



NOTA

DIKSMUIDE – KAASKERKESTRAAT

ADEDE Archeologisch Rapport 425 – Jaargang 2019



SEBASTIEN VAN WETTER



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 425 – JAARGANG 2019

NOTA

DIKSMUIDE KAASKERKESTRAAT

Verslag van resultaten: proefsleuvenonderzoek

SEBASTIEN VAN WETTER



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2018
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Simon Claeys & David Janssens
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba. ADEDE bvba is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

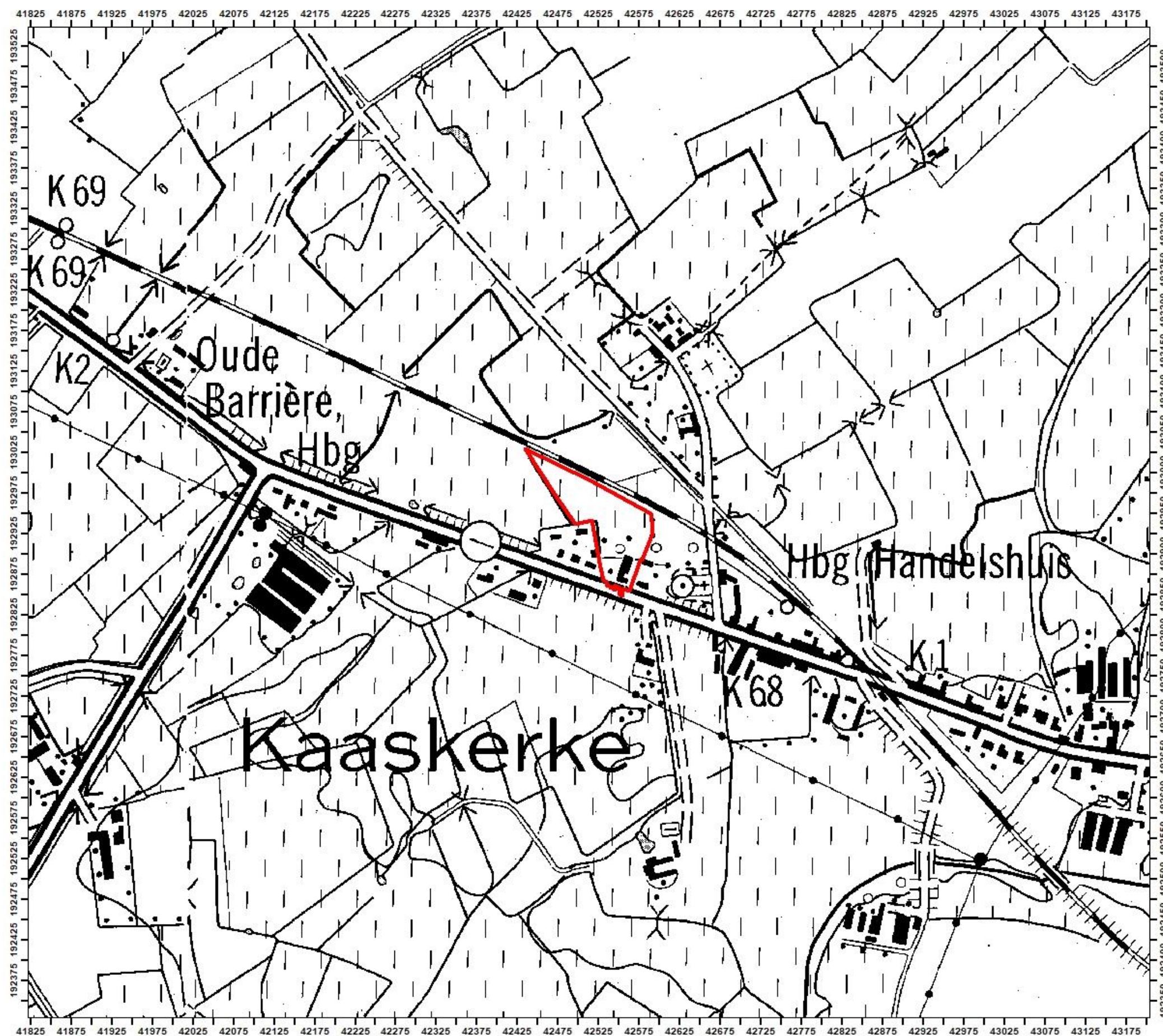
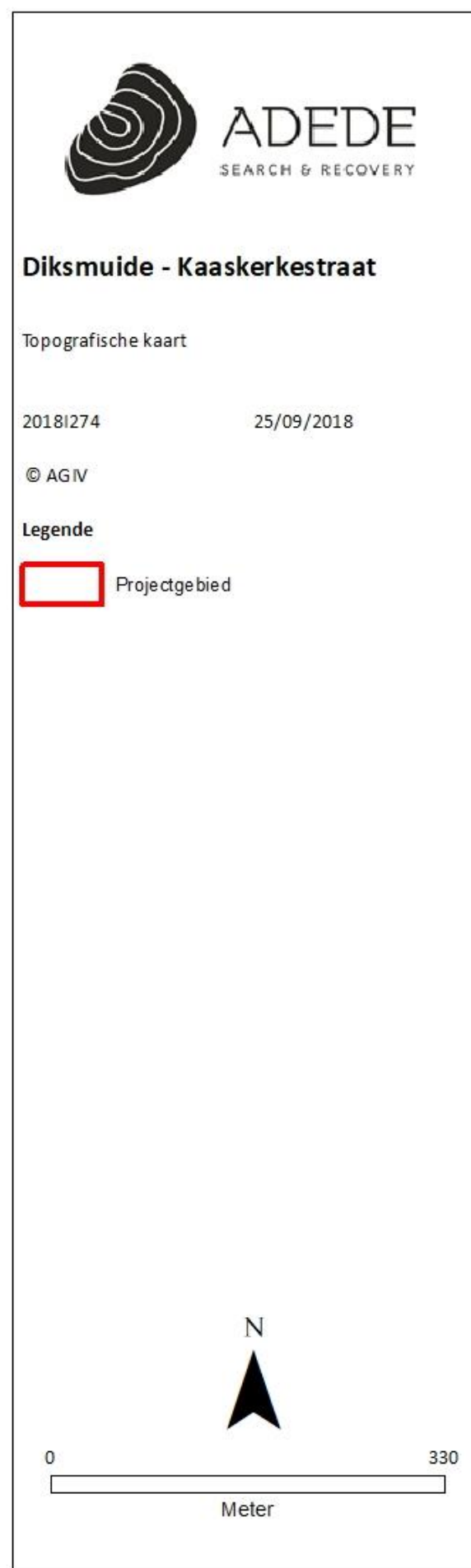
Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 5 -
2	Bureauonderzoek	10
2.1	Archeologische voorkennis	10
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	10
2.3	Doel van het onderzoek	10
2.4	Huidige situatie projectgebied	11
2.5	Beschrijving geplande werken.....	11
2.6	Randvoorwaarden	11
2.7	Werkwijze en strategie.....	12
2.7.1	Motivering onderzoeksstrategie	12
2.7.2	Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen	12
2.7.3	Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	12
3	Assessmentrapport.....	- 18 -
3.1	Resultaten bureauonderzoek	- 18 -
3.2	Resultaten landschappelijk bodemonderzoek	- 18 -
3.3	Proefsleuvenonderzoek.....	- 19 -
3.3.1	Situatie onderzoeksterrein	- 19 -
3.3.2	Methoden, technieken en criteria.....	- 20 -
3.3.3	Assessment sporen en lagen	- 21 -
3.3.3.1	Topografie van het onderzoeksgebied	- 21 -
3.3.3.2	Stratigrafie en bodemopbouw	- 27 -
3.3.3.3	Sporenbestand	- 38 -
3.3.3.4	Datering en interpretatie	- 42 -
3.3.4	Assessment vondsten.....	- 42 -
3.3.5	Assessment stalen	- 44 -
3.3.6	Conservatie assessment	- 44 -
3.3.7	Beantwoorden onderzoeksvragen	- 45 -
4	Besluit.....	- 48 -
4.1	Archeologische waardering.....	- 48 -
4.2	Afweging verder onderzoek	- 50 -
5	Bibliografie.....	- 51 -
6	Fotolijst.....	- 52 -
7	Sporenlijst.....	- 53 -
8	Vondstenlijst.....	- 54 -

9	Lijst van figuren	- 55 -
---	-------------------------	--------

1 Administratieve fiche

Projectcode	2019D258
Site	Diksmuide - Kaaskerkestraat
Projectsigle ADEDE	DIK-KAA
Ligging	Kaaskerkestraat 107 8600 Diksmuide
Bounding Box	Punt 1 (NW): X: 42434,698m Y:193029,911m Punt 2 (ZO): X: 42562,394m Y: 192853,77m
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Soort onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Aard van de vervolgwerven	Uitgraving, aanleg nieuwbouw en parking
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Simon Claeys 2017/00184 Alexander Cattrysse 2017/00187
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Van Wetter S., 2019, Nota Diksmuide – Kaaskerkestraat, ADEDE Archeologisch Rapport 425, Gent.
Grootte projectgebied	Ca.9745m ²
Periode uitvoering	April 2019
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	WO I, proefsleuvenonderzoek, polders
Verstoorde zones	Zie plannummer 4



 **ADEDE**
SEARCH & RECOVERY

Diksmuide - Kaaskerkestraat

Orthofoto 2017

20181274 25/09/2018

© AGIV

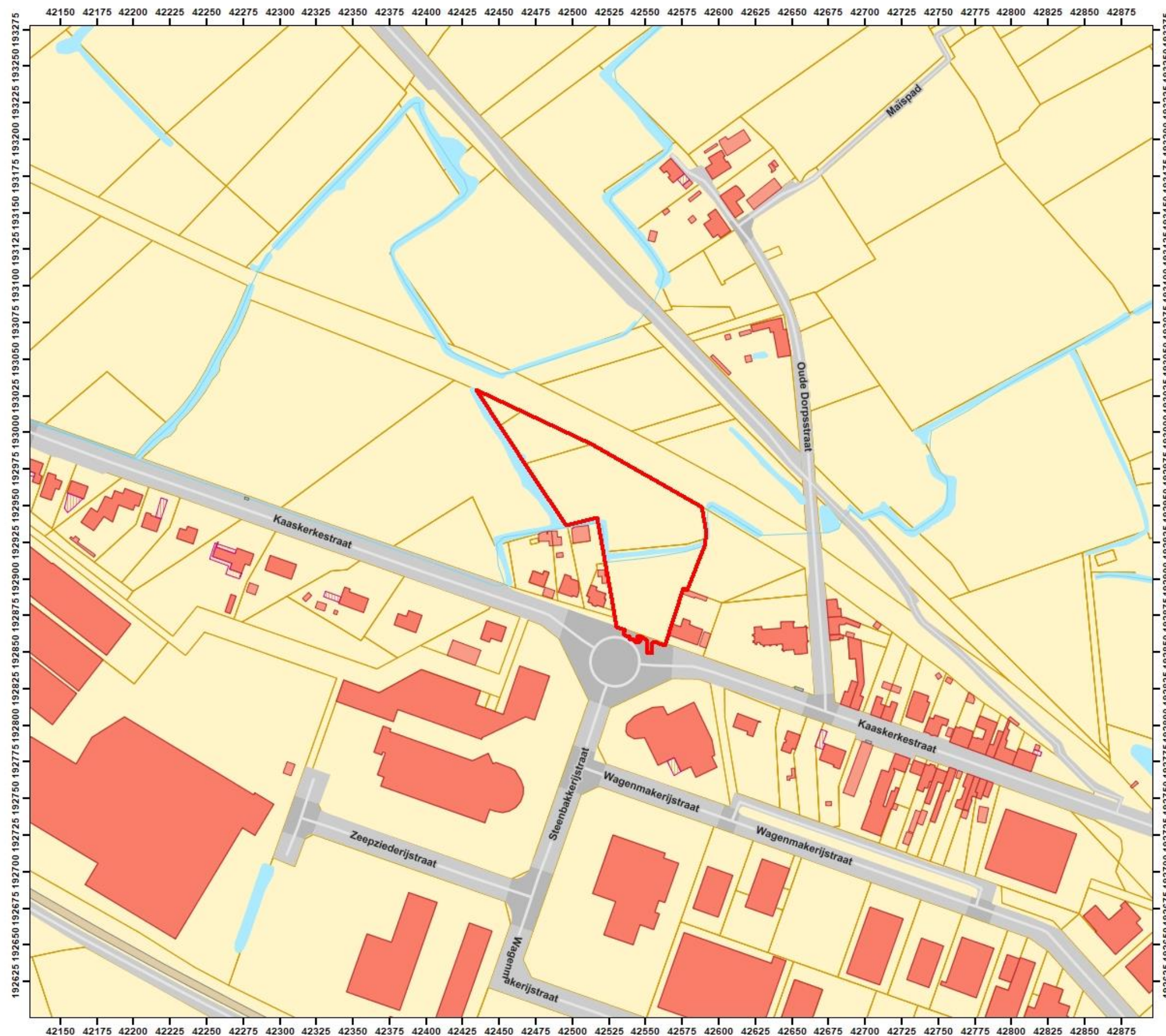
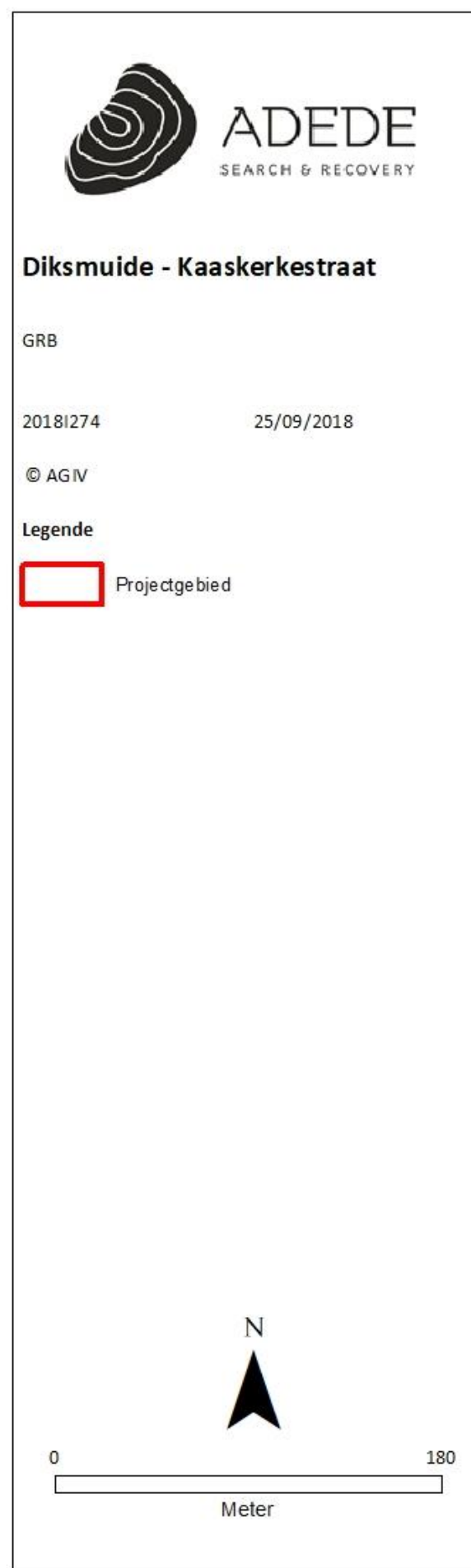
Legende

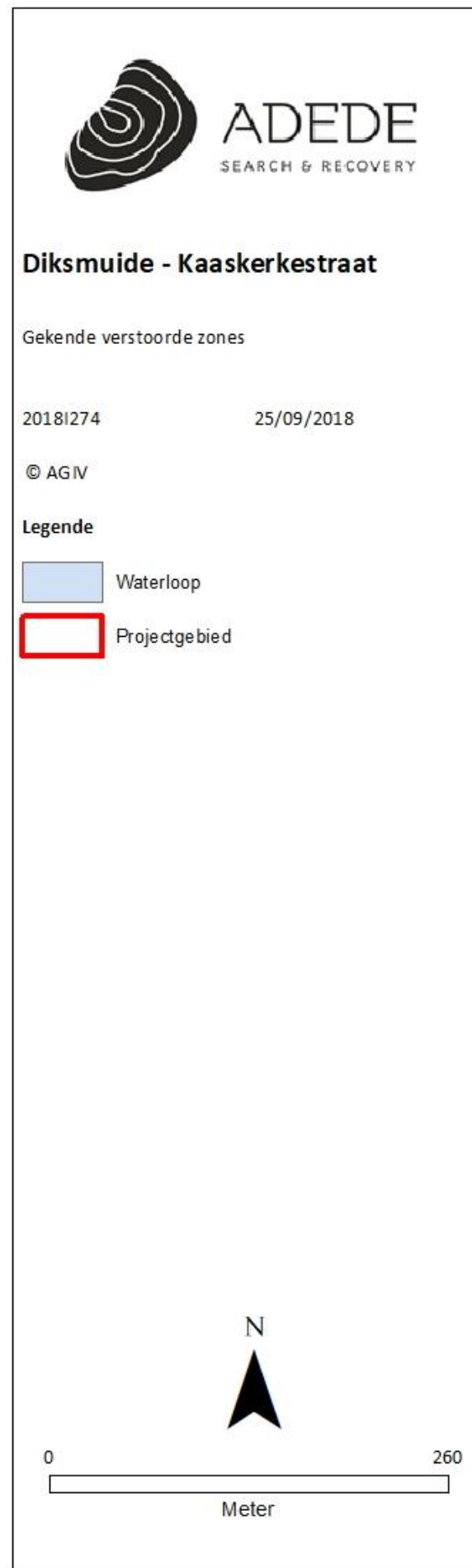
 Projectgebied



0 180
Meter







2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het onderzoeksgebied werd voorafgaand nog geen archeologisch onderzoek verricht. In de nabije en ruimere omgeving komen reeds meldingen voor. Deze werden reeds toegelicht binnen het bureauonderzoek.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het onderzoeksterrein is momenteel braakliggend. Tot voor kort bevond er zich aan de straatzijde bebouwing (infra). Deze werd gesloopt eind 2015- begin 2016. De noordelijke percelen zijn in gebruik als weideland.

2.5 Beschrijving geplande werken

Voorafgaand aan de geplande realisatie zullen op verschillende locaties op het terrein ingrepen plaatsvinden in het kader van grondverzet. Zo zal het noordwestelijke deel ca. 40 cm tot 1 m diep afgegraven worden. Daarnaast dient een gracht omgeleid te worden waarbij tot ca. 1 tot 2m zal uitgegraven worden.

Ter hoogte van de meest noordelijke gebouwen zullen putten gegraven worden eveneens tot een diepte van 1 tot 2 meter.

Ter hoogte van het centrale gedeelte zal de zone voor de geplande infrastructuurwerken uitgegraven worden variërende van 0 tot 1 meter met stroken tot meer dan 2 meter ten opzichte van het huidige maaiveld. Voor een groter detail wordt verwezen naar het grondverzetplan.

De bestaande gracht die centraal van oost naar west loopt over het terrein zal gedempt worden en omgeleid. Daarna wordt het centrale gedeelte tot 1.4m opgehoogd.

De daaropvolgende werken zijn tweeledig van aard. Enerzijds worden er 4 halfopen, 4 gesloten en 2 open bebouwingen gerealiseerd. Anderzijds gaat het om infrastructuurwerken waarbij een wegweggevoerd centraal op het terrein, vertrekkende vanuit de Kaaskerkestraat in noordelijke richting wordt ingepland waarop deze bouwwerken georiënteerd zijn. In het zuidwesten en noordwesten van deze wegen zijn worden een 17-tal parkeerplaatsen voorzien. Zoals zichtbaar op de typedoorsneden zullen de ingrepen ter hoogte hiervan tot 55cm diep reiken. Deze werken zullen hoofdzakelijk plaatsvinden binnen de opgehoogde zones.

Daarnaast wordt in het noorden een onderhoudsstrook met breedte van 5 meter voorzien evenals groenaanleg verspreid over het projectgebied.

2.6 Randvoorwaarden

Nvt

2.7 Werkwijze en strategie

2.7.1 Motivering onderzoeksstrategie

Zie goedgekeurde archeologienota (ID 9085) met vigerend Programma van Maatregelen.¹

2.7.2 Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen

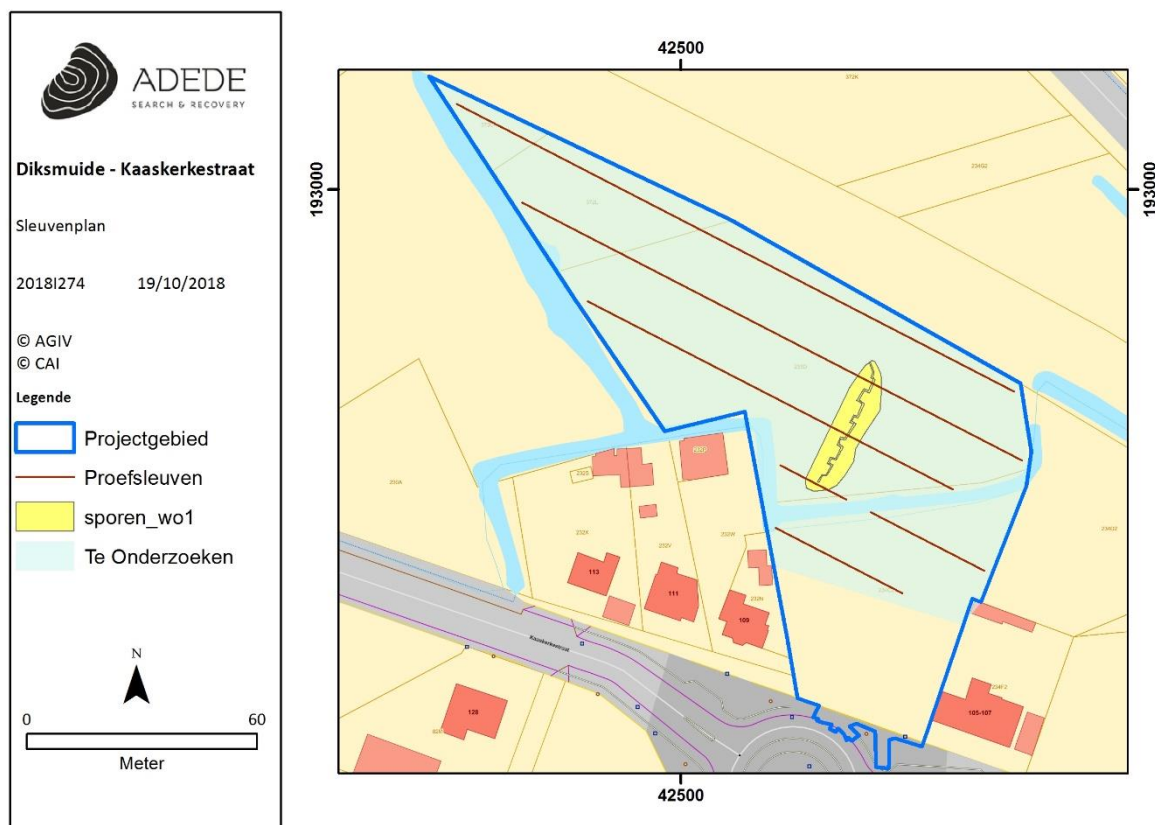
Er waren geen ingrijpende aanpassingen ten opzichte van het vooropgestelde Programma van Maatregelen nodig.

2.7.3 Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

Bij de uitvoering van het veldwerk werd zo getrouw mogelijk het oorspronkelijk voorgestelde sleuvenplan gevolgd. Er werden in totaal 6 proefsleuven aangelegd. Tijdens het onderzoek werden in totaal 9 geregistreerde profielputten aangelegd, minstens één per sleuf. Daarnaast werden nog enkele 'officieuze' profielkolommen aangelegd ter verdere ondersteuning van de veldarcheoloog bij het bepalen en aanhouden van het archeologisch niveau, en om een beter inzicht te krijgen in de complexe bodemopbouw die zo kenmerkend is voor het West-Vlaamse polderlandschap. De profielen werden zo goed en zo kwaad mogelijk opgeschoond ondanks de enorm moeilijk bewerkbare kleigrond en het snel insijpelende grondwater. Om het archeologisch potentieel van het terrein beter te kunnen lezen werd ook nog een kijkvenster en een volgsleuf aangelegd. Tijdens het onderzoek werd een oppervlakte van 1139m² opengelegd door middel van proefsleuven en kijkvensters, op een totale oppervlakte van ca. 9745m² te onderzoeken gebied. Uitgerekend komt dit neer op ca. 11,7% van het totale onderzoeksgebied dat werd onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters.

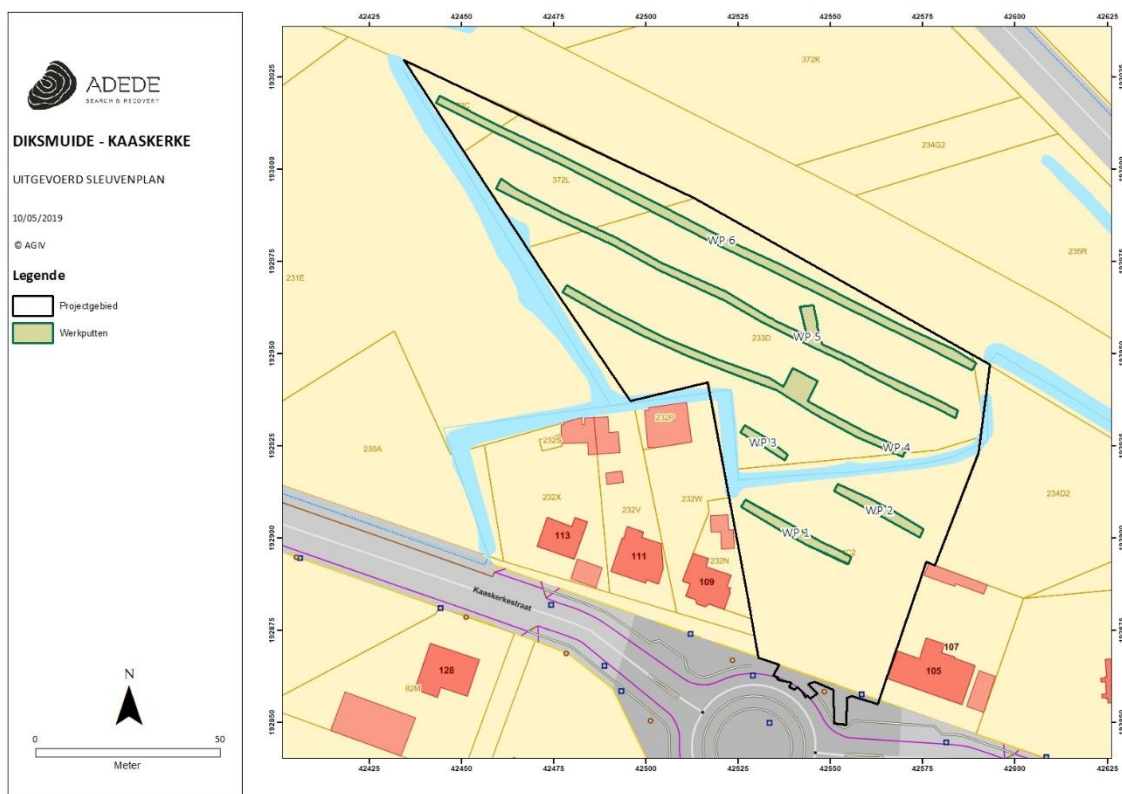
Ermeë rekening houdend dat het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, grenzend aan de Kaaskerkestraat, al werd afgeschreven voor het proefsleuvenonderzoek, kan gerust gesteld worden dat met een dekkingpercentage van 11,7% ruim voldoende oppervlakte werd blootgelegd en gedocumenteerd om tot een gefundeerde inschatting te komen van het archeologisch potentieel van het terrein.

¹ Janssens, D., 2018, Archeologienota Kaaskerkestraat te Diksmuide (West-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 349, Gent.



Figuur 1. Oorspronkelijke sleuvenplan volgens PVM. ²

² Janssens, D., 2018, Archeologienota Kaaskerkestraat te Diksmuide (West-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 349, Gent.



Figuur 2. uitgevoerd sleuvenplan.



Figuur 3. uitgevoerd sleuvenplan op recente orthofoto





Figuur 4. Overzichtsfoto's sleuven en kijkvensters

Er werd getracht om vondsten te recupereren uit de aanwezige lagen en sporen om een relatieve datering te bekomen van die lagen/sporen en verkleuringen. Echter werden tijdens dit proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen in de context van een archeologisch spoor. De datering diende waar nodig dus te gebeuren op basis van de vorm, textuur, kleur en aflijning van de sporen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen noemenswaardige sporen of bijzondere contexten aangetroffen, bijgevolg werden ook geen staalnames uitgevoerd. De onderzoeksvragen konden

worden beantwoord zonder het nemen van stalen. Op enkele sporen werden coupes gezet om zodoende de sporen verder te waarderen.

Het archeologisch veldwerk werd uitgevoerd op donderdag 25 en vrijdag 26 april 2019. De bodem werd na aanleg van de proefsleuven opgeschoond ten einde een leesbaar archeologisch vlak te creëren. Daarna werden de sleuven gedocumenteerd (gefotografeerd en digitaal ingetekend), nader onderzocht en vervolgens weer gedempt. Het afgraven gebeurde gescheiden waarbij de teelaarde van de onderliggende lagen werd gescheiden om tijdens het dempen van de sleuven de oorspronkelijke bodemopbouw zo goed mogelijk te herstellen. Voor het graaf- en opvulwerk werd gebruik gemaakt van een 21-tons rupskraan met een tandeloze graafbak van 2m breed.

De weersomstandigheden – wisselvallig met zon en wolkenvelden – waren niet onmiddellijk hinderlijk voor een archeologisch onderzoek en een vlotte registratie. De bodem werd laagsgewijs afgegraven tot op het eerste archeologische relevante én leesbare niveau.

Het vlak (proefsleuven en kijkvensters) en alle sporen werden gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Pentax Optio. Het digitaal inmeten werd gedaan met behulp van een GPS van het type Leica 1200 in het Lambert-72 coördinatensysteem.

De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). Een selectie van sporen werd gefotografeerd.

Het terreinwerk werd uitgevoerd door archeologen Sebastien Van Wetter (archeoloog en veldwerkleider) en Hans Thomas (archeoloog). De daaropvolgende verwerking en rapportage werd uitgevoerd door Sebastien Van Wetter. De digitale plannen werden hierbij verwerkt in ArcGIS, de lijsten in Microsoft Excel.

3 Assessmentrapport

3.1 Resultaten bureauonderzoek

Archeologische, historische en cartografische bronnen schetsen wel een hoog potentieel van het onderzoeksgebied. Zo wordt duidelijk dat de oude dorpskern van Kaaskerke zich bevond in het noordoosten van het onderzoeksgebied en het onderzoeksgebied zich bevindt in een ruime regio die zich typeert door een nat karakter (Ferraris & Vandermaelen) met een opvallende afwezigheid van bebouwing. Echter, getoetst aan de veldprospectie daterende uit de jaren 70 van vorige eeuw kunnen verschillende conclusies gemaakt worden. Enerzijds waren er locaties die wel terug te vinden waren op het meest courante kaartmateriaal, anderzijds waren er omwalde sites die hierin hun weerslag niet kenden. Betekent dit mogelijks dat de regio tijdens de late middeleeuwen intensiever bewoond was dan het beeld dat men verkrijgt aan de hand van het historisch kaartmateriaal? Historische bronnen beschrijven eveneens het verlaten van Kaaskerke ten gevolge van godsdienstroebelen in de 16^e eeuw en de 90 jarige oorlog waarbij eind 17^e eeuw 54% van de landerijen verlaten zijn.

Een tweede heel duidelijke verwachting richt zich tot de aanwezigheid van restanten gelinkt aan de Eerste Wereldoorlog. Archeologische vooronderzoek in de nabije regio bevestigde reeds de aanwezigheid hiervan. Bijkomend wordt in historische bronnen vermeld dat de naburige kerk en parochiehuis dienden heropgebouwd te worden na de oorlog. Het onderzoeksgebied bevond zich tijdens de oorlog aan geallieerde kant ten westen van de spoorwegberm die fungeerde als tweede linie. Tijdens het historisch onderzoek werd tevens een loopgraaf vastgesteld met borstwering, mogelijks met geschutspost ten noorden³.

3.2 Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

De aanwezigheid van archeologische bodemsporen kan op basis van de resultaten van het booronderzoek niet worden uitgesloten. Onder de ploeglaag is nog een archeologisch niveau aanwezig waarin zich sporenconcentraties kunnen manifesteren. Wel heeft het booronderzoek aangetoond dat ter hoogte van de voormalige bebouwing doorheen archeologisch relevante lagen heen gereikt werd tijdens de sloopwerkzaamheden. Deze zone komt hierdoor niet in aanmerking voor verder onderzoek. De mariene klei bevindt zich tot zo'n 1.9m diepte voordat het overgaat op een veenpakket. Dit is tevens de maximum diepte waarop zal afgegraven worden voorafgaand aan de geplande werken. De onderzijde van het veenpakket werd niet aangesneden. Deze resultaten gekoppeld aan

³ Hypothese nog niet getoetst

boorcampagnes in de omgeving⁴ lijken op elkaar aan te sluiten waarbij eventueel aanwezige steentijdsites pas verwacht worden op een diepte van meer dan 3 meter.

3.3 Proefsleuvenonderzoek

3.3.1 Situatie onderzoeksterrein

Het onderzoeksgebied situeert zich langs de noordzijde van de Kaaskerkestraat in het centrum van het dorp Kaaskerke, deelgemeente van Diksmuide in West-Vlaanderen. Het terrein ligt net ten westen van de Sint-Bartholomeuskerk en bijbehorend pastoriegebouw. Het terrein wordt van west naar oost doormidden gesneden door een polderbeek. Ten noorden van de beek bestaat het onderzoeksgebied uit weiland, terwijl ten zuiden van de beek eerder gewag kan worden gemaakt van een met onkruid overwoekerd braakland. In het noorden wordt het projectgebied begrensd door een iets hoger liggende oude buitengebruik gestelde spoorwegberm.



Figuur 5. Situatie onderzoeksgebied (zicht vanuit zuidoosthoek)



Figuur 6. Situatie onderzoeksgebied (zicht vanuit noordwesthoek)

⁴ Aluwé, K., et al, 2018 en De Tollenaere, J., 2017



Figuur 7. Beek doorheen onderzoeksgebied

3.3.2 Methoden, technieken en criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf. Natuurwetenschappelijke dateringen waren niet voorhanden en weinig relevant. De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Normaliter kan men een deel van de aangetroffen sporen "dateren" op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen relatief dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen

bemoeilijken. Bij uitvoering van onderhavig veldwerk werd geen archeologisch relevant vondstmateriaal aangetroffen. Bijgevolg diende de waardering en datering van de sporen waar nodig te gebeuren op basis van vorm, textuur, aflijning en vulling van de aangetroffen sporen.

3.3.3 Assessment sporen en lagen

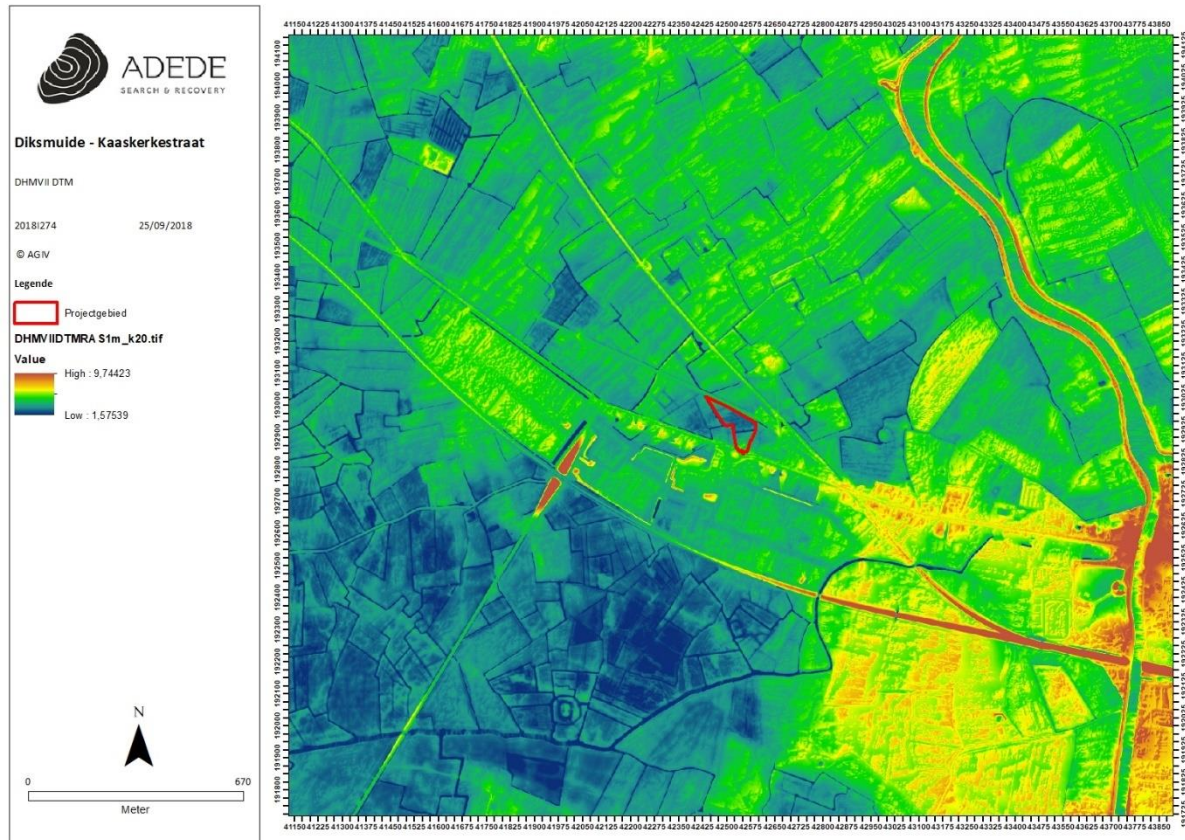
3.3.3.1 Topografie van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen ter hoogte van de Kaaskerkestraat, een tweetal kilometer ten westen van het centrum van Diksmuide. Het onderzoeksgebied bevindt zich in de kustpolders, meer specifiek in wat men de middenlandpolders noemt. De kustpolders bevinden zich op een gemiddelde hoogte van ca. 3m TAW met een hoogteverloop van ca. 1 meter. In de polderstreek, het vlakke alluviale gebied gevormd door de valleien van de Handzamevaart en de IJzer, bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei, zand en veen. Ten oosten kan een stijging opgemerkt worden ter hoogte van de kern van Diksmuide die de grens vormt tussen de Polderstreek, de zanddeemstreek en de zandstreek.

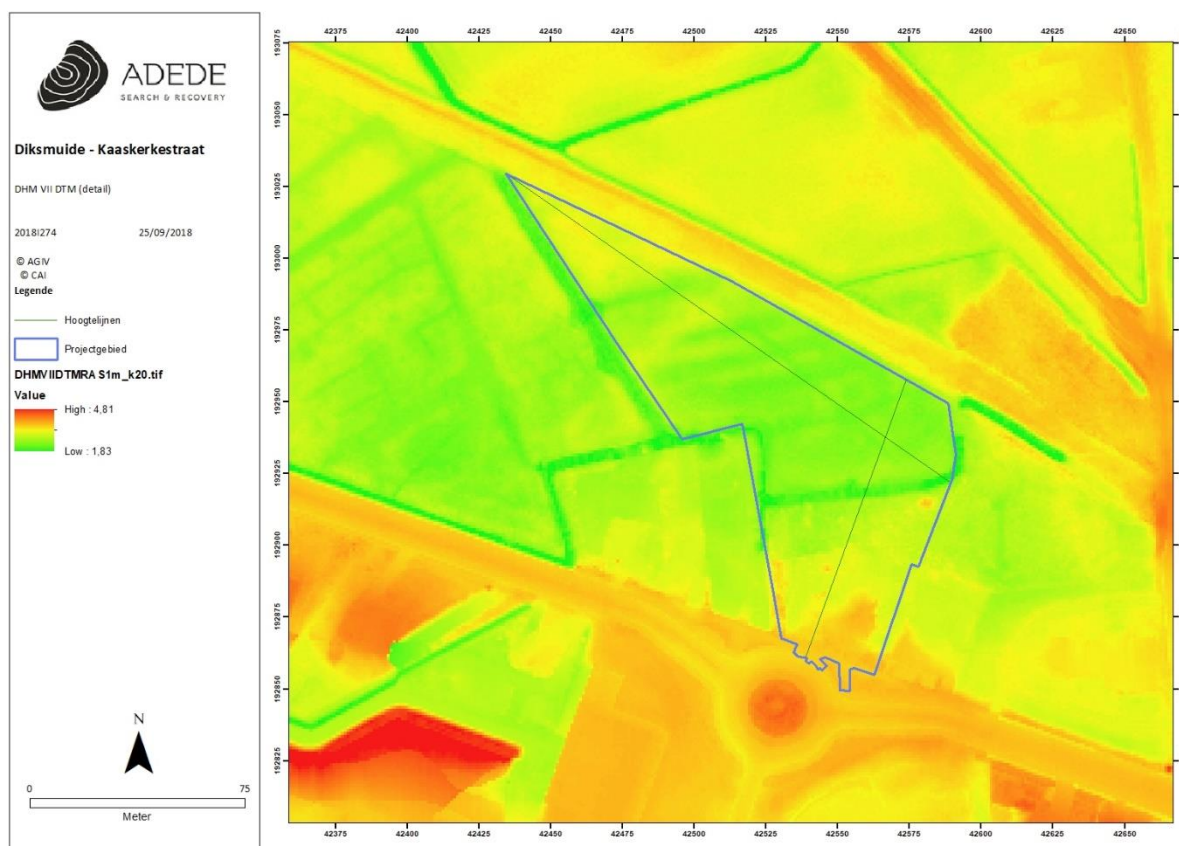
De huidige kustvlakte is het resultaat van de stijgende zeespiegel in de Holocene periode, die 10.000 jaar geleden begint met het afsmelten van het ijs van de laatste ijstijd. Hierbij wordt boven het toen bestaande valleivormige Pleistocene oppervlak sediment afgezet in een getijdengebied. In het zeewaartse gebied wordt zand afgezet, in het centraal gebied klei afgewisseld met veen en in het uiterst landinwaartse gebied enkel veen. Het centrale gebied - waarin ook Kaaskerke ligt - wordt in de ondergrond ook gekenmerkt door de vroegere loop van de IJzer. In dit gebied komen in de loop van de opvullingsgeschiedenis regelmatig verlandingsfases voor en dit vanaf ongeveer 7500 jaar geleden waardoor zoetwatermoerassen ontstaan waarin veen accumuleert. Gedurende 2000 à 3000 jaar ontstaat op deze manier 'oppervlakteveen' (1,5 tot 2,5 m dik). Rond ongeveer 2000 jaar geleden komt de veengroei tot een einde door overstroming en ca. 1500 jaar geleden is het gehele gebied opnieuw omgevormd tot een waddengebied met zandwad en slikken doorsneden met getijdengeulen. Deze getijdengeulen eroderen de onderliggende sedimenten en worden met zand opgevuld. Dit waddengebied vormt de begrenzing van de huidige kustvlakte. De ontwikkeling van dit waddengebied bovenop het veen is zeker geen catastrofale overstroming, maar gebeurt geleidelijk aan in landinwaartse richting. Het is dan ook goed mogelijk dat grote delen van het gebied reeds toegankelijk zijn tijdens de Romeinse periode (2de-3de eeuw na Christus).

Het grondgebied van Kaaskerke wordt vanuit Diksmuide in noordwestelijke richting doorsneden door de verbindingsweg Lichtervelde-Diksmuide-Veurne en de huidige spoorlijn Brussel-Adinkerke. De

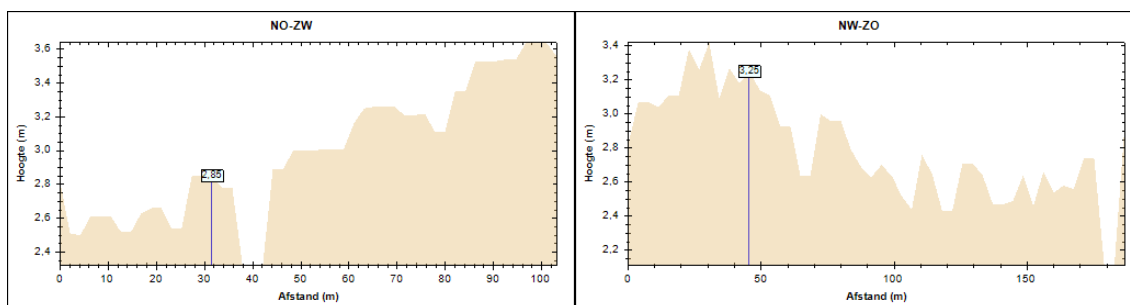
voormalige spoorlijn Diksmuide-Nieuwpoort in meer noordelijke richting werd gedesaffecteerd in 1974 en in 1990 door de Provincie West-Vlaanderen ingericht als de recreatieve fietsas "De Frontzate". De belangrijkste waterlopen te Kaaskerke zijn: de IJzer (oostelijke grens van Kaaskerke), de Zwarte Loop (noordwestelijke grens met Stuivekenskerke) en de Reigersvliet.



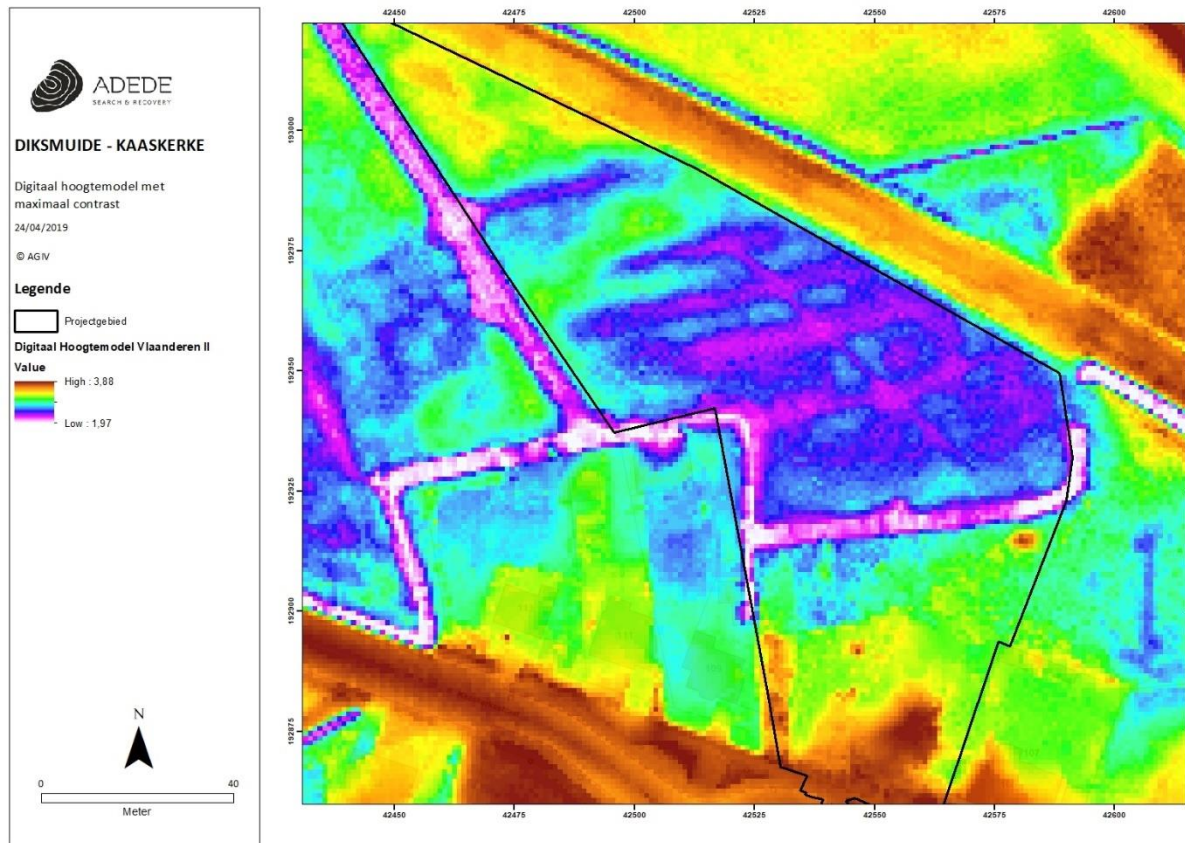
Figuur 8. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.



Figuur 9. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).



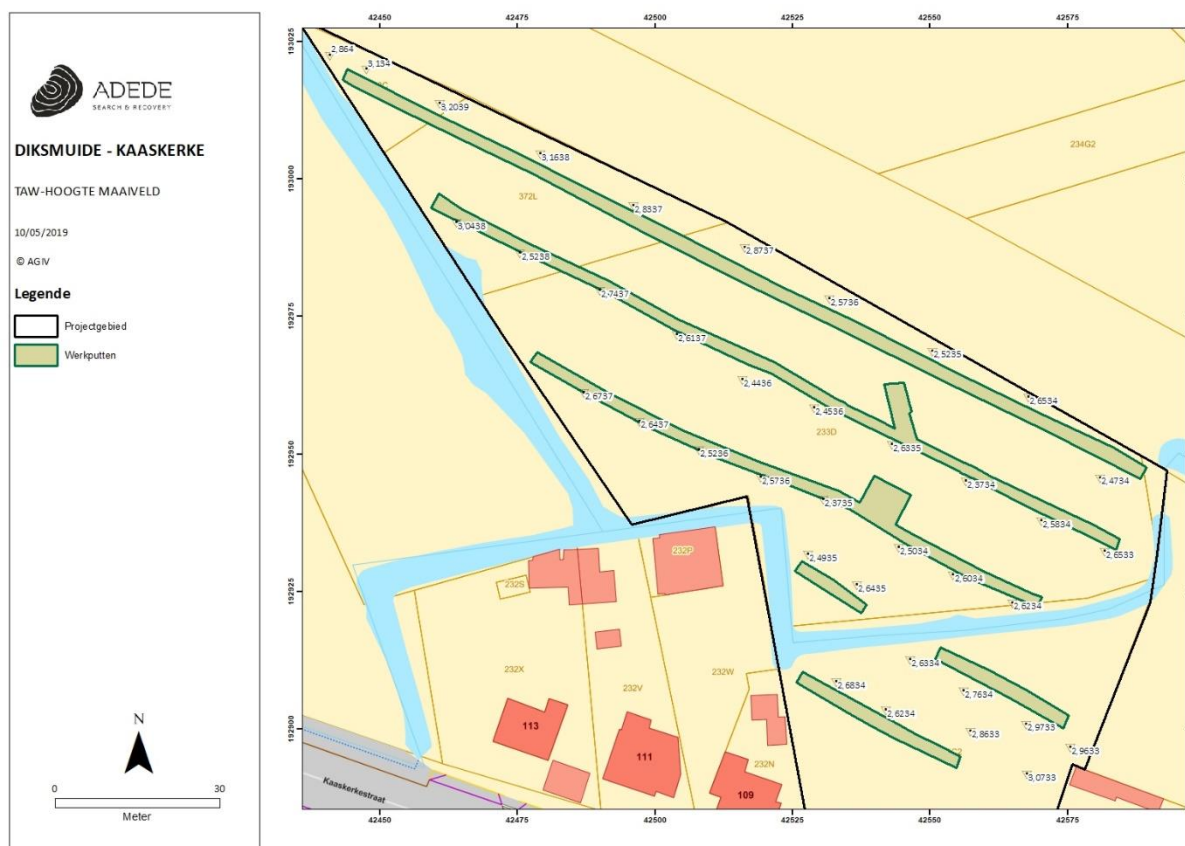
Figuur 10. Hoogteprofielen van het projectgebied.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail – hoog contrast).

Eenmaal op het terrein voor het proefsleuvenonderzoek bleek duidelijk dat het woord ‘vlak’ als topografisch kenmerk van het reliëf voor dit onderzoekgebied enkel opgaat voor het macroniveau. Hoewel het onderzoeksterrein inderdaad een eerder vlak verloop kent met een gemiddelde hoogte van 2 à 3m TAW, is op het terrein zelf toch ook een opvallend microreliëf aanwezig. Hierbij vormt het noordwestelijke uiteinde het hoogste punt van het terrein en daalt het vandaar uit met ongeveer een meter in grosso modo zuidoostelijke richting. Doorheen het onderzoeksgebied zijn bovendien een drietal langwerpige microdepressies te bemerken met een zuidwest – noordoost oriëntatie. Wanneer op het DHM II voldoende contrast wordt gebruikt tussen hoog en laag worden deze microdepressies ook duidelijk zichtbaar (zie Figuur 11).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zowel het hoogteverloop van het maaiveld, als de diepte van het archeologisch vlak systematisch voor heel het onderzoeksgebied ingemeten ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). De resultaten van de metingen lopen grotendeels gelijk met wat het DHM weergeeft. Het hoogste punt van het terrein situeert zich rond 3,20m TAW, terwijl de laagste metingen tussen 2,3m en 2,4m TAW schommelen. Het eerste archeologisch vlak situeert zich net onder de ploeglaag op ongeveer 30cm à 40cm onder het maaiveld.



Figuur 12. TAW metingen - maaiveld



Figuur 13. TAW metingen – diepte archeologisch vlak

3.3.3.2 Stratigrafie en bodemopbouw

Tertiair geologisch

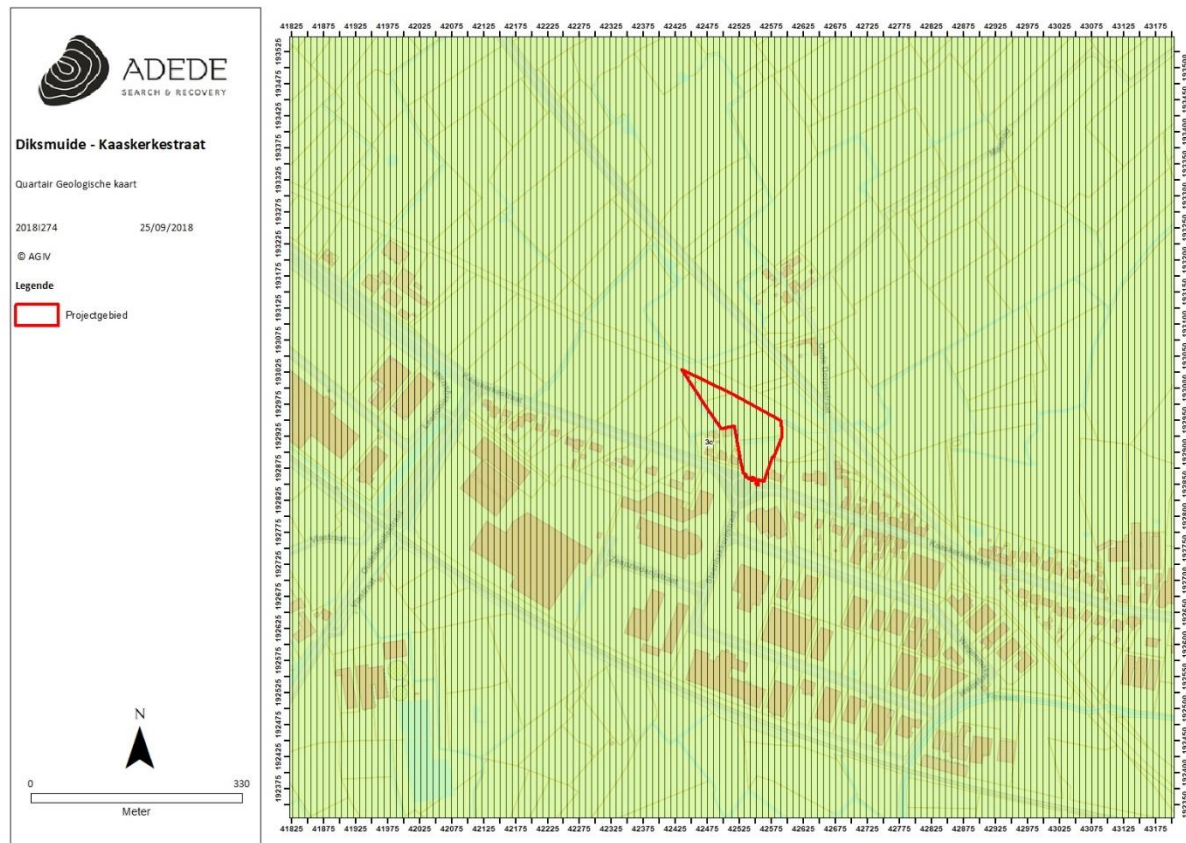
Het projectgebied is gelegen in de **formatie van Tielt**, meer bepaald het **Lid van Kortemark**. De formatie van Tielt bestaat uit marien zeer fijn zand en silt. Het lid van Kortemark is het oudste lid en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand.



Figuur 14. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.

Quartair geologisch

Het onderzoeksgebied is integraal gelegen in het Quartair Type 3c. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzetting van het Eemiaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. De eolische afzetting is voornamelijk zand tot zandleem en kan hellingsafzettingen bevatten. Lokaal kan deze eolische laag afwezig zijn. De top bestaat uit een getijdenafzetting (marien en estuarien) van het Holoceen.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.

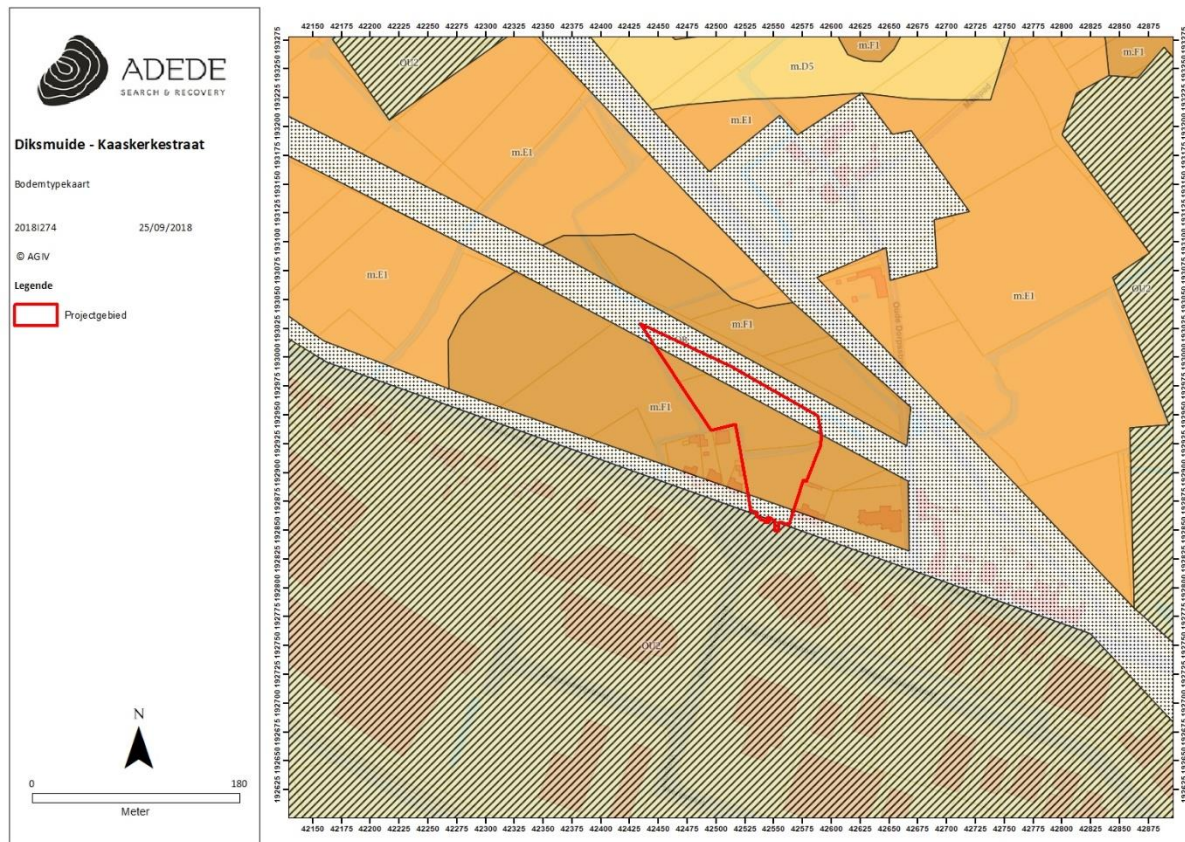
Bodemtypekaart⁵

Het onderzoeksgebied situeert zich binnen twee verschillende bodemtypes. Een eerste, gekenmerkt als **OB** is door menselijke ingrepen gewijzigd en/ grondig verstoord.

Een tweede type is **m.F1** en betreft overdekte poelgronden en overdekte oude kleiplaatgronden (Middellandpolders). Het bodemprofiel van de overdekte poelgronden is roestig gevlekt vanaf 20 tot 30 cm diepte; in weiland is ook de bovengrond roestig (zoderoest). Meestal zijn deze bodems kalkhoudend; de bovengrond echter is sterk of volledig ontkalkt (vooral in oud weiland). De waterhuishouding is ongunstig. Ten gevolge van de nogal lage ligging en van het voorkomen van een min of meer ondoorlatende laag (poelgrondklei) in het profiel, komt periodiek wateroverlast voor. De bovengrond heeft een tamelijk goede structuur wanneer hij nog kalkhoudend is. Bij volledig ontkalkte bovengronden treedt structuurverval op. De bewerking is lastig en beperkt tot een korte periode. De F gronden hebben geen hoge behoefte aan anorganische meststoffen. Kalkbemesting en organische bemesting zijn nodig. Een goede ontwatering en een dichte drainage, vooral op bouwland, zijn zeer nuttig. Bij gebruik als bouwland zijn deze gronden het best geschikt voor zomervruchten;

⁵ Van Ranst E. & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

wintervruchten mislukken te dikwijls in een nat seizoen. In gunstige seizoenen kunnen de opbrengsten even hoog zijn als op D5 gronden. De weiden zijn uitstekend; men treft talrijke vetlanden aan op het type F1.

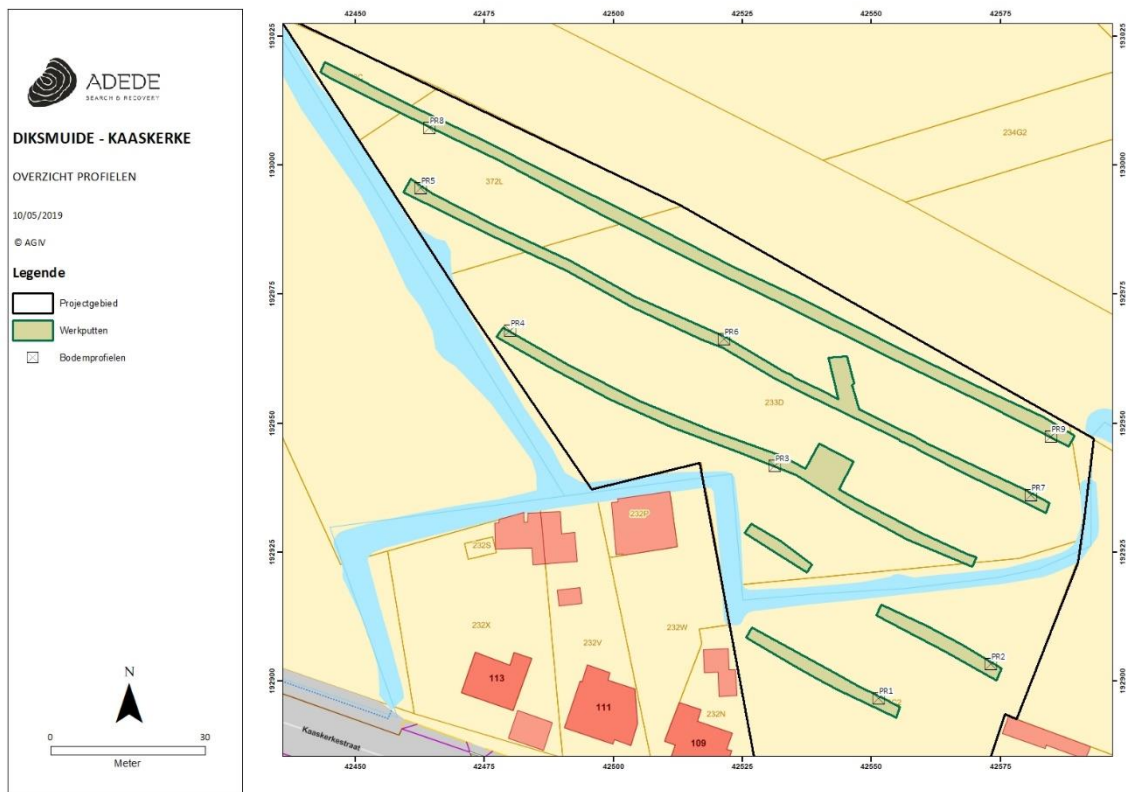


Figuur 16. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

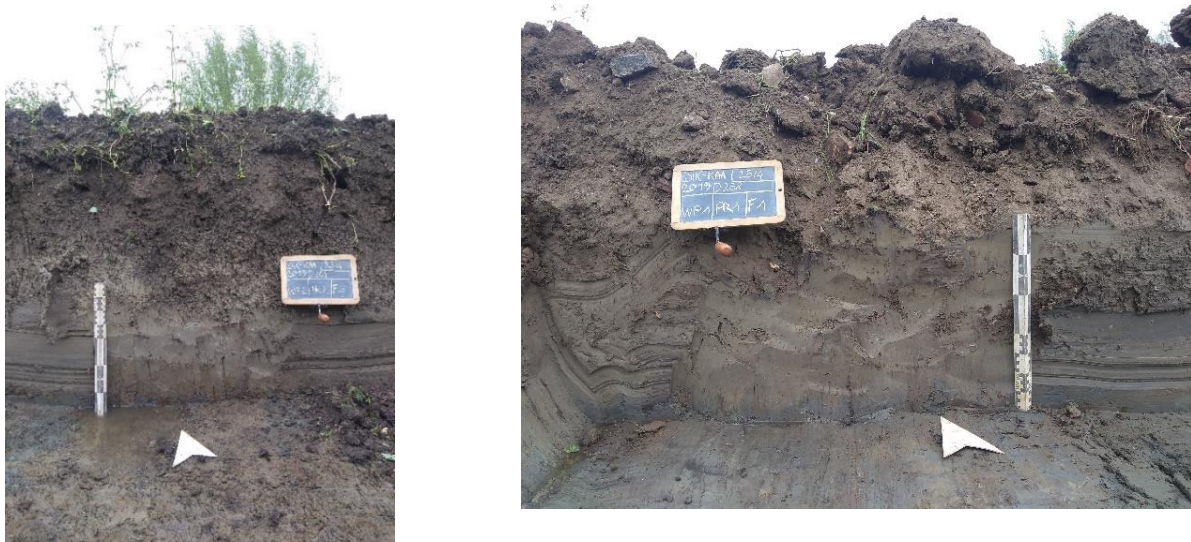
Bodemopbouw

De ervaring op het terrein toont aan dat wat op de bodemtypekaart wordt weergegeven niet helemaal overeen lijkt te komen met de realiteit. Tijdens het onderzoek kwam een erg complexe bodemopbouw aan het licht die aanvankelijk moeilijk te lezen was. Pas naar het einde van het onderzoek, na de aanleg van ettelijke diepe bodemprofielen en de welgekomen assistentie van specialist ter zake Sam De Decker, werd het verhaal achter de bodemopbouw min of meer duidelijk. In het uiterste westen van het onderzoeksgebied, niet toevallig ook het hoogste punt, lijkt de natuurlijke bodemopbouw min of meer onaangeroerd. Hier ligt een dik pakket bleke kalkrijke klei van ca 1m dik bovenop een nog dikker pakket veen. Dit deel lijkt dus overeen te komen met de op basis van de bodemtypekaart verwachte bodem. In de rest van het onderzoeksgebied is de ondergrond duidelijk onderhevig geweest aan grootschalig antropogeen bodemingrijpen onder de vorm van extensieve klei- en/of veenwinning. Vanuit die optiek leunt dit deel van het onderzoeksgebied dicht aan bij de OU- en OG-bodemtypes (OU-type = uitgeveende gronden, OG-type = uitgebikte gronden) die in de directe omgeving van het

onderzoeksgebied op de bodemtypekaart staan weergegeven. Verspreid over het onderzoeksgebied werden bovendien lineaire zandige afzetting doorspekt met schelpmateriaal vastgesteld, afkomstig van getijdengeultjes die zich een weg door de klei en het veen hebben geschuurd. De ploeglaag is over het hele projectgebied opvallend dun. In tegenstelling tot het uiterste westen van het terrein, manifesteren over de rest van het onderzoeksgebied delen van de veenpakketten zich haast onmiddellijk onder ploeglaag. Deze vaststelling voedt het vermoeden dat op het terrein mogelijks op grote schaal klei is gewonnen. Aan de hand van verschillende bodemprofielen konden duidelijke indicaties van veenwinning worden blootgelegd. Opvallend is dat onderaan de veenpakketten een restveenlaagje achterbleef om te beletten dat grondwater uit diepere lagen de ontginning deed overstromen. Onder het veen bevindt zich een laag bleek pleistoceen zand.



Figuur 17. Overzichtskaart bodemprofielen



Figuur 18. Bodemprofielen 1 en 2

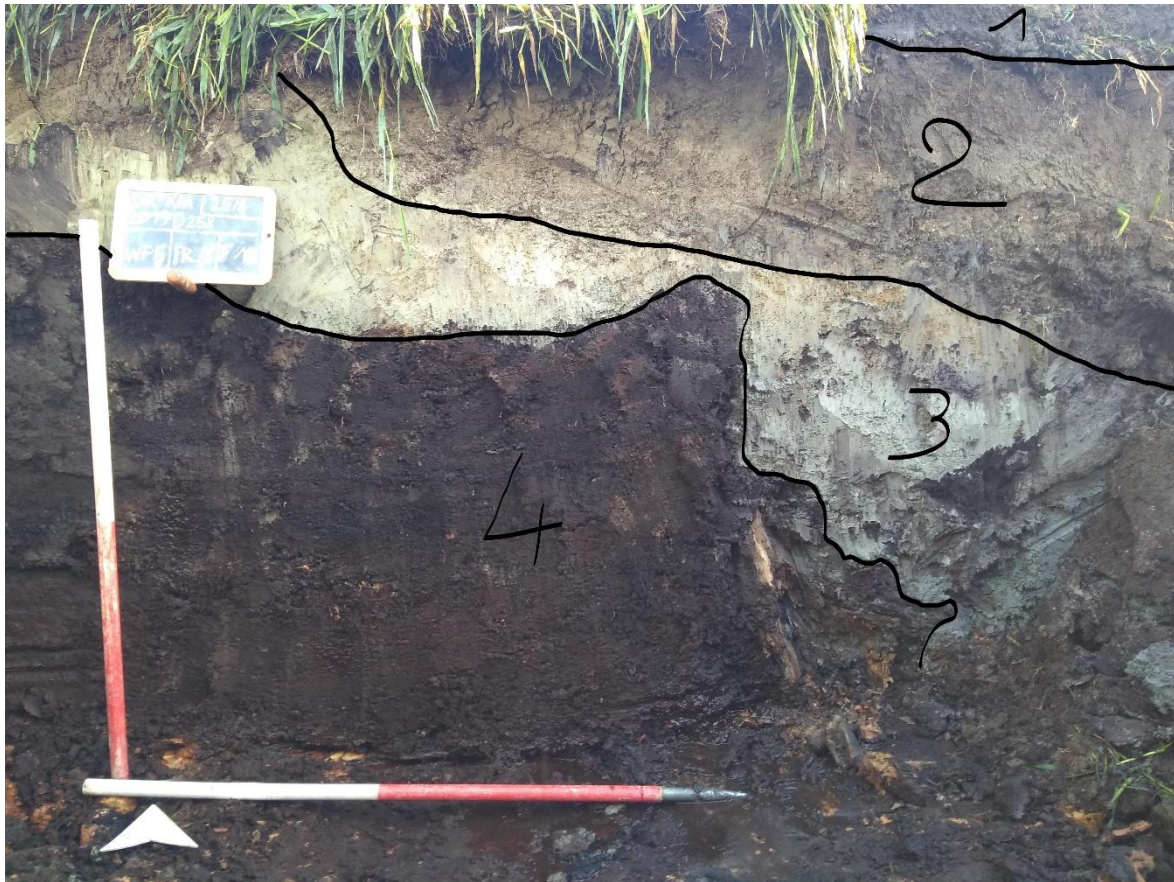
Profielen 1 en 2, beiden gesitueerd in de zone ten zuiden van de beek die het onderzoeksgebied doorsnijdt, geven een min of meer vergelijkbaar beeld. Een dunne ploeglaag gevolgd door een versmeten kleilaag van zo'n 70cm à 80cm. Aan de onderkant van het profiel begint de kleilaag een blauwige kleur te krijgen, wat wijst op reductieverschijnselen.



Figuur 19. Bodemprofiel 3

stellen of een onderscheid te maken tussen verschillende fases van veenvorming (bosveen, rietveen, moerasveen). Er is een geleidelijke overgang van zwart bovenaan naar donkerbruin onderaan merkbaar, maar dat kleurverschil is vermoedelijk eerder te wijten aan de waterhuishouding in de bodem. Wat wel opvalt is dat op deze locatie de grote stukken hout eerder onderaan het veen voorkomen, wat er kan op wijzen dat er toch een mogelijke gelaagdheid van verschillende opeenvolgende types veen aanwezig is. Gezien het hier vermoedelijk om een intacte bodemopbouw gaat en de hoogte van een veenlaag doorgaans relatief constant blijft, werd een TAW-meting uitgevoerd aan de top van het veenpakket. Deze informatie kan interessant zijn om te bepalen in welke mate de bodem onderhevig is geweest aan antropogeen bodemingrijpen. Volgens de meting begint het veen hier op 1,92m TAW.





1. Ploeglaag 2. Getijdengeulafzetting 3. Kleilaag 4. Veenpakket

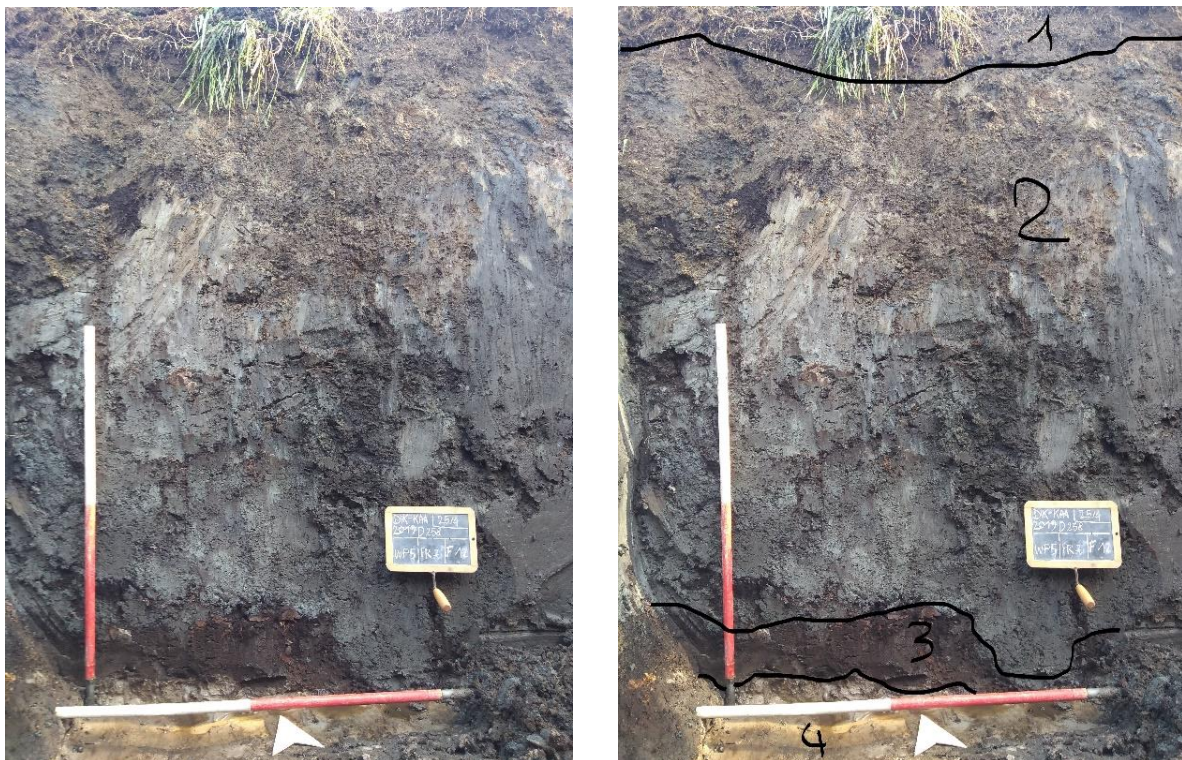


Figuur 21. Bodemprofiel 6

Profiel 6, halverwege WP5, toont onmiskenbare sporen van veenwinning. Het veenpakket is duidelijk afgestoken geweest door menselijk toedoen. De winningsput werd vermoedelijk opnieuw gevuld met de bovenliggende kleilaag. Wat vooral opvalt is dat boven de ontginning nog een sedimentatielaag voorkomt van een getijdengeul die zich in de versmeten kleilaag heeft ingesneden, wat op zich mogelijkheden biedt voor een relatieve datering van de veenwinning op deze locatie. Het lijkt er dus op dat de veenwinning hier het ontstaan en de opvulling van de getijdengeul antedateert.

Gidsartefacten die zouden kunnen dienen als relatieve datering voor de veenwinning werden echter niet aangetroffen in het profiel.

Dergelijke veenwinningspraktijken hadden trouwens een aanzienlijke impact op het landschap. Bij veenwinning werd als volgt te werk gegaan: eerst ging men de klei afgraven en opzij zetten. Vervolgens stak men de veenlaag af waarbij men er nauwlettend op toezag dat een dun restveenlaagje achterbleef dat insijpelend grondwater uit de onderliggende zandlaag tegenhield en de ontginning drooghield. Na ontginning werd de bovenliggende kleilaag teruggestort, waardoor het terrein dus netto lager kwam te liggen dan voorheen.⁶



Figuur 22. Bodemprofiel 7 (1. ploeglaag 2. klei 3.veenlaagje 4. pleistoceen zand)

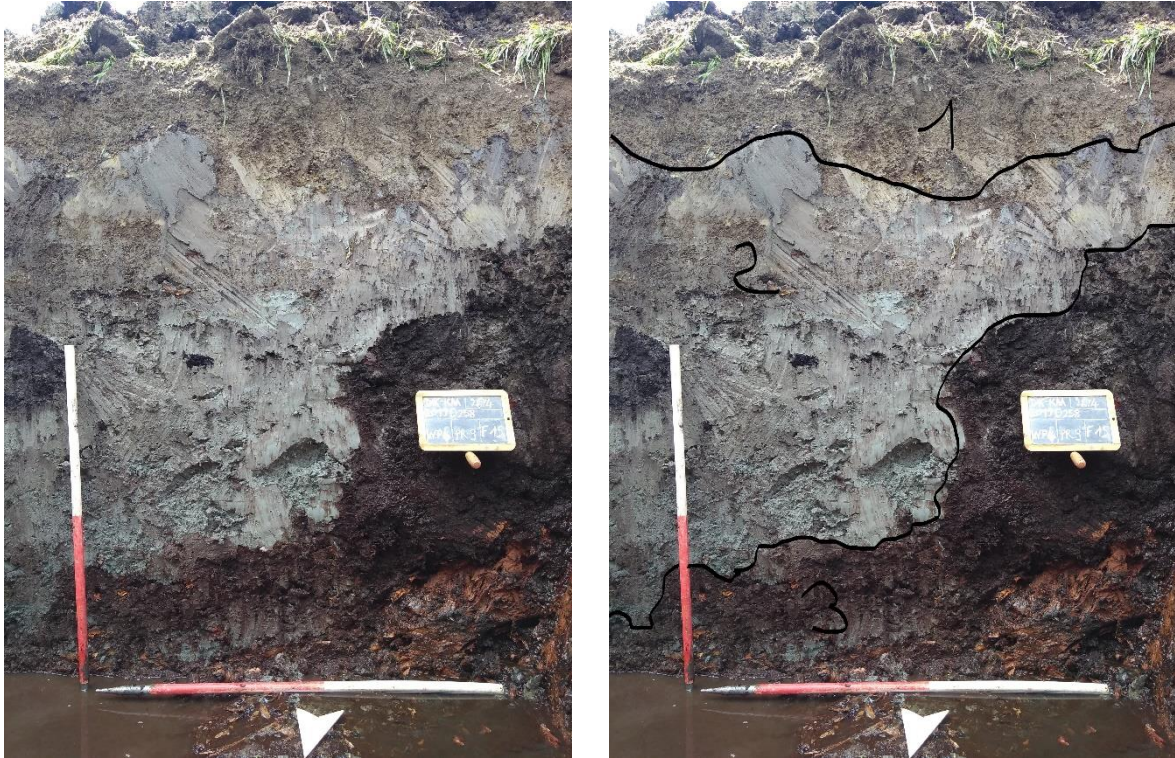
In profiel 7, op het oostelijk uiteinde van WP5, verschijnt onder de dunne ploeglaag een pakket gereduceerde blauwige zware klei van iets meer dan een meter dik. Onderaan de klei is een klein restveenlaagje zichtbaar dat rust op beige pleistoceen zand. Ook hier wijst de opbouw van het bodemprofiel op stevige veenwinning.

⁶ Mostaert, F., 2000, *Geografische situering en ontwikkeling van de Vlaamse kuststreek*, p.130-134 in *Vlaanderen met zicht op zee*, nr.3



Figuur 23. Bodemprofiel 8

Profiel 8, in het westen van WP6, werd intentioneel aangelegd ongeveer op het hoogste punt van het onderzoeksgebied om na te gaan hoe deze hoogteligging zich vertaalt in de bodemopbouw. Dit profiel vertoont sterke gelijkenissen met profiel 5, dat ook iets hoger en in het westen van het onderzoeksgebied gesitueerd is. Net zoals in profiel 5 lijkt in profiel 8 de natuurlijke bodemopbouw grotendeels bewaard gebleven. Het verschil met profiel 5 is dat hier ook in hogere lagen van het veenpakket grote stukken hout voorkomen, wat het bestaan van een opeenvolging van verschillende types laagveen tegenspreekt. Ook hier lijkt dus de top van het veenpakket bewaard en werd een TAW-meting uitgevoerd, die uitkwam op 1,9m TAW.



Figuur 24. Bodemprofiel 9 (1. ploeglaag 2. klei 3.veenlaag)

Profiel 9, in het uiterste oosten van WP 6, vertoont opnieuw ontegensprekelijke tekenen van veenwinning. Het afgestoken veenpakket, het restveenlaagje, de gereduceerde klei in de opvulling,... In dit profiel werd het pleistoceen zand heel even herkend maar verdween het te snel onder het insijpelende grondwater om mee op de foto te kunnen.

3.3.3.3 *Sporenbestand*

De meest concrete archeologische verwachting voor dit onderzoeksgebied was er naar een Belgische loopgraaf uit WO I, die tijdens het bureauonderzoek werd vastgesteld op militaire luchtfoto's. Hiervan werd tijdens het proefsleuvenonderzoek echter niet het minste spoor aangetroffen op het terrein. In principe had de loopgraaf zichtbaar moeten zijn als grondspoor ongeveer halverwege WP3, WP4 en WP5, maar in geen enkele van deze werkputten werd dus enig spoor aangetroffen. Om helemaal zeker te zijn werd ter hoogte van de loopgraaf, tussen WP4 en WP5, nog een kijkvenster (KV1) aangelegd. Het kijkvenster werd zo kort mogelijk onder ploeglaag aangelegd om zeker niets te missen, maar uiteindelijk leverde ook het kijkvenster geen sporen van de loopgraaf op. De oorzaak dat er geen sporen terug te vinden zijn, ondanks dat de loopgraaf erg duidelijk zichtbaar was op militaire luchtfoto's, moet vermoedelijk gezocht worden bij de bodemkenmerken van de Belgische sector van het front. De lage ligging en het natte karakter van de poldergronden, met daarenboven de haast onmogelijk te bewerken zware polderklei in de bodem, zorgden ervoor dat in deze streek loopgraven eerder werden opgeworpen dan uitgegraven.⁷ Uiteraard zal een opgeworpen loopgraaf amper tot geen grondsporen achterlaten in het moedermateriaal van de bodem, in tegenstelling tot zijn uitgegraven variant.

Een andere opmerkelijke vaststelling wat betreft het oorlogsverleden van de locatie is de volledige afwezigheid van munitie in de bodem. Ondanks de vele inslagkraters die binnen het onderzoeksgebied zichtbaar zijn op oude luchtfoto's, heeft de aanwezige CTE-deskundige niet één verdacht object gedetecteerd. Deze vaststelling voedt het vermoeden dat in de nasleep van WO I het terrein toch op één of andere manier moet zijn geruimd op explosieven.

Er werden tijdens dit proefsleuvenonderzoek geen antropogene grondsporen in de strikte zin van het woord (paalkuil, brandrestengraf, afvalkuil, etc...) als dusdanig geregistreerd. Dit was echter allermindst een indicatie dat op dit terrein nooit menselijke activiteit is geweest. De manier waarop de bodem zich hier binnen het projectgebied aan de onderzoekers presenteerde is een duidelijke getuigenis van interagerende natuurlijke en antropogene bodemvormende processen die in de polderstreek meer dan eens erg complex met elkaar verweven zijn. Alle verschillende grondlagen die zich in het horizontale vlak net onder de ploeglaag aftekenden werden ingemeten om zo een inzicht te krijgen in de manier waarop deze verschillende grondlagen zich over de horizontale dimensie ten opzichte van elkaar verhouden. Het gaat hierbij voornamelijk om drie types, m.n. bleke kalkrijke kleigrond (meest

⁷ DECOODT H. 2016: *Schuilplaatsen en bunkers uit de Eerste Wereldoorlog in de Westhoek: Algemene inleiding bij beschermingsdossiers.*

voorkomend), veenpakketten, en eerder zandige getijdengeulafzettingen vol met kleine schelpfragmentjes. De zandige getijdengeulafzettingen doen zich voornamelijk voor centraal over het terrein en volgen allemaal min of meer dezelfde zuidwest-noordoost oriëntatie en parallel aan de microdepressies die in het landschap duidelijk waarneembaar zijn.

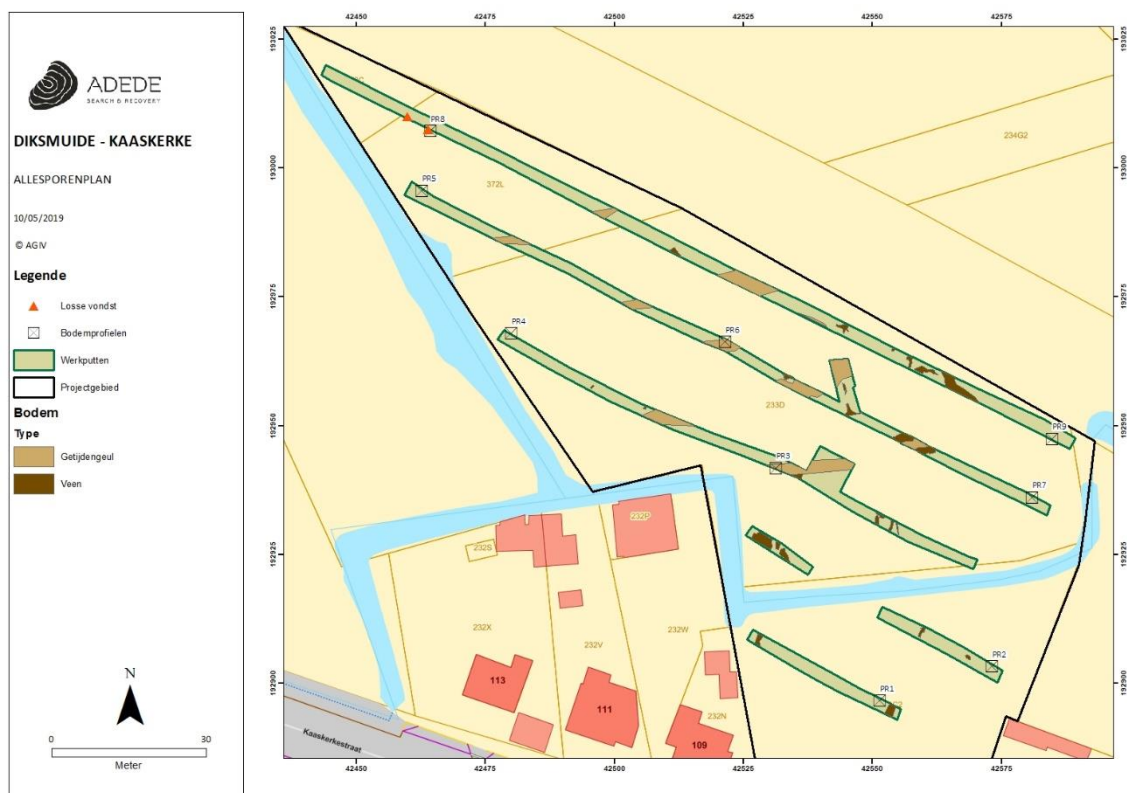
Behalve in de uiterlijke westpunt van het onderzoeksgebied, lijkt over het hele terrein extensief aan veenwinning te zijn gedaan. Behalve in de bodemprofielen uitte dit zich ook in het horizontale archeologische vlak. Direct onder de ploeglaag verschenen her en der restanten van veenpakketten. Duidelijk scherp afgelijnd, lineair, met rechte hoeken,... allemaal kenmerken die niets met een organisch gevormde natuurlijke bodemopbouw te maken hebben. De veenresten die zichtbaar waren in het archeologische vlak zijn grotendeels te beschrijven als restbankjes of achtergebleven delen van het veen die niet opportuun genoeg waren om te ontginnen. Ter hoogte van een vermoedelijk veenbankhoekpunt in WP5 werd besloten een volgsleuf (KV2) aan te leggen om na te gaan hoe deze ontginningssporen zich buiten de contouren van de proefsleuf verder verspreiden. In KV2 werd hierbij een stuk boomstam aangetroffen bovenop een stuk veenbank dat, hoewel er geen directe aansluiting is op de veenbank in de proefsleuf, er toch vermoedelijk aan verwant is gezien de oriëntatie (zie Figuur 26).



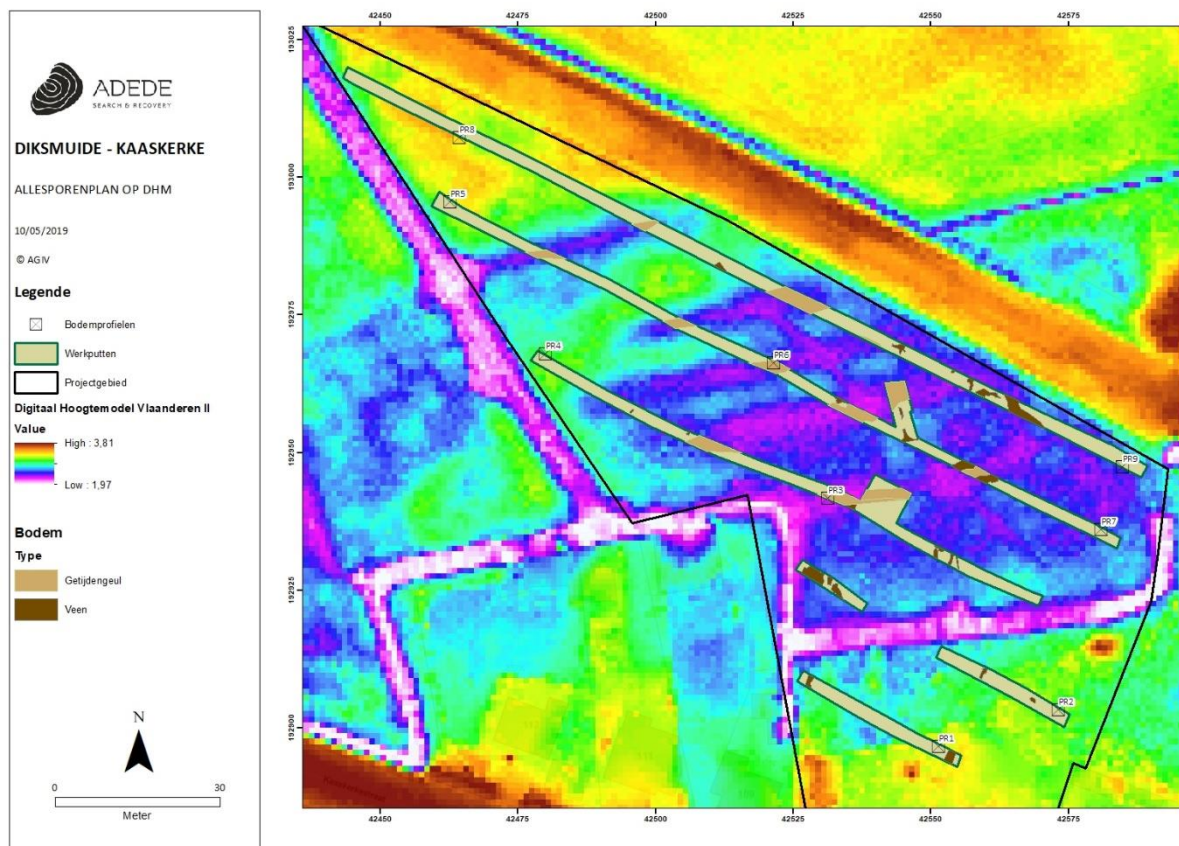
Figuur 25. Getijdengeulafzetting (rechts: afzetting loopt door veenpakket)



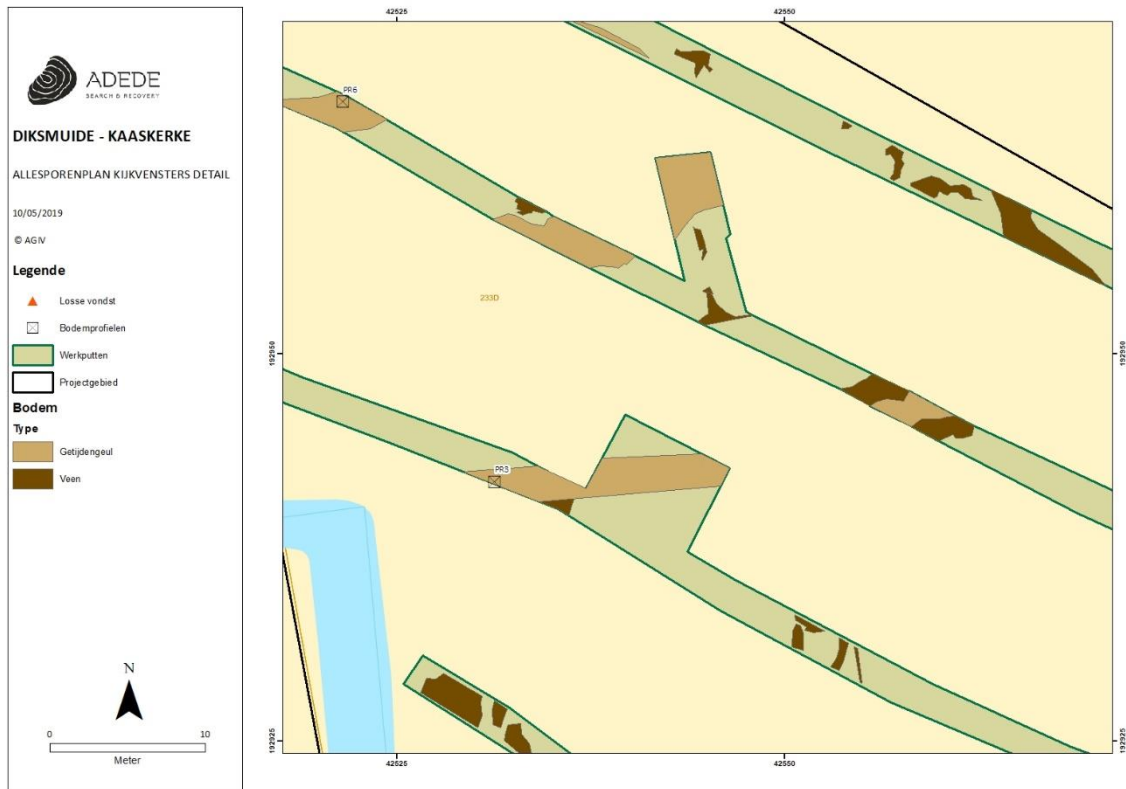
Figuur 26. Resten van veenwinning in WP5 en KV2



Figuur 27. Allesporenplan



Figuur 28. Allesporenplan op DHM



Figuur 29. Sporenplan (detail)

3.3.3.4 Datering en interpretatie

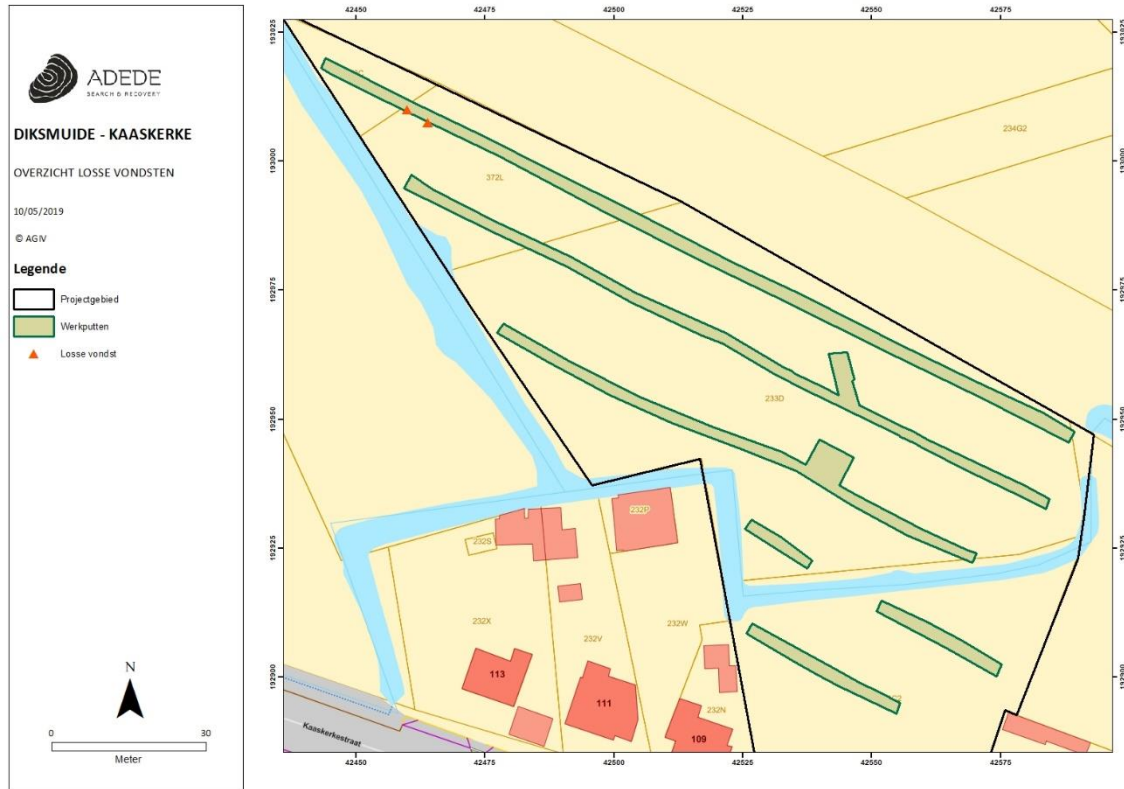
Het dempen van de gracht die in het westen van het onderzoeksgebied werd aangetroffen is op basis van de aangetroffen resten van bierflessen heel voorzichtig te dateren ergens in de periode eind 19de eeuw tot halfweg 20ste eeuw. Zo goed als alle andere sporen zijn te linken aan de thans gesloopte bebouwing maar zijn niet echt nader te dateren.

3.3.4 Assessment vondsten

In het westen van WP6 kwamen op de grens tussen de ploeglaag en de onderliggende kleilaag een stukje kleipijpschacht en enkele postmiddeleeuwse aardewerkfragmenten aan het licht. Het gaat om tweetal kleine wandfragmenten in rood geglazuurd aardewerk. De fragmenten lijken hard gebakken en vervaardigd op snel wiel.

In PR8 zaten bovenaan de profielwand in de klei net onder de ploeglaag twee aardewerkfragmenten, gelijkaardig aan de hierboven besproken aardewerkvondst. Het betreft twee kleine wandfragmenten

in rood geglazuurd aardewerk, vermoedelijk ook te dateren in de postmiddeleeuwen. De fragmenten lijken hard gebakken en vervaardigd op snel wiel. Hoewel erg verweerd zijn toch enkele sporen van een glazuurlaag te bemerken.



Figuur 30. Overzicht vondsten



Figuur 31. Aangetroffen aardewerk. Rechts de in PR8 aangetroffen vondsten.

3.3.5 Assessment stalen

Niet van toepassing, er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

3.3.6 Conservatie assessment

Niet van toepassing

3.3.7 Beantwoorden onderzoeksvragen

- Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?

Ja. Archeologische sporen in de strikte zin van het woord werden bij dit onderzoek niet aangetroffen. Wel werd een heel complexe en archeologisch interessante bodemopbouw aangetroffen en in kaart gebracht, die een verhaal vertelt van extensieve historische bodemexploitatie onder de vorm van veen- en kleiwinning. Jammer genoeg werden in verticale stratigrafie geen gidsartefacten gevonden die een relatieve datering van de ontginningen toelaten.

- Zijn er sporen/vondsten die extra aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?

Neen.

- Wat is het potentieel op kennisvermeerdering?

Afgaand op de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan worden gesteld dat het maximum aan kenniswinst dat dit onderzoeksterrein te bieden heeft al is bereikt. Het potentieel op verdere kennisvermeerdering wordt erg laag ingeschat bij vervolgonderzoek.

- Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied?

N.v.t.

- Indien vervolgonderzoek dient aangevangen te worden, wat is het budget, personeelseisen, kwalificaties en tijdsduur van het vervolgonderzoek?

N.v.t.

- Welke natuurwetenschappelijke methoden dienen meegenomen te worden bij eventueel vervolgonderzoek?

N.v.t.

Meer specifiek voor het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Is er een verstoringsgraad van de ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied? Indien ja, reikt deze doorheen het archeologische niveau?

Ja. Over en groot deel van het onderzoeksgebied werden sporen vastgesteld van grootschalige klei- en/of veenontginning. Enerzijds is deze vaststelling an sich archeologisch interessant wat betreft de historische exploitatie van het landschap, maar impliceert het anderzijds ook dat andere archeologisch relevante grondsporen, voor zover deze ooit aanwezig waren, vermoedelijk onherroepelijk verloren zijn gegaan.

- Zijn er archeologische en/of cultuurhistorische sporen en/of artefacten bewaard?

Ja. Het onderzoek heeft uitgewezen dat het onderzoeksgebied voornamelijk werd gebruikt voor de winning van klei en veen. Behalve enkele postmiddeleeuwse scherven en een kleipijpschachtfragmentje werden geen andere archeologische sporen of artefacten aangetroffen.

- Wat is de toestand en de datering van deze sporen en/of artefacten?

Aangezien geen gidsartefacten werden aangetroffen in de vullingen van de veenontginning is een datering van de veenwinning niet mogelijk.

- Zijn er laatmiddeleeuwse sporen te herkennen?

Nee.

- Zijn er structuren vastgesteld die te linken zijn aan de Eerste Wereldoorlog

Nee. En aangezien ook niet één stuk munitie uit WO I werd aangetroffen rijst het vermoeden dat de bodem van het onderzoeksgebied na de oorlog mogelijk is gesaneerd.

- Indien ja, stemmen deze overeen met de luchtfoto's uit het historisch onderzoek
- Indien ja, zijn er sporen van een geschutspost in het noorden?

- Levert het vooronderzoek met ingreep in de bodem voldoende aanvullende informatie op om een verdere strategie te bepalen? Wat is deze verder te volgen strategie?

Ja. De informatie die tijdens het proefsleuvenonderzoek werd verzameld wijst er op dat het onderzoeksgebied in de loop van de geschiedenis het onderwerp is geweest van grootschalige veen- en/of kleiwinning. Deze ontginningen zijn ongetwijfeld nefast geweest voor eventuele andere archeologische sporen in de bodem. Wat dit onderzoeksgebied betreft lijkt met dit proefsleuvenonderzoek een maximale kenniswinst bereikt en is een

verderzetting van het archeologisch onderzoek niet langer opportuun. Bijgevolg kan het onderzoeksgebied voor verdere ontwikkeling worden vrijgegeven.

4 Besluit

4.1 Archeologische waardering.

- **bureauonderzoek**

Zoals reeds gesteld werd er nog geen archeologisch onderzoek verricht ter hoogte van het projectgebied. Archeologische, historische en cartografische bronnen schetsen wel een hoog potentieel van het onderzoeksgebied. Zo wordt duidelijk dat de oude dorpskern van Kaaskerke zich bevond in het noordoosten van het onderzoeksgebied en het onderzoeksgebied zich bevindt in een ruime regio die zich typeert door een nat karakter (Ferraris & Vandermaelen) met een opvallende afwezigheid van bebouwing. Echter, getoetst aan de veldprospectie daterende uit de jaren 70 van vorige eeuw kunnen verschillende conclusies gemaakt worden. Enerzijds waren er locaties die wel terug te vinden waren op het meest courante kaartmateriaal, anderzijds waren er omwalde sites die hierin hun weerslag niet kenden. Betekent dit mogelijks dat de regio tijdens de late middeleeuwen intensiever bewoond was dan het beeld dat men verkrijgt aan de hand van het historisch kaartmateriaal? Historische bronnen beschrijven eveneens het verlaten van Kaaskerke ten gevolge van religieuze conflicten in de 16^e eeuw en de 90-jarige oorlog waarbij eind 17^e eeuw 54% van de landerijen verlaten zijn.

Een tweede heel duidelijke verwachting richtte zich tot de aanwezigheid van restanten gelinkt aan de Eerste Wereldoorlog. Archeologische vooronderzoek in de nabije regio bevestigde reeds de aanwezigheid hiervan. Bijkomend wordt in historische bronnen vermeld dat de naburige kerk en parochiehuis dienden heropgebouwd te worden na de oorlog. Het onderzoeksgebied bevond zich tijdens de oorlog aan geallieerde kant ten westen van de spoorwegberm die fungeerde als tweede linie. Tijdens het historisch onderzoek werd tevens een loopgraaf vastgesteld met borstwering, mogelijks met geschutspost ten noorden⁸.

Indien er zich afgedekte bodems zouden voordoen, verhoogt dit de verwachting tot het aantreffen van sporen uit de oudste periodes. Landschappelijk gezien is het terrein gelegen in de kustpolders. Quartairgeologisch wordt een profielopbouw weergegeven van fluviatiele afzettingen van het Eemiaan, waarop tijdens het laat Pleistoceen dekzand op is afgezet. Bovenop dit dekzand bevinden zich getijdenafzettingen van het Holoceen. Wanneer er zich kustveenmoerassen, ontwikkeld vanaf het

⁸ Hypothese nog niet getoetst

subatlanticum, voordoen, heeft archeologisch onderzoek in de regio, zoals onder andere Ellewoutsdijk, aangetoond dat er zich bewoning hierop voordeed tijdens de metaaltijden en Romeinse periode.

- ***Landschappelijk bodemonderzoek***

Landschappelijke boringen in de omgeving, ten (zuid)oosten van het onderzoeksgebied zouden de aanwezigheid ervan aantonen. Het landschappelijk bodemonderzoek echter toonde aan dat deze dikke pakketten zich op grote diepte voordoen en binnen de geplande werken niet bedreigd worden waardoor een specifiek onderzoek naar deze periodes hier niet opportuun is.

- ***Proefsleuvenonderzoek***

Voortschrijdend inzicht verkregen tijdens het proefsleuvenonderzoek heeft echter aangetoond dat het beeld van de bodem dat via het landschappelijk bodemonderzoek is verkregen erg vertekend is. De assumptie dat de veenpakketten zich op grote diepte bevinden bleek niet te kloppen. De aanleg van enkele diepe profielkolommen, waar mogelijk tot onder het veen, bracht een verhaal van grootschalige veenontginning aan het licht. Hier ligt ook meteen de verklaring voor de erg diepe ligging van het veen in de landschappelijke boringen. Behalve in de noordwestpunt van het onderzoeksgebied lijkt over de rest van het onderzoeksgebied intensief aan veenwinning te zijn gedaan. Of er ook aan kleiwinning is gedaan is moeilijker te achterhalen. Het terrein zakt aanzienlijk ten opzichte van het hoger gelegen onaangeroerde noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied en ook de dikke bleke kleilaag bovenop het veen lijkt verdwenen. Het zakken van het terrein en het verdwijnen van de kleilaag lijkt in eerste instantie vooral te wijten aan de veenontginning, waarbij de bovenliggende klei achteraf in de veenwinningsputten werd gestort. Dat een deel van de klei ook als grondstof werd aangewend lijkt aannemelijk maar kan niet met zekerheid gestaafd worden.

Verspreid over het terrein werden ook zandige afzettinglagen van getijdengeulen vastgesteld. Opvallend hierbij is dat ter hoogte van een van de bodemprofielen die tijdens het proefsleuvenonderzoek werden aangelegd het lijkt alsof deze afzettinglagen jonger zijn dan de onderliggende veenwinningskuilen. Deze vaststelling biedt perspectieven voor een relatieve datering van de veenwinning. Gidsartefacten werden dan weer niet aangetroffen in de profielen.

Tijdens het bureauonderzoek werd een erg specifiek verwachtingspatroon opgesteld naar WO I archeologie. Op luchtfoto's uit 1916 was een duidelijke loopgraaf te bemerken, noord-zuid georiënteerd, ongeveer centraal over het onderzoeksgebied. Ondanks dat deze loopgraaf in principe 3 van de aangelegde proefsleuven haaks oversnijdt, werd in geen enkele proefsleuf ook maar het minste spoor van deze loopgraaf aangetroffen. Ook het aanleggen van een kijkvenster bracht geen

soelaas. Hoogstwaarschijnlijk moet de verklaring hiervoor gezocht worden bij de zeer ongunstige bodemgesteldheid die ervoor zorgde dat in het poldergebied loopgraven vooral in de hoogte werden opgeworpen, en zelden werden uitgegraven. Naast de afwezigheid van enig spoor van de loopgraaf valt het ook op dat niet één stuk munitie werd aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Dit kan wijzen op een naoorlogse bodemsanering ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Er was ook enigszins een archeologische verwachting naar middeleeuwse sporen, gezien de nabijheid van het oude (middeleeuwse en postmiddeleeuwse) dorpscentrum van Kaaskerke. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden echter geen concrete antropogene archeologische sporen vastgesteld die zijn te linken aan deze, of andere, welbepaalde archeologische periode. De grootschalige veenwinning in combinatie met het verwoestend effect van een vier jaar durende oorlog op de bodem, kan als een verklaring worden naar voor geschoven wat betreft het compleet ontbreken van enig archeologisch grondspoor.

4.2 Afweging verder onderzoek

Wat dit onderzoeksgebied betreft lijkt na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek een maximale kenniswinst bereikt. Een verderzetting van het archeologisch onderzoek is zowel vanuit archeologisch standpunt, als vanuit de kostenbatenoptiek, niet langer opportuun. Bijgevolg mag het onderzoeksgebied voor verdere ontwikkeling worden vrijgegeven.

5 Bibliografie

- Bartholomieux, B., 2017, ARCHEOLOGIENOTA DIKSMUIDE OMLEIDINGSWEG (prov. WEST-VLAANDEREN) VERSLAG VAN RESULTATEN PROEFSLEUVENONDERZOEK, Ingelmunster.
- DECOODT H. 2016: Schuilplaatsen en bunkers uit de Eerste Wereldoorlog in de Westhoek: Algemene inleiding bij beschermingsdossiers.
- De Tollenaere, Joren, Thys, Clara, Willaert, Aaron, 2017, Vooronderzoek Diksmuide Leerlooierijstraat
- DEWILDE M. 1996: Onderzoek van sites met walgracht in de Westhoek, in *Archaeologia Mediaevalis*, 15-16/03/1996, p.32-33.
- Mostaert, F., 2000, Geografische situering en ontwikkeling van de Vlaamse kuststreek, p.130-134 in *Vlaanderen met zicht op zee*, nr.3
- rozek, joachim, stichelbaut, birger, cruz, frédéric, laloo, pieter, aluwé, kim, 2018, Vooronderzoek Diksmuide Diksmuide Leerlooierijstraat
- STICHELBAUT B., 2017, Diksmuide Pluimstraat: Historisch vooronderzoekproject a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, CHAL-rapport 14, Gent.
- STICHELBAUT, B. 2011. The First Thirty Kilometres of the Western Front 1914-1918: an aerial archaeological approach with historical remote sensing data. *Journal of Archaeological prospection*, 18
- STICHELBAUT B., 2018, Diksmuide Diksmuide- Kaaskerke 2018J101: Historisch desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, CHAL-rapport 61, Gent.
- VAN RANST, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.
- VERDEGEM S., & VANHECKE I. 2016. Archeologierapport Diksmuide Kaaskerkestraat Bedrijventerrein IJzer Noord, Ingelmunster
- VERDEGEM, S., Dewilde, M., Bracke, M., Wyffels, F., Decorte, J., & Stichelbaut, B. (2018). Vermist aan het front. In B. Stichelbaut (Ed.), *Sporen van oorlog : de archeologie van de Eerste Wereldoorlog* (pp. 46-61). Brugge

Internetbronnen

<http://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be/>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

[https:// maps.nls.uk/ww1/trenches/](https://maps.nls.uk/ww1/trenches/)

6 Fotolijst

N°	Spoor/sporen	Wp	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak aard	Profiel aard		
0001	Pr1	1		N				25/04/2019
0002	OV	1		W				25/04/2020
0003	PR2	2		N				25/04/2021
0004	Ov	2		O				25/04/2022
0005	Ov	3		O				25/04/2023
0006	Pr3	4		Z				25/04/2024
0007	Ov	4		NW				25/04/2025
0008	Ov	4		O				25/04/2026
0009	PR4	4		N				25/04/2027
0010	PR5	5		N				25/04/2028
0011	PR6	5		N				25/04/2029
0012	PR7	5		N				25/04/2030
0013	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	ƒ
0014	PR8	5		Z				26/04/2019
0015	PR9	6		Z				26/04/2020
0016	Ov	6		W				26/04/2021
0017	Ov	5		W				26/04/2022
0018	veen/geul	5		O				26/04/2023
0019	Ov	KV1		Z				26/04/2024
0020	Veenbank?	KV2		NW				26/04/2025
0021	Ov	KV2		Z				26/04/2026

7 Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie	Datering
			Lengte	Breedte	Diepte			K1	K2		I1	I2		
0001														
0002														
0003														

8 Vondstenlijst

Inventarisnr.	WP	Spoor	Vlak	Kwadrant	Profiel	Laag	Materiaal categorie	Aantal	Datering	Beschrijving
0001	6	/	1	/		Ap - C	Aw	4	NT	Postmiddeleeuwse aardewerkfragmenten
0001	6	/	1	/		Ap - C	Aw	1	NT	Postmiddeleeuws kleipijpfragmentje (steel)
0002	1	/	1	/	9	Ap - C	Aw	2	NT	Postmiddeleeuws

9 Lijst van figuren

Figuur 1. Oorspronkelijke sleuvenplan volgens PVM.	13
Figuur 2. uitgevoerd sleuvenplan.	14
Figuur 3. uitgevoerd sleuvenplan op recente orthofoto.	14
Figuur 4. Overzichtsfoto's sleuven en kijkvensters.	16
Figuur 5. Situatie onderzoeksgebied (zicht vanuit zuidoosthoek)	- 19 -
Figuur 6. Situatie onderzoeksgebied (zicht vanuit noordwesthoek).....	- 19 -
Figuur 7. Beek doorheen onderzoeksgebied.....	- 20 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 22 -
Figuur 9. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 23 -
Figuur 10. Hoogteprofielen van het projectgebied.	- 23 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 24 -
Figuur 12. TAW metingen - maaiveld	- 25 -
Figuur 13. TAW metingen – diepte archeologisch vlak.....	- 26 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de tertiair geologische kaart.....	- 27 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de quartair geologische kaart.....	- 28 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 29 -
Figuur 17. Overzichtskaart bodemprofielen	- 30 -
Figuur 18. Bodemprofielen 1 en 2.....	- 31 -
<i>Figuur 19. Bodemprofiel 3</i>	<i>- 31 -</i>
<i>Figuur 20. Bodemprofiel 5</i>	<i>- 32 -</i>
<i>Figuur 21. Bodemprofiel 6</i>	<i>- 34 -</i>
<i>Figuur 22. Bodemprofiel 7 (1. ploeglaag 2. klei 3.veenlaagje 4. pleistoceen zand)</i>	<i>- 35 -</i>
<i>Figuur 23. Bodemprofiel 8</i>	<i>- 36 -</i>
<i>Figuur 24. Bodemprofiel 9 (1. ploeglaag 2. klei 3.veenlaag).....</i>	<i>- 37 -</i>
Figuur 25. Getijdengeulafzetting (rechts: afzetting loopt door restveenpakket)	- 39 -
Figuur 26. Resten van veenwinning in WP5 en KV2.....	- 40 -
Figuur 27. Allesporenplan	- 40 -
Figuur 28. Allesporenplan op DHM	- 41 -
Figuur 29. Sporenplan (detail).....	- 42 -
Figuur 30. Overzicht vondsten	- 43 -
Figuur 31. Aangetroffen aardewerk. Rechts de in PR8 aangetroffen vondsten.	- 44 -