

Nota
Verslag van resultaten
Proefsleuvenonderzoek

Veurne
Cromfortstraat (deelgebied 1)
(prov. West-Vlaanderen)

Auteurs: Bert MESTDAGH

Projectcode: 2022A263

Vergunningsnummer:	2022A263
Naam erkende archeoloog:	Monument Vandekerckhove nv
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
Locatiegegevens:	Veurne Cromfortstraat (bijlagen 1 en 3)
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	X: 28 475 m – Y: - 194 301m X: 28 550m - Y: - 194 184m
Kadastergegevens:	Veurne, afdeling 4, sectie A, percelen 320s, 320t, 336k, 320n en 320p
Topografische kaart:	Zie plan Figuur 2 en bijlagen 2
Begindatum onderzoek:	10/03/2022
Einddatum onderzoek:	10/03/2022
Relevante termen thesauri:	Landelijke context, Veurne, Bulskamp, bodemonderzoek, vooronderzoek, proefsleuvenonderzoek, veenontginning, middeleeuwen
Alle betrokken actoren:	Siel Leemans (projectleider), Bert Mestdagh (veldwerkleider), Natascha Derweduwen (archeoloog)
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	4
1.1. ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.1.1. Inleiding	4
1.1.2. Vraagstelling	6
1.1.3. Randvoorwaarden	6
1.1.4. Onderzoekstechnieken	7
1.1.5. Bestaande toestand en geplande werken	9
1.1.6. Landschappelijke ligging	20
1.1.7. Bodemkundige situering	22
1.1.8. Historische situering	24
1.1.8.1. Algemene historische beschrijving	24
1.1.8.3. Conflictgeschiedenis	25
1.1.8.4. Historische beschrijving plangebied	27
1.1.9. Archeologisch kader	37
1.1.9.1. CAI 37	
1.1.9.2. Archeologienota's	41
1.1.9.3. Landschappelijk booronderzoek	43
1.2. WERKWIJZE EN STRATEGIE	46
1.2.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie	46
1.2.1.1. Wijzigingen ten opzichte van het programma van maatregelen	46
1.2.1.2. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie	47
1.2.1.2. Organisatie van het vooronderzoek	48
1.2.1.3. Gebruikt materiaal	49
1.2.1.4. Inbreng specialisten	50
2. ASSESSMENTRAPPORT	51
2.1. STRATIGRAFIE	51
2.2. ASSESSMENT SPOREN	60
2.3. ASSESSMENT VONDSTEN	75
2.4. ASSESSMENT STALEN	77
2.5. ASSESSMENT CONSERVATIE	78
2.6. ASSESSMENT ONDERZOCHE GEBIED	79
2.6.1. Datering en interpretatie	79
2.6.2. Duiding en referenties bij de veenontginning	82
2.6.3. Confrontatie met resultaten bureaustudie	87
2.6.4. Synthese	88
2.7. POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING	88
2.7.1. Aard van de potentiële kennis	88
2.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen	89
2.8. KADER VOOR EXPLOITATIE VOOR POTENTIEEL OP KENNISVERMEERDERING	90
3. SAMENVATTING	91
4. BIBLIOGRAFIE	92
4.1. LITERAIRE BRONNEN	92
4.2. INTERNETBRONNEN	93
5. BIJLAGEN	94

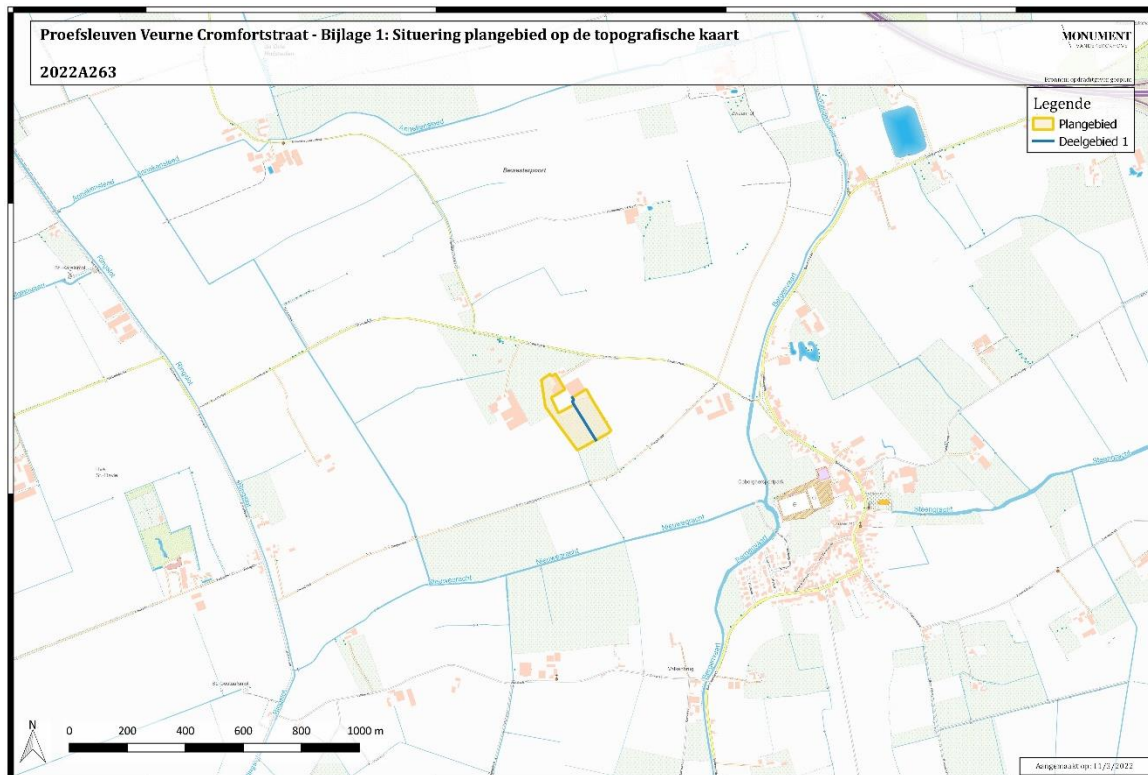
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Onderzoeksopdracht

1.1.1. Inleiding

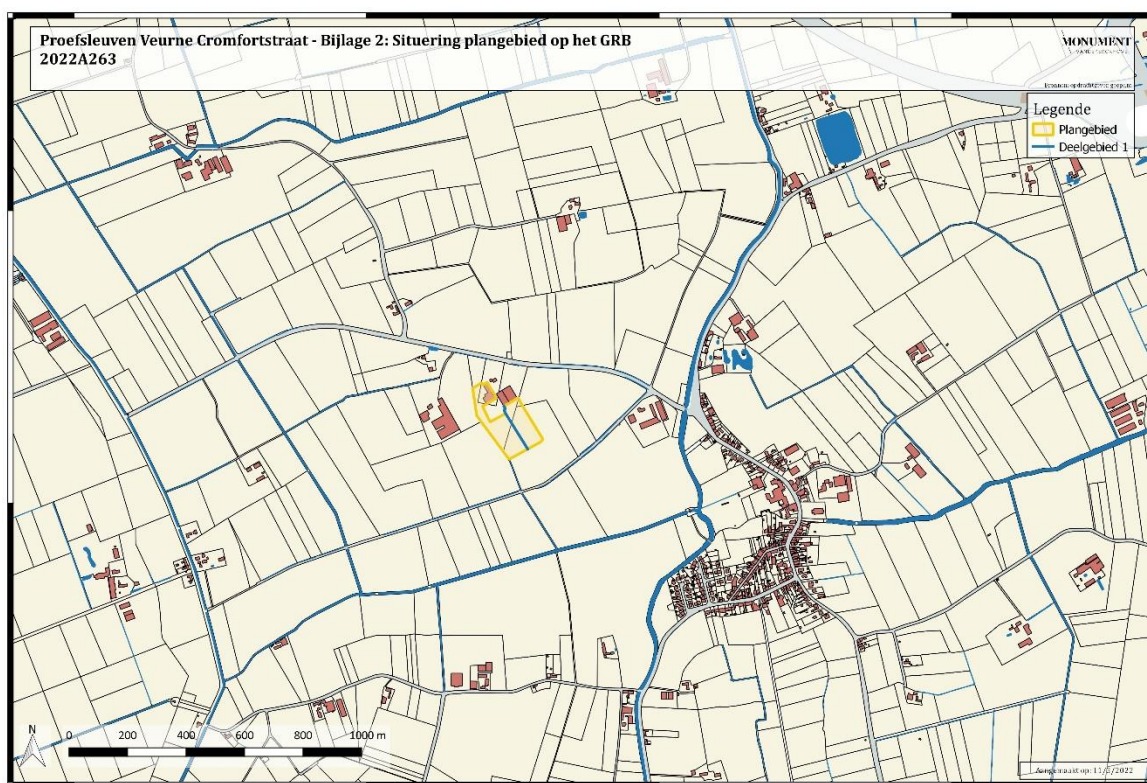
Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Veurne Cromfortstraat 6, gelegen buiten woon- of recreatiegebied waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000m² of meer beslaat en de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

Daartoe werd in eerste instantie een bureaustudie (2020E70) opgemaakt. Op basis van de resultaten werd een manueel en machinaal landschappelijk booronderzoek uitgevoerd (2020E133 en 2021D146).¹ Eveneens werd een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven aanbevolen binnen de zone die door bodemingrepen bedreigd wordt. Het onderzoek vindt plaats in verschillende fasen. Het voorliggende verslag omvat de resultaten van deelzone 1.



Figuur 1: De topografische kaart met aanduiding van het plangebied.

¹ Zoals gesitueerd in de bekrachtigde archeologienota ID 18072 – terug te vinden via link: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18072>



Figuur 2: Het GRB met aanduiding van het plangebied.



Figuur 3: De luchtfoto met aanduiding van het plangebied.

1.1.2. Vraagstelling

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven met een minimum aan manipulerende handelingen. In functie van dit onderzoek zijn in het programma van maatregelen bij de bureaustudie verschillende onderzoeksvragen opgesteld.²

- Zijn er archeologische sporen aanwezig?
- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten?
- Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het plangebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud *in situ*.

1.1.3. Randvoorwaarden

Voor het proefsleuvenonderzoek werden geen concrete randvoorwaarden opgelegd. Afwijkingen van de Code van Goede Praktijk werden evenmin verwacht.

² DEVALCKENEER 2021: p. 7-8

1.1.4. Onderzoekstechnieken

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied diende dit terrein onderzocht te worden door middel van 5 proefsleuven. De sleuven zijn bij voorkeur noordwest-zuidoost georiënteerd. Op die manier is er het meeste kans om de sporen gerelateerd aan de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aan te snijden. Om een zicht te krijgen op de bodemopbouw van het terrein dienen er – in geschrinkt patroon – profielputten aangelegd te worden.

In het programma van maatregelen³ werd een proefsleuvenplan opgesteld. Dit bestaat uit vier noordwest-zuidoost georiënteerde proefsleuven met een tussenafstand van ca. 12m. In het noorden werd een haakse proefsleuf voorzien. De proefsleuven hebben een breedte van 1,8 tot 2 meter breed. Via deze strategie is het mogelijk een dekkingspercentage te bereiken van ca. 10%.⁴

Door bijkomende kijkvensters en/of dwarssleuven wordt getracht een dekkingspercentage van 12,5% te bereiken, wat wenselijk is om degelijke uitspraken te doen voor het geheel van het terrein.

De grond is gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Bij het dichten wordt getracht om de originele bodemopbouw zo goed als mogelijk te benaderen. Voor het grondwerk wordt gebruik gemaakt van een rupskraan met niet-getande kraanbak.

³ DEVALCKENEER 2021: p. 18-24

⁴ Wanneer men de kosten-baten afweging maakt, is deze methode van proefsleuven het meest aangewezen om archeologische sites op te sporen en te prefereren boven andere systemen. Zie Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48. Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie.



Figuur 4: Een sfeerbeeld van de sleuven tijdens het onderzoek.

1.1.5. Bestaande toestand en geplande werken

Voor aanvang van de werkzaamheden waren in het noordwesten van het terrein reeds verschillende bedrijfsgebouwen aanwezig. De percelen in het oosten en zuiden waren ingericht als wei- en akkerland (Figuur 5).



Figuur 5: Het terrein voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek.

De geplande ontwikkeling voorziet de uitbreiding van het bestaande bedrijf.⁵ Er zullen verschillende ingrepen plaatsvinden waaronder het slopen van bestaande stallen, het verwijderen van silomuren, het uitbreiden van een melkveestal en groenvoederopslagen, het bouwen van een loods-rundveestal, de bouw van een overdekte mestopslagplaats alsook de bouw van een berging en elektriciteitscabine, het aanleggen van verhardingen, de aanleg van een weegbrug en regenwaterlagune, het verplaatsen van een gracht, het rooien van bomen en het tijdelijk stockeren van aarde alsook het regulariseren van een bestaande melktank. Deze vergunningsplichtige werken zullen hieronder meer in detail worden uiteengezet.

⁵ VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020: p. 7-26

Een eerste deel van de geplande werken bestaat uit het afbreken van aanwezige constructies. Het gaat hier om de bestaande loods en mestopslagplaats in het noordwesten. Ook de stallen voor het rundvee worden gesloopt. Ter hoogte van de voederopslag worden twee silomuren afgebroken. In het zuidwesten wordt een deel van de bestaande gracht gedempt. Ook dient in het noordoosten een boom te worden gerooid voor de aanleg van infiltratievoorzieningen.

Verscheidene constructies blijven behouden. Dit geldt voor de bestaande melkveestal in het oosten (2665 m²) en melktank, de bestaande woning in het noorden, de infrastructuur voor de groenvoederopslag, een deel van de gracht en een deel van de bestaande verharding. De bestaande melkveestal is deels voorzien van ondergrondse kelders tot een diepte van 2m onder het maaiveld.

De geplande werken voorzien de bouw en uitbreiding van een aantal nieuwe en bestaande constructies.

In het noordwesten wordt een nieuwe overdekte mestopslagplaats (1581,06 m²) voorzien alsook een loods en rundveestal (1796,95 m²). Ter hoogte van de overdekte mestopslagplaats wordt een kleine ophoging voorzien van ongeveer 50 cm. De inplanting van de constructie gebeurt aan de hand van funderingssleuven die een diepte van ongeveer 80 cm zullen vergen. Dit betekent dat ingreep wordt gereduceerd tot 30 cm in de originele bodem. De originele bodem zal mogelijk geroerd zijn door de af te breken stallen en mestopslagplaats. De verstoring veroorzaakt door deze bebouwing is niet gekend. Daarenboven dient rekening te worden gehouden met de voorbereiding van het terrein voorafgaand de ophoging: hierbij zal de teelaarde (ongeveer 30 cm) verwijderd worden. De constructie van de loods en rundveestal zal zonder ophoging plaatsvinden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een uitgravingsdiepte van ongeveer 110 cm onder het bestaande maaiveldniveau voor de funderingssleuven. Enkele geplande kleinere constructies betreffen een spuitplaats en een berging (9 m²). Deze beide constructies zullen geplaatst worden in de opgehoogde zone van de geplande mestopslagplaats. De ingreep in de originele bodem beperkt zich vervolgens tot 30 cm. Ter hoogte van de nieuwe constructies wordt ook nieuwe betonverharding voorzien (zone 3: 1036,88 m²). De aanleg van de verharding zal een ingreep van ongeveer 50 cm bedragen.

Ten oosten hiervan wordt een aanleg van een nieuwe weegbrug (54 m²) voorzien, een infiltratiezone voor regenwater en nieuwe betonverharding (zone 1: 470,22 m²). De plaatsing van de weegbrug zal een ingreep van ongeveer 160 cm bedragen in de originele bodemopbouw. De infiltratiezone bevindt zich temidden van de nieuw aan te leggen verharding maar betreft louter het behoud van de bestaande groenzone. De verharding zal een ingreep van 50 cm vergen. In het zuidwesten voorziet men de uitbreiding van de bestaande groenvoederopslag. (2677,06 m²) De silomuren die behouden blijven zullen verhoogd worden van 2 m tot 3,5 m. De bestaande infrastructuur van de groenvoederopslagen zal verhoogd worden met ongeveer 80 cm. De aanzet van de funderingen dient vervolgens te gebeuren op

vorstvrije diepte: minimum 80 cm onder het maaiveld. Hierdoor zal er geen ingreep plaatsvinden in de originele bodemopbouw. Echter dient men rekening te houden met het afgraven van de teelaarde (30 cm) alvorens te kunnen ophogen. De nieuwe uitbreiding van de groenvoederopslag zal dezelfde ingreep vergen na het ophogen van het terrein.

Ter hoogte van de Cromfortstraat wordt een nieuwe elektriciteitscabine voorzien (8 m²). De aanleg van een verstoring geven van ongeveer 110 cm onder het huidige maaiveld.

Ter hoogte van de bestaande melkveestal wordt meteen ten zuiden de aanbouw van een tweede exemplaar voorzien (3198 m²). De melkveestal is voorzien van een kelder over haar volledige oppervlakte. De bovenkant van de keldervloerplaat situeert zich op -270 cm onder vloerpas. De vloerpas situeert zich op +3,28 m TAW. Samen met de vloerplaat zal een uitgraving van ongeveer 300 cm nodig zijn. Hierbij zal ook nieuwe betonverharding voorzien worden (zone 2: 1 111, 12 m²) en een kelder (807 m²) onder deze verharding. De diepte is dezelfde als de eerder besproken onderkeldering van de nieuwe melkveestal, namelijk 300 cm. Ten westen van de stal zal een lokale ophoging plaatsvinden over een oppervlakte van 419 m². De ophoging bedraagt ongeveer 1 m. Echter dient rekening te worden gehouden met de voorbereidende werken die de ophoging voorafgaan, namelijk het afgraven van de teelaarde (ongeveer 30 cm) van het originele maaiveld.

In het zuidoosten zal de aanleg van een nieuwe regenwaterlagune plaatsvinden (3955,51 m²) met buffers. Langsheen de randen van de nieuw aan te leggen lagune worden bufferwallen opgeworpen tot ongeveer 200 cm boven het bestaande maaiveld. Voor de kom wordt een afgraving van ongeveer 400 cm voorzien. De bodem bevindt zich op -510 cm onder de nieuwe nulpas (= +3,28 m TAW). Meteen ten oosten zal de bestaande gracht worden verbreed (320,47 m²). De diepte van de bestaande gracht wordt overgenomen. De exacte bodemingreep hiervoor is niet gekend. Een aangeleverde doorsnede doet een uitgraving van ongeveer 80 cm vermoeden. Ten westen wordt een tijdelijke stockageplaats voorzien voor de uitgegraven aarde van deze lagune en de kelder van de melkveestal. In totaal zal het om ongeveer 17 000 m³ aarde gaan dat een oppervlakte van ongeveer 4518, 94 m². Voor de aanleg hiervan zal de teelaarde (30 cm) worden afgegraven.

Een overzicht van de bodemingrepen wordt in onderstaande tabel weergegeven (Tabel 1). Men dient echter steeds een buffer van 30 cm te rekenen bij deze ingrepen.

Constructie	Ingreep	Ophoging	Resterende ingreep
Melkveestal	300 cm	/	300 cm
Ophoging aan mestveestal	/	/	30 cm voor afgraving teelaarde
Loods/rundveestal	110 cm	/	110 cm
Overdekte mestopslag	80 cm	50 cm	30 cm
Berging	80 cm	50 cm	30 cm
Sputplaats	80 cm	50 cm	30 cm
Groenvoederopslag	80 cm	80 cm	30 cm voor afgraving teelaarde
Elektriciteitscabine	110 cm	/	110 cm
Weegbrug	160 cm	/	160 cm
Lagune	400 cm	/	400 cm
Gracht	80 cm	/	80 cm
Verharding	50 cm	/	50 cm
Stockage uitgegraven aarde	/	/	30 cm voor afgraving teelaarde

Tabel 1: Overzicht van de geplande werken (VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020: p. 9)

Er dient rekening te worden gehouden met een fasering in de werken. Hoewel de exacte uitvoeringstermijnen nog niet gekend zijn, voorziet de opdrachtgever de ontwikkeling van de melkveestal binnen afzienbare termijn. De sloop en constructie van de geplande gebouwen ten noorden worden pas binnen enkele jaren gepland.





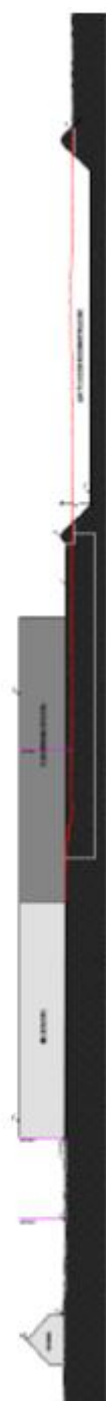
Figuur 7: Aanduiding van de te slopen structuren (bron: initiatiefnemer).



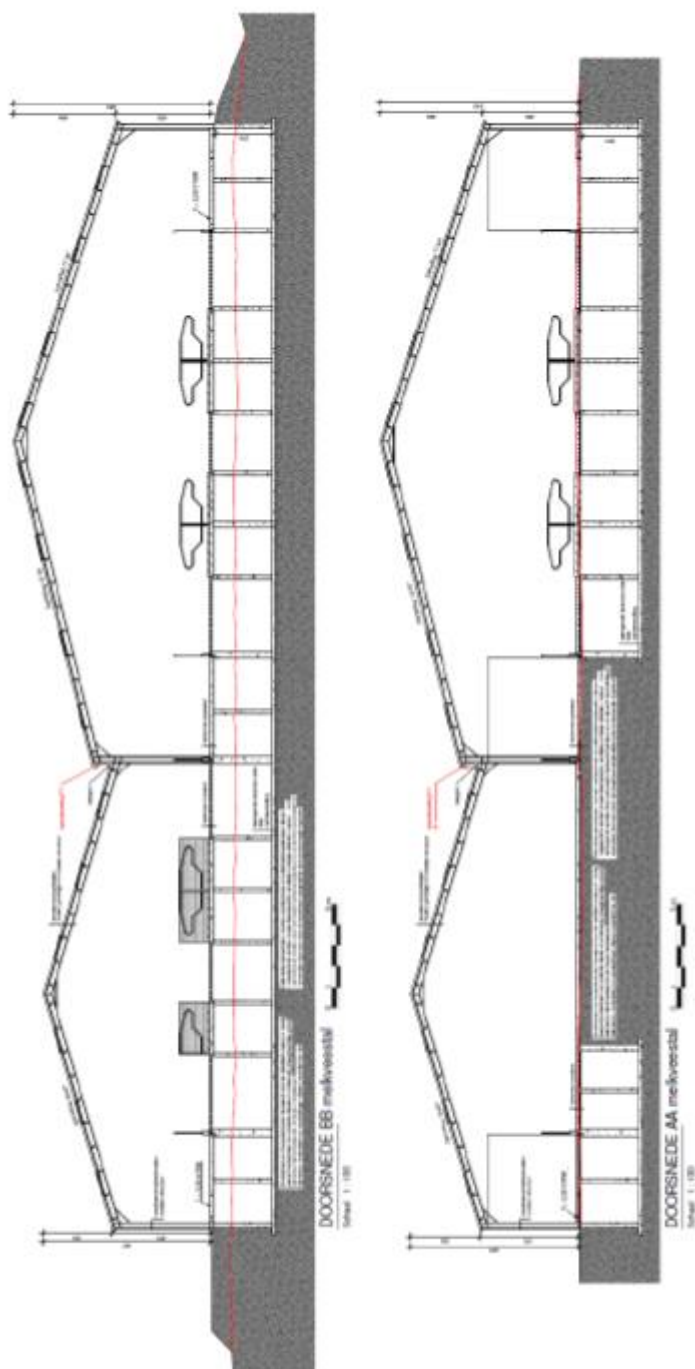
Figuur 8: Plangebied met aanduiding van te behouden constructies (bron: initiatiefnemer).



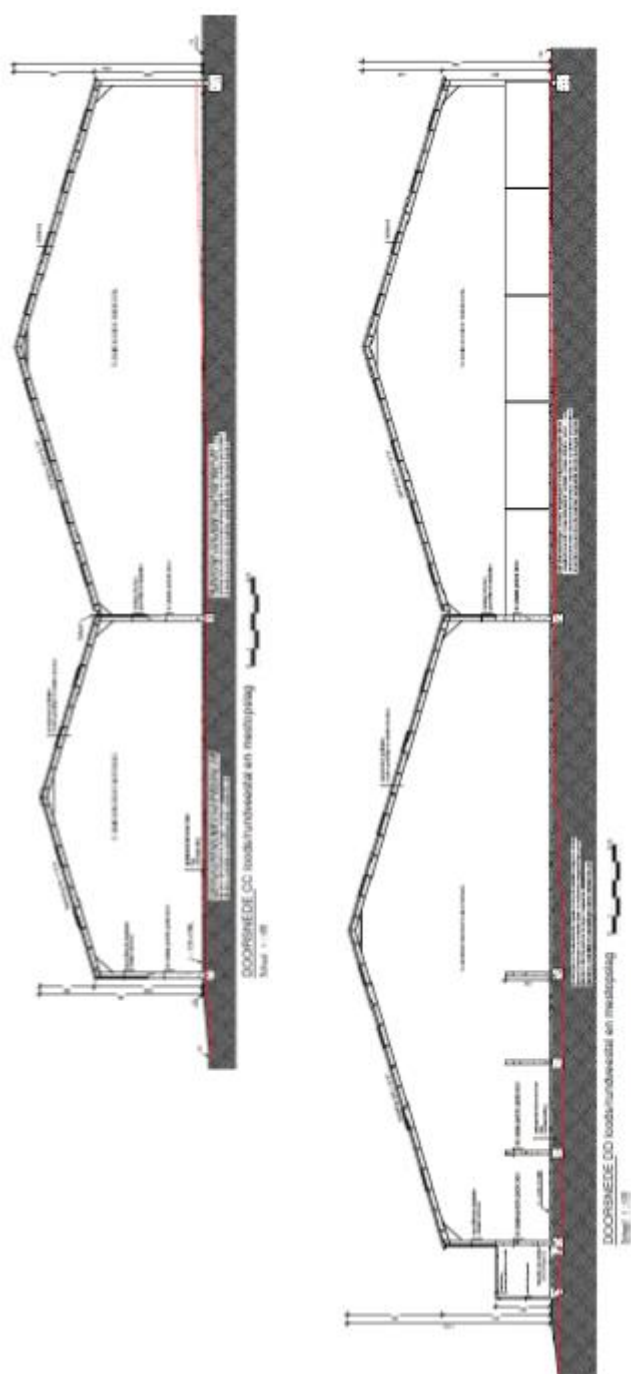
Figuur 9: Plangebied met aanduiding van nieuwe constructies (bron: initiatiefnemer).



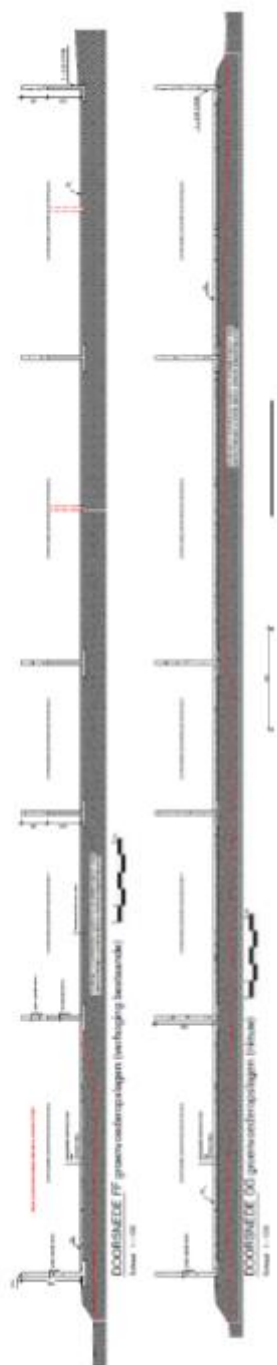
Figuur 10: Terreinprofiel geplande toestand (bron: initiatiefnemer).



Figuur 11: Doorsnedes AA' en BB' melkveestal (bron: initiatiefnemer).



Figuur 12: Doorsnedes CC' en DD' loods (bron: initiatiefnemer).

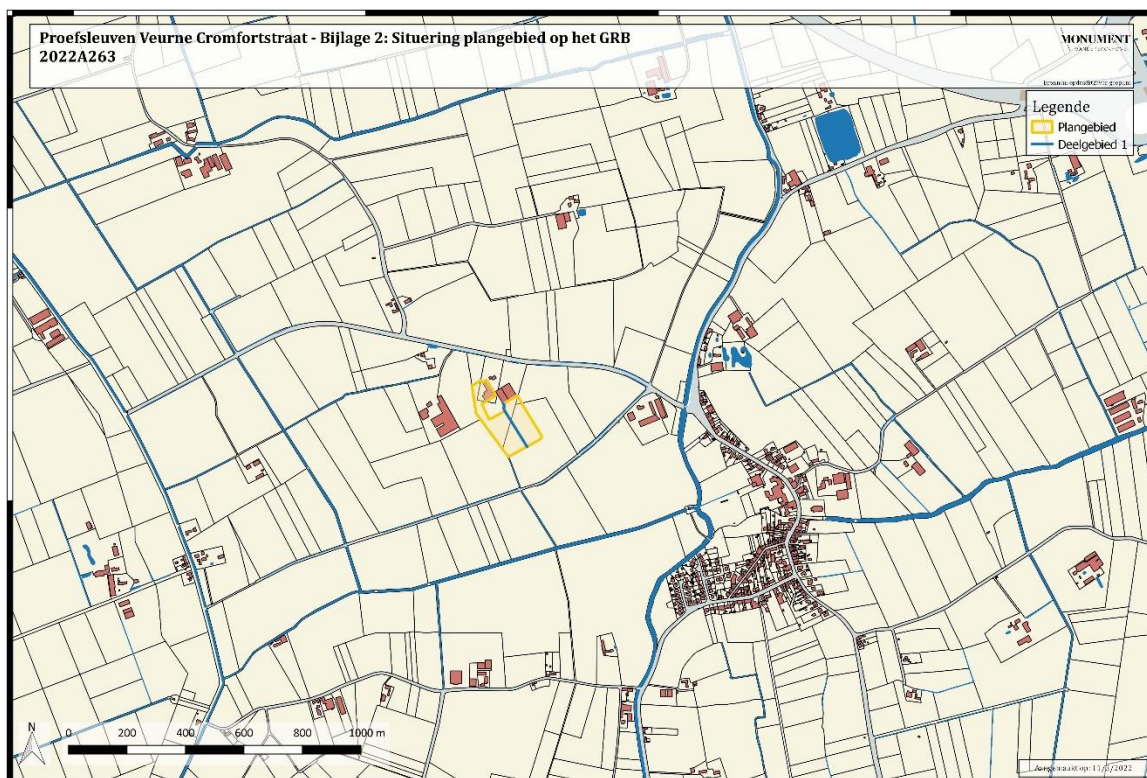


Figuur 13: Doorsnedes FF' en GG' groenroofoveropslagen: bestaand en nieuw (bron: initiatiefnemer)

1.1.6. Landschappelijke ligging⁶

Veurne, is een stad met centrumfunctie in het noorden van de regio Westhoek, en maakt deel uit van het arrondissement Veurne. De stad is een fusie van elf kernen, de stad Veurne zelf en tien kleine polderdorpen: Avekapelle, Bootshoeke, Bulskamp, De Moeren, Eggewaartskapelle, Houtem, Steenkerke, Vinkem, Wulveringem en Zoutenaai. Het grondgebied van de stad Veurne grenst in het noorden aan de kustplaatsen Nieuwpoort en Koksijde, in het zuiden aan de gemeente Alveringem, in het westen aan de kustgemeente De Panne, en in het oosten aan de stad Diksmuide.

Het plangebied maakt deel uit van een landbouwbedrijf en situeert zich iets ten westen van de kern van het polderdorp Bulskamp (Figuur 14), dat zuidelijk gelegen is ten opzichte van de historische stadskern van Veurne. Het onderzoeksgebied wordt omringd door voornamelijk weilanden en een beperkter areaal akkerland en andere bebouwing. Het landbouwbedrijf wordt ontsloten door de Cromfortstraat in het noorden. Ten zuiden ligt de Ringslotstraat.



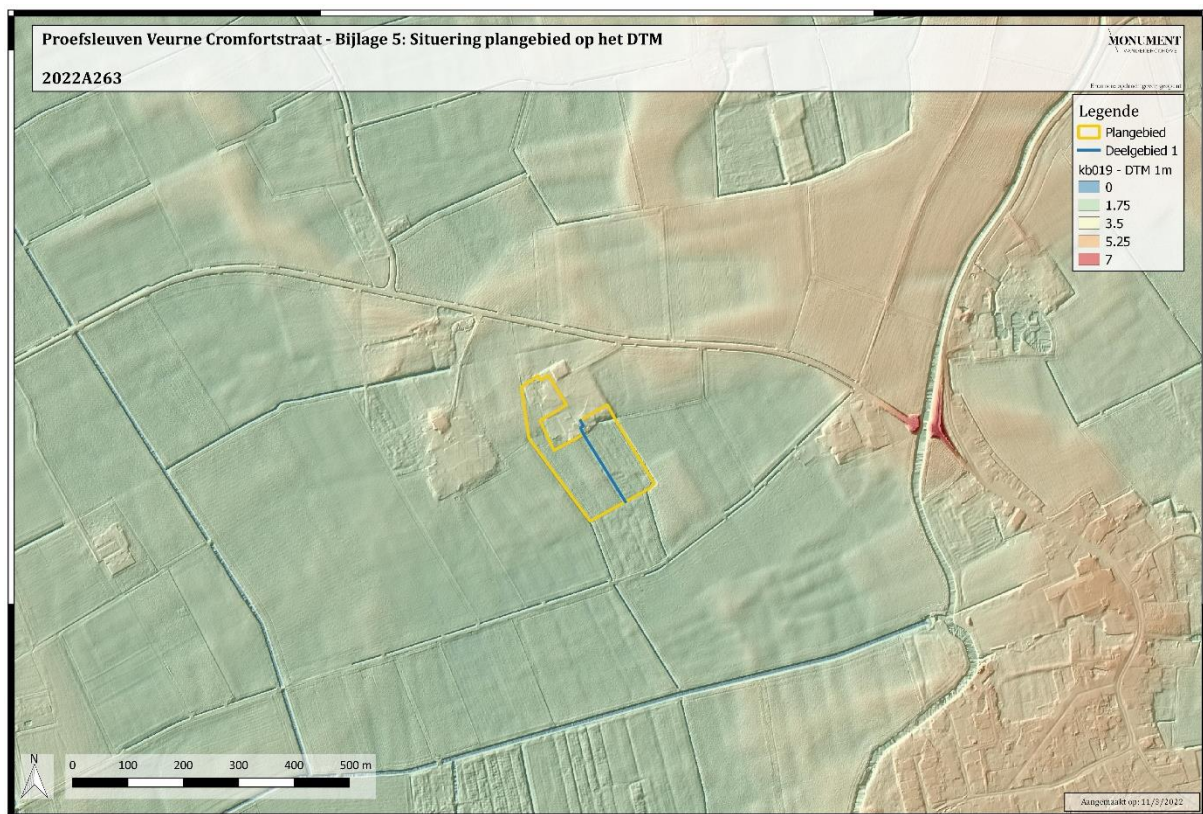
Figuur 14: Situering van het plangebied op het GRB.

Veurne behoort tot de Polderstreek. Het reliëf is laag en kent weinig grote verschillen in hoogte (grotendeels liggend onder +10m TAW). In het microreliëf wordt het reliëfverschil tussen de hoger gelegen kreekruigen (boven +5m TAW) en lager gelegen poelgronden (tussen +2,5 en

⁶ VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020: p. 33-36

5m TAW) weerspiegeld. De polderdorpen ontstonden, net als de historische stadskern van Veurne op de hoger gelegen zandige kreekruggen. Ten westen bevinden zich de lager gelegen gronden behorend tot de Moeren in de vorm van zeer vlakke depressies. Verder naar het westen in de ruimere regio ligt de duinengordel van de kustgemeentes van De Panne, Koksijde en Nieuwpoort.

Het plangebied ligt op lager gelegen poelgrond polders net ten westen van de zandige kreekrug van het polderdorp Bulskamp en wordt omgeven door een aantal historische waterlopen die met elkaar verbonden zijn: het Annekensleed in het noorden, de Bergenvaart in het oosten, de Nieuwegracht in het zuiden, en het Ringslot in het oosten. Hieraan aansluitend ligt een systeem van kleinere afwateringsgrachten (Figuur 15). Grachten in en aan de grens van het plangebied zijn aanwezig in: perceel 320s en aangrenzend percelen 343r en 343e (niet behorend tot percelen vergunningaanvraag) en perceel 320p. Beide grachten die monden uit in de Nieuwegracht.



Figuur 15: Het plangebied op het DTM.

1.1.7. Bodemkundige situering⁷

Het gehele plangebied staat op de bodemkaart gekarteerd als poelgrondpolder van het type OU1, kunstmatige uitgeveende gronden (Figuur 16). Uitgeveende gronden, bodemserie OU, zijn gronden waarvan de veenlaag geheel of, gedeeltelijk werd uitgegraven en waarvan het oppervlak aldus verlaagd werd. De OU1 gronden (Uitgeveende gronden met licht profiel) zijn ontstaan door het uitvenen van overdekte kreekruiggronden, de OU2 gronden (Uitgeveende gronden met zwaar profiel) zijn ontstaan door het uitvenen van overdekte poelgronden. Deze activiteiten duiden dus op de antropogene invloed dat het plangebied ondergaan heeft.

Overigens wordt een deel van het plangebied ingenomen door kreekruiggronden (0.A5). Ze omvatten gronden van de getidekreeken die werden opgevuld met zand en kei. Ze worden samengesteld uit zware klei tot klei die tussen 60 en 100 cm overgaan in lichter materiaal. Anderzijds betreft een beperkt deel poelgronden met klei bedekte en ingeklonken veeneilanden. De grond betreft een zware klei dat op meer dan 100 cm diepte rust op veen (0.B1). Bij type 0.B2 rust de klei tussen 60 en 100 cm diepte op het veen.



Figuur 16: Plangebied op de bodemkaart.

⁷ VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020: p.

Vanaf 10.000 v. Chr. warmt het klimaat op. Door het smelten van de ijskappen stijgt de zeespiegel. Hierdoor breidt de Noordzee zich uit. De zee dringt de dekzanden binnen en vormt een wadgebied met getijdenwerking. Daarnaast treedt een verslechtering van de ontwatering van het kustgebied op. De stijgende zeespiegel zorgt voor een grotere druk op het grondwater waardoor moerassen ontstaan. Meer landinwaarts van het waddegebied ontstaat een overgangszone met moerassen waarin veen vorm krijgt. Echter blijft de zee stijgen waardoor dit kustmoeras overstroomd. Hierdoor schuiven het getijdengebied en veengebied steeds verder landinwaarts. De oostelijke kustvlakte heeft een hogere ligging op de dekzanden waardoor deze weinig beïnvloed wordt door de zee.

De vegetatie krijgt steeds meer vat op het landschap waardoor een alluviaal systeem van beken en rivieren ontstaat. Daarnaast evolueren de meren bij de dekzandruggen naar moerassen.

1.1.8. Historische situering⁸

1.1.8.1. Algemene historische beschrijving

Het plangebied ligt net ten westen van de historische kern van het polderdorp Bulskamp, dat zich situeert ten zuiden van de historische stadskern van Veurne. Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de toponomische, bestuurlijke, sociaal – economische, en conflictgeschiedenis van de regio.

1.1.8.1.1. Historische toponomische vermeldingen

1) Dorpskern **Bulskamp**

- Vermelding van persoon: Willem van Bulskamp, 1176
- Vermelding van persoon: Ridder Bernardus van Bulskamp, 1239
- Vermelding van nederzetting: als Bulscamp, 1242

2) Dorpskern **Veurne**

- Vermelding van nederzetting: als Furnu van Furnum, nederzettingsnaam bij hydroniem Furg, 877

1.1.8.1.2. Historische bestuur

1) *Wereldlijke bestuurlijke en fiscale bestuursstructuur*

Het hof van Bulskamp, behoorde in de middeleeuwen tot de kasselrij/burggraafschap Veurne Ambacht, waarvan de stad Veurne de hoofdplaats van was. Het graafschap Vlaanderen werd vanaf het tweede kwart van de 11^{de} eeuw n.C. ingedeeld in een aantal kasselrijen. Voorheen maakte Veurne onderdeel uit van de gouw Terwaan. Het hoofdbestuur van de stad Veurne werd gevormd door twee landhouders. In 1586 n.C. kwam er een unie van stad en kasselrij Veurne onder een gemeenschappelijk magistraat. In de periode tussen 1668 en 1713 stond Veurne onder Franse bezetting.

2) *Kerkelijke bestuursstructuur*

Bulskamp is een parochie van de aartsdekenij van Veurne. De aartsdekenij van Veurne behoorde achtereenvolgens tot de volgende bisdommen:

tot 1566 n.C.: bisdom Terwaan; 1566 – 1801 n.C.: bisdom Ieper; 1801 – 1834 n.C.: bisdom Gent; 1834 – huidig: bisdom Brugge.

⁸ VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020: p. 46-59

1.1.8.2. Sociaal - economische geschiedenis

Bulskamp is een ontvolkte landbouwgemeente in de polderregio rond Veurne. Ten minste vanaf de middeleeuwen was de economie in en rond Bulskamp gericht op landbouw. De nabijgelegen stad Veurne was in de middeleeuwen een belangrijk handelscentrum:

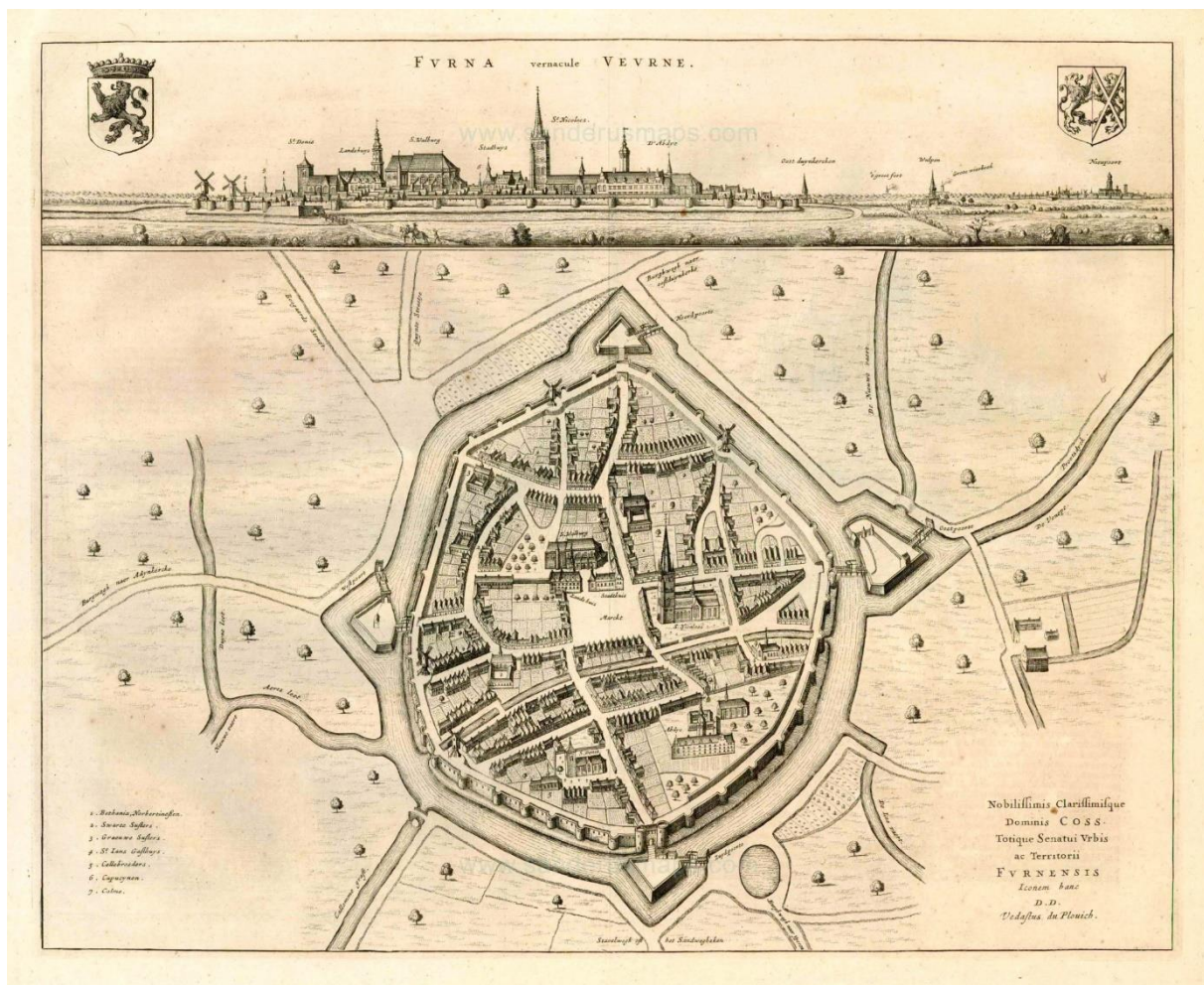
- 1060 n.C.: vermelding eerste handelsnederzetting ten oosten van de burcht van Veurne
- Tot einde 13^{de} eeuw: centrum van lakenhandel.
- Eind 13^{de} eeuw: economische terugval omwille van teloorgang Engels – Vlaamse handelsrelaties in de wolhandel. Het gevolg is een ontvolking van de stadskern; een deel van de bevolking schakelt over naar landbouw in de kasselrij.
- Vanaf 1586 n.C. -1644 n.C.: economische heropbloei omwille van bestuurlijke unie tussen stad en kasselrij. De landbouwproductie van de kasselrij zorgde voor welvaart van de stad.
- 1644 n.C.: einde economische bloei door ziekte en oorlogen.
- Tweede helft van de 18^{de} eeuw: tweede periode van economische wederopbloei van het platteland onder de regering van Maria Theresia waardoor de stad aan administratieve belangrijkheid wint.

1.1.8.3. Conflictgeschiedenis

De stad Veurne ontstond eind 9^{de} eeuw n.C. als een burchtnederzetting, behorende tot een reeks versterkingen aan de Vlaamse – Zeeuwse kust gericht tegen de invallen van de Noormannen. De nederzetting vertoont een cirkelvormige lay-out . Gedurende de middeleeuwen was.

Het polderdorp Bulskamp was betrokken bij de Vlaamse opstand tegen Filips IV van Frankrijk (1297-1305 n.C.). In 1297 n.C. werd Bulskamp verwoest bij de slag om Bulskamp, waarbij Filips IV de Vlaamse strijdkrachten versloeg.

Veurne één van de meest versterkte steden in het graafschap Vlaanderen. Vanaf de 15^{de} eeuw tot en met de eerste helft van de 17^{de} eeuw volgde de verbetering en uitbreiding van de middeleeuwse versterking met onder meer ravelijnen.



Figuur 17: Stadszicht en -kaart van Veurne volgens Sanderus Flandria Illustrata (1644) (bron: <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>)

Gedurende de tweede helft van de 16^{de} eeuw werden kerken en kloosters verwoest door de Beeldenstorm. De heropbouw volgde gedurende de 17^{de} eeuw met onder meer de constructie van de nieuwe Sint-Niklaasabdij. Vanaf de tweede helft van deze eeuw kwam er opnieuw een einde aan de voorspoed door oorlogen en ziektes. Veurne kwam onder Franse bezetting van 1668 tot 1713. Gedurende deze overheersing werden de middeleeuwse versterkingen afgebroken (1673-1692). Rond 1706 startte de heraanleg van nieuwe Vaubanversterkingen: een vestingwal met bastions en ravelijnen. Deze werden door Jozef II (eind 18^e eeuw) ontmanteld.

Gedurende de Eerste Wereldoorlog raakten woningen in de stadskern beschadigd. Tijdens het Interbellum volgde de wederopbouw waarbij men probeerde het oorspronkelijke uitzicht te bewaren. De opgelopen schade tijdens de Tweede Wereldoorlog werd eveneens hersteld.

1.1.8.4. Historische beschrijving plangebied

De oudste kaart die ons informatie biedt over het plangebied is zijn de Massekaart (1729-1730). Het plangebied bevindt zich tussen de stad Veurne ten noordoosten en de Moeren ten zuidwesten. De stad is voorzien van de uitgebreide Vaubanversterking. Ten noorden en ten oosten van de Moeren zijn de sporen van de turfontginning zichtbaar in de vorm van een lappendeken aan omgrachte percelen. Het plangebied situeert zich ten noordoosten van de Grote Moeren. Ten zuiden loopt de Nieuwegracht – aangelegd tijdens de ontginningsbeweging. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied loopt een weg die Bulscamp verbindt met de Moeren. Binnen de contouren van het plangebied ligt een weg die het kruispunt ter hoogte van Bulscamp verbindt met de noordelijke weg. Binnen de contouren lijkt geen bewoning aanwezig. Meteen ten noorden en ten oosten is dit wel het geval. Toch moet meegegeven worden dat de accuraatheid van deze kaart een correcte projectie niet volledig mogelijk maakt.



Figuur 18: De Massekaart met geschetste situering van het plangebied (1729-1730) (bron: geopunt)

De Ferrariskaart (1771-1778) geeft eveneens inzicht in de lay-out van het plangebied gedurende de 18^{de} eeuw. Het plangebied wordt voornamelijk ingenomen door grasland en akkerland met verspreide bewoning in de noordelijke helft. Een weg doorkruist het plangebied in het zuidelijke uiteinde. In de omgeving van het plangebied is verspreide bewoning aanwezig – gelijkaardig aan de weergave op de Massekaart – met Bulskampveld ten zuidoosten. De bedijkte Grote Moeren bevinden zich verder ten westen. Ten zuiden van het plangebied is de Nieuwgracht te zien die zich dwars door de graslanden een weg baant naar de Bulskampvaart maar niet wordt benoemd.



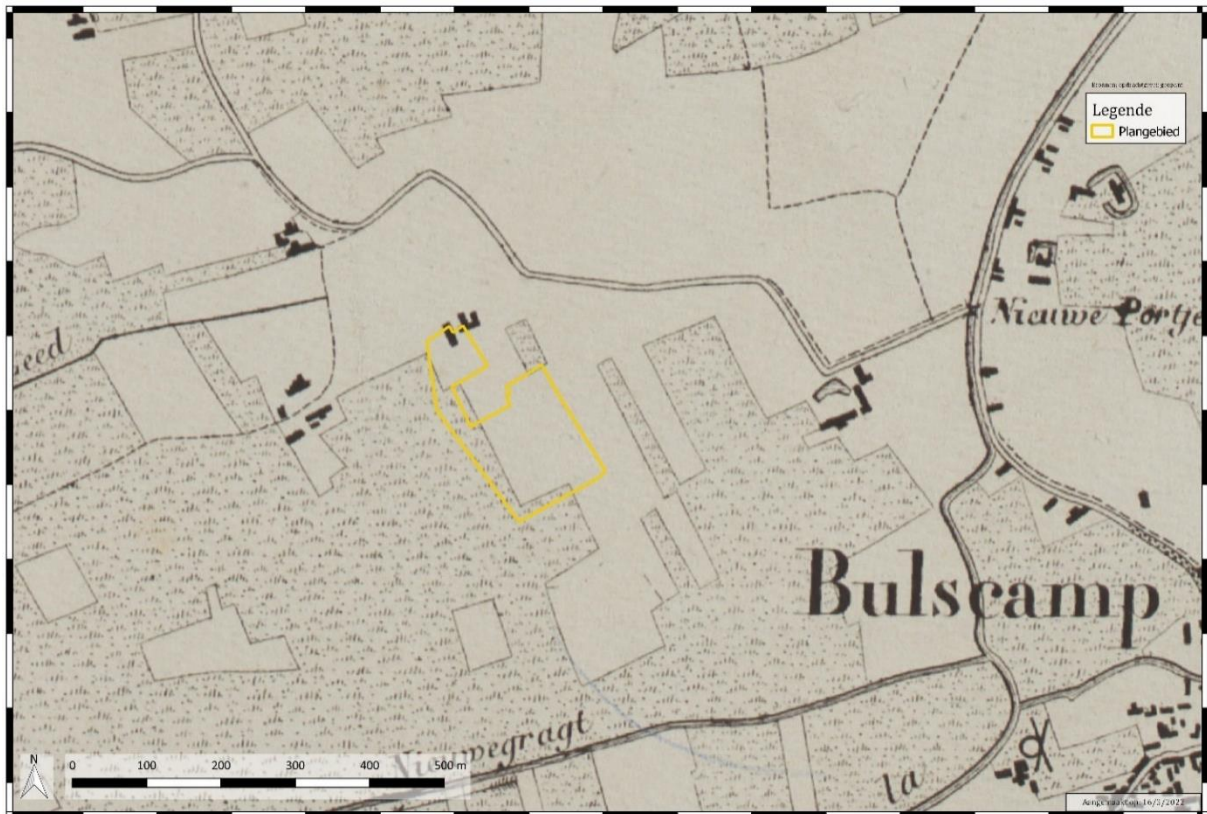
Figuur 19: Plangebied aangeduid op Ferrariskaart (1771-1778) (bron: geopunt)

De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) toont een gelijkaardige situatie. De bewoning situeert zich in het noordwestelijke deel van het plangebied. Opmerkelijk is de aanduiding van een waterloopje dat zich dwars doorheen het plangebied begeeft met een zuid-noord oriëntatie. De waterweg mondt in het noord uit in de Bernardusleed die het noordelijke uiteinde van het plangebied doorkruist. Ten noorden wordt het plangebied begrensd door de weg 'Chemin 5'. Ten zuiden wordt de Nieuwgracht aangeduid.



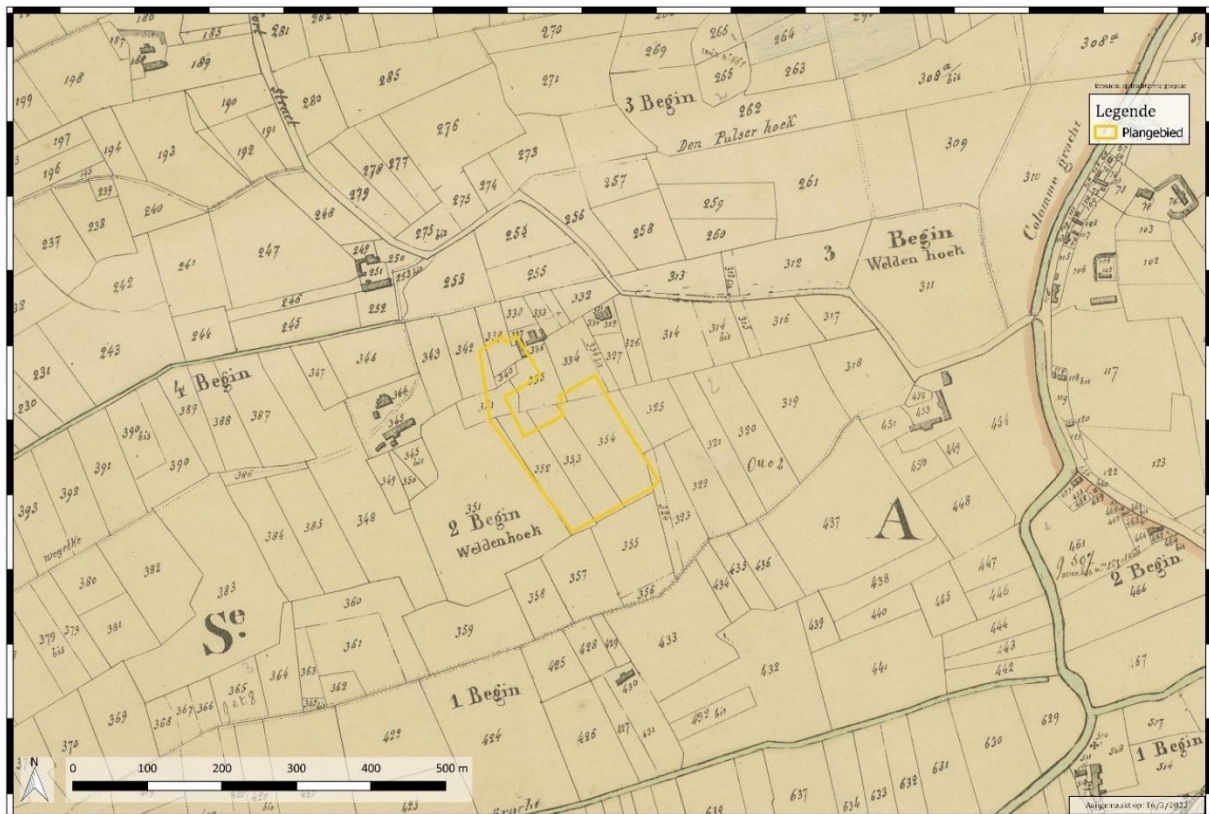
Figuur 20: Plangebied aangeduid op Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt)

De Vandermaelenkaart (1846-1854) toont weinig verandering ten opzicht van de Atlas der Buurtwegen. Bewoning binnen de contouren bevindt zich in het noordoosten en is overigens afwezig. Het gebruik van het plangebied wordt aangeduid als een afwisseling tussen grasland en akkerland.



Figuur 21: Plangebied aangeduid op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (bron: geopunt)

De Poppkaart (1842-1879) vertoont bewoning in het noorden en het noordwesten. De overige functie van het plangebied is aan de hand van deze kaart niet duidelijk. Wel is de sterke percelering van het plangebied duidelijk aanwezig. Ten zuiden van het plangebied lijkt zich een onverhard pad uit te strekken vanaf de voormalige Ringslotgracht in het westen tot de Cromfortstraat. Dit onverhard pad is de voorloper van de Ringslotstraat.

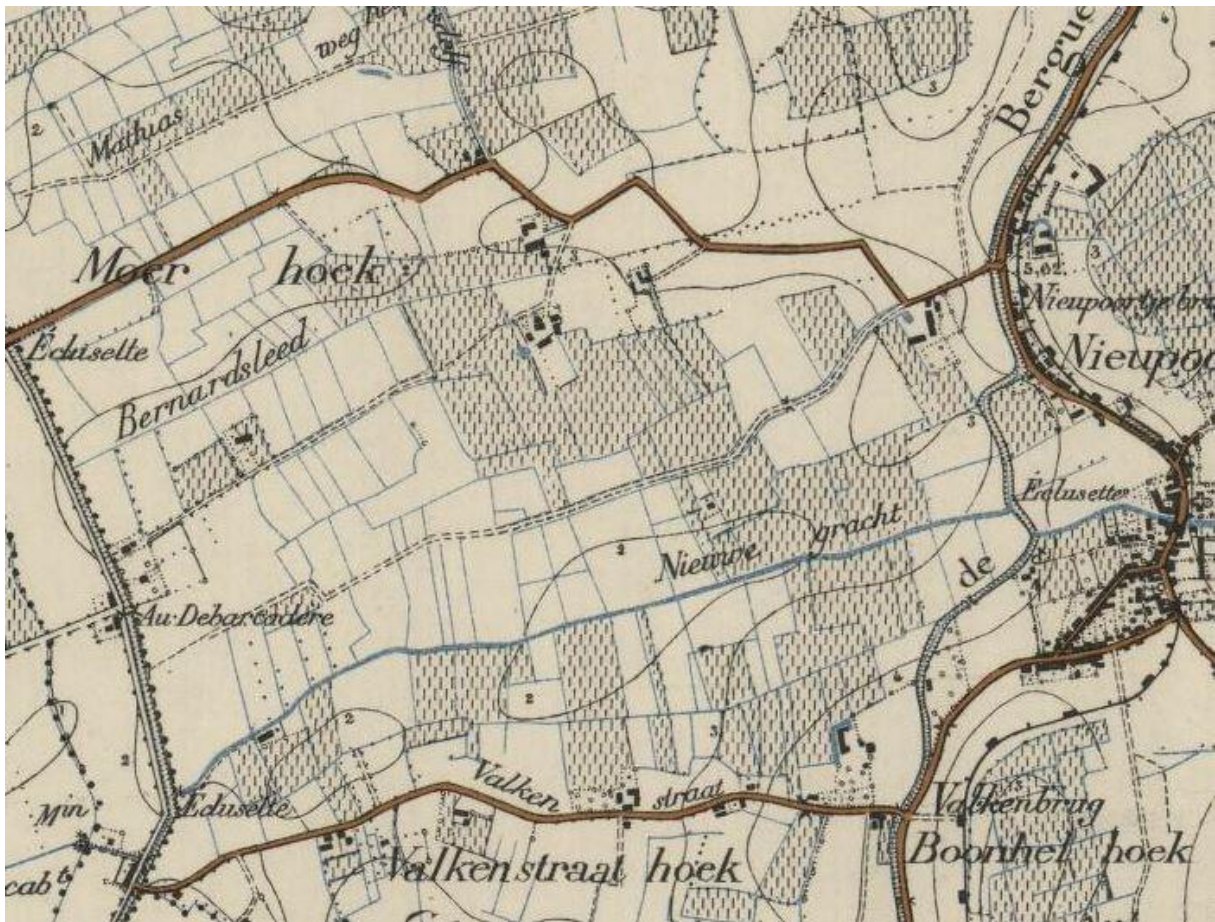


Figuur 22: Plangebied aangeduid op Poppkaart (1842-1879) (bron: geopunt)

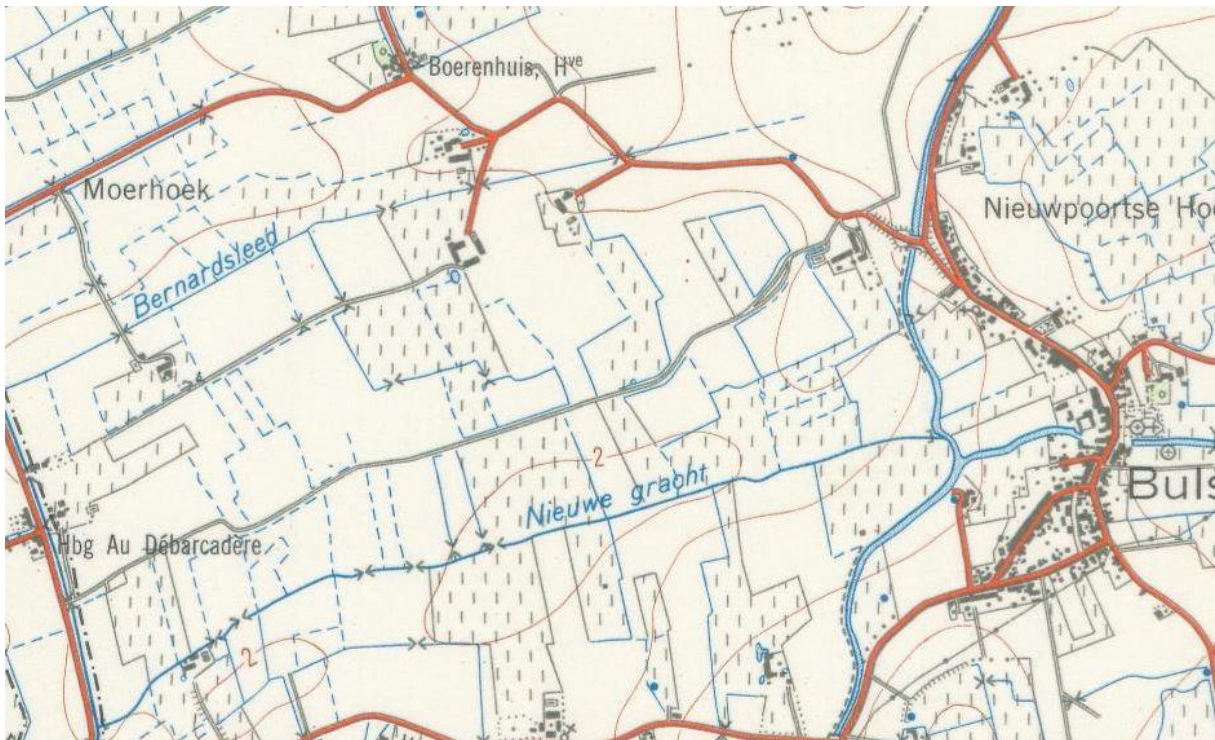
Stafkaarten daterend uit 1874, 1925 en 1965 tonen weinig tot geen verandering in de lay-out van het plangebied. De bewoning blijft aanwezig in het noordwesten van het plangebied en kan geïnterpreteerd worden als landbouwbedrijf.



Figuur 23: Stafkaart uit 1874 met de omgeving van het plangebied (bron: <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>)



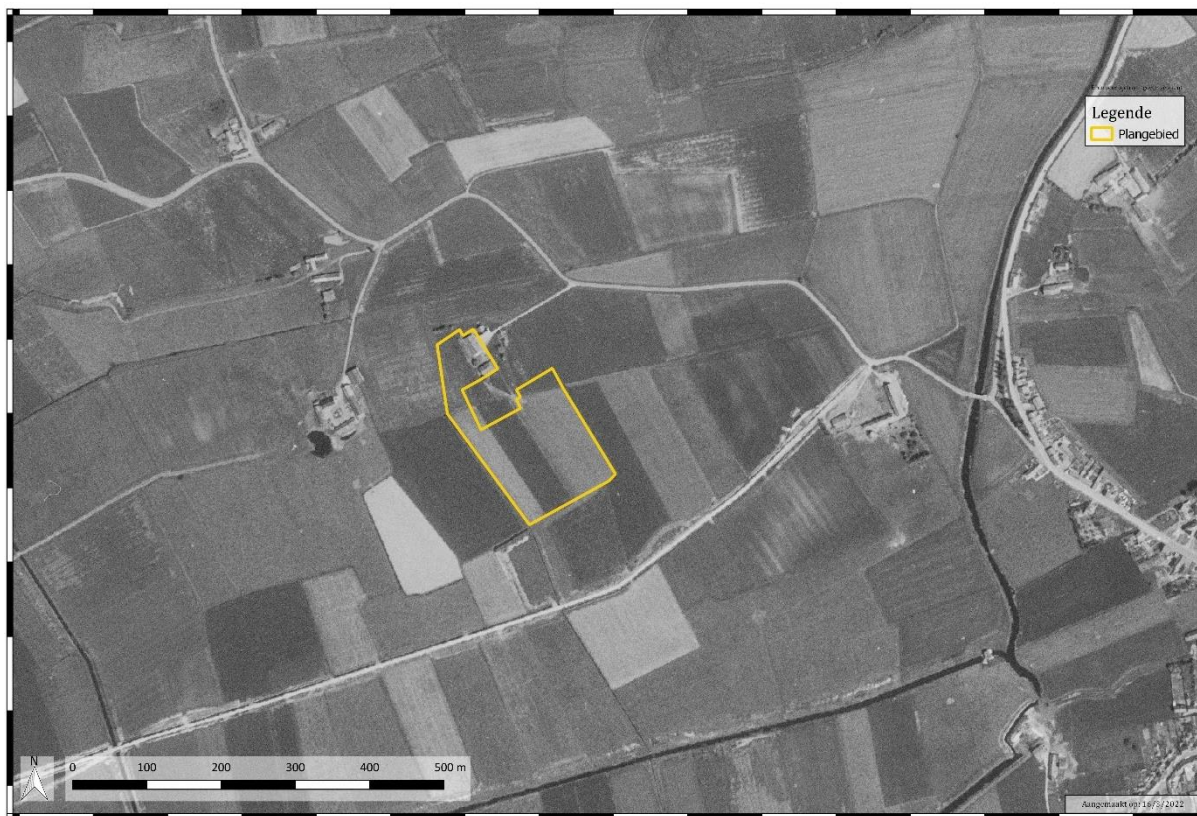
Figuur 24: Stafkaart uit 1925 met de omgeving van het plangebied (bron: <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>)



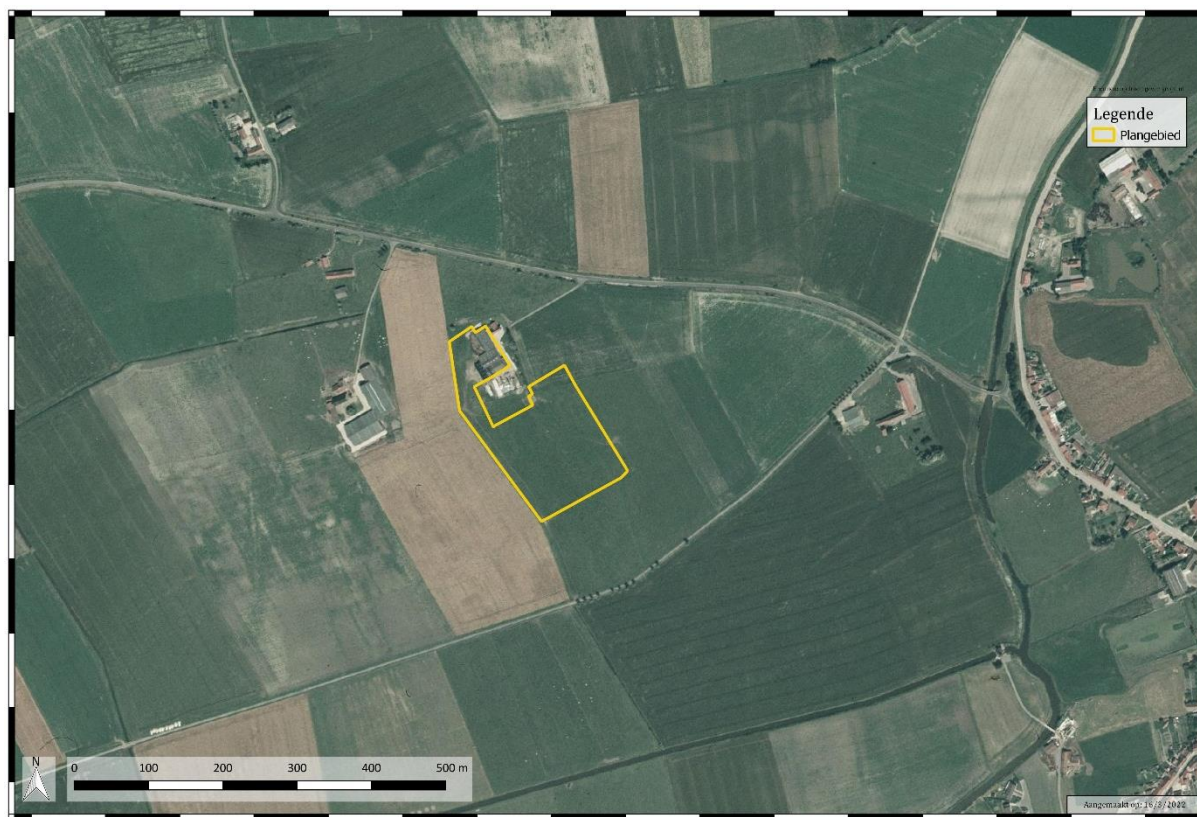
Figuur 25: Stafkaart uit 1965 met de omgeving van het plangebied (bron: <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>)

Een luchtfoto daterend uit 1971 toont de aanwezigheid van bewoning in het noordwesten van het plangebied. Vanaf de Cromfortstraat start een verharde weg die toegang geeft tot de boerderij. De overige inname van het plangebied bestaat uit akkerland en grasland. Een luchtfoto daterend uit 1989 toont weinig verandering.

Een luchtfoto daterend uit 2000-2003 toont een uitbreiding van het landbouwbedrijf door constructies meteen ten zuiden van de bestaande gebouwen. In 2006 verschijnt een bijkomende constructie ten oosten van de bestaande gebouwen. De overige zones zijn in gebruik als grasland. Een uitbreiding van de nieuwe constructie is te zien op een luchtfoto daterend uit 2012.



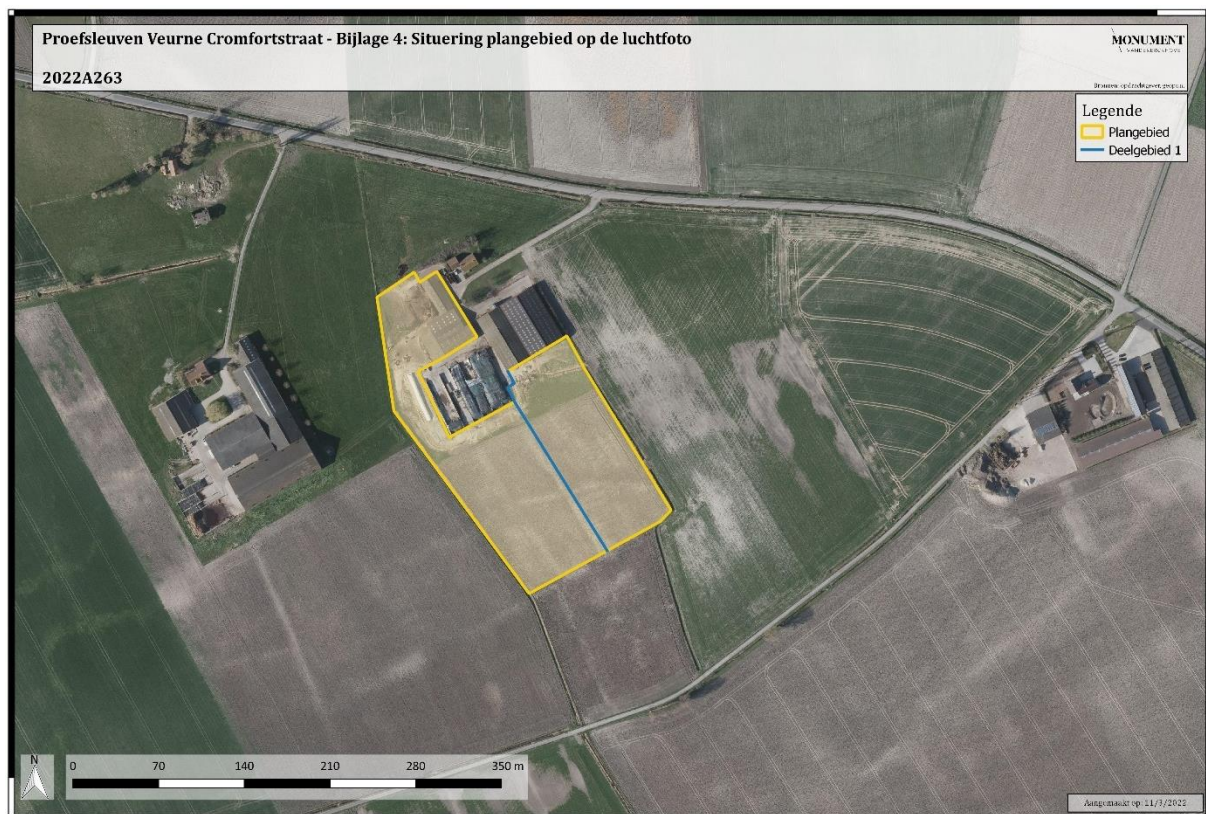
Figuur 26: Plangebied aangeduid op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt)



Figuur 27: Plangebied aangeduid op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt)



Figuur 28: Plangebied aangeduid op de luchtfoto van 2012 (bron: geopunt)



Figuur 29: Plangebied aangeduid op luchtfoto 2019 (bron: geopunt)

1.1.9. Archeologisch kader ⁹

1.1.9.1. CAI

Hoewel er zeer veel locaties in de zone van het plangebied, Bulskamp Veurne, zijn opgenomen in de vastgestelde inventaris, is er nog niet veel archeologisch onderzoek verricht. Hieronder een overzicht van de CAI in de regio van het plangebied die van belang zijn voor deze archeologienota.

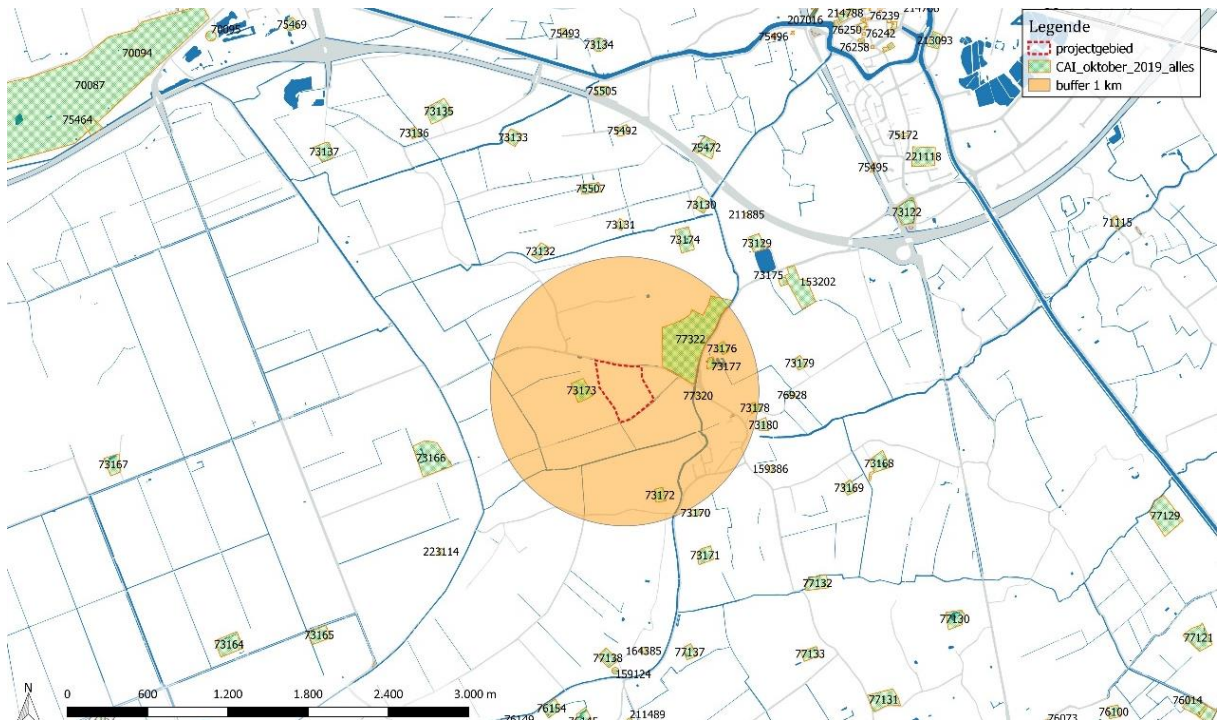
CAI ID	Periode	Beschrijving
73129	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Bewesterpoort 1, Veurne). In oorsprong omwalde hoeve; vermeld in 1613. Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73131	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek en archeologische veldkartering (adres Zonnestraat 1, Veurne): site met walgracht . Op luchtfoto's van vóór de ruilverkaveling Bulskamp is een rechthoekige verkleuring en een deel van een walgracht zichtbaar. Baksteenpuin en ceramiek aangetroffen. Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73132	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek en archeologische veldkartering (adres Zonnestraat 2, Veurne): site met walgracht : een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850. Lichte rechthoekige depressie op de plaats waar de walgracht moet geweest zijn. Voornamelijk postmiddeleeuws aardewerk en baksteenpuin.
	16de eeuw	redoute : kan nog vaag herkend worden in het landschap.
73166	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek site met walgracht (adres: Kasteellaan, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73168	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek site met walgracht (adres: Presendestraat 18, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73169	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek site met walgracht (adres: Presendestraat 17, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.

⁹ VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020: p. 60-65

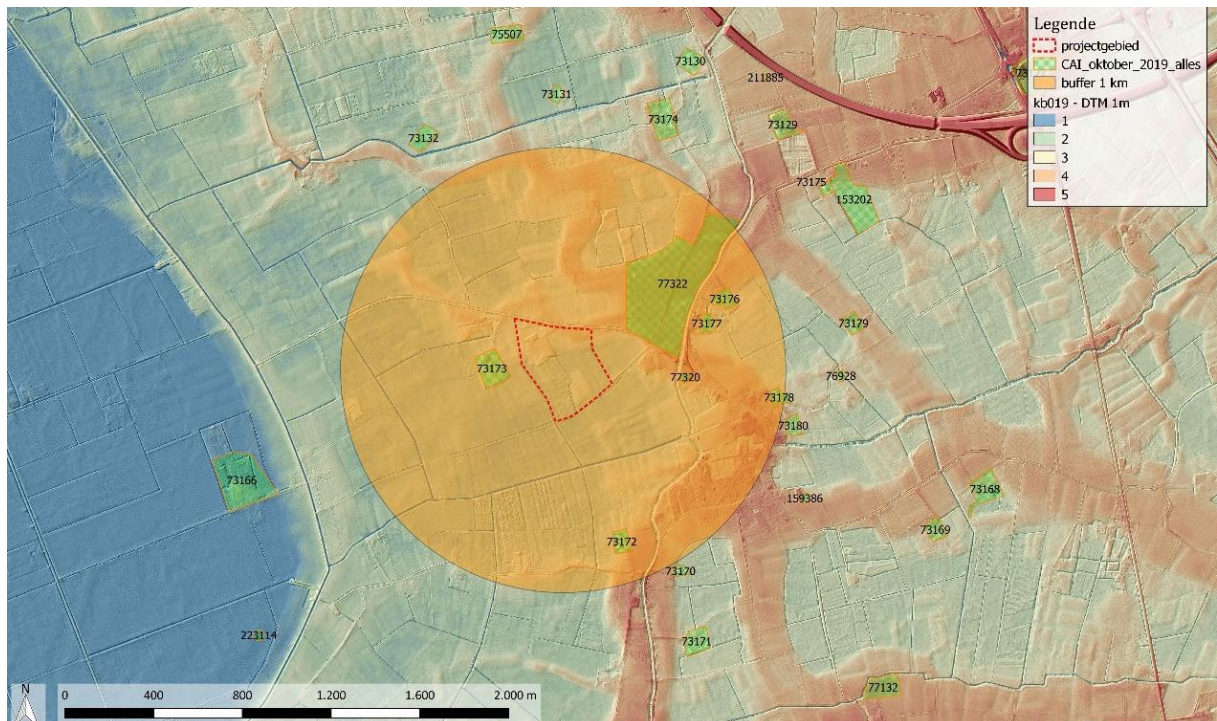
73170	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Beauvoordestraat 48, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73172	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Valkenstraat 1, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73173	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Cromfortstraat 5, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73174	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Cromfortstraat 5, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73175	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Bulskampstraat 10, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73176	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Bulskampstraat 16, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73177	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Bulskampstraat 26, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850.
73178	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Pastorijweg 7, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850
73179	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Pastorijweg 9, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850
73180	Late middeleeuwen	Cartografisch onderzoek: site met walgracht (adres: Pastorijweg 4, Veurne). Een deel van de gracht en gebouwen waren nog aanwezig in 1850
76928	Op deze akker (Pastorijweg I, Veurne) lag er veel stortgrond afkomstig van het Veurnese Sint-Denijsplein waar een 10-tal jaar geleden een ondergrondse garage is gebouwd. Vondsten waren er vooral van het oude kerkhof. 51°02'45"N en 2°39'23"	
	Late middeleeuwen (15 ^{de} -16 ^{de} eeuw)	Vondstmelding (munt) - ook gemeld op 25-06-2008: 15 ^{de} -16 ^{de} eeuw
	Late middeleeuwen (15 ^{de} -16 ^{de} eeuw)	Vondstmelding: 05-09-2007: pauselijke bulla (Paus Urbanus IV); gespen; vingerhoedjes; bandeliersluitingen 25-06-2008: vingerhoedjes; rekenpenningen; gespen; lakenloodjes

	Late middeleeuwen (15 ^{de} -16 ^{de} eeuw)	Vondstmeldingen aardewerk, botmateriaal en baksteenfragmenten
77320	Late middeleeuwen	Vondstmelding (munt) (adres: Bulskampstraat 1, Veurne): Een long cross penny van Henry II, Nicole te Londen, class IIIb (1248-1250)
77322	Kruispunt Cromfortstraat met Ringslotstraat, de 2 akkers liggen hoger dan de aanpalende akkers (opgevoerde stortgrond?). Oude kaarten geven aan dat deze locatie ongeveer gesitueerd is waar de "grote moere" begon.	
	Vroege middeleeuwen	Vondstmelding (munten): 4 Karoliïngische denarii
	Late middeleeuwen – moderne periode	Vondstmelding van losse vondsten: munten (- 1 Groot van Lodewijk van Male; - 1 longcross penny; - 1 dizain van Karel VIII; - meerdere kortes van Karel V en Filips II; - enkele mijten van eind 15 ^{de} eeuw; - enkele niet-determineerbare munten); gespjes en knoopjes (13 ^{de} -19 ^{de} eeuw)
	WOI en WOII	Vondstmelding: kogelfragmenten; loden schrapnels; enkele knopen van het Belgisch leger W.O. I & II
153202	Vondstmeldingen Bulskampstraat, Veurne	
	Volle middeleeuwen	Vondstmelding (munt): denier van Rijsel uit de periode 1180-1220
	Late middeleeuwen	Vondstmelding: metalen naairing (rond 1450)
	19 ^{de} eeuw	Vondstmelding (munt): Napoleon III
	Onbepaald	Vondstmelding: 3 bronzen ringen, 1 riemverdeler, 2 gespen, 1 munt
159386	Late middeleeuwen	Vondstmelding (munt) op 300m van de kerk op een omgeploegde akker (Presendestraat 1, Veurne): loden bulla met opschrift "Innocentius P IIII" en afbeelding van bebaarde hoofde

Tabel 2



Figuur 30: Plangebied aangeduid op GRB met weergave van CAI-meldingen (VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020)



Figuur 31: Plangebied aangeduid op DTM Vlaanderen met weergave CAI-meldingen (VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020)

1.1.9.2. Archeologienota's

In de nabije regio van het plangebied werden eerder al enkele archeologienota's opgemaakt. Hieronder een korte samenvatting hiervan.

Vooronderzoek Veurne N8:¹⁰

Naar aanleiding van wegenwerken aan de N8 werd in 2018 een archeologienota opgemaakt en landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door ADEDE bvba. Op basis van het bureauonderzoek bleek dat de gekende archeologische sites uit de omgeving voornamelijk te definiëren zijn als sites met walgracht (late middeleeuwen). Verder werd een fortengordel uit de 17^{de} eeuw, verdedigingsloopgraven en een smalspoor uit WOI geïdentificeerd. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek werden er in het plangebied meerdere bodemtypes geïdentificeerd, waaronder een deel ontveende gronden. Het kennispotentieel voor de periodes van voor de historische ontvening van de 13^{de} eeuw is hier eerder laag, echter hoog voor post-13^{de} eeuwse sites, concluderen de auteurs. Voor de zones met hoger steentijdpotentieel werd een verkennend booronderzoek in een uitgesteld traject geadviseerd.

Veurne Ieperse Steenweg 100:¹¹

Naar aanleiding van stedenbouwkundige handelingen op de ziekenhuissite van een AZ West werd in 2020 een archeologienota opgemaakt door ACKE & BRACKE bvba. Het bureauonderzoek karteerde het plangebied grotendeels als uitgebrikte gronden (OU1, OU2). Het DTM toont aan dat het terrein duidelijker lager gelegen is ten opzichte van de historische stadskern van Veurne. Cartografisch onderzoek wees op het bestaan van een middeleeuws kanaal en weg. Tijdens een werfcontrole in 1986 werd een zoutwinningsite uit de late ijzertijd, gelegen in het toenmalige lager gelegen waddenlandschap, naast de ziekenhuissite geïdentificeerd. Er werd geen verder vooronderzoek geadviseerd, omwille van moderne verstoringen bij de bouw en eerder verbouwingen van het ziekenhuis.

Veurne Waterbeheersingswerken De Moeren & Speievaart:¹²

Naar aanleiding van waterbeheersingswerken aan de Speievaart werd in 2018 een archeologienota opgemaakt en landschappelijk booronderzoek uitgevoerd door RAAP bvba. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het steeds evoluerende kustlandschap voor de 9^{de} eeuw minder landschappelijk interessant was voor menselijke bewoning. Vanaf de 12^{de} en 13^{de} eeuw kwam er systematische ontginning van het landschap, met de oprichting van ontginningshoeves en sites met walgracht, en aanleg van kanalen. De bodemkaart

¹⁰ CLAEYS et al. 2018

¹¹ ACKE et al. 2020

¹² VERMEULEN & PINCE 2018

identificeerde het landschap ter hoogte van het plangebied voornamelijk als poelgronden, soms als kreekkruggen. De 17^{de} eeuwse Franse verdedigingslinie Duinkerke en Veurne, met verschillende redoutes liep in het plangebied.

Het landschappelijk booronderzoek identificeerde de bodem van het plangebied volledig als ingeklikte gronden (OU). Ter hoogte van de Bewesterpoort-Oost was de bodemopbouw van boven naar onder de volgende: -een ploeglaag, - jonge gleyige kleilagen, -veenpakketten gevormd vanaf het Subboreaal (5500-4500 BP) op circa 85 tot 135cm onder het maaiveld met reducerende en oxiderende verschijnselen. Plaatselijk werd er mergel (bovenop het veen en gytja (aan de top van het veen) vastgesteld. Bij één van de boringen werd een kleilaagje tussen één van de veenlagen geïdentificeerd, wat mogelijk wijst op het voorkomen van een archeologisch niveau uit de Romeinse periode/IJzertijd. Sporen van compactie in de bovenste kleilagen wijzen op de middeleeuwse inpoldering.

Er werd geen verder vervolgonderzoek geadviseerd omwille van de beperkte omvang van de te onderzoeken oppervlakte.



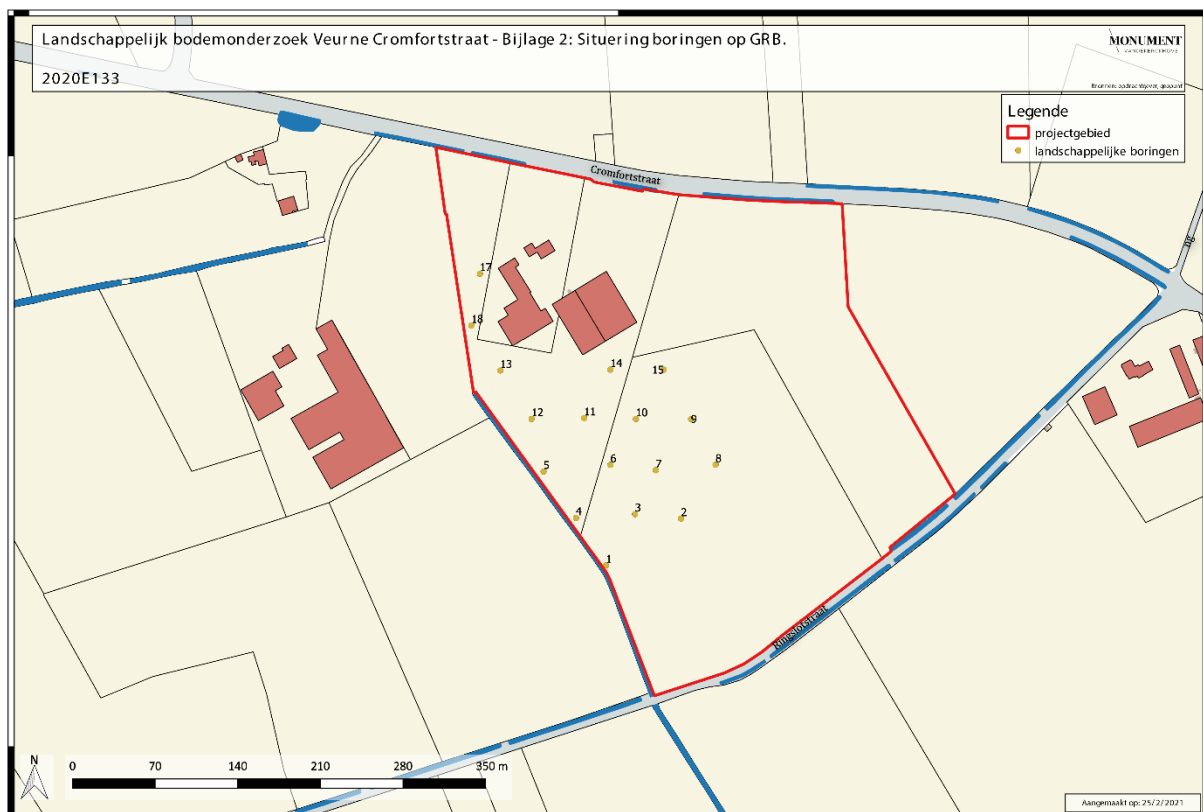
Boring 1 Veurne Waterbeheersingswerken De Moeren & Speievaart (RAAP BVBA)

Hieruit kunnen we besluiten dat de zones met poelgronden in deze regio, zoals het plangebied, een vrij hoog archeologisch potentieel heeft voor de laat-middeleeuwse en post-middeleeuwse periode. Voor de periode voor de historische veenontginning en inpoldering in de 13^{de} eeuw is het archeologisch potentieel moeilijker in te schatten. Het steeds evoluerende kustlandschap was in deze periode minder interessant voor permanente bewoning, maar er kunnen tal van activiteiten zich voorgedaan hebben in de Romeinse periode en IJzertijd, zoals zoutontginning. Er is steentijdpotentieel voor de hoger gelegen kreekkruggen. Voor de ingeklinkte poelgronden (OU) is dit laag.

1.1.9.3. Landschappelijk booronderzoek¹³

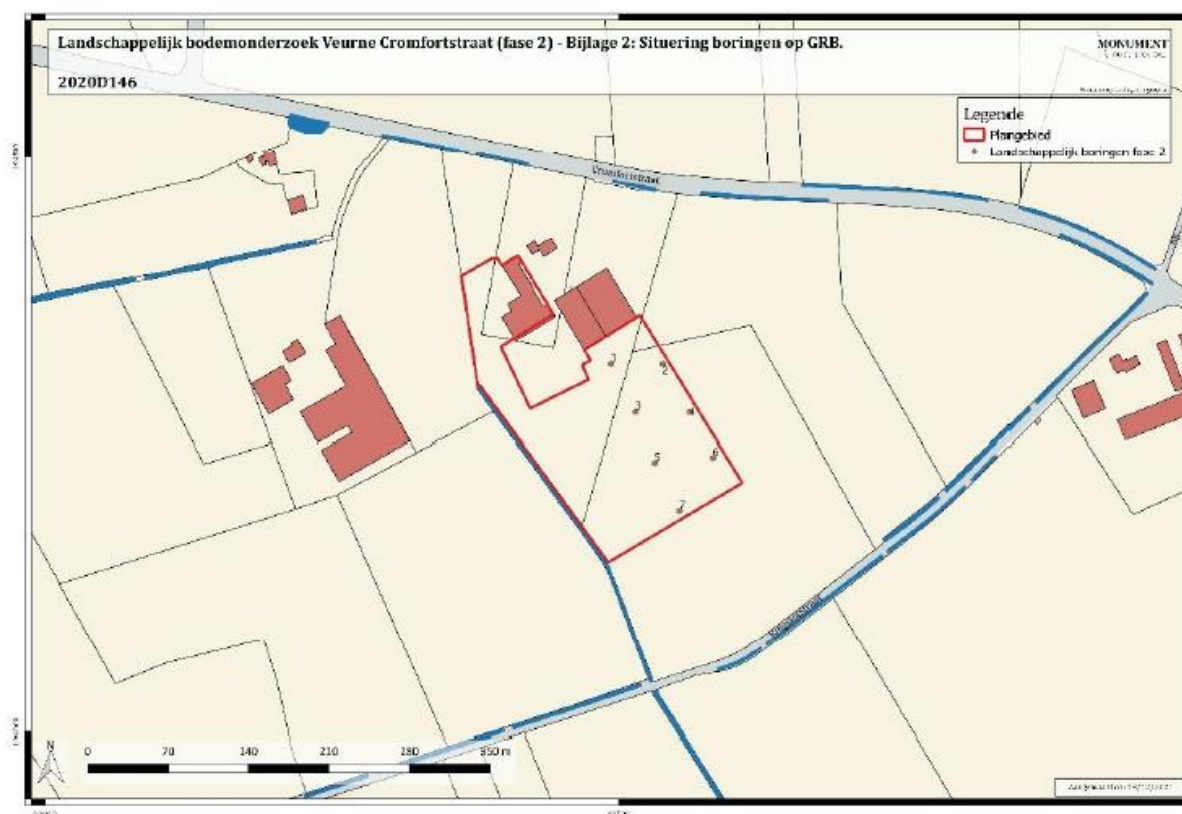
In het kader van dit project werd een manueel en machinaal landschappelijk booronderzoek uitgevoerd binnen het plangebied (Figuur 32 tot Figuur 35). Deze toonden een slecht bewaarde tot afwezige bodemopbouw op het volledige projectgebied. Dit is het gevolg van het kleilig substratum en de waterhuishouding van de aanwezige gronden.

Verschillende boringen tonen een A-C opbouw. In alle boringen is veen aangetroffen. Volgens het boorverslag zijn in alle boringen veenresten aangetroffen (sommige boringen toonden ook resten van een dieper bewaarde veenlaag). De veenlaag wordt omschreven als goed ontwikkeld. Het veen omvat 'centimetrische tot decimetrische' organische resten/ er werden resten. Ze werden gedetermineerd als resten van aquatische planten, riet, takjes, schors. Schelpen werden niet in deze laag aangetroffen. In sommige boringen bleek het veen vermengd met klei. Deze vermenging zou aan laat-Holocene post-depositionele natuurlijke processen kunnen gelinkt worden. Er wordt ook gemeld dat de veenlagen afgezet werden op een kleilig substraat. Daardoor zijn ze geïnterpreteerd als een mogelijk gedeelte van de getijdenafzettingen als een onderdeel van het holocene slikken- en schorregebied.



Figuur 32: Situering van de boorpunten tijdens het manuele landschappelijk booronderzoek (LEGRAND & DEVALCKENEER 2020).

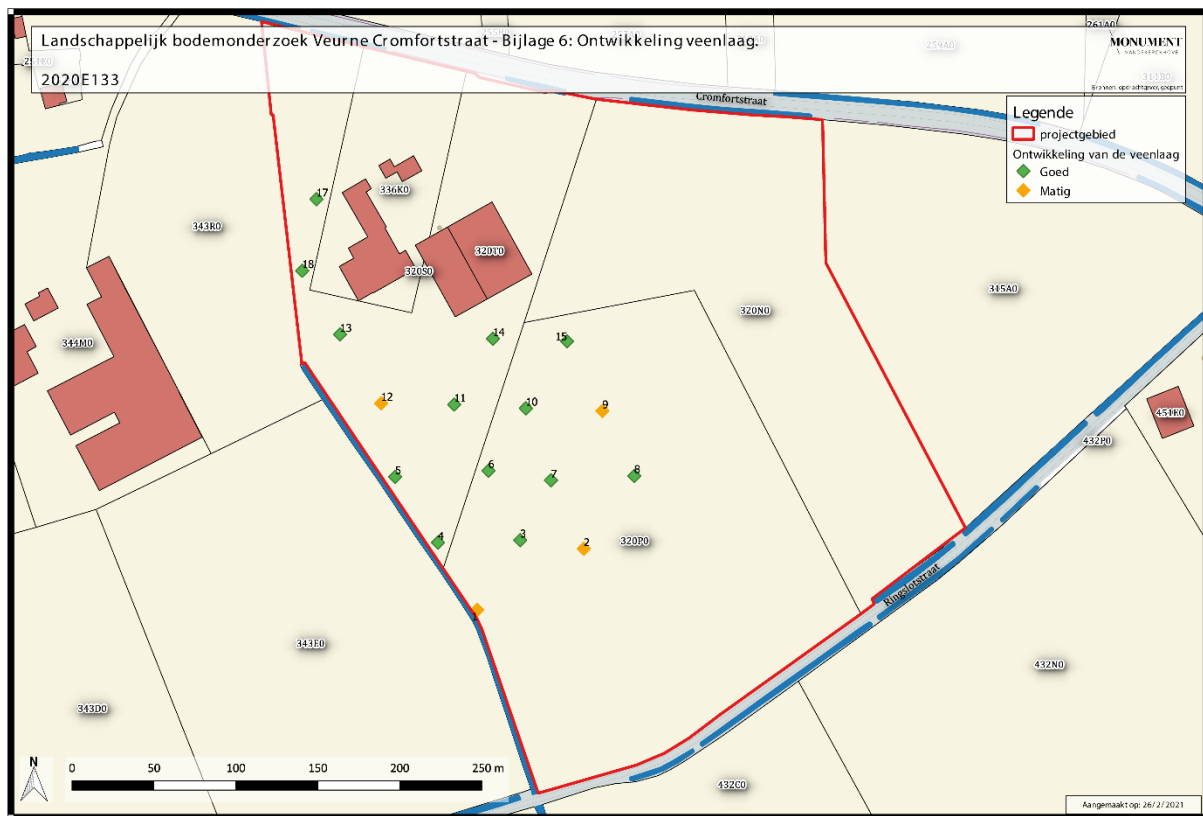
¹³ LEGRAND & DEVALCKENEER 2020 (2020E133) en LEGRAND 2021 (2021D146)



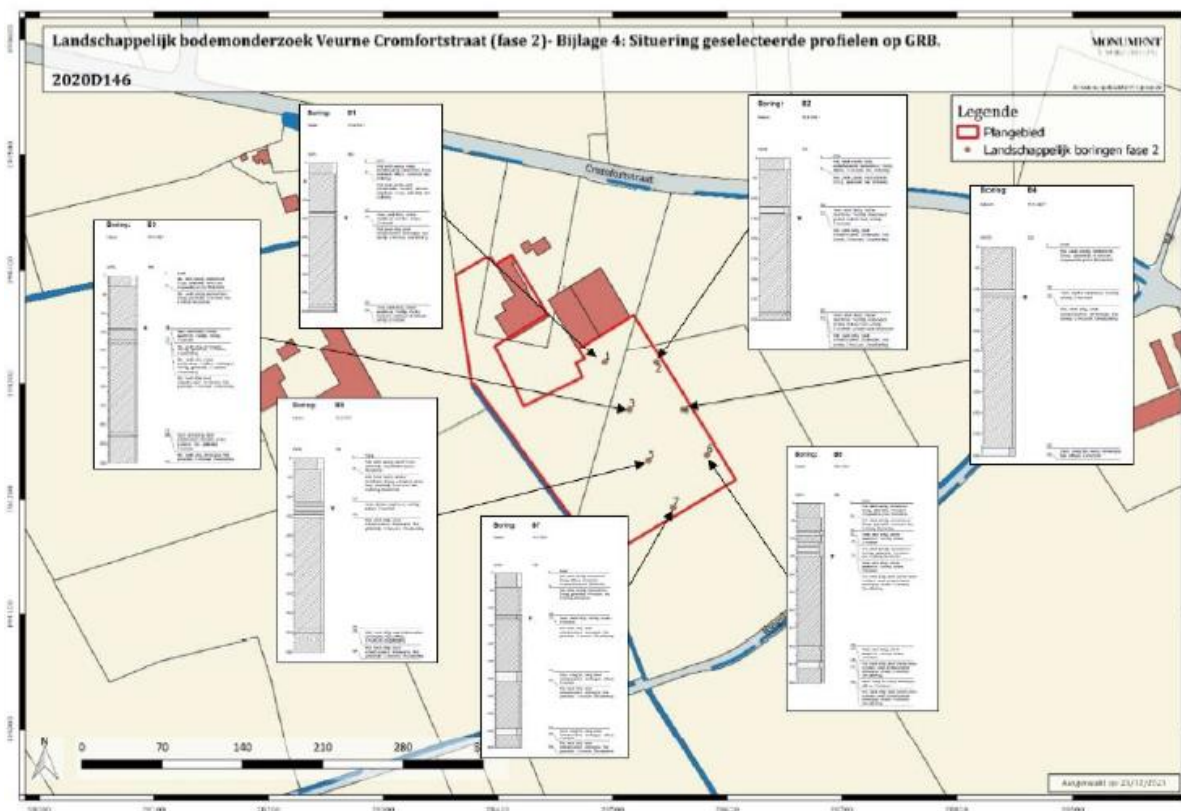
Figuur 33: Situering machinale landschappelijke boringen (LEGRAND 2021)



Figuur 34: Boring met onder meer veen en de C-horizont (LEGRAND & DEVALCKENEER 2020).



Figuur 35: Markering van de boorpunten waar veen werd vastgesteld tijdens het manuele landschappelijke booronderzoek (LEGRAND & DEVALCKENEER 2020).



Figuur 36: Boorprofielen tijdens het machinale landschappelijke booronderzoek (LEGRAND 2021)

1.2. Werkwijze en strategie

1.2.1. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie

1.2.1.1 Wijzigingen ten opzichte van het programma van maatregelen

Binnen deelzone 1 (met een totale oppervlakte van 11 246 m²) bleek in het noorden een oppervlakte van ca. 1400m² niet beschikbaar voor het archeologisch onderzoek (Figuur 37). Hier was een betonnen verharding aanwezig, verschillende afvoerleidingen richting de gracht en er gebeurde stockage, van onder meer veevoer. In functie van de goede werking van het veebedrijf was het niet mogelijk dit voorafgaand uit te breken of te verplaatsen.



Figuur 37: Situering van de proefsleuven en markering van de ontoegankelijke zone.

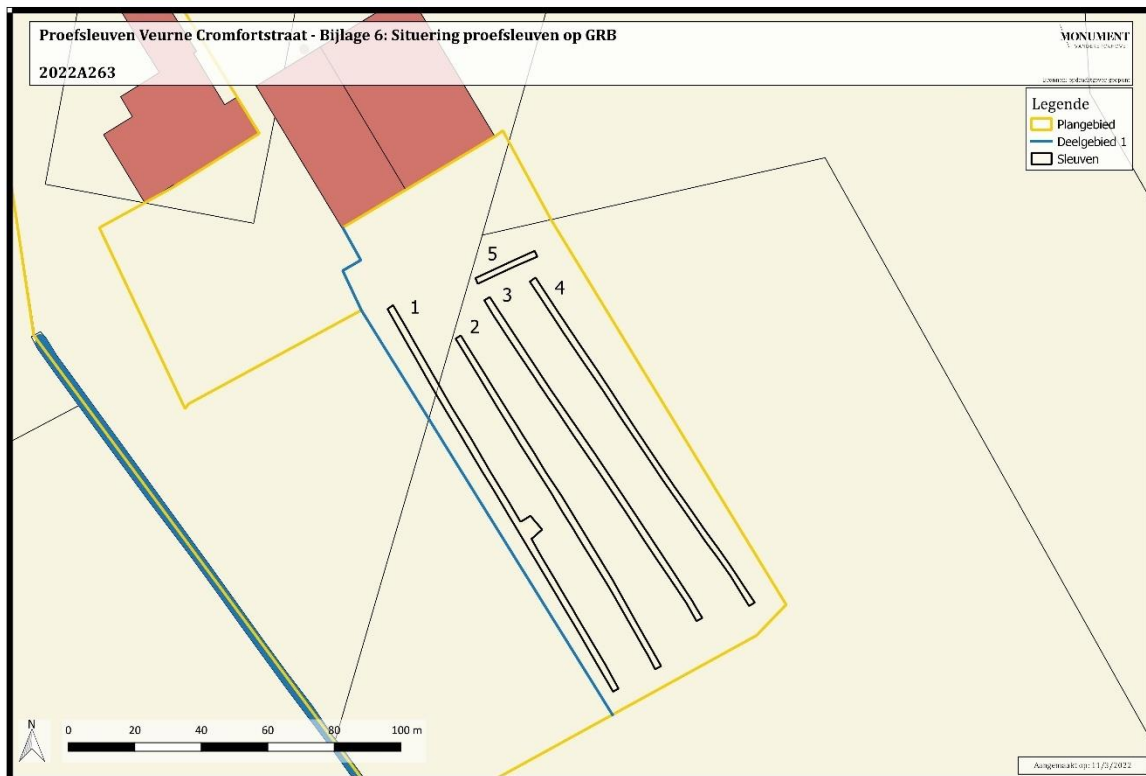
1.2.1.2. Beschrijving en motivering onderzoeksstrategie

Binnen een eerste deelzone waar bodemverstoringen worden voorzien zijn vier parallelle noordwest – zuidoost georiënteerde proefsleuven uitgegraven van ca. 2m breed en in het noorden werd één haakse (noordoost-zuidwest georiënteerde) sleuf gerealiseerd (Figuur 38). Deze kregen opeenvolgende sleufnummers (1 tot 5). De onderlinge afstand bedraagt ca. 12m tot 14m. Aansluitend bij proefsleuf 1 werd een kijkvenster uitgegraven

Via de beschreven methodiek werd in totaal 1089m² verdiept tot op het archeologisch relevante niveau (waaronder 36m² kijkvensters – Tabel 3). Dit betekent dat zo'n 9,7% van de door bodemingrepen bedreigde deelzone 1 archeologisch werd getoetst (inclusief kijkvenster). Een zone van 1400m² ten zuiden van de nog gebruikte stal was wegens aanwezige verharding, afvoerleidingen richting de gracht en stockage, van onder meer veevoer, niet bereikbaar. Wanneer deze oppervlakte niet wordt meegenomen in de berekening, blijkt 11% van het beschikbare terrein afgetoetst.

Proefsleuf	Oppervlakte
1	309m ²
KV	36m ²
2	241m ²
3	231m ²
4	234m ²
5	38m ²
Totaal	1089m²
%	11%

Tabel 3: Onderzochte oppervlaktes per sleuf en kijkvenster



Figuur 38: Inplantingsplan van de proefsleuven en kijkvensters op het GRB.

Verspreid over het plangebied werden zeven bodemprofielen geregistreerd. Deze profielen werden onderzocht met een passende spreiding om een representatief beeld van de bodemopbouw te krijgen binnen de deelzone. Ook werden afwijkende bodemomstandigheden via profielen vastgelegd.

1.2.1.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het terreinwerk werd uitgevoerd door veldwerkleider Bert Mestdagh en archeoloog Natascha Derweduwen. Bij de interpretatie van de bodemopbouw werd beroep gedaan op aardkundige Pierre Legrand. Het veldwerk vond plaats op donderdag 10 maart 2022. Na het onderzoek werden de proefsleuven aansluitend terug gedicht.



Figuur 7: Sfeerbeeld tijdens de aanleg van proefsleuf 3.

1.2.1.3. Gebruikt materiaal

Voor het uitgraven van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met een platte graafbak van 1,80m breed. De bodem werd afgegraven tot op het archeologisch relevante niveau. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de veldwerkleider om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. De archeologische sporen werden proper gemaakt en van een uniek spoornummer voorzien. Elk spoor werd (voorzien van een schaallat, een noordpijl en een fotobordje) gefotografeerd. Op dit bordje is de projectcode (VECR22 en 2022A263), het sleufnummer (SL1 tot 5) en het eventuele spoornummer weergegeven. Vervolgens werden de verschillende contexten ingemeten met een GPS-toestel. Ook de sleufwanden en hoogtes werden door middel van dit toestel geregistreerd. Teneinde een goed inzicht te krijgen in de bodemopbouw, werden verspreid over het terrein 3 wandprofielen schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. De foto's werden gemaakt met een Nikon van het type Coolpix waterproof 18m/59ft Shockproof 2m 6.6ft met optical zoom 4.3-21.5mm 1:2.8.



Figuur 8: Het uitgraven van sleuf 3.

1.2.1.4. Inbreng specialisten

Tijdens de uitwerking van het proefsleuvenonderzoek werden verschillende specialisten benaderd om het specifieke karakter van het plangebied te helpen duiden:

- **Cecile Baeteman** (professor emeritus VUB) werd gecontacteerd omwille van haar specifieke kennis van het ontstaan van de Belgische kustvlakte.
- Aardewerkspecialist **Koen De Groote** (Agentschap Onroerend Erfgoed) werd geconsulteerd voor het middeleeuws aardewerk.
- De bodemkundige waarnemingen werden afgetoetst bij aardkundige **Pierre Legrand** (Monument Vandekerckhove)
- **Jari Mikkelsen** (Raakvlak) werd gecontacteerd omwille van zijn specifieke kennis met betrekking tot polderprofielen en als drijvende kracht achter het syntheseonderzoek *'Veen als venster op het verleden. Een archeologisch syntheseonderzoek naar veen en de relatie met menselijke activiteiten in het oostelijk kustgebied van de prehistorie tot en met de Romeinse periode'*

2. ASSESSMENTRAPPORT

2.1. Stratigrafie

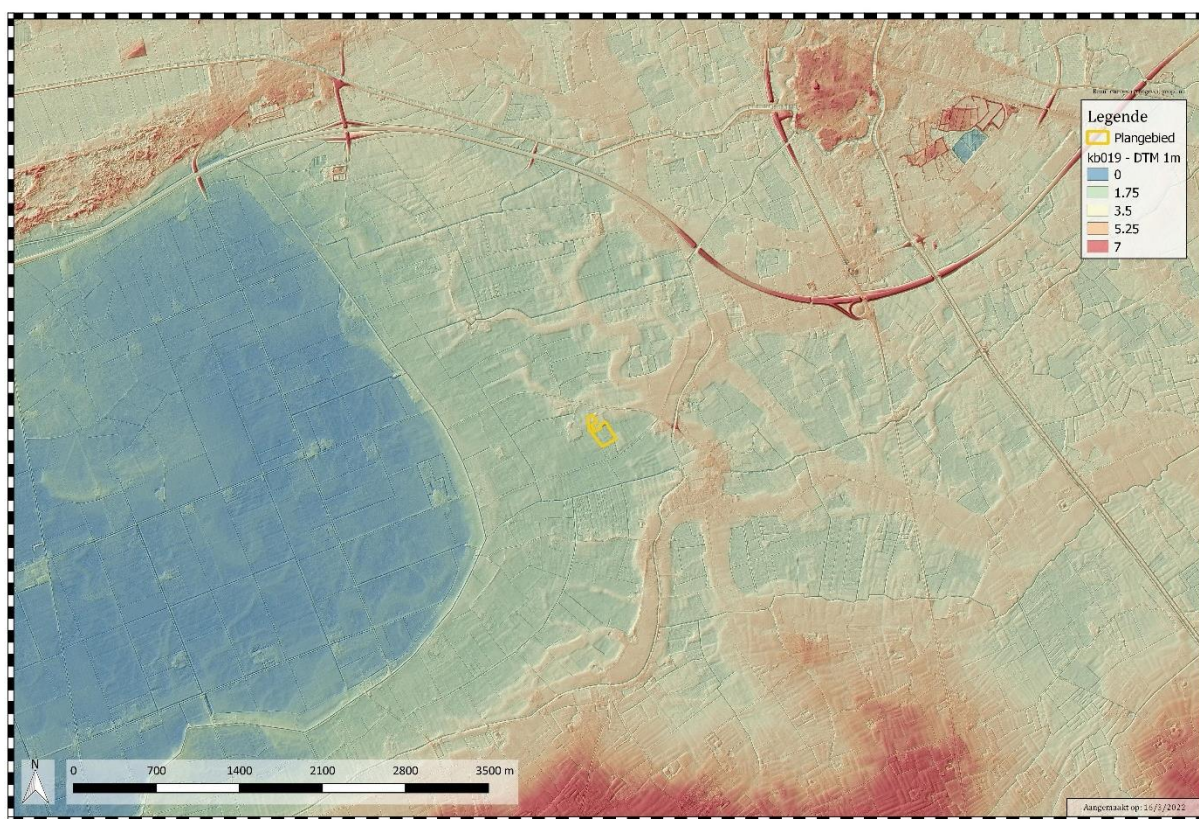
Het plangebied bevindt zich in de West-Vlaamse polders en behoort tot de Vlaamse kustvlakte. Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als poelgrondpolder van het type OU1 (kunstmatige uitgeveende gronden met licht profiel) en OU2 (kunstmatig uitgeveende gronden met zwaar profiel). Ze zijn respectievelijk ontstaan door het uitvenen van overdekte kreekruggronden en overdekte poelgronden.¹⁴

Het digitaal terreinmodel (DTM) toont in de ruime omgeving een microreliëf met enkele markante zones (Figuur 39). Zo valt ten westen van het plangebied een uitgestrekte depressie op: De Moeren. Dit is een gebied dat pas in de 17^{de} eeuw werd drooggelegd en wat zich, met een niveau van ca. 0m TAW, onder het zeeniveau bevindt. Richting het zuiden stijgt het terrein tot ca. +10m TAW ter hoogte van Wulveringem. Andere markante hoogtes kunnen vooral in verband worden gebracht met autowegen, zoals de E40 en enkele verkeersaders rond Veurne. In het landschap vallen verder enkele minder uitgesproken ruggen op.

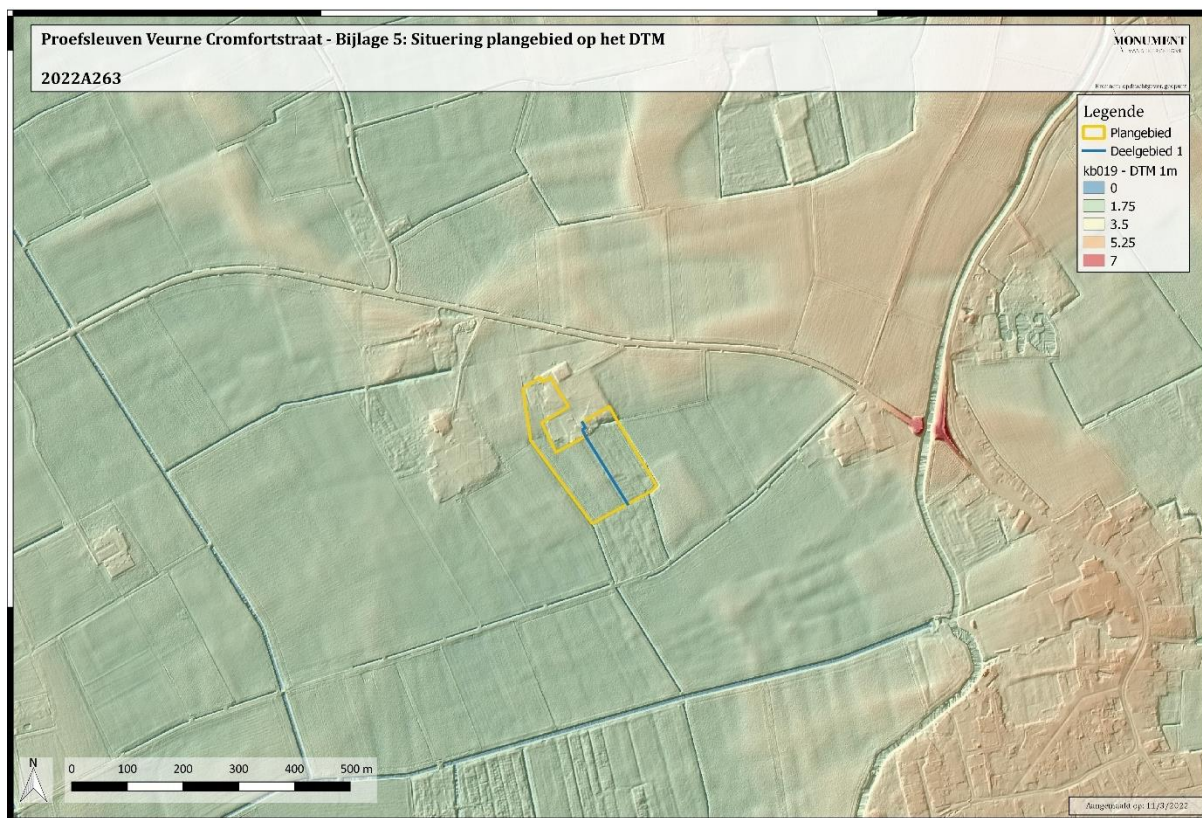
Ter hoogte van het plangebied geeft het DTM een weinig uitgesproken reliëf weer (Figuur 40). Vanaf de dorpskern van Bulskamp loopt een lage rug in noordelijke richting. De hoogte ervan schommelt tussen +4,5m en +5m TAW. De Cromfortstraat is aangelegd op een zijtak van deze rug. De hoogtes ervan liggen tussen +3,5m en +4m TAW. Het onderzochte terrein tijdens fase 1 is het hoogst in het noorden (+3,45m TAW; Figuur 41). Het terrein, met onder meer een stal, is hier verhard en aanzienlijk opgehoogd. In het noordwesten is het hoogste niveau vastgesteld op +2,6m TAW. Ook hier betreft het waarschijnlijk nog de uitloper van een ophoging. Even ten oosten ervan (ter hoogte van sleuf 5) bevindt het maaiveld zich namelijk op een niveau van +2m TAW. Op de akker, waar proefsleuven 1 tot 4 zijn uitgegraven, is het terrein vrij vlak, met een niveau van het maaiveld dat schommelt tussen +1,9m TAW tot 2,1m TAW.

De diepte van de proefsleuven bedraagt ca. 1m onder het niveau van het maaiveld (+1,1m tot +1,3m TAW).

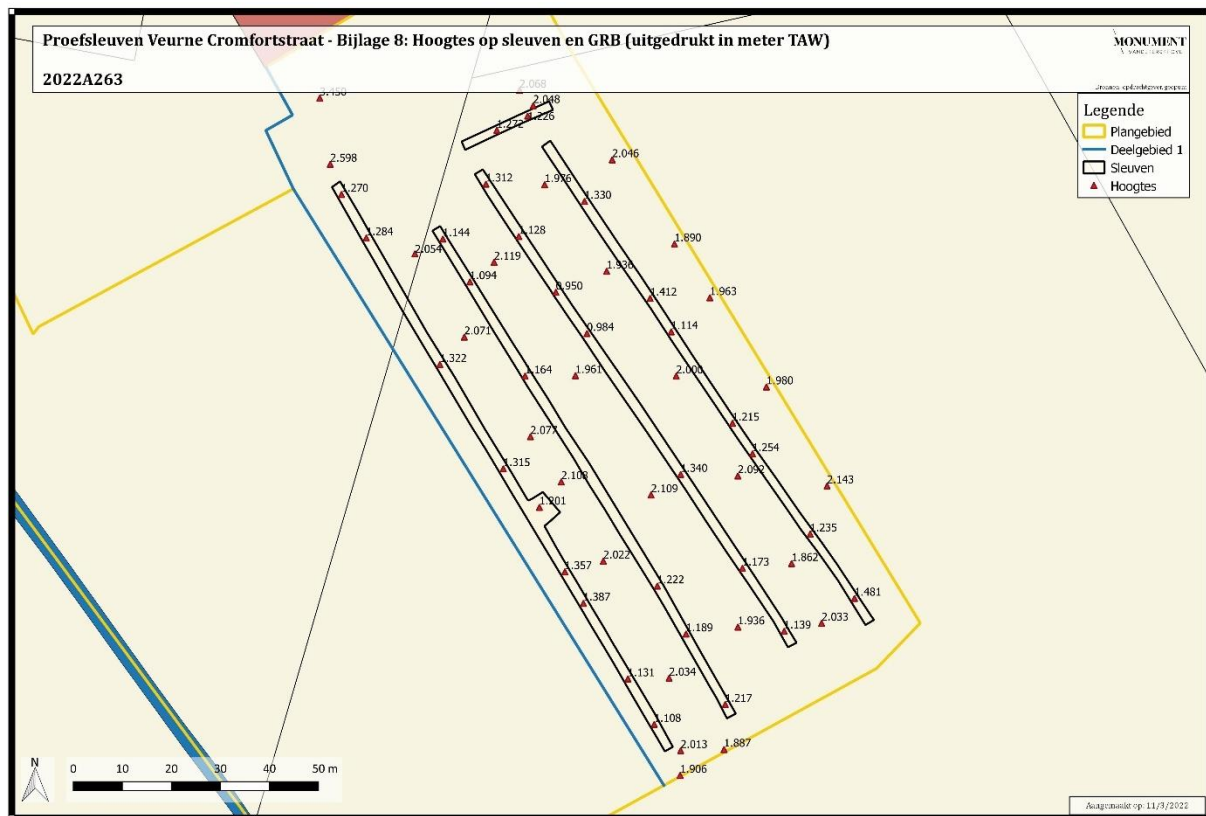
¹⁴ <http://www.geopunt.be>



Figuur 39: Het plangebied en de ruime omgeving op het DTM.

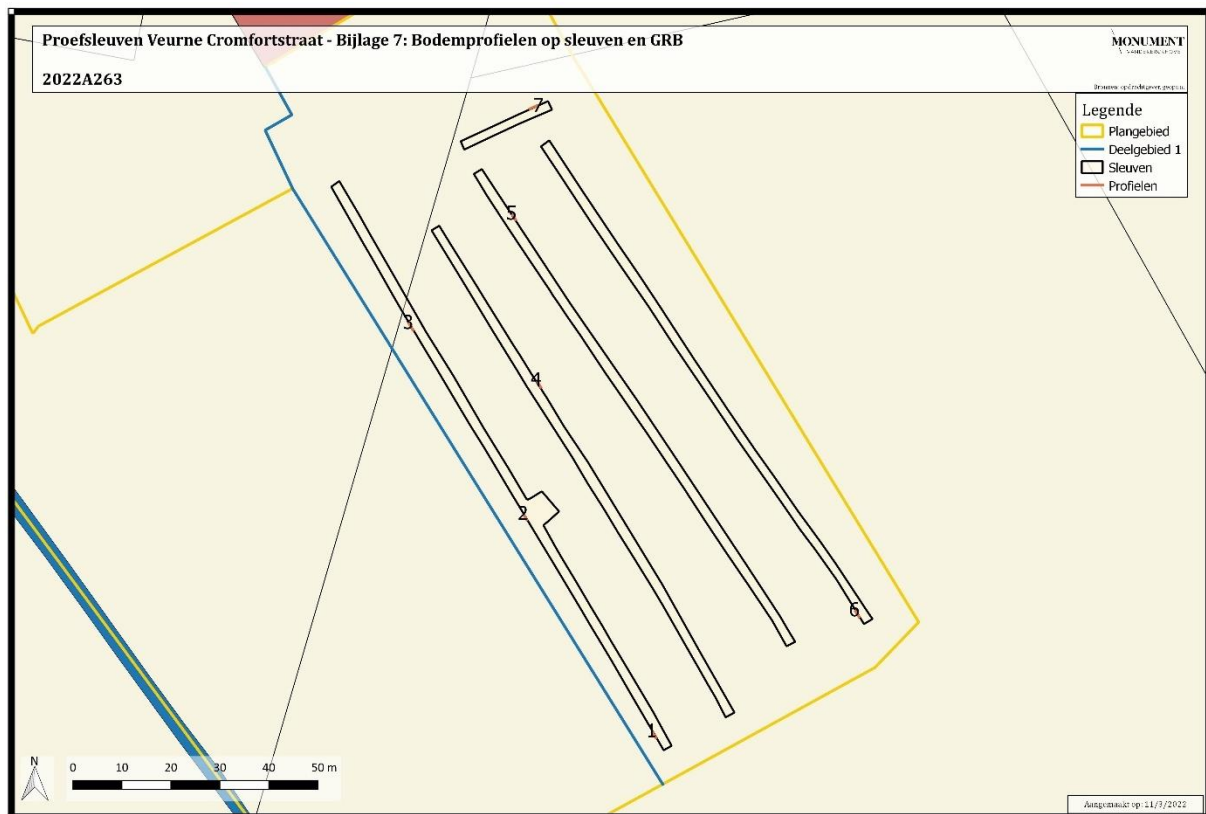


Figuur 40: Het plangebied op het DTM.



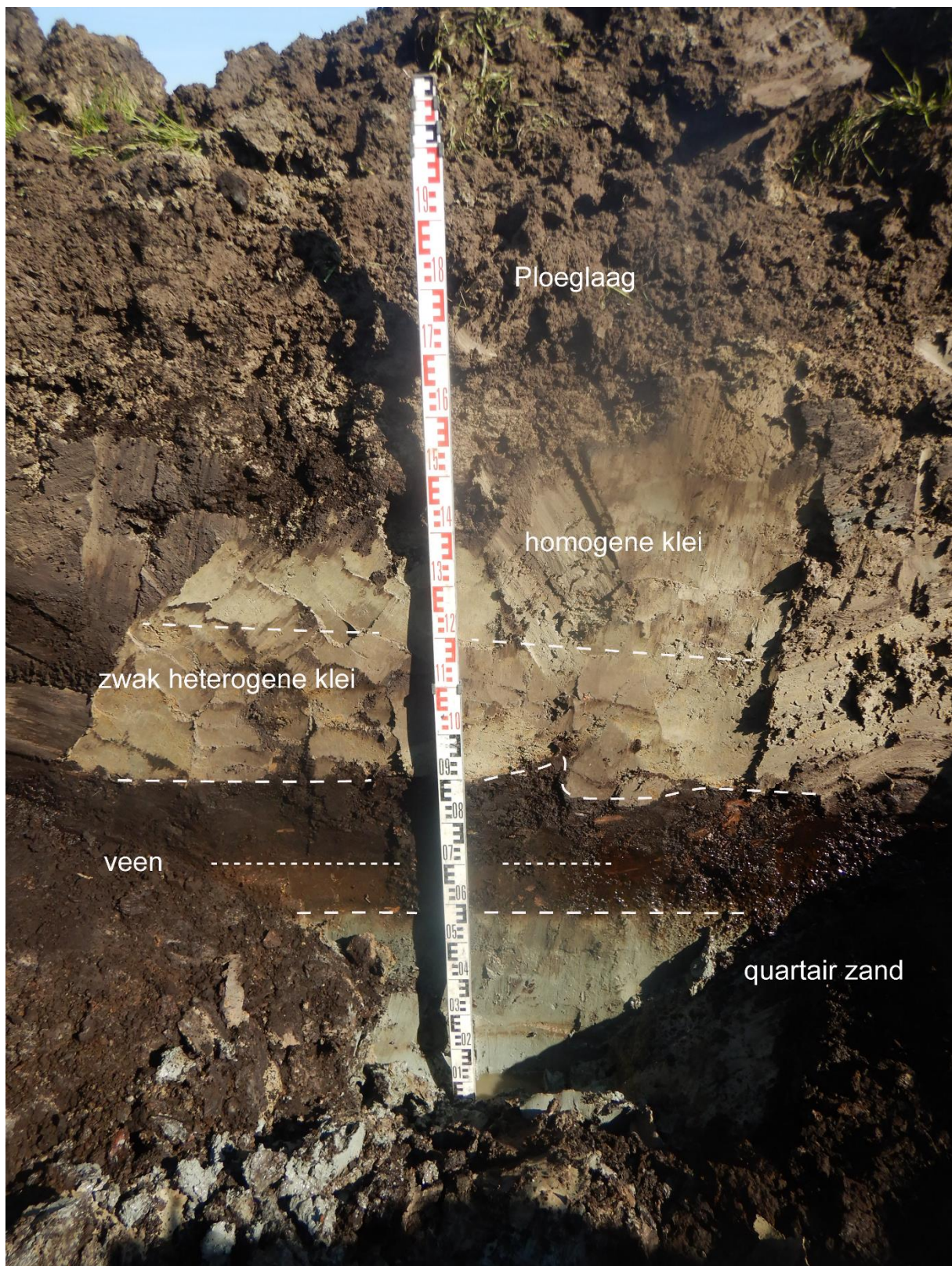
Figuur 41: Aanduiding van de hoogtes op het proefsleuvenplan.

Om de bodemopbouw binnen het plangebied te bestuderen, zijn zeven bodemprofielen geregistreerd (Figuur 42). Verspreid over sleuf 1 zijn drie profielen geregistreerd. In de overige sleuven werd steeds één profiel geregistreerd via een geschrinkt patroon zodoende een goeie spreiding te garanderen.



Figuur 42: Profielen en sleuven geprojecteerd op het DTM.

De verschillende profielen vertonen een vrij homogeen beeld doorheen het plangebied (Figuur 43). De toplaag is steeds een sterk geroerde en erg homogene Ap-horizont. Dit is een **ploeglaag** die bestaat uit organische klei met een dikte van 40cm tot 50cm. Daaronder bevindt zich homogeen licht grijsig bruingeel **kleipakket** met een dikte van ongeveer 20cm tot 30cm (C1-horizont). Het onderscheid met het onderliggende pakket is beperkt. Dit heeft erg gelijkaardige kleur, maar is iets meer gevlekt (C2-horizont). Lokaal heeft deze laag een iets meer uitgesproken bruine tint. De dikte ervan bedraagt ca. 30cm. Dit pakket is afgezet bovenop een **veenlaag**. De bovenzijde ervan bevindt zich op ca. 0,75m tot 1,1m onder het maaiveld. Het veen heeft een wisselende dikte. Dit is vermoedelijk onder meer het gevolg van ontginning van turf, maar kan ook het gevolg zijn van lokaal minder dikke afzettingen. De maximale dikte bedraagt ca. 80cm (profiel 7). Het veen omvat verschillende groottefracties. Doorgaans konden in de bovenste helft van het pakket vrij grote fragmenten organisch materiaal worden vastgesteld. Er werden zelfs grote fragmenten hout gevonden binnen deze afzetting. De onderste helft van de veenlaag bestond vooral uit sterk gefragmenteerd organisch materiaal. Onder het veen werd overal een gereduceerd **zandsubstraat** waargenomen (C3-horizont). Dit heeft een lichtblauwe kleur en is van quartaire oorsprong.



Figuur 43: Profiel 4 met aanduiding van de verschillende lagen.



Figuur 44: Profiel 7 in sleuf 5.

Op verschillende plaatsen bleek de top van het veen geërodeerd. Dit werd vooral vastgesteld in het noordoosten van de via proefsleuven onderzochte zone. De top van het veen is er verbrokken en plaatselijk vermengd met de bovenliggende kleiafzetting. Daarbij gaat het zowel om kleinere veenbrokken, maar ook grotere fragmenten zijn herkend.



Figuur 45: Profiel 6 in sleuf 4.



Figuur 46: De verbrokkelde toplaag van het veen op het vlak.



Figuur 47: Profiel 5, sleuf 3.

Schelpen werden slechts zelden aangetroffen tijdens het onderzoek. Tijdens het verdiepen naar het archeologische vlak kon slechts één soort worden ingezameld. Het gaat om de Platte Slijkgaper *Scrobicularia plana* waarvan slechts enkele doubletten zijn aangetroffen. Eén exemplaar werd gevonden op het maaiveld. Een tweede bevond zich lager in de ploeglaag en een laatste doublet werd in het bovenste kleipakket aangetroffen. De platte slijkgaper een soort die voorkomt in slikkig marien milieu. In twee depressies (S10 en S19) zijn verschillende zoetwaterslakken aangetroffen. Deze worden toegelicht bij de spoorbeschrijvingen.



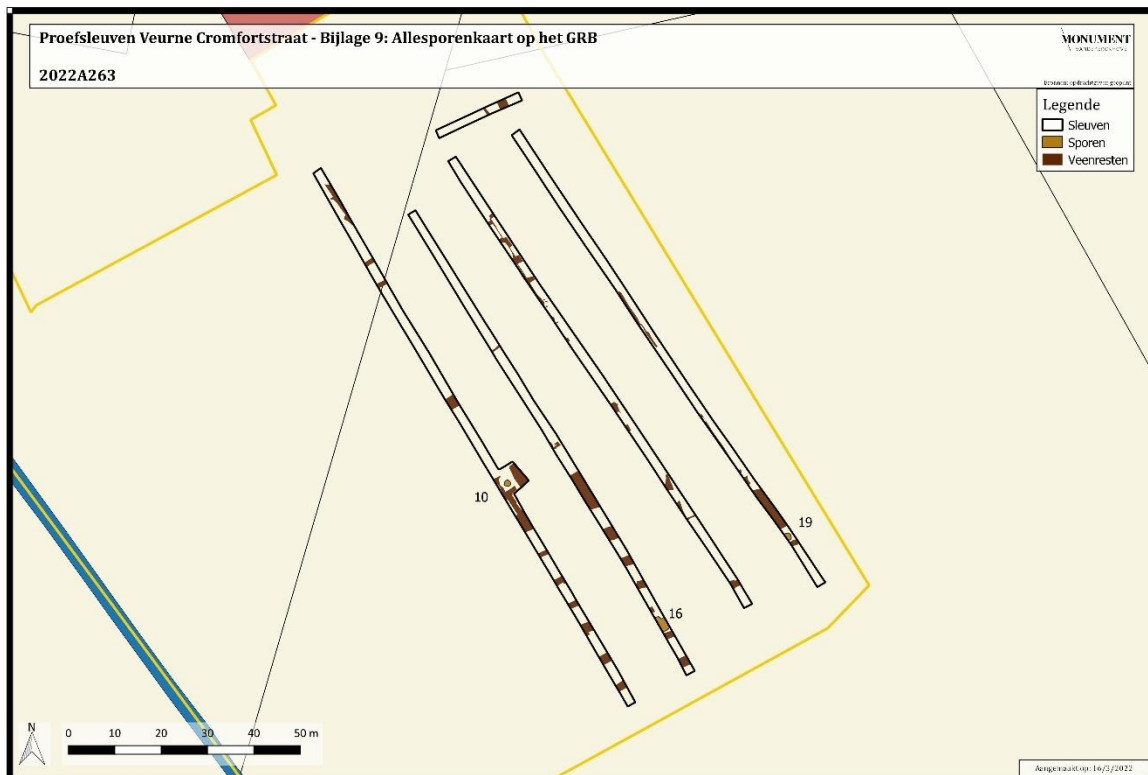
Figuur 48: Platte slijkgaper uit het onderzoek.

Jari Mikkelsen (Raakvlak) heeft verschillende bodemprofielen bekeken. Hieruit wordt geconcludeerd dat het aangetroffen veen niet gedetermineerd kan worden als 'klassiek' kustveen, maar van een jongere, niet-mariene oorsprong is. De groei van dit kustveen stopte tussen ca. 3300 en 2500 jaar geleden.¹⁵ Het ontgonnen veenpakket van langs de Cromfortstraat ontwikkelde zich waarschijnlijk in een zoet milieu tijdens de Romeinse en/of vroegmiddeleeuwse periode. In een depressie ontstond een moeras dat later bedekt raakte door met estuariene sedimenten. Plaatselijk zijn sporen van wortels in herkend in het gereduceerde pakket onder het veen. Dit vormt een aanwijzing voor veengroei *in situ*.

¹⁵ BAETEMAN 1987: p. 20

2.2. Assessment sporen

Tijdens het vooronderzoek door middel van proefsleuven zijn in totaal twintig spoornummers toegekend. Het betreft vaak veenresten, die omwille van hun duidelijke aflijning aanvankelijk als afzonderlijke contexten werden geïnterpreteerd. In essentie gaat het echter om eenzelfde pakket (zie verder). Daarnaast werden drie pakketten die zich boven deze veenafzettingen bevonden van een spoornummer voorzien.



Figuur 49: Allesporenkaart op het GRB.

De veenresten zijn verspreid over het terrein aangetroffen. Op verschillende plaatsen zijn regelmatige manipulaties herkend. Deze zijn het gevolg van actieve veenontginning. De resten van het veen laten zich binnen het plangebied op verschillende wijzen registreren. In het zuidwesten zijn de resten van verschillende veenbanken vastgesteld (Figuur 50 tot Figuur 53). Deze hebben een noordoost-zuidwestoriëntatie en een breedte die varieert van 1m tot ruim 3m. Kenmerkend voor de veenresten in deze zone is dat alles resten erg hoekig zijn. Toch zijn niet alle banken even regelmatig. Enkele hebben hoekige uitstulpingen (Figuur 51). In sleuf 2 werd twee maal het uiteinde van een bank aangetroffen (Figuur 52). Ook deze zijn recht afgesneden.



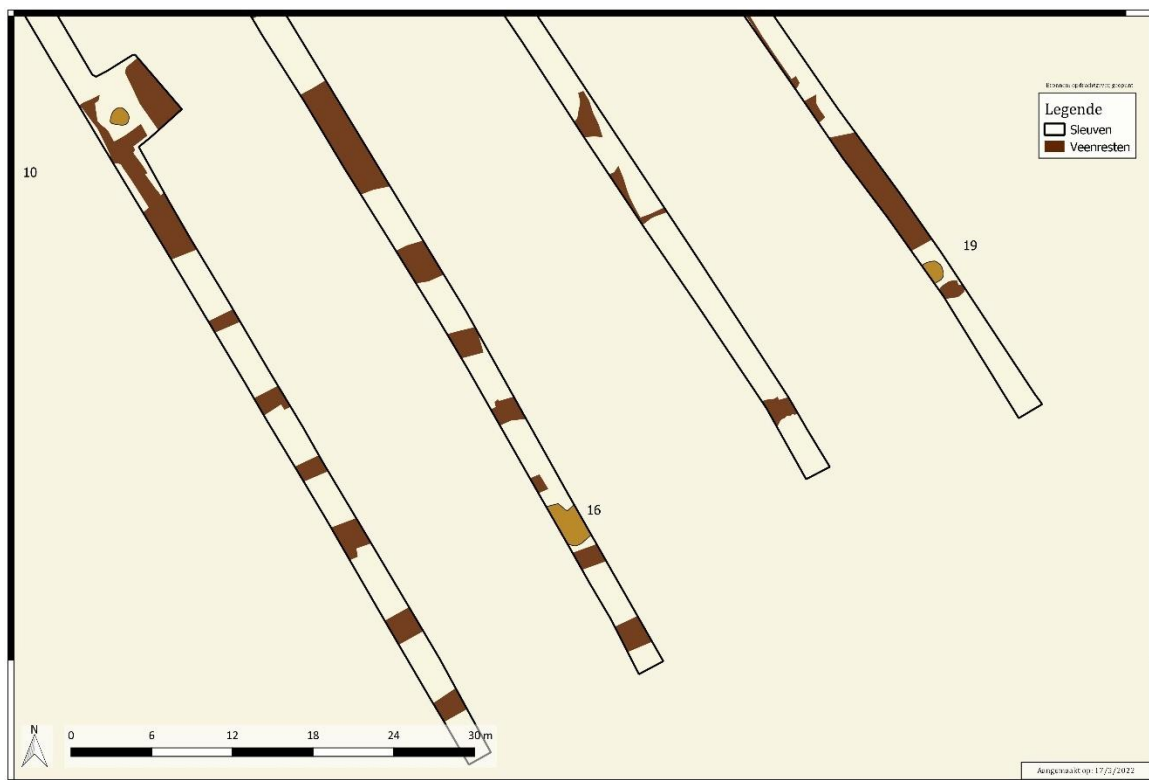
Figuur 50: Resten van enkele opeenvolgende veenbanken in sleuf 1.



Figuur 51: Veenrest in het zuiden van sleuf 1.



Figuur 52: Het uiteinde van een veenbank in sleuf 2.



Figuur 53: De veenresten in het zuidwesten van de onderzochte zone.

De veenresten in het centrum van het plangebied hebben overwegend een noordwest-zuidoost oriëntatie (Figuur 54 tot Figuur 57). Ze zijn minder regelmatig uitgegraven en bovendien zijn de overgebleven veenbanken er veel smaller (ca. 20cm; Figuur 54). Ook worden ze gekenmerkt door grotere hoekige resten die aansluitend aan deze banken bewaard zijn (Figuur 55). Op Figuur 54 en Figuur 56 is zichtbaar dat de bodem langs beide zijden van het bankje verschilt: ten westen ervan heeft de klei een gereduceerd blauwig uitzicht, terwijl ten oosten ervan een geelbruin kleipakket zichtbaar is.



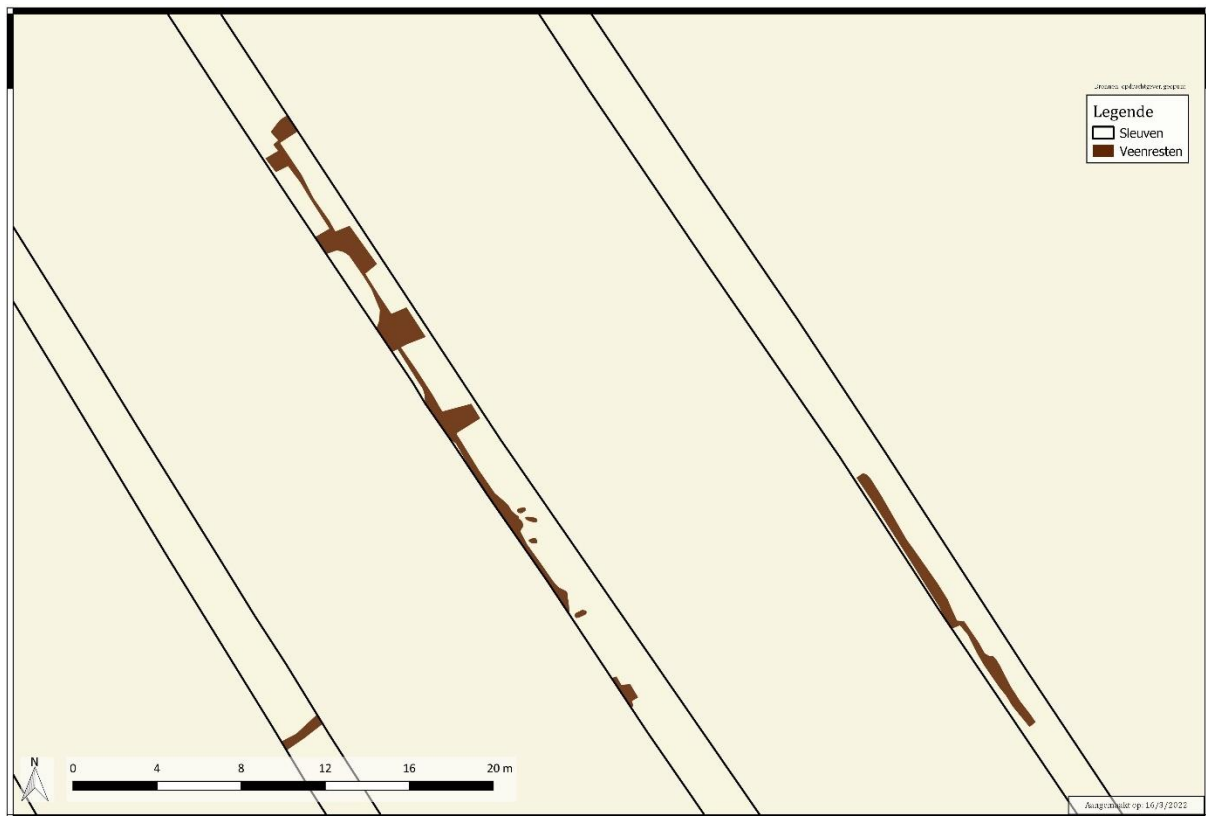
Figuur 54: Veenbankje in sleuf 4.



Figuur 55: Veenrest in sleuf 3 met markering van de randen.



Figuur 56: Veenresten in sleuf 4.

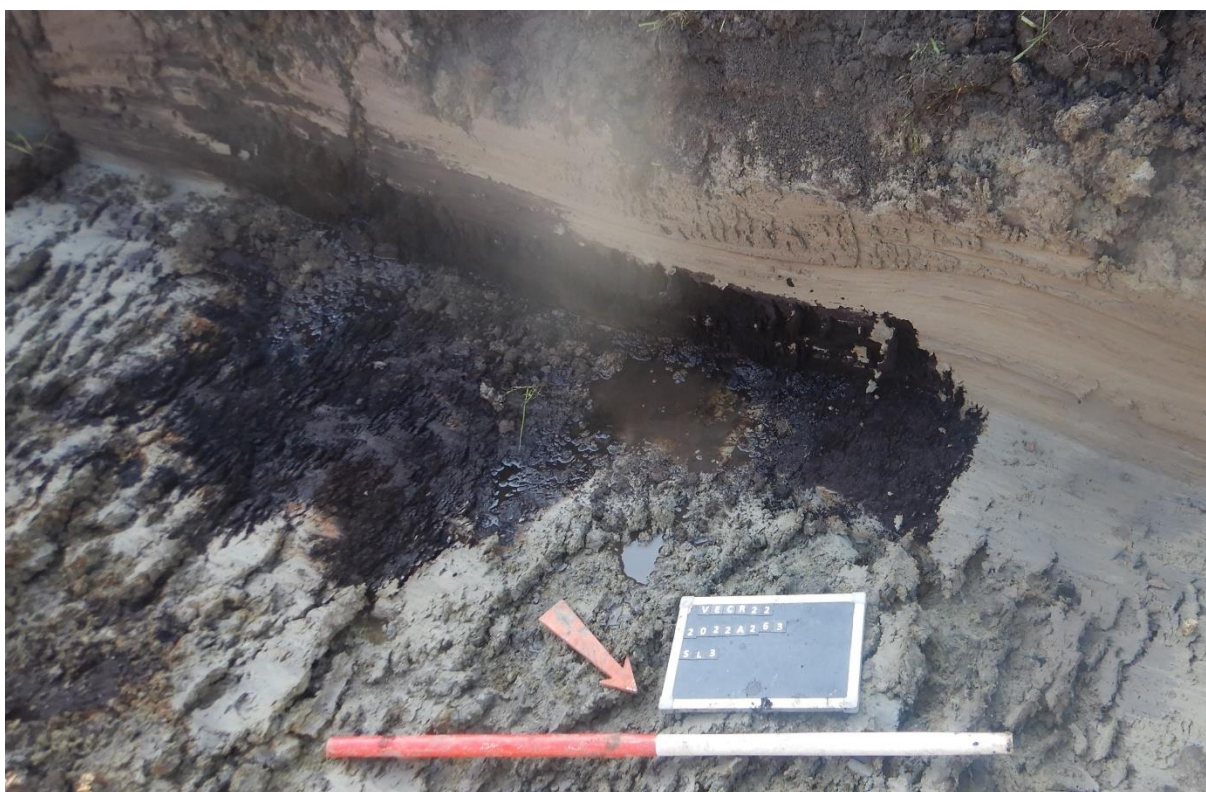


Figuur 57: Veenresten in het centrum van het plangebied.

Naast deze relatief regelmatige veenresten zijn op verschillende plaatsen minder regelmatige resten bewaard. Daarvoor kan vooral verwezen worden naar het zuidoosten van de onderzochte zone (Figuur 58 en Figuur 59).



Figuur 58: Losse veenrest in het centrum van sleuf 3.



Figuur 59: Losse veenrest in het centrum van sleuf 3.

Op de allesporenkaart met de bewaarde veenresten toont verder een gebogen as die gevormd wordt door een bredere veenstrook. Deze as is bovendien zichtbaar op de luchtfoto's van het perceel (Figuur 60). Het lijkt aannemelijk dat deze strook bovengronds een andere functie vervulde dan de omliggende zone en de banken. Het verloop ervan kan wijzen op een weg die vroeger door deze veenontginning was aangelegd.



Figuur 60: Overzicht met markering van de gebogen as in de veenresten.

Tussen deze veenresten werden een drietal contexten aangeduid. Telkens tekenden deze zich af in het bleke kleipakket dat zich bovenop het veen had afgezet. Rond een eerste context (S10) in sleuf 1 werd een kijkvenster uitgegraven (Figuur 61 en Figuur 62). Deze heeft een onregelmatige vorm en wordt omsloten door veenresten. De randen zijn verbrokkeld met bruine en grijzige zones. Vervolgens werd een roestige band waargenomen waarbinnen zich een ovale grijze kern aftekende. Deze heeft een zandige vulling. In deze kern zijn grote concentraties schelpen vastgesteld. Deze zijn gedetermineerd als Posthoornslakken *Planorbarius corneusen* (Figuur 64) en gewone Poelslakken *Lymnaea stagnalis* (Figuur 65). Van beide soorten werden adulte en onvolwassen exemplaren herkend. Beide soorten leven in een zoetwatermilieu. In de kern werd eveneens een scherf in grijs aardewerk (INR1) en een tegelfragment (INR2) ingezameld. Een coupe toont dat deze kern ondiep en komvormig is. Ook de andere lagen van deze context vertonen een komvormig profiel. Onder de context is plaatselijk nog veen bewaard. Vlakbij deze context werd een bodemprofiel (P2) geregistreerd (Figuur 66). Onderaan dit profiel is een roestige band zichtbaar die geïnterpreteerd kan worden

als een uitloper van de context. Daarboven bevinden zich de blekige kleipakketten die ook elders binnen de onderzochte zone zijn herkend.

In proefsleuf 4 werd een vergelijkbare context gevonden (S19; Figuur 67). Ook deze is onregelmatig en sterk gelaagd. In de grijzige zandlagen werden eveneens zoetweekdieren (posthoornslakken) gevonden.

Contexten S10 en S19 zijn pakketten die zich geleidelijk afzetten in enkele depressies die door de veenontginning ontstonden.



Figuur 61: Het kijkvenster met centraal context S10.



Figuur 62: De kern van context S10.



Figuur 63: Coupe op context S10 met onderaan de manifestatie van een veenrest.



Figuur 64: Posthoornslak (adult en onvolwassen exemplaren) in situ.



Figuur 65: Gewone Poelslak in situ.



Figuur 66: Profiel 2 toont de stratigrafische ligging van context S10.



Figuur 67: Context S19 is verwant aan context S10.

Ten slotte kan verwezen worden naar context S16. Ook dit is een onregelmatig pakket. Het heeft een bleke bruingrijze kleur en bestaat uit klei. Waarschijnlijk is het een bodemkundige afzetting waar in de vulling een iets grotere oranische fractie in aanwezig is. In de vulling werden ook enkele scherven aangetroffen.



Figuur 68: Het registreren van context S16 tijdens het onderzoek (gemarkeerd in het wit).

2.3. Assessment vondsten¹⁶

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden slechts enkele vondsten ingezameld. Het gaat voornamelijk om ceramiek (Figuur 69). Er werd slechts één fragmentje dierlijk bot gevonden.

Context S10 is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong, maar kan in verband worden gebracht met de veenontginning. Een grote randscherf werd gemaakt in grijs gedraaid aardewerk (INR1). De scherf is afkomstig van een eenorige grape, een type die ook kookkan wordt genoemd. Dit is een bolle kookpot met een zwakke halsknik, en een rechte, wat uitstaande hals met een lichte verdikking naar een eenvoudig afgeronde rand. In de rand was een gietsneb uitgewerkt. De bodem van dergelijk aardewerk bestaat meestal uit een viertal standvinnen, maar ook voorbeelden met drie pootjes komen voor. Op de wanden is aanslag aanwezig. Enerzijds gaat het om zwarte roetaanslag die in verband kan worden gebracht met voedselresten die aanbrandden. Dit is vastgesteld op de binnen- en buitenwand en zowel op de rand, als op de buik. Een oranjebruine aanslag is vermoedelijk het gevolg van een lange aanwezigheid in het water. Deze aanlag is eveneens aanwezig op de binnen- en buitenwand en ook op de breuken. Dergelijk aardewerk kan algemeen in de 13^{de} – 14^{de} eeuw gedateerd worden. In dezelfde context werd een vlak tegelfragment gevonden (INR2). Deze bestaat uit rood aardewerk en is gedetermineerd als een daktegel. In het baksel is zand zichtbaar. Eén zijde is ruw afgewerkt. Platte daktegels komen pas vanaf de late 12^{de} eeuw in gebruik.

In spoor 16, een pakket dat zich boven het veen bevond en plaatselijk afgedekt was door een kleilig pakket, werden zes roodgeglazuurde wandscherven ingezameld (INR3). Alle scherven zijn slechts aan één zijde geglaazuurd. Een datering tijdens de late middeleeuwen lijkt aannemelijk.

Bij het verdiepen van sleuf 1 zijn verder drie scherven ingezameld als losse vondsten (INR4). Twee ervan zijn vervaardigd uit grijs aardewerk met een ruwe textuur. Deze kunnen slechts algemeen in de middeleeuwen gesitueerd worden. Een derde scherf is een schouderfragment van een kan in Raerensteengoed. Deze kan gedateerd worden 15^{de} of eerste helft 16^{de} eeuw

Ten slotte kan verwezen worden naar een wandfragmentje roodgeglazuurd aardewerk (INR5) en twee fragmenten dierlijk bot (INR6). Deze zijn afkomstig uit een pakket dat zich boven het veen in sleuf 3 bevond (C2-horizont).

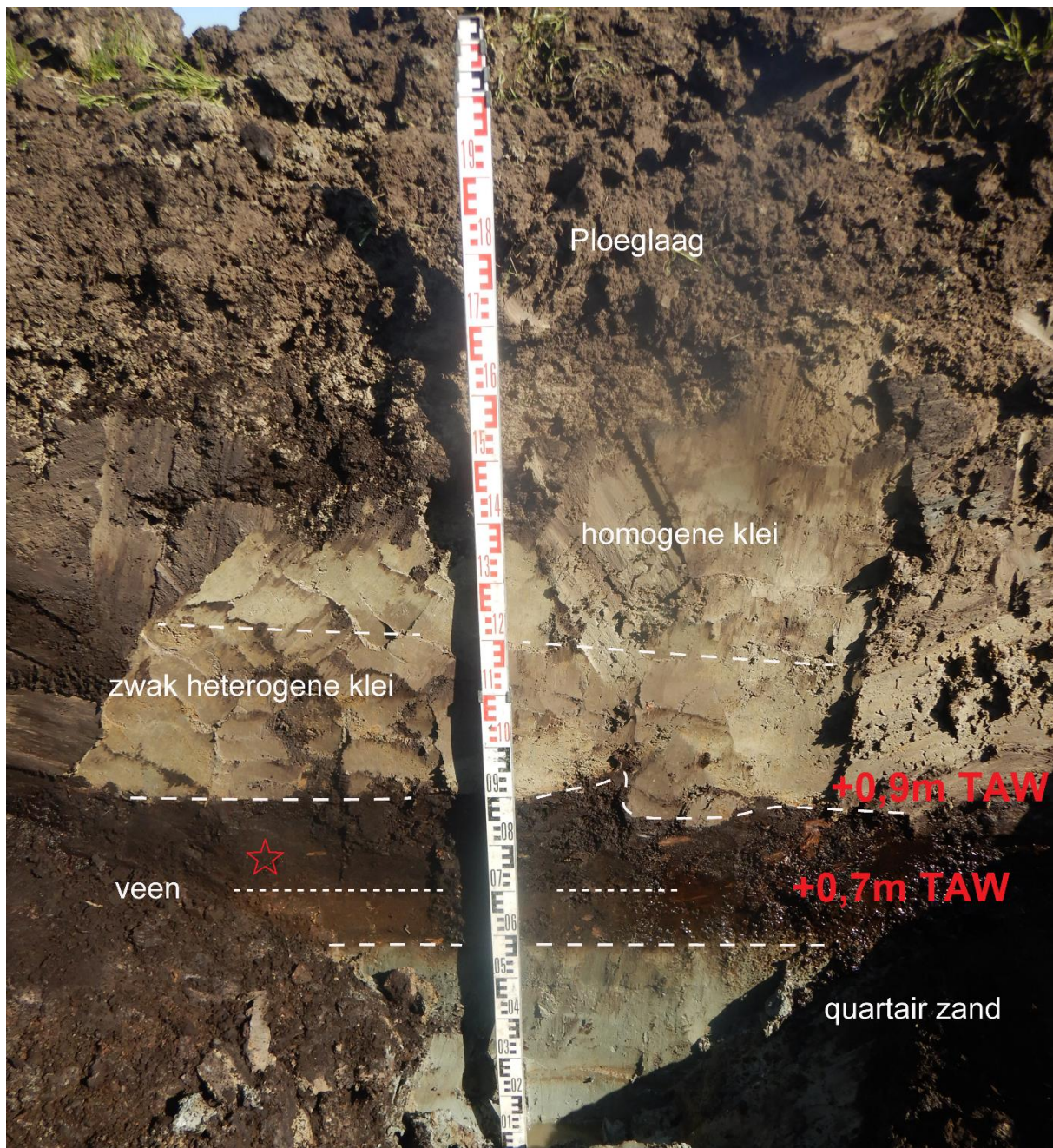
¹⁶ Koen De Groote (Agentschap Onroerend Erfgoed) werd geconsulteerd voor de interpretatie en datering van de ceramiek.



Figuur 69: Verschillende vondsten uit het proefsleuvenonderzoek.

2.4. Assessment stalen

Er werd één monster ingezameld tijdens het onderzoek. Het gaat om een bulkstaal (ca. 5 liter) van grof veen afkomstig van profiel 4 (Figuur 70). Dit veen werd ingezameld ter hoogte van profiel 4 op een niveau tussen +0,9m en +0,7m TAW. Dat is ruim 1m onder het huidige maaiveld. Het staal werd afgeleverd bij Luc Allemeersch (GATE) in functie van het syntheseonderzoek *‘Veen als venster op het verleden. Een archeologisch syntheseonderzoek naar veen en de relatie met menselijke activiteiten in het oostelijk kustgebied van de prehistorie tot en met de Romeinse periode’* dat in samenwerking met Aardewerk (VVZRL Interlokale Vereniging voor Archeologie) wordt uitgevoerd.



Figuur 70: Profiel met markering (rode ster) van de bemonsterde veenhorizont.

2.5. Assessment conservatie

Niet van toepassing voor dit onderzoek.

2.6. Assessment onderzochte gebied

2.6.1. Datering en interpretatie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werd de bodemopbouw op zeven locaties geregistreerd. Dit toonde een opbouw met bovenaan (jongst) een kleiige, maar humeuze ploeglaag. Daaronder konden twee bleke kleiige C-horizonten onderscheiden worden die een veenlaag afdekten. Dit veen rustte op quartair zand.

De registratie van deze profielen bleek cruciaal om het onderzoeksgebied te begrijpen. Zowel op het aangelegde vlak van de proefsleuven (ca. 1,1m tot +1,3m TAW), als op de profielen werden scherpe afsnijdingen van het veen vastgesteld. Het vormt een bewijs dat het veen hier in het verleden intensief werd ontgonnen. Op basis van het schaarse vondstmateriaal dat zich in het bovenliggende kleipakket (C2-horizont) bevond, lijkt de ontginning te situeren tijdens de volle en late middeleeuwen (13^{de} – 14^{de} eeuw). Dit zou overeenkomen met de fase waarin men volgens de gangbare theorieën een eerste grote ontginningsgolf doorvoerde. Daarbij werden eerst de (minst afgedekte) veenpakketten geëxploiteerd. Pas in de daarop volgende eeuwen ging men ook de sterker afgedekte veenpakketten actief ontginnen.

Binnen het onderzochte gebied werden in verschillende zones diverse ontginningssporen aangetroffen. De sporen in het zuidwesten van het onderzochte gebied worden gekenmerkt door hun regelmatig karakter. Ze bestaan uit een reeks vrij brede noordoost-zuidwestoriëntatie veenbanken. In het centrum van het onderzochte gebied zijn enkele smalle noordwest-zuidoost georiënteerde bankjes gevonden. Deze vertonen zichtbaar minder regelmaat en op verschillende plaatsen zijn hieraan grotere onregelmatige of hoekige veenresten bewaard. De sporen wijzen op een wijzigende vorm en gefaseerde vorm van ontginning. Welke zone het oudst is en hoelang beide fasen duurden, kon niet achterhaald worden. Evenmin is duidelijk hoelang er binnen het onderzochte gebied veen werd ontgonnen.

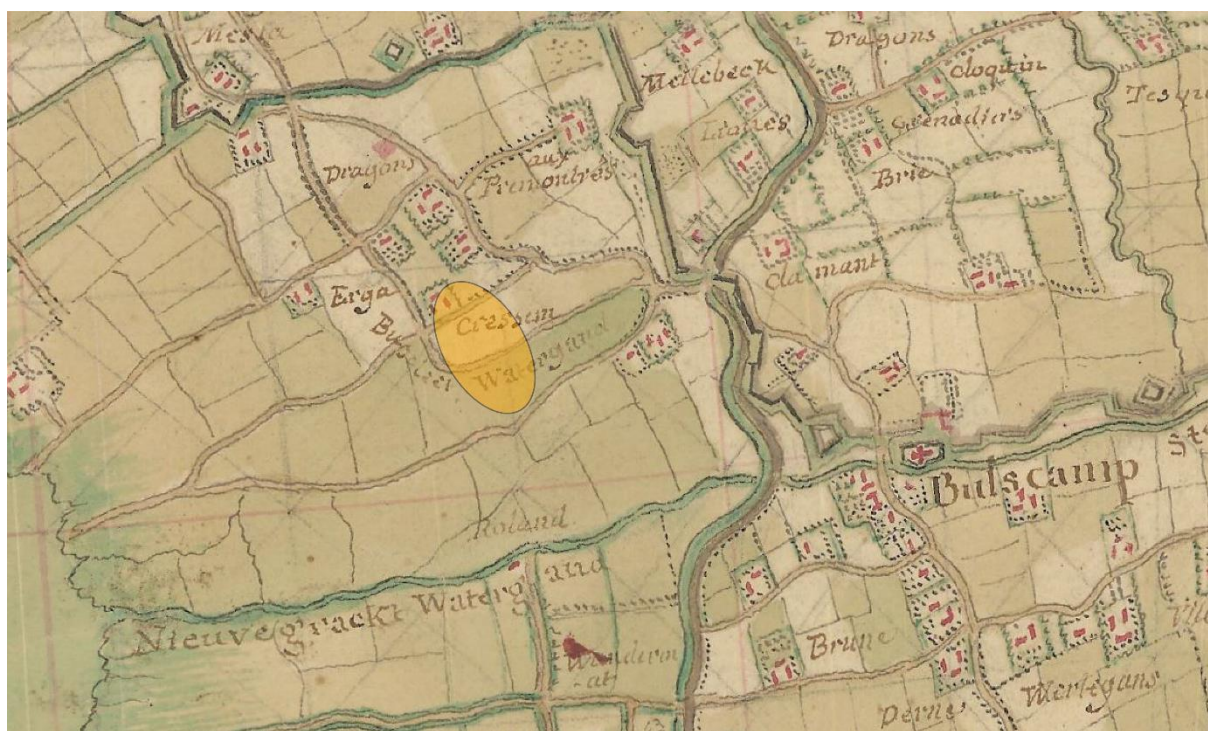
Tussen beide zones werd een as vastgesteld die telkens bestaat uit een breder bewaarde veenrest. Deze as weerspiegelt het tracé van een verdwenen weg (Figuur 71). Deze weg zou in gebruik geweest zijn ten tijde van de ontginning en net omwille van de aanwezigheid van deze weg bleef het onderliggende veen er bewaard.



Figuur 71: Allesporenkaart met gedeeltelijke reconstructie van een weg en veenbanken.

De oudste beschikbare historische kaart voor het plangebied is de **Massekaart** (1729-1730; Figuur 72). De kaart laat niet toe om de proefsleuven hierop exact te projecteren. Toch lijkt het aannemelijk dat de archeologisch herkende weg – of een latere versie ervan – hierop nog wordt afgebeeld. Het gaat om een secundaire weg die een knooppunt verbindt met één van de wegen richting de Moeren. Waar tegenwoordig de hoevebedrijven (die onderwerp zijn van voorliggende studie) zijn opgericht, waren bij het opmaken van deze kaart ook reeds één of meerdere boerderij aanwezig.

De **Ferrariskaart** is enkele decennia jonger (omstreeks 1771-1778; Figuur 73). Daarop is de aangetroffen weg niet meer afgebeeld. Het terrein was toen reeds ingedeeld in verschillende akkers en weilanden waarvan de perceelsindeling correspondeert met de huidige situatie.



Figuur 72: Onnauwkeurige situering van het plangebied op de Massekaart.



Figuur 73: Situering van de proefsleuven op de Ferriskaart.

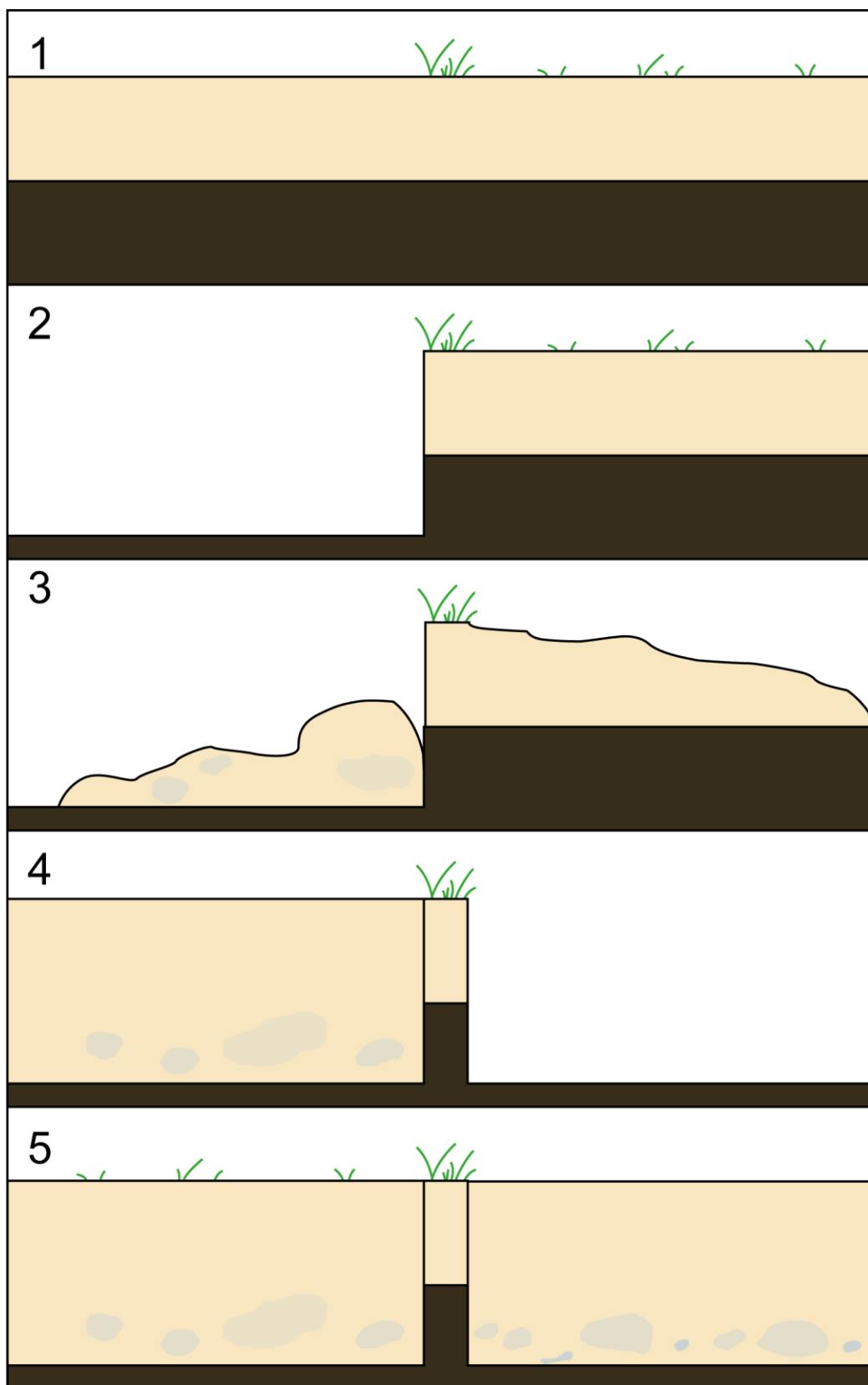
2.6.2. Duiding en referenties bij de veenontginning

Zoals hierboven reeds beschreven, werden binnen het plangebied uitgebreide sporen van veenontginning of ontvening vastgesteld. Deze veenontginning kwam tot stand door de nood aan brandstof. Waar Romeinse veenontginning in het kustgebied vermoedelijk vooral gebeurde in functie van zoutproductie, verschuift dit in de middeleeuwen naar een algemene en steeds stijgende vraag naar brandstof voor steden, huishoudens en nijverheden.¹⁷

De bodemkundige situatie tijdens de ontginning was als volgt: het veen ontwikkelde zich vermoedelijk tijdens de Romeinse en/of vroegmiddeleeuwse periode. Op een gegeven moment raakte dit veen afgedekt door klei van estuariene oorsprong. Tijdens het ontginnen moest deze laag dus eerst weggegraven worden alvorens het veen te bereiken.

De aangetroffen veenresten suggereren verschillende vormen van veenontginning. In het centrum van de onderzochte zone zijn veenresten gevonden die bestaan uit **smalle veenbanken** waaraan verschillende grotere veenresten bewaard zijn. Het veen werd in deze zone gefaseerd afgegraven (Figuur 74). In eerste instantie werd een vlak met rechte grenzen afgegraven (1-2). Daarbij werd het veen niet tot de onderzijde van de laag ingezameld, maar onderaan bleef een band van ca. 10cm dik achter in functie van een goeie waterhuishouding. De klei die moest worden afgegraven om tot bij het veen te komen, werd in een reeds afgegraven vak gestort (3). Op die manier werden verschillende vakken één na één ontgonnen en opnieuw opgevuld (5). Tussen de verschillende banken bleef steeds een smal bankje bewaard om te vermijden dat water uit een reeds afgewerkt vak in de werkzone zou binnen sijpelen.

¹⁷ DEFORCE *et al.* 2006: p. 147



Figuur 74: Schematische weergave van de veenontginning in het centrum van de vindplaats.

De zuidwestelijke zone met veenresten vertoont meer regelmaat. Hier werden verschillende parallelle en vrij **brede veenbanken** vastgesteld. Ondanks het verschil van de ontginningssporen in het bodemarchief, was de werkwijze hier vermoedelijk vergelijkbaar (Figuur 75). Ook hier werd de bovenliggende klei afgegraven en in een reeds afgewerkt vak gestort. Het veen werd vervolgens verzameld tot ca. 10cm boven de onderzijde van de laag in functie van goeie en zo droog mogelijke werkomstandigheden. Ook de banken tussen deze verschillende vakken bleven behouden in functie van de waterhuishouding. Waarom de banken hier veel breder zijn, is niet geheel duidelijk. Mogelijk werden ze voldoende breed bewaard in functie van het afvoeren van het ingezamelde veen.



Figuur 75: Profielen met veenbanken en gestorte klei.

Referenties voor uitgebreide veenwinning uit de middeleeuwen zijn schaars in de Belgische kustvlakte. Een cruciale referentievindplaats is de Blankaart te Diksmuide.¹⁸ Tijdens archeologisch onderzoek in het kader van natuurinrichting werden op verschillende plaatsen veenontginningssporen aangetroffen. De onderzochte ontginningen zijn er gedateerd tijdens de late middeleeuwen (vanaf 14^{de} eeuw), maar zouden er in de omgeving terug gaan tot de 12^{de} eeuw. De ontginning zou er verder zijn gegaan tot diep in de postmiddeleeuwse periode waarbij de ontginning sterk intensifieert.¹⁹ Ook elders in de kustvlakte wordt de middeleeuwse veenontginning algemeen gesitueerd vanaf de 12^{de} - begin 13^{de} eeuw.²⁰ De veenresten bestaan er uit verschillende aansluitende rechthoekige veenwinningskuilen waartussen meestal vrij brede banken bewaard bleven (Figuur 76 - Figuur 78). De breedte van de banken vormt een belangrijke parallel met de zuidwestelijke ontginningszone van de Cromfortstraat.

¹⁸ GHEYSEN 2013, DECONYNCK et al. 2018

¹⁹ GHEYSEN 2013: p. 21 en DECONYNCK et al. 2018: p. 40-47

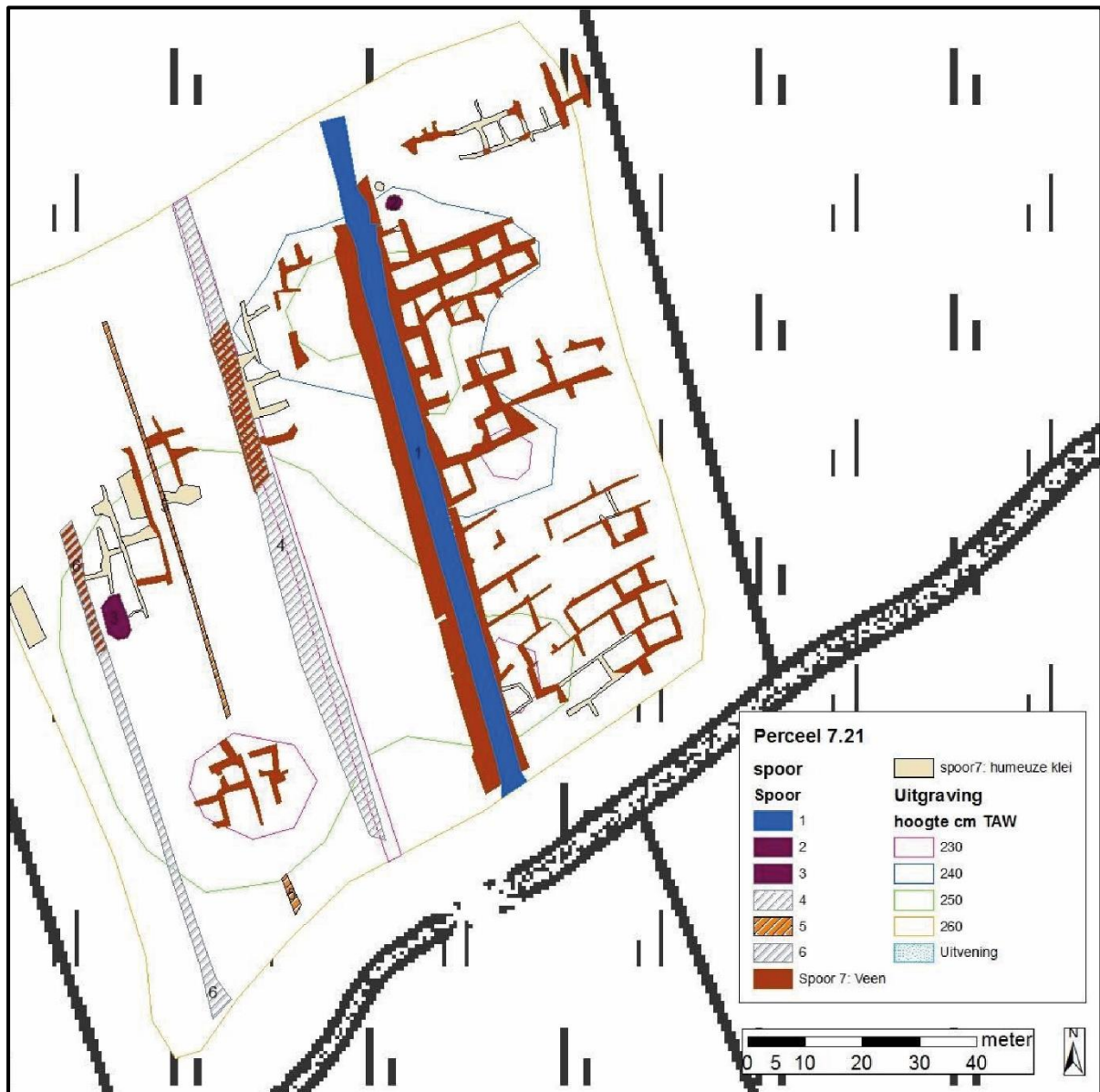
²⁰ DE CEUNYNCK & TERMOTE 1986



Figuur 76: Sporen van veenontginning in De Blankaart (© GHEYSEN 2013: p. 24 - fig. 18).



Figuur 77: Sporen van veenontginning in De Blankaart (© GHEYSEN 2013: p. 26 - fig. 20).



Figuur 78: Grondplan van het onderzoek bij De Blankaart (© GHEYSEN 2013: p. 30 - fig. 25).

Dichter bij het plangebied, zou ook Romeinse veenontginning zijn vastgesteld.²¹ In de Buitenmoeren werd tijdens de middeleeuwen vrij intensief veen ontgonnen.²² Deze locaties werden echter niet onderworpen aan (grootschalig) archeologisch onderzoek.

²¹ BAETEMAN 2007: p. 22

²² BAETEMAN 2018: p. 322

2.6.3. Confrontatie met resultaten bureaustudie

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie (zie bekrachtigde archeologienota ID 18072)²³ kon de aanwezigheid van een archeologische site niet worden uitgesloten. Daarom werd een verder vervolgonderzoek aanbevolen.

Er werd wel aangegeven dat de exploitatie van de regio reeds een aanvang kende tijdens de vroege middeleeuwen, maar dat sporen uit deze periode onwaarschijnlijk zijn. Men geeft aan dat sporen vanaf de volle en late middeleeuwen meer waarschijnlijk zijn. In de vorm van uitgebreide veenontginning werd deze middeleeuwse aanwezigheid alvast bevestigd. Via het proefsleuvenonderzoek konden bovendien enkele gegevens uit het voorafgaande landschappelijk booronderzoek worden bijgewerkt.

²³ VANDEN BRANDE & DEVALCKENEER 2020

2.6.4. Synthese

In het kader van de geplande werken ter hoogte van de Cromfortstraat te Veurne werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuven uitgevoerd. Daartoe werd een nauwkeurige studie van de bodemopbouw uitgevoerd.

Op basis van een uitgebreide studie van de proefsleuven, met inbegrip van de verschillende bodemprofielen, werd aangetoond dat op het terrein veenontginning plaatsvond. Deze ontginning kan gedateerd worden in de volle en/of late middeleeuwen. Door deze exploitatiegronden verliep een weg die er tot in de eerste helft van de 18de eeuw aanwezig bleef. Andere sporen, zoals bewoningssporen, zijn niet aangetroffen tijdens het onderzoek.

2.7. Potentieel op kennisvermeerdering

2.7.1. Aard van de potentiële kennis

Het proefsleuvenonderzoek bracht uitgebreide sporen van veenontginning aan het licht. De sporen van deze activiteiten werden voldoende onderzocht en geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Daardoor zouden de kosten van een uitgebreidere opgraving – kosten en baten in acht genomen – onvoldoende bijkomende kenniswinst genereren.

Ook een monster van het veen (profiel 4) kan informatie geven over de ontgonnen grondstof. Daartoe werd het bulkstaal INR7 overgemaakt aan bij Luc Allemeersch (GATE) in functie van het syntheseonderzoek *‘Veen als venster op het verleden. Een archeologisch syntheseonderzoek naar veen en de relatie met menselijke activiteiten in het oostelijk kustgebied van de prehistorie tot en met de Romeinse periode’* dat in samenwerking met Aardewerk (VVZRL Interlokale Vereniging voor Archeologie) wordt uitgevoerd.

2.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen bij de bureaustudie zijn verschillende onderzoeksvragen opgesteld.²⁴ Hieronder worden deze hernomen en van een antwoord voorzien.

- **Zijn er archeologische sporen aanwezig?**
Het onderzoek bracht uitgebreide sporen van middeleeuwse veenontginning aan het licht. In de bovenliggende pakketten werden enkele vondsten ingezameld, maar andere contexten, zoals paalsporen, kuilen of greppels werden niet herkend.
- **Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?**
De sporen van veenontginning zijn doorgaans goed gepreserveerd.
- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**
Er zijn twee zones te onderscheiden binnen de veenontginning. Daarbij lijkt een andere ontginningstechniek toegepast.
- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**
Op basis van de verschillende ontginningstechnieken is het mogelijk dat de ontginning gefaseerd gebeurde. Concrete gegevens daarvoor zijn echter niet voorhanden.
- **Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten?**
Er zijn uitgebreide sporen van veenontginning vastgesteld.
- **Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?**
Veen ontwikkelde zich slecht in bepaalde landschapstype. Vanuit dat oogpunt is er dus een rechtstreeks verband tussen de ontginningssporen en het landschap.
- **Is er een archeologische site aanwezig binnen het plangebied?**
Er is een ontginningssite binnen het onderzochte deel van het plangebied aanwezig.
- **Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?**
Omdat de ontginningssporen voldoende onderzocht en geregistreerd konden worden, dringt zich geen verder archeologisch onderzoek op binnen deze deelzone van het plangebied.

²⁴ DEVALCKENEER 2021: p. 7-8

2.8. Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering

Het proefsleuvenonderzoek bracht uitgebreide sporen van veenontginning aan het licht. De sporen van deze activiteiten werden voldoende onderzocht en geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Daardoor zouden de kosten van een uitgebreidere opgraving – kosten en baten in acht genomen – onvoldoende bijkomende kenniswinst genereren.

3. SAMENVATTING

Op basis van de geplande stedenbouwkundige handelingen te Veurne Cromfortstraat 6, diende een archeologienota te worden opgemaakt. Daartoe werd eerder een bureaustudie (2020E70) en een landschappelijk booronderzoek (2020E133 en 2021D146) uitgevoerd. Ondertussen werd ook in deelgebied 1 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Dit vond plaats op donderdag 10 maart 2022.

Het proefsleuvenonderzoek bracht sporen aan het licht van middeleeuwse veenontginning. Via bodemprofielen, registratie op het archeologische vlak en een coupe konden deze sporen geregistreerd worden. Enkele schaarse vondsten, voornamelijk ceramiek, laten toe deze veenontginning te situeren omstreeks de 11^{de} – 14^{de} eeuw (volle – late middeleeuwen). Ook werden aanwijzingen gevonden voor het bestaan van een weg. Deze moet aanwezig zijn geweest tijdens de veenontginning, maar verdween in het midden van de 18^{de} eeuw.

Omdat de ontginningssporen voldoende onderzocht en geregistreerd konden worden, dringt zich geen verder archeologisch onderzoek op binnen deze deelzone van het plangebied. Wel zal deelgebied twee (17 137m², westelijk deel van het projectgebied) nog onderzocht dienen te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek, dit gezien de geplande werken een bedreiging vormen voor potentiële archeologische resten en sporen; dit conform de in akte genomen archeologienota (2020E70, ID18072).

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. Literaire bronnen

- ACKE, B., BRACKE B. & FONTEYN, P. 2020. *Archeologienota Veurne Ieperse Steenweg 100*. Rapporten Acke & Bracke bv 2020-08. (ID 13991)
- BAETEMAN, C. 1987. De westelijke kustvlakte in de Romeinse tijd. THOEN, H. (red.). *De Romeinen Langs de Vlaamse kust*, Brussel: p. 22-25.
- BAETEMAN, C. 2007. Roman peat-extraction pits as possible evidence for the timing of coastal changes. An example from the Belgian coastal plain. In: Beenakker, J.J. , HORSTEN, F.H. , DE KRAKER, A.M.J. & RENES, H. (ed.), *Landschap in ruimte en tijd*. Aksant , 16-25.
- BAETEMAN, C. 2018. The Coastal Plain of Belgium, Joint Product of Natural Processes and Human Activities. DEMOULIN, A. (ed.). *Landscapes and Landforms of Belgium and Luxembourg*: p. 313-334.
- CLAEYS S., VAN WETTER S., JANSSENS D., VERLEYSEN A. 2018. *Archeologienota Veurne N8. Verslag van resultaten bureaustudie*. ADEDE Archeologisch Rapport 298. (ID 9366)
- DE CEUNYNCK, R & TERMOTE, J. 1986. Laat-Middeleeuwse klei- en veenwinning in de regio van de Westhoek. *Archaeologia Mediaevalis* 9: p. 76-77.
- DECONYNCK, J., LALOO, P., VERGAUWE, R. & ALLEMEERSCH, L. 2018. *Diksmuide - Blankaart uitvoeringsfase 4B, zone 1 & 2*. GATE-rapport 112.
- DEFORCE, K., BASTIAENS, J., & AMEELS, V. 2006. Ontginning en lange-afstandstransport van turf in Vlaanderen rond 1200 AD. *Relicta, Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 1: p. 141 - 154.
- DEVALCKENEER, L. 2020. *Archeologienota Veurne Cromfortstraat (prov. West-Vlaanderen). Programma van Maatregelen*. Archeologienota's Monument Vandekerckhove. (2020E70 en ID 18072)
- GHEYSEN, K. 2013. *Natuurinrichting De Blankaart. De Blankaart Fase 2, archeologisch onderzoek 2011/236*, VLM, Brugge.

- LEGRAND, P. & DEVALCKENEER, L. 2020. *Archeologienota Veurne Cromfortstraat (prov. West-Vlaanderen). Verslag van resultaten landschappelijk booronderzoek.* Archeologienota's Monument Vandekerckhove. (2020E133 en ID 18072)
- LEGRAND, P. 2021. *Nota Veurne Cromfortstraat (prov. West-Vlaanderen). Verslag van resultaten landschappelijk booronderzoek (deelgebied 1).* Monument Vandekerckhove. (2021D146)
- VANDEN BRANDE, S. & DEVALCKENEER, L. 2020. *Archeologienota Veurne Cromfortstraat (prov. West-Vlaanderen). Verslag van resultaten bureaustudie.* Archeologienota's Monument Vandekerckhove. (2020E70 en ID 18072)
- VERMEULEN, B. & PINCE, P., 2018. *Archeologienota waterbeheersingswerken De Moeren & Speievaart, Veurne.* RAAP België - Rapport 137. (ID 8264)

4.2. Internetbronnen

- <https://www.dov.vlaanderen.be/>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/14328>

5. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Het plangebied op de topografische kaart
- Bijlage 2: Het plangebied op het GRB
- Bijlage 3: Het plangebied op het GRB (detail)
- Bijlage 4: Het plangebied op de recente luchtfoto
- Bijlage 5: Het plangebied op het DTM
- Bijlage 6: Situering van de proefsleuven op GRB
- Bijlage 7: Situering van de profielen
- Bijlage 8: Situering van de hoogtes
- Bijlage 9: Allesporenkaart op het GRB
- Bijlage 10: Allesporenkaart op de recente luchtfoto
- Bijlage 11: Sporenlijst
- Bijlage 12: Inventarislijst
- Bijlage 13: Fotolijst
- Bijlage 14: Referentieprofiel

Meer informatie is tevens beschikbaar via het digitale registratiesysteem (VECR22 PS – 2022A263 – Prospectie):

<http://monarcheo.be/web/monument/archeologie/public/home/home?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%227903f5bf-9dbc-41ec-9737-ae4d00a3a8cd%22%7D>