUTZ, M., 2018. *Archeologienota Sigmaproject Demervallei, Vinkenberg, BAAC Vlaanderen rapport 739*, Mariakerke-Gent.
- VYNCKIER, G. et al., 2017. *Archeologisch onderzoek rond de Maagdentoren te Zichem (Vlaams-Brabant). Eindverslag (Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 86)*, Brussel.
- WESEMAEL, E. & NICHOLLS, J., 2017. *LIP Poort Scherpenheuvel - Geofysisch onderzoek Maagdentoren. Eindverslag ter ondersteuning van een inrichtingsplan en het opstellen van een*

*archeologienota (Aron Rapport 392), Sint-Truiden.*