

Rapport Nr. 0138

Rapport Nr. 22

Archeologienota

Knokke, Caddiespad 12-14 Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Knokke, Caddiespad 12-14: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt, Annelore Vromans

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-212

Projectcode Profex

2019_WV_488

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019F105

Plaats en datum

Beerse, 19 juli 2019

© J. Verrijckt bvba; Profex. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

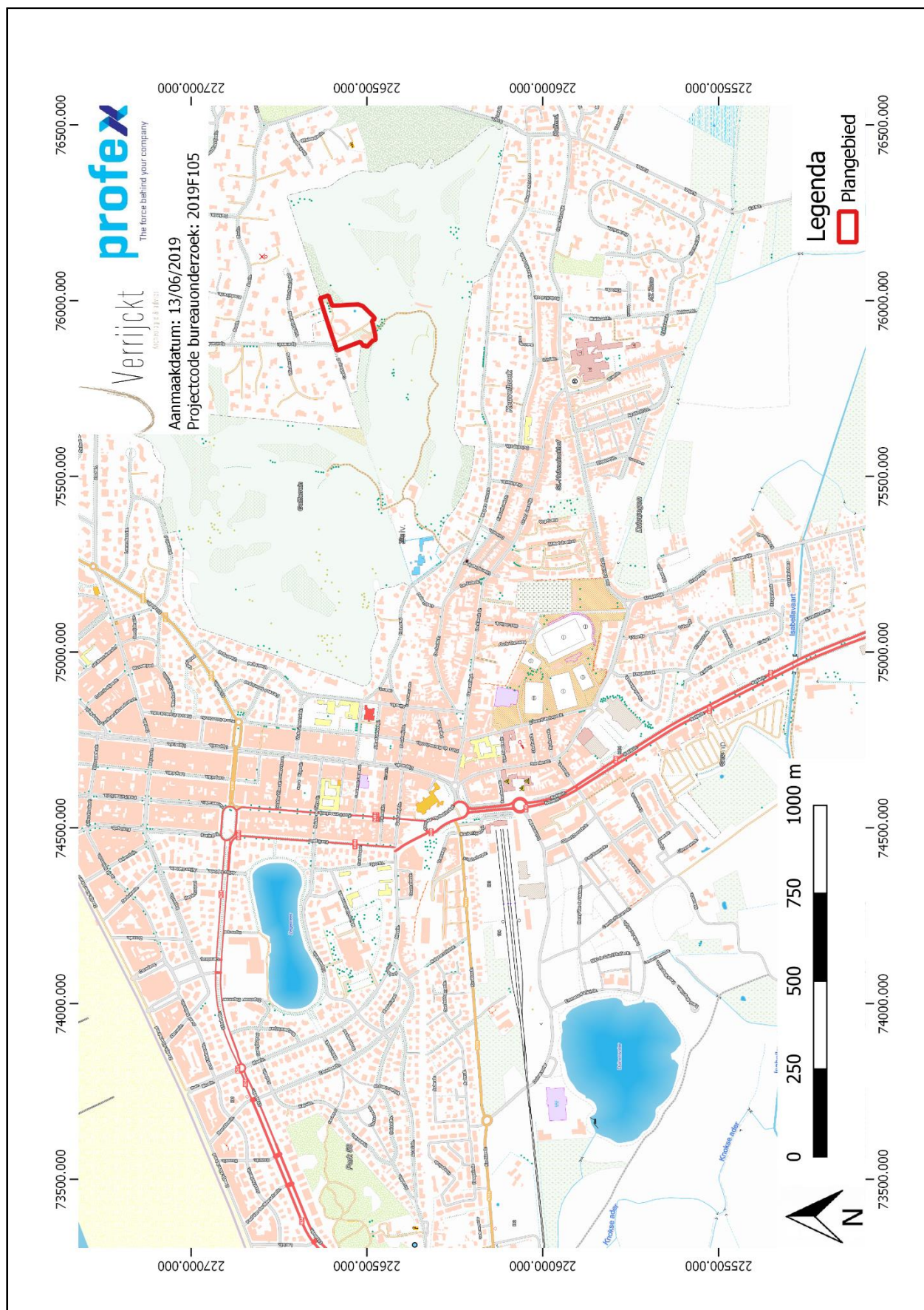
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader	4
1.1.4	Randvoorwaarden.....	5
1.2	Werkwijze en strategie	6
1.3	Aanleiding	7
	Huidige situatie en gekende verstoringen.....	7
	Geplande werken en bodemingrepen	13
1.4	Assessmentrapport	22
1.4.1	Topografische situering	22
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	22
1.4.3	Geologische situering	23
1.4.4	Bodemkundige situering	24
1.4.5	Historische bronnen	29
1.4.6	Cartografische bronnen	30
1.4.7	Archeologisch bronnen	37
1.5	Besluit	40
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	40
1.5.2	Archeologische verwachting	42
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering	44
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	44
1.5.5	Samenvatting	46
2	Lijst met figuren.....	47
3	Lijst met tabellen	47
4	Plannenlijst	48
5	Bibliografie.....	50

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

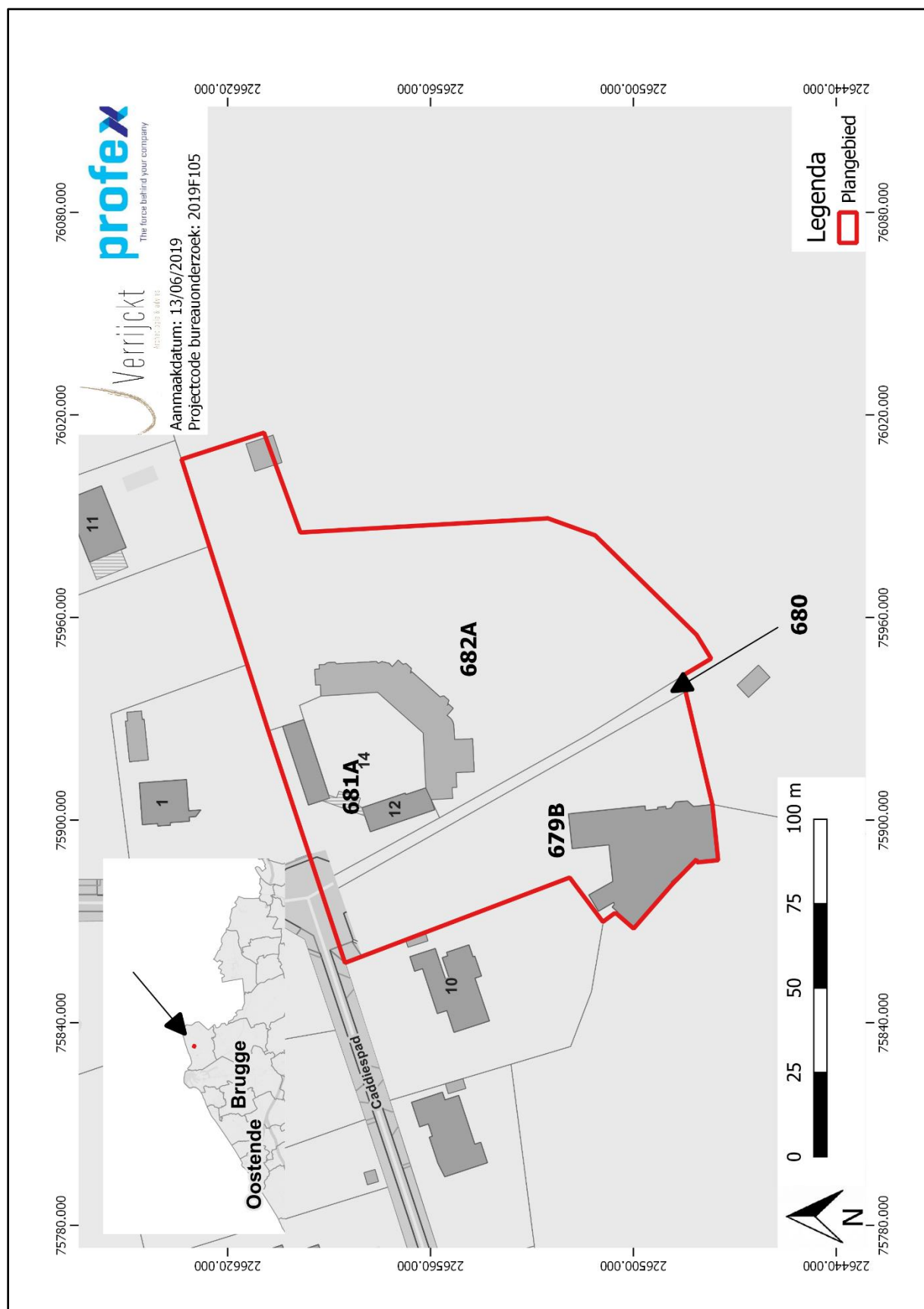
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-0112
Projectcode PROFEX		2019_WV_488
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019F105
locatie	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Knokke-Heist
	Deelgemeente	Knokke
	Straat	Caddiespad
Kadastrale gegevens	Gemeente	Knokke-Heist
	Afdeling	2
	Sectie	F
	Percelen	6679b, 680, 681a, 682a
Coördinaten	Noordoost	X: 76 006m Y: 226 634m
	Noordwest	X: 75 858m Y: 226 585m
	Zuidoost	X: 75 983m Y: 226 510m
	Zuidwest	X: 75 887m Y: 226 474m
Oppervlakte plangebied	14.908 m²	
Oppervlakte bodemingreep	5.767,64 m²	
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2019a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2019d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande herinrichting van de omgeving en het interieur van het pand aan Caddiespad 12-14 te Knokke. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

In het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een herinrichting van het interieur en de omgeving gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 14.908 m² en bedraagt de bodemingreep 4.461,82 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3.000 m² of meer én de ingreep in de bodem is minstens 1.000 m² bedraagt. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat er nog gebouwen en verharding op het terrein aanwezig zijn die moeten worden gesloopt, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na de sloop van de gebouwen en verharding, uitgevoerd dient te worden.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld gegeven worden van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

⁴ CARTESIUS 2018

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Op heden is op het terrein het Clubhuis Royal Zoute Golf Club aanwezig, met het golfterrein dat zich ten zuiden ervan uitstrekt. Het Clubhuis bestaat uit twee gebouwen, met ertussen verharde wegenis en parking. Eén van deze gebouwen, op het perceel 681a, is het beschermd monument en vastgesteld bouwkundig erfgoed 'Villa Maeger Scorre' (IOE ID: 12767 + 58839).⁵ Volgende beschrijving is te vinden op de Inventaris Onroerend Erfgoed voor het vastgesteld bouwkundig erfgoed:

Monumentale villa in regionalistische stijl, gebouwd in 1928 naar ontwerp (1924) van architect Mario Knauer (1879-1948) en uitgevoerd door aannemer F. Desmidt (vermeld op steunberen ingang). Beschermd als monument bij ministerieel besluit van 27/01/2004.

De villa, net als de meer zuidelijk gelegen laan "Magere Schorre", is genoemd naar een gebied van de Kalfduinen, waarvan het westelijk deel de naam "Maeger Scorre" krijgt. Opgetrokken aan het zuidoostelijke uiteinde van de Sparrendreef, met ingang aan het Caddiespad.

Het enorme complex is als privé-domein opgetrokken in opdracht van Frans-Jan Thys, advocaat woonachtig te Elsene, wiens weduwe Thys-Garrigues en kinderen de villa erven in 1945. Volgens kadaster wordt het jaar erop, in 1946 de villa en het domein "Maeger Scorre" verkocht aan de voormalige "Naamloze Maatschappij Compagnie Immobilière Digue du Comte Jean" (Gent), die in 1931 aangebracht is in de Compagnie Immobilière Le Zoute. In de literatuur daarentegen wordt vermeld dat de villa reeds in 1928 wordt aangekocht door de "Knocke Golf Club Soc. Coopérative", de latere "Royal Knocke Golf Club". De villa doet vanaf dan reeds dienst als clubhouse en secretariaat, en is ook in gebruik als hotel-restaurant. Het gebouwencomplex is in grote mate in oorspronkelijke staat bewaard.

Het enorme complex van de villa "Maeger Scorre" is gelegen buiten de perspectiefas van het Caddiespad of de Sparrendreef, waardoor het niet echt de functie van visuele einder heeft. Pas op de kruising van het Caddiespad en de Sparrendreef krijgt men zicht op het bouwvolume. De villa is ingeplant in de noordwestelijke hoek van een grosso modo driehoekig perceel, met omgevende tuin die in zuidoostelijke richting 'uitwaaiert'. Ook het aanlegplan van het domein is niet overal symmetrisch, de ingang tot het hoofdgebouw ligt net niet in het verlengde van het poortgebouw. Hierdoor wordt niet alleen de monumentaliteit doorbroken, maar wordt ook de intentie van architect Knauer geïllustreerd, zie de voornaamste vleugels, in casu het achterliggende hoofdgebouw, worden georiënteerd naar de horizon van de tuin, en bij uitbreiding naar het golfterrein dat zich ten zuiden ervan uitstrekt.

De zeer grote tuin bewaart grotendeels zijn aanleg zoals voorzien op het plan van architect Knauer. Grotendeels omhaagd en bestaande uit aangelegde perken. Aan zuidoostelijke zijde toegang via trappenbordes tot gazon met pad als centrale as uitlopend op rotonde met cirkelvormige vijver. Hierin bevindt zich een fontein in de vorm van een zonnewijzer, naar ontwerp van de Brusselse kunstenaar Thianche, uitgevoerd in skeletvorm om het zicht op de tuin en het golfterrein niet te hinderen.

Het ontwerp van de villa is gebaseerd op het principe van een soort jachtslot met neerhuizingen, zie de gehanteerde ordonnantie van toegang, poortgebouw, erekoer, dienstvleugels, 'corps de logis' en twee zijvleugels. Het imposante ensemble oogt evenwichtig door onder meer de zuivere architecturale proporties, het sobere materiaalgebruik en beperkte ornamentiek.

Groot gebouwencomplex in regionalistische stijl, met elementen die verwijzen naar de landelijke bouwstijl, zie onder meer de steunberen. Sober uitgevoerd in ongeschilderde geelbruine baksteen met plint in rode baksteen, geaccentueerd door decoratief baksteenverband en bakstenen fries,

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Villa Maeger Scorre* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/58839> (Geraadpleegd op 13-06-2019) + AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Villa Maeger Scorre* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/12767> (Geraadpleegd op 13-06-2019)

witgeschilderd schrijnwerk, en fraaie smeedijzeren muurankers. Alles bekronend typerende ruime bedaking met opvallend gebruik van platte betegeling en markerende hoge schouwpartijen; dakkapellen onder schilddak en windwijzers.

Gelegen rond een gekasseide binnenkoer met aangelegde bloemperken; de verschillende volumes zijn verbonden door een hoge tuinmuur. Poortgebouw aan noordwestelijke zijde met grote korfboogvormige ingang met hekken; de zware overkragende bedaking op houten kroonlijst en consoles volgt de gebogen lijn. Op de boog naam van de villa "Maeger Scorre" met centraal bas-reliëf van duindistel. Aan weerszijden van de inkompoort bevinden zich twee, nauwelijks van elkaar verschillende volumes onder zadeldak, rechts met wolfeind. Aan westzijde de voormalige woning van de conciërge (nummer 12) nu in gebruik als winkel; aan oostzijde de vroegere woning van de chauffeur en garage, nu benut als vestiaire, met gemetseld hondenhek aan de zijde van de binnenkoer. Tweede toegang aan noordoostelijke zijde geflankeerd door ronde bakstenen duiventorens onder achzijdige spits.

Het hoofdvolume van drie traveeën en twee bouwlagen onder groot schilddak strekt zich uit aan de zuidoostelijke zijde van de grote cirkelvormige koer met centraal bloemenperk. Centrale vleugel opgetrokken als woning van de eigenaars, met twee lagere zijvleugels van drie traveeën en een bouwlaag, met name aan noordzijde voor het huispersoneel en aan zuidzijde het gastenverblijf. Datering "1928" in smeedijzeren muurankers. Middelste travee benadrukt door groot dakvenster onder puntgevel. Rechthoekige muuropeningen in verdiepte korfboognis waarin behouden schrijnwerk met typerende horizontale roedeverdeling; luiken. Centrale deels beglaasde driedelige inkomdeur met zelfde roedeverdeling en bovenlicht waarin smeedijzeren hekwerk met duindistel. Enkele uitbreidingen (winkel, bergruimte) zijn ondergebracht in eerder opgevolde tuinmuren aan de westzijde. Nieuwe uitbouw aan zuidzijde.

Gebouwencomplex thans ingericht als clubhouse van de golf en hotel-restaurant. De indeling en eerder luxueuze aankleding blijft grotendeels behouden. Centrale inkomhal en vestibule die rechts toegang geeft tot de vestiaire en links tot de traphal. Behouden zwart-witte tegelvloer en sierbaksteen op de muren. Opvallend is het rijkelijk gebruik van fraai houtwerk, onder meer trap met sierlijk gedraaide trappaal, binnendeuren met oorspronkelijk hang- en sluitwerk en vast wandmeubilair. Bar, voorheen de foyer, gericht naar de tuin, aangekleed als ensemble, bekleed met muurhoge lambrisering, plafond met fraai gedecoreerde moerbalken, haard met natuurstenen wangen onder hoge schouwboezem. Eerste verdieping met centrale gang waarop hotelkamers uitkomen; behouden plankenvloer.

In bar en restaurant bevinden zich twee grote panoramische schilderijen van de Brusselse schilder Edgard Tytgat (1879-1957), geschilderd in 1929-1930 voor de woonst van de heer Frans Thys. Het zogenaamde "Panorama du Zoute", daterend van 1929-1930, bestaat uit twee werken, "Promenade à travers Le Zoute en 1930" (olie op doek, 180 x 240, gesigneerd en gedateerd) en "Ballade le long de la digue de Comte Jean" (olie op doek, 180 x 240, gesigneerd en gedateerd). Beide werken tonen een panoramisch zicht op Knokke, met telkens de afbeelding van de villa "Maeger Scorre" op de voorgrond. In het werk "Promenade..." wordt voornamelijk het gebied ten noorden van de villa afgebeeld, in casu de villawijk Het Zoute die stilaan gestalte krijgt in het tweede kwart van de 20ste eeuw, met onder meer de recent opgetrokken Dominicanenkerk en -klooster, het golfterrein. Ook de dijkbebouwing aan de kust is zichtbaar. Het werk "Ballade..." toont vooral een zicht op het landelijk deel ten zuiden van de villa "Maeger Scorre", met onder meer de Graaf Jansdijk en de Kalfmolen als herkenningspunten. Beide werken zijn tentoongesteld in 1931 te Brussel.

Volgende beschrijving is te vinden op de Inventaris Onroerend Erfgoed voor het beschermde monument (IOE ID: 12767):

Beschrijving

De bescherming als monument omvat villa Maeger Scorre, bestaande uit het gebouwencomplex rond de binnenkoer met omgevende aangelegde tuin en fontein. Het fontein in de tuin van de villa bestaat uit de meest westelijke betonnen geschutsbedding van de batterij Braunschweig.

Waarden

De villa Maeger Scorre, bestaande uit het gebouwencomplex rond de binnenkoer met omgevende aangelegde tuin en fontein, is beschermd als monument omwille van het algemeen belang gevormd door de:

○ Artistieke waarde

Het opmerkelijke kunstwerk, genaamd Panorama du Zoute, van de belangrijke Belgische kunstenaar Edgard Tytgat (1879-1957), geschilderd in 1929-1930 voor de woonst van de heer Franz Thys, de bouwheer van de villa Maeger Scorre. Bestaat uit twee grote schilderijen, met name Promenade à travers Le Zoute en 1930 en Ballade le long de la digue de Comte Jean. Op beide werken wordt een panoramisch zicht op Knokke getoond, met telkens de villa Maeger Scorre op de voorgrond afgebeeld. Door de thematiek zijn zij ook documentair zeer belangrijk omwille van de uitbeelding van de geografische en architecturale context van Knokke in de late jaren 1920, de periode waarin de villa is opgetrokken.

○ Historische waarde

Als zijnde het nieuwe clubhouse van de golf, een belangrijke historische getuige van de uitbouw van Knokke-Het Zoute als badplaats van allure met exclusieve recreatieve voorzieningen; Als zijnde getuige van de introductie van de golfsport op het continent, zoals op Brits initiatief de aanleg van één van de eerste golfterreinen op het continent in de Zoutepolder in 1900. Wegens groot succes dient een tweede golfterrein te worden aangelegd ten zuiden van de Zoutelaan (1912-1914) met bouw van een eerste clubhouse in 1910. De leiding en organisatie van de golf in de jaren 1920 komt stilaan meer en meer in handen van lokale vooraanstaanden. Oorspronkelijk opgetrokken als privé domein, doet de villa reeds snel dienst als nieuw clubhouse en secretariaat van de golf, om ruimere en betere accommodatie te kunnen bieden aan de steeds talrijker wordende liefhebbers en beoefenaars van de golfsport.

○ Historische waarde in casu architectuurhistorische waarde:

Als zijnde een uitzonderlijk voorbeeld van een geïndividualiseerd duinhuis dat wordt opgetrokken aan de Oostkust, meer bepaald in Het Zoute, in het tweede kwart van de 20ste eeuw bij de verdere uitbouw van de badplaats, in casu de residentiële villawijk. Het huidige clubhouse van de golf wordt opgetrokken in 1928 aan het oostelijke einde van het Caddiespad, als het ware op het centraal punt tussen beide parcours van het golfterrein dat aangelegd is in 1912-1914; Als zijnde een enorm gebouwencomplex in regionalistische stijl met integratie van elementen uit de landelijke bouwstijl, gelegen in groot domein met aangelegde tuin; fontein naar ontwerp van kunstenaar Thianche. Het geheel is ontworpen volgens het principe van een soort Jachtslot met neerhuizingen, met onder meer een poortgebouw geflankeerd doordienstvleugels, gekasseide binnenkoer, hoofdgebouw met zijvleugels en diverse aanhorigheden. Opmerkelijk is de oriëntatie naar het golfterrein ten zuiden ervan, wat de inplanting van de diverse gebouwen heeft beïnvloed. Het imposante ensemble oogt evenwichtig door de zuivere architecturale proporties, het sobere materiaalgebruik (baksteen) en de beperkte ornamentiek (zoals muurankers). Typerende bekronende bedaking. Het interieur behoudt zijn luxueuze aankleding, voornamelijk het houtwerk, zoals de trap, binnendeuren, lambriseringen en wandmeubilair;

Als zijnde getuige van het oeuvre van de Brusselse architect Mario Knauer, die hiermee één van zijn meest significante werken realiseert. Bij het ontwerp voor de villa Maeger Scorre houdt hij zeer veel

rekening met inplanting en oriëntatie, waarbij hij elk detail ondergeschikt maakt aan het ensemble en waardoor het geheel in harmonie is met de ruimtelijke omkadering.

○ **Sociaal-culturele waarde**

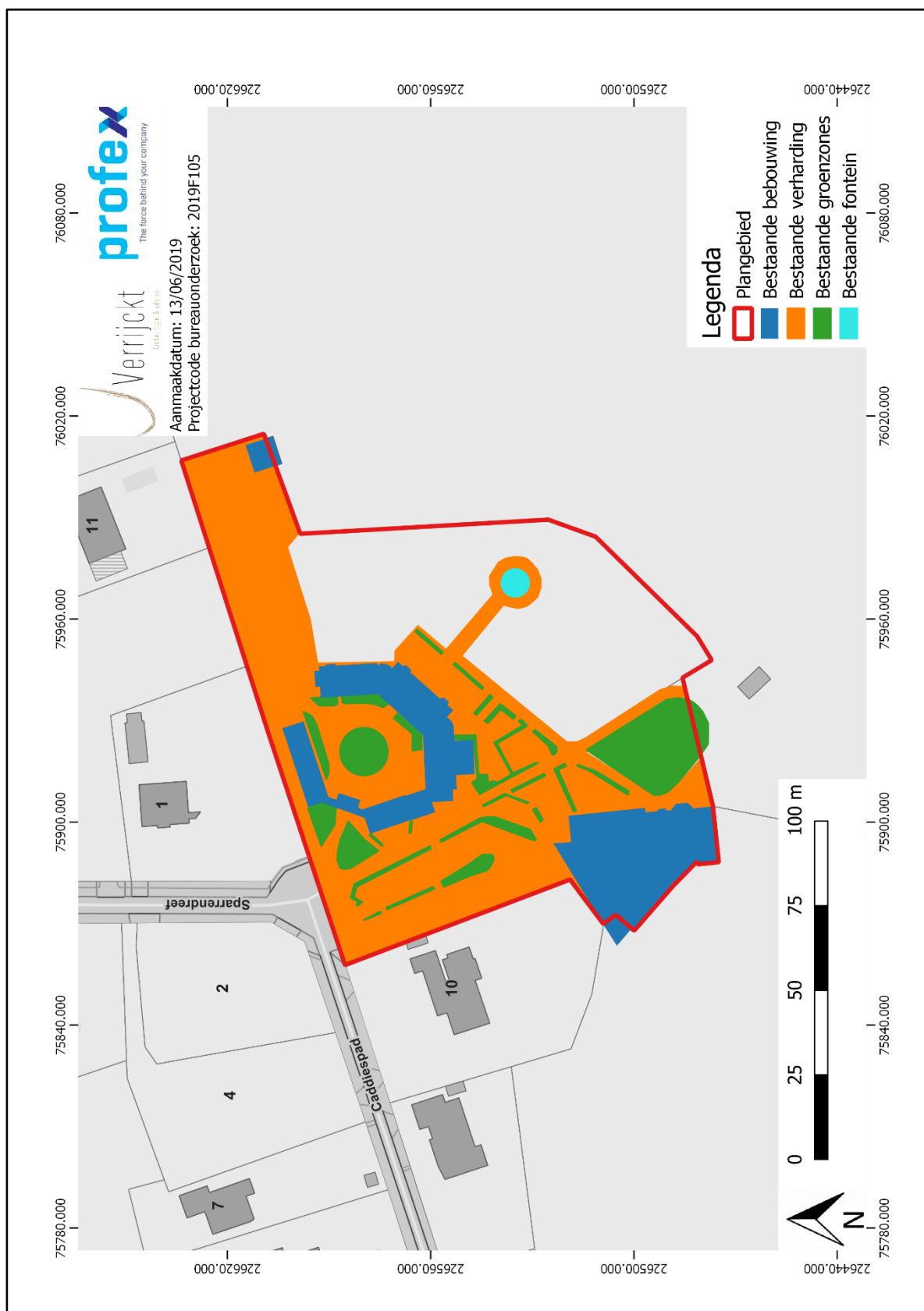
Als document uit de toeristische periode in het interbellum, wanneer de residentiële badplaats Het Zoute verder uitgebouwd wordt en nieuwe villa's en hotels worden opgetrokken voor het steeds groeiend aantal badgasten. Hier in casu het nieuwe -huidige- clubhouse van de tweede golf, aangelegd in 1912-1914 ten zuiden van de Zoutelaan, ter verbetering en verruiming van de accommodatie van de liefhebbers en beoefenaars van de golfsport. Tot op de dag van vandaag versterkt de mogelijkheid om de golfsport te beoefenen nog steeds het exclusief karakter van de badplaats Knokke-Het Zoute.

De omgeving ten zuidoosten van dit monument is eveneens vastgesteld als bouwkundig erfgoed, namelijk de geschutsbedding Batterij Baunschweig (IOE ID: 217118).⁶ Volgende beschrijving is terug te vinden op de Inventaris Onroerend Erfgoed:

De fontein in de tuin van Villa 'Maeger Score' bestaat uit de meest westelijke betonnen geschutsbedding van de batterij Braunschweig. Deze batterij uit de Eerste Wereldoorlog behoorde tot de 'Fernkampgruppe Duinbergen' en was bedoeld als geschut tegen beschietingen vanop verre afstand. De batterij bestond uit vier stukken spoorweggeschut die werden geleverd in maart 1918. Het betrof meer bepaald geschut van het type 28cm S.K.L./40. Alle stukken werden via het normale spoor aangevoerd en gemonteerd op een centrale spil in een ronde betonnen bedding. Rondom elke bedding werden sparren aangeplant. De munitie werd in houten schuilplaatsen gestapeld op betonnen platformen, op gelijke hoogte van de spoorlijn. Van daaruit werd de munitie naar de stukken gebracht met een smalspoorlijn. Er was één centrale bunker die fungeerde als commandopost.

Eind augustus 1918 werden de stukken uit de batterij weggevoerd ten behoeve van een 'Sondernbatterie' in Frankrijk.

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Geschutsbedding Batterij Braunschweig* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/217118> (Geraadpleegd op 13-06-2019).

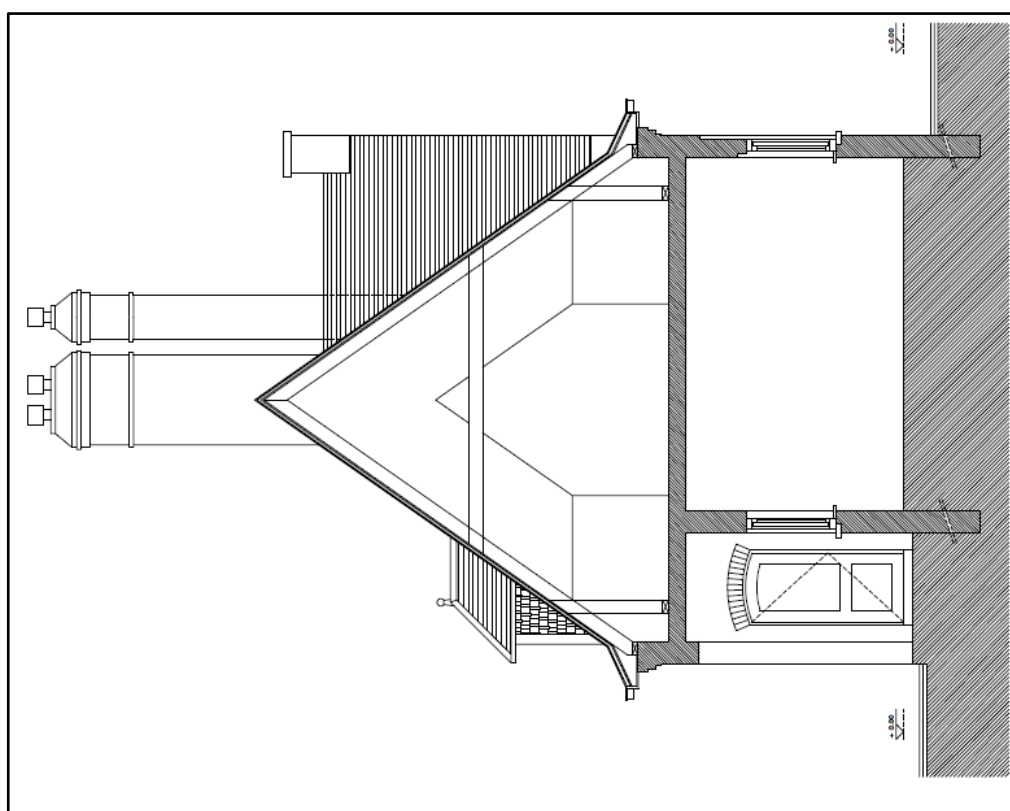


Figuur 3: Bestaande situatie weergegeven op kadasterkaart (GRB)⁷

⁷ AGIV 2019d



Figuur 4: Doorsnede vleugel 2 met restaurantgedeelte⁸



Figuur 5: Doorsnede deels te slopen shop.⁹

⁸

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Geplande werken en bodemingrepen

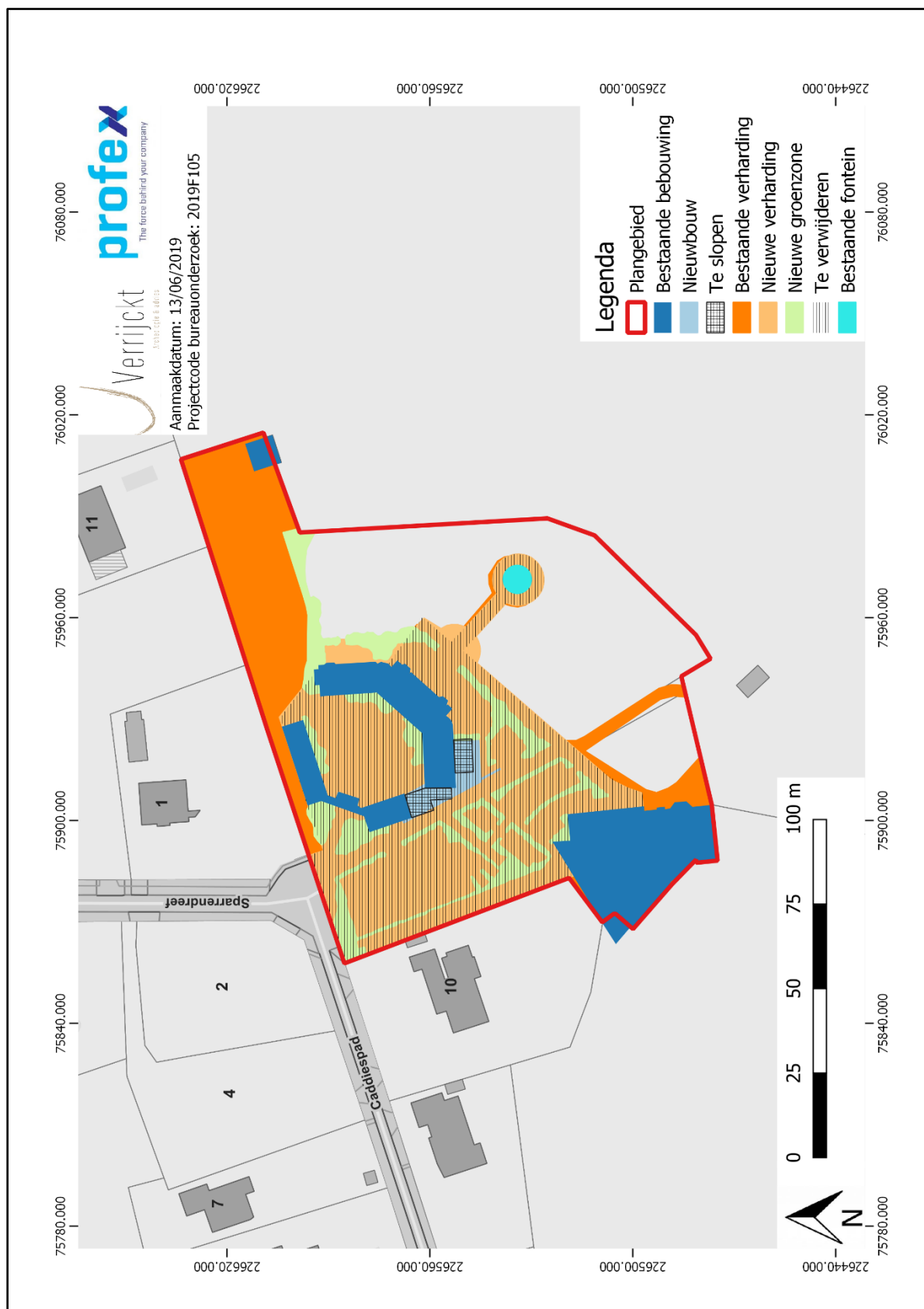
De opdrachtgever plant op het terrein de renovatie en uitbreiding van het Clubhuis, inclusief heraanleg van kleine parking, terrassen en binnenplein. Bij deze herinrichting worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De eerste fase voorziet de sloop van twee kleine structuren aangebouwd aan de huidige villa. Het gaat om de shop (81,74 m²) en een deel van het restaurant (57,04 m²). De zone van het restaurant wordt grotendeels behouden, enkel licht uitgebreid. Een groot deel van de muren blijft behouden (slechts één muur wordt gesloopt), alsook de vloerplaat blijft liggen. Het volume van de shop met plat dak (81,71 m²) is een uitbreiding uit midden en tweede helft 20^{ste} eeuw die zal afgebroken worden, inclusief fundering. De hele nieuwe bouw zal een oppervlakte hebben van 222,36 m². Aangezien daarvan 57,04 m² blijft behouden, wil dit zeggen dat er 165,32 m² nieuwe constructie komt.

De parking wordt quasi volledig heraangelegd. Hierbij wordt de bestaande verharding uitgebroken en vervangen door nieuwe. In totaal wordt er 5.707,49 m² uitgebroken om plaats te maken voor 5.710,6 m² nieuwe. Deze is zowel niet waterdoorlatend als waterdoorlatend. Het is niet geweten hoe diep de bestaande verharding reikt; er moet eveneens nog nagegaan worden hoe diep de nieuwe verharding zal gaan. De fontein, overblijfsel van de Duitse batterij, wordt behouden. Er worden hiervoor geen afgravingen of ophogingen voorzien. Er wordt getracht om de verharding en graszone zo nauw mogelijk aan te laten sluiten op elkaar. De bestaande glooiing in het perceel blijft – zoals voorgeschreven in het RUP – behouden.

Op het plat dak van vleugel 4 wordt een nieuw dak geïnstalleerd. Dit zal geen impact hebben op het bodemarchief en zal dus ook niet mee opgenomen worden in deze archeologienota. Binnenin de villa zal men het interieur ook aanpakken. Hierbij wordt er geen ondergrond geraakt. Een uitgebreide beschrijving wordt in deze archeologienota dan ook buiten beschouwing gelaten. Voor de werken aan en rond de beschermde villa is men reeds in onderhandeling met het Agentschap Onroerend Erfgoed en werd er goedkeuring gegeven door het Agentschap Onroerend Erfgoed. De definitieve goedkeuring hiervoor zal gegeven worden bij de gunning van de omgevingsvergunning.

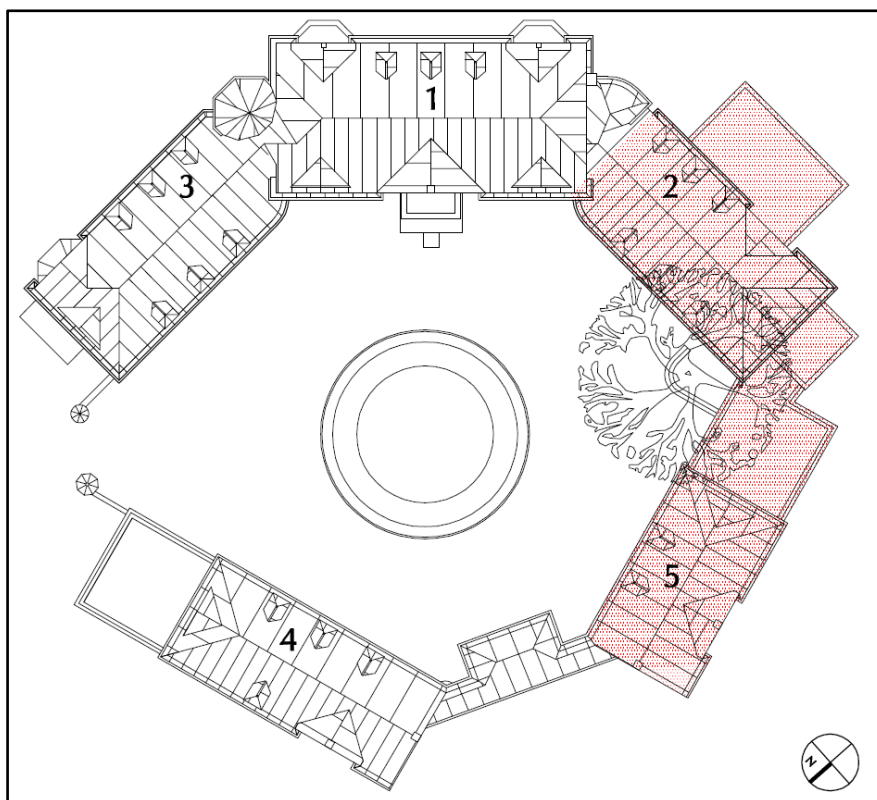
Deze werken zullen plaatsvinden in drie fases: eerst zal het gebouw aangepakt worden met de binnenkoer, daarna het terras en de buitenomgeving ten westen van de bebouwing om als laatste te eindigen met de parking waar de voorlopige tent komt te staan. De accommodatie van het clubhuis (bar, restaurant, sanitair,...) zou tijdelijk ondergebracht worden in een tent, ter hoogte van de huidige parking. Zo kunnen de interne werken en de aanleg van het terras en omgeving uitgevoerd worden en kunnen de activiteiten van golf verder gezet worden.



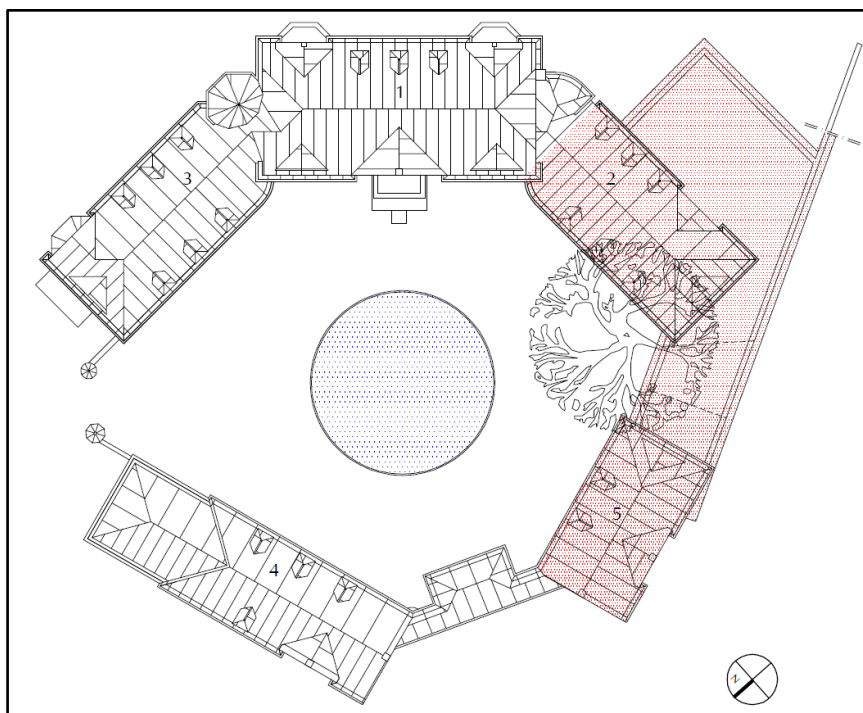
Figuur 6: Synthesekaart geplande werken op plangebied¹⁰ op kadasterkaart (GRB)¹¹

¹⁰ Plan opgemaakt op basis van plannen aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ AGIV 2019d



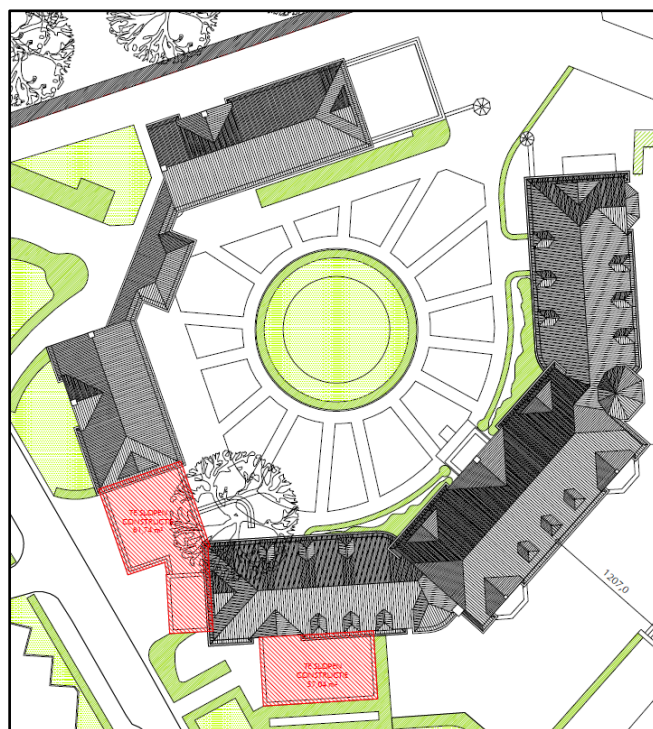
Figuur 7: Grondplan bestaande toestand vleugel 2 en 5¹²



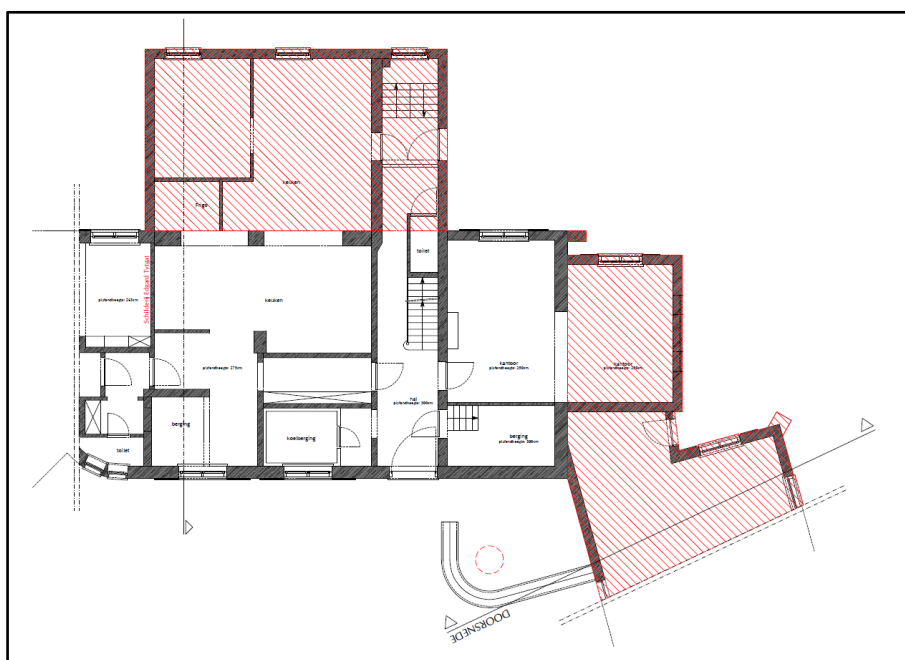
Figuur 8: Grondplan nieuwbouw vleugel 2 en 5¹³

¹² Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹³ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



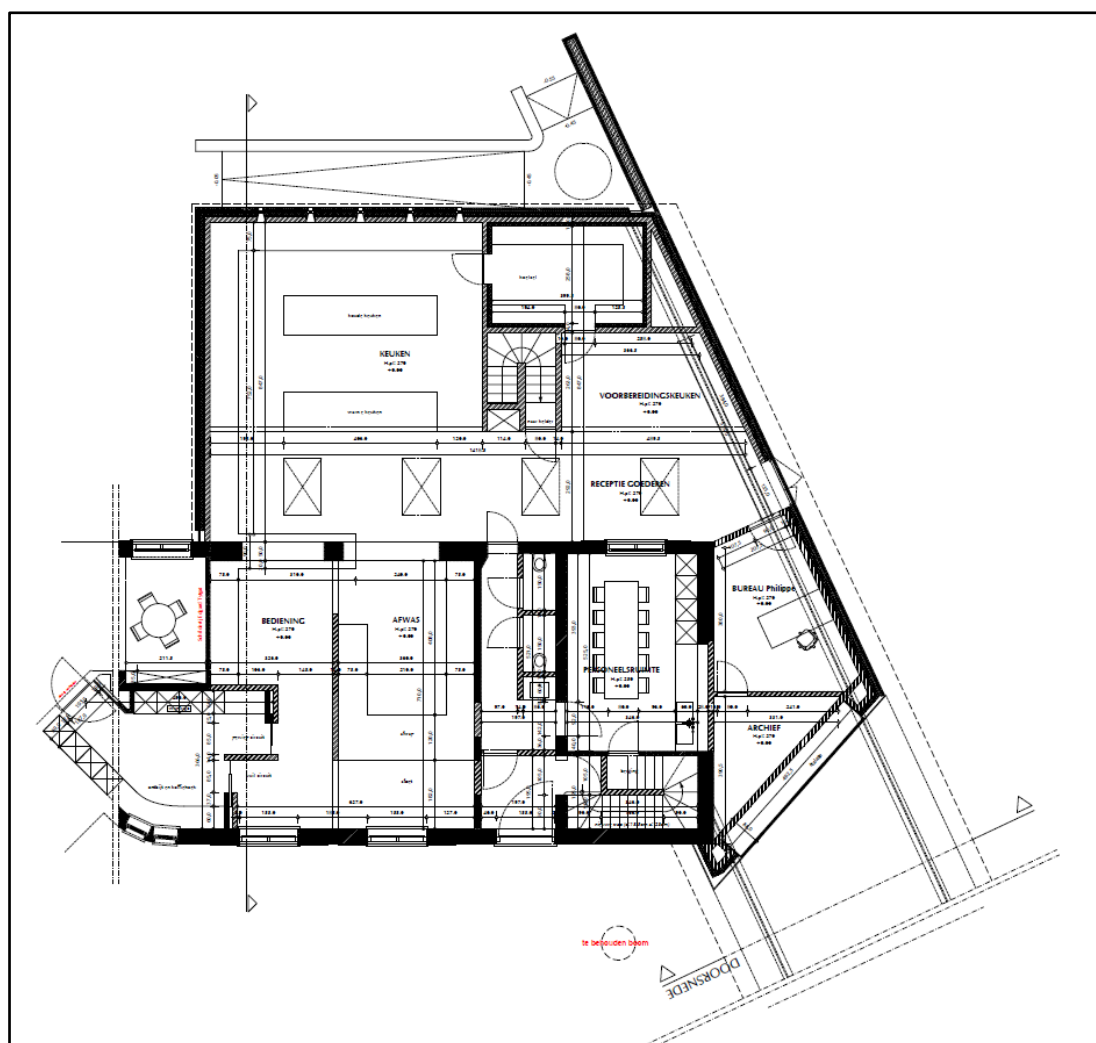
Figuur 9: Aanduiding te slopen constructies¹⁴



Figuur 10: Aanduiding deels te slopen shop (rechts) en restaurant (boven)¹⁵

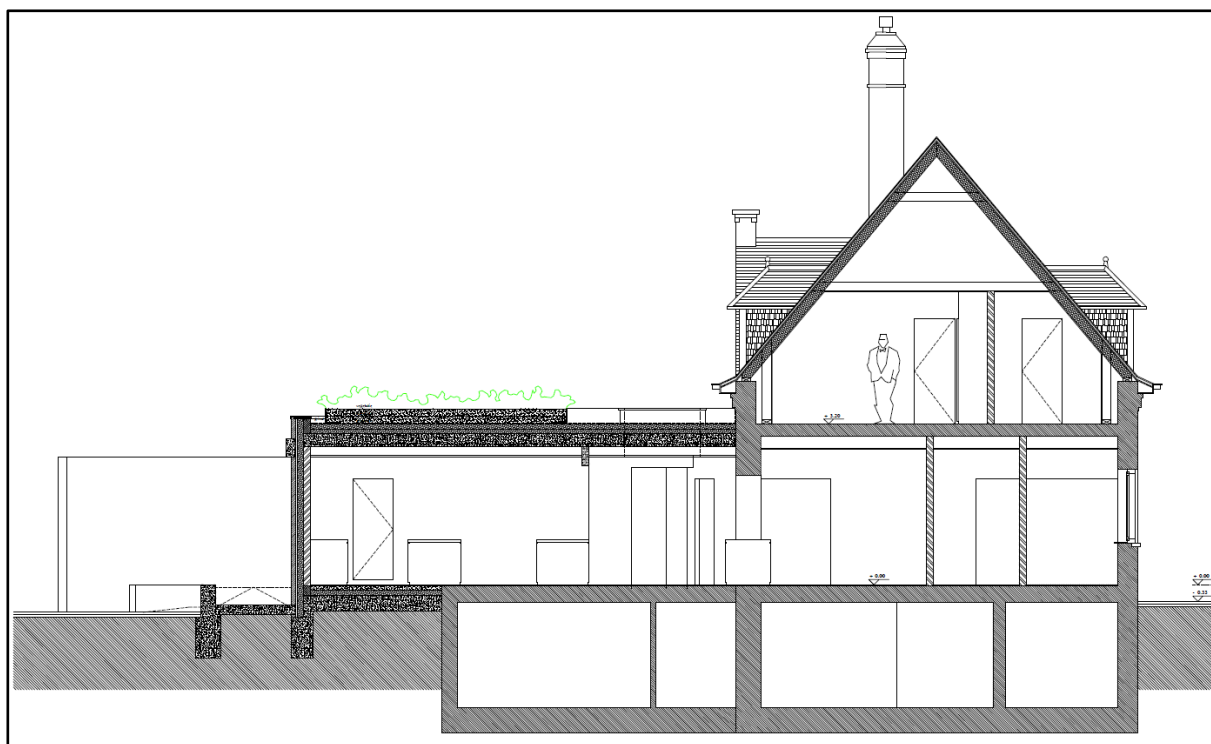
¹⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer. De zuidelijke constructie wordt enkel bovengronds gesloopt met behoud groot deel muren, vloerplaat en funderingen; het westelijke gebouw wordt volledig gesloopt, inclusief vloerplaat en funderingen.

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

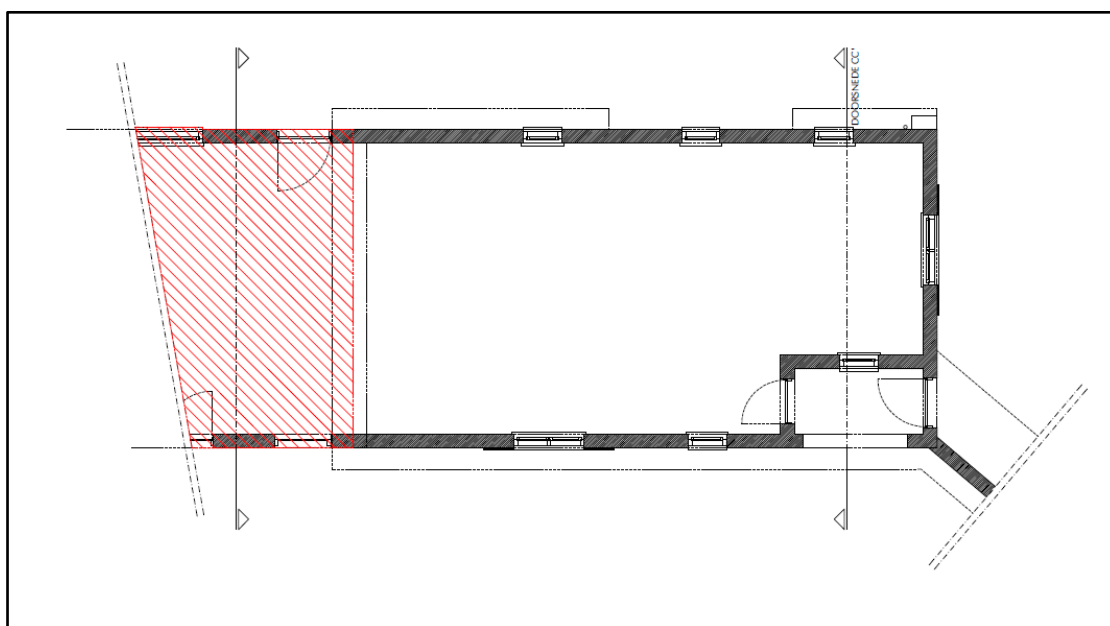


Figuur 11: Grondplan nieuwe toestand restaurant (boven en rechts) en deel shop (deels; rechts)¹⁶

¹⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



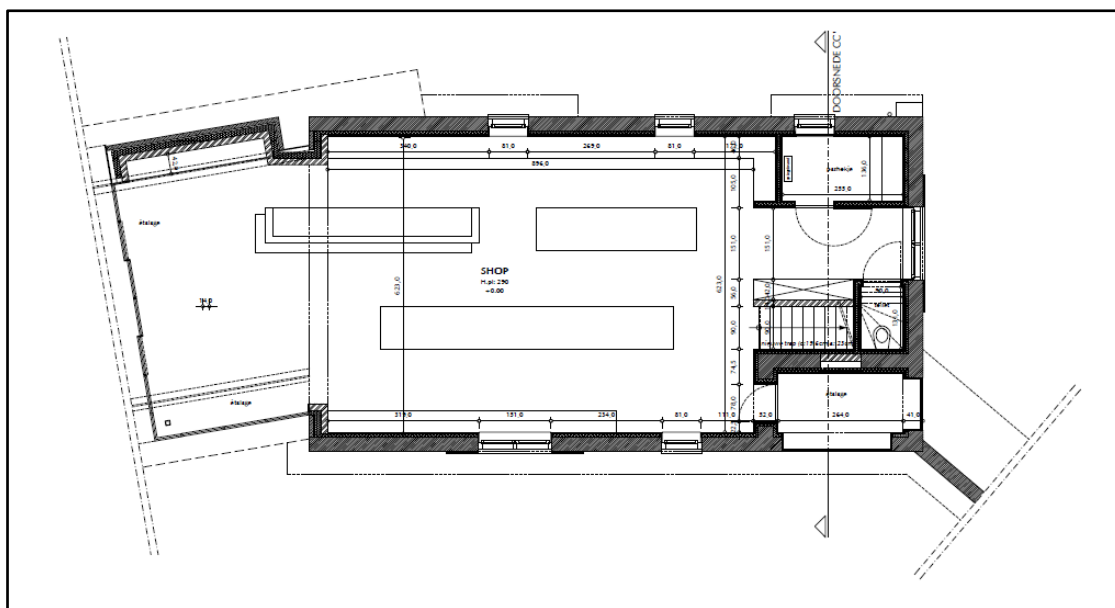
Figuur 12: Doorsnede vleugel 2 met restaurantgedeelte¹⁷



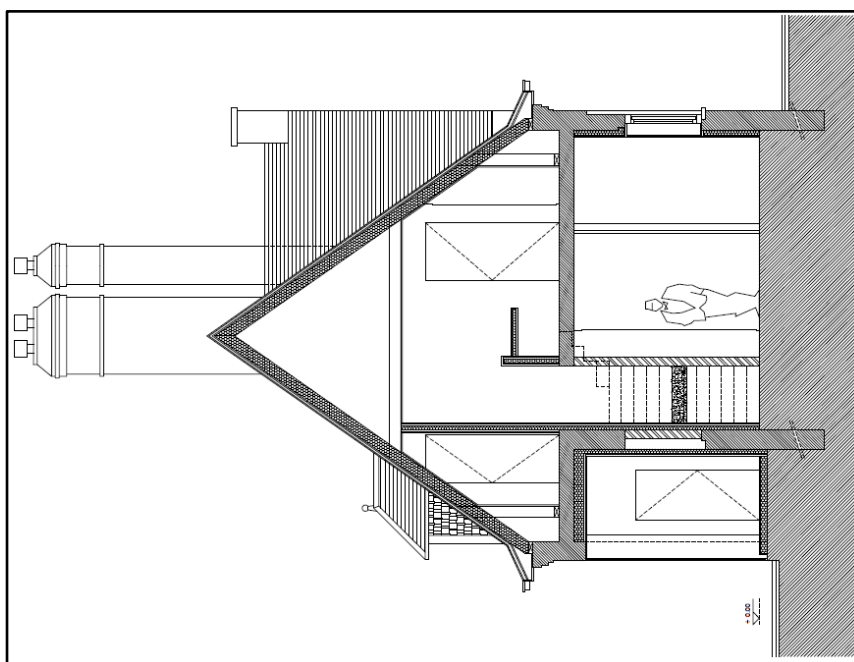
Figuur 13: Aanduiding deel te slopen shop¹⁸

¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 14: Grondplan nieuwe toestand shop¹⁹



Figuur 15: Doorsnede nieuw te bouwen shop²⁰

¹⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

²⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Verhardingen				
	Bestaande toestand		Nieuwe toestand	
	Niet-waterdoorlaatbaar (m²)	Waterdoorlaatbaar (m²)	Niet-waterdoorlaatbaar (m²)	Waterdoorlaatbaar (m²)
Parking	1029,46		781,9	
Parking (vleugel 3 & 4)	1265,67		1265,67	
Baan langs shop	336,88		200,07	127,84
	4,16		37,12	
	100,17		100,17	
	39,17			
Zone voor shop	55,24			
		19,78		
zone voor keuken	34,9	150,54		103,47
		409,23		448,36
		9,23		
zone voor inkom	170,72		65,36	
zone voor vleugel 5		38,78		
		21,42		
parking golfwagens		408,43		899,39
		216,04		
		8,78		
Parking fietsen			206,98	
Terras zijde golf	337,62		513,72	
zone vleugel 3 zijde golf	21,11			
Binnenplein	713,27		618,34	
	32,44		56,22	
	3,75			
zone vleugel 4	21,73	262,08	15,8	267,08
TOTAAL:	4166,29	1544,31	3861,35	1846,14
		5710,6		5707,49

Figuur 16: Rekenblad bestaande en nieuwe verharding²¹

²¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 17: Weergave plaatsing voorlopige tent en terras²²

²² Plan aangebracht door initiatiefnemer.

1.4 Assessmentrapport

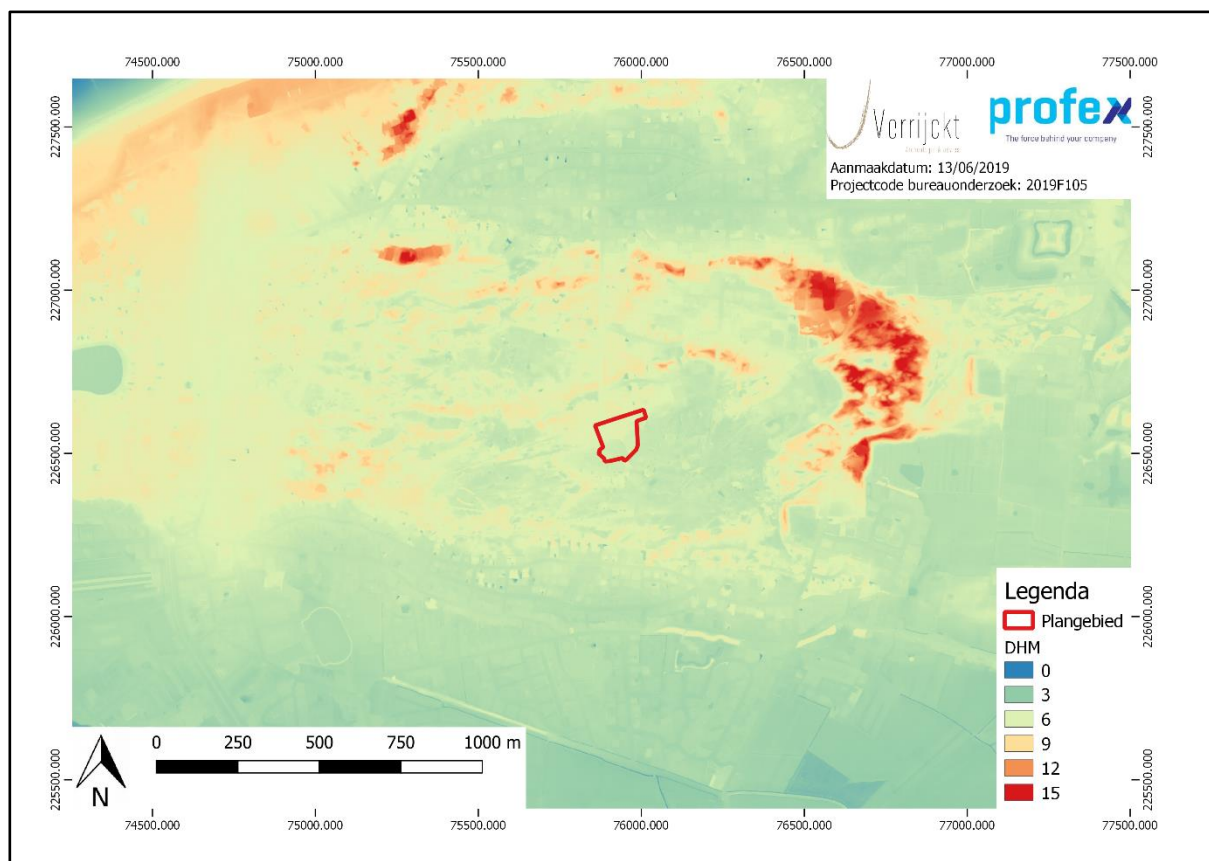
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1 en Figuur 2. Het plangebied is gelegen aan het Caddiespad in de gemeente Knokke-Heist. Dit is een recht pad tussen de Sparrendreef ten oosten en de Helmweg ten westen doorheen het huidige golfterrein, aangelegd in 1912-1914; gebogen zuidelijk verloop tussen Helmweg en De Judestraat aansluitend bij de zuidelijke villawijk van Het Zoute (Helmweg - Magere Schorre).

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

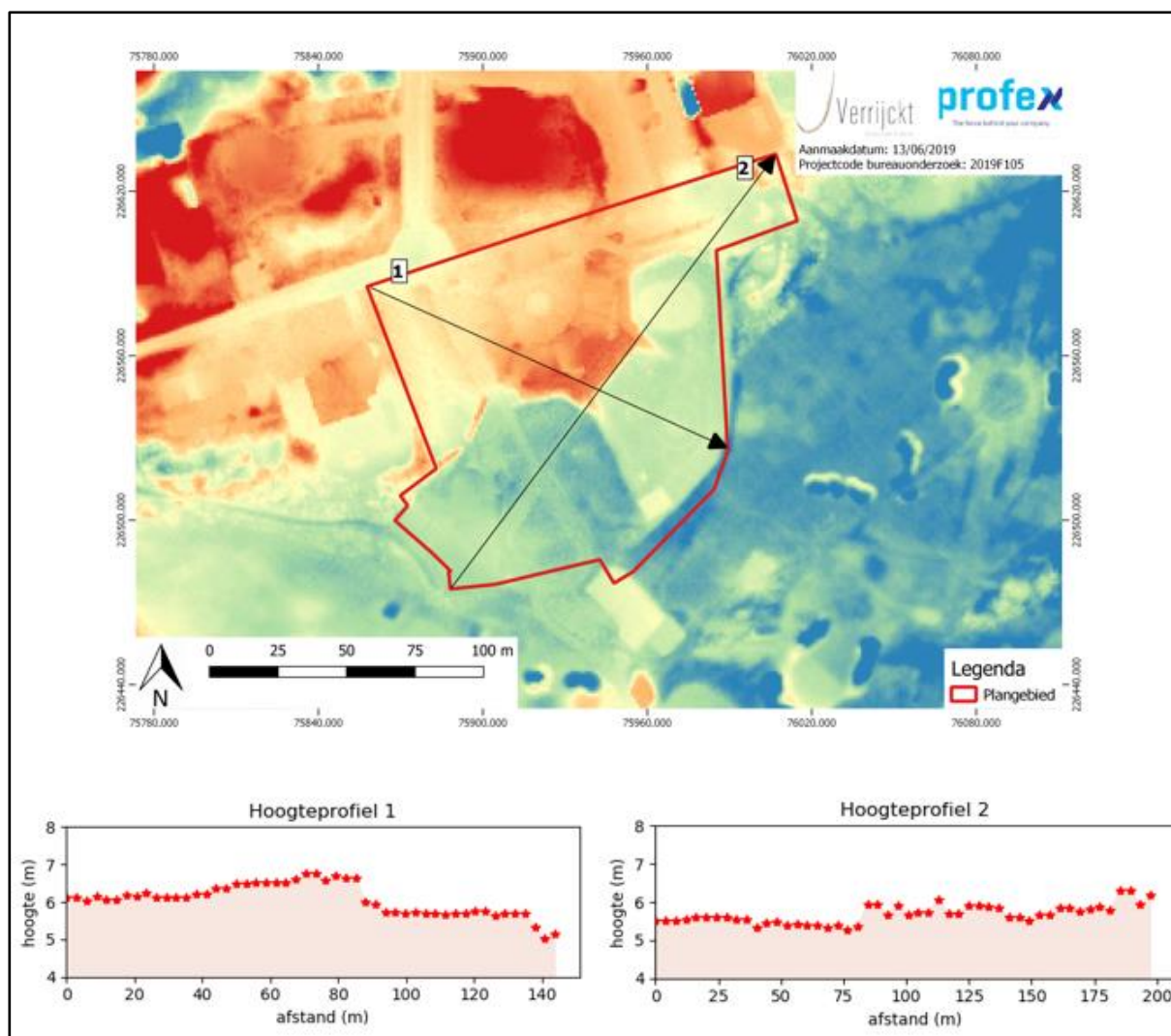
De omgeving rond het plangebied is grotendeels vlak, maar soms ook heuvelachtig door enkele duinlandschappen. Het plangebied zelf is gelegen tussen de hoger gelegen zandruggen. Hydrografisch gezien is het gebied gelegen in het gebied de Zwinstreek.

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 5,4 en 6,5 m + TAW. De bebouwing is hoger gelegen dan de graszone eronder. Deze heeft in het zuidoosten amper nog een natuurlijk reliëf, te zien aan de abrupte overgang in het zuidoosten met het golfterrein. In het zuidwesten lijkt het alsof er nog een eerder natuurlijk reliëf aanwezig is.



Figuur 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)²³

²³ AGIV 2019b



Figuur 19: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM²⁴

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich deels in stedelijk gebied, deels in de kuststreek (Oostkust en het Zwin).²⁵

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Maldegem, meer bepaald het Lid van Zomergem. Dit bestaat uit grijsblauwe klei. Het Lid van Zomergem bestaat uit afwisselende lagen marien zand en klei uit het laat-eoceen.

Quartaire 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als Type 13d. Bij dit profieltype zijn er holocene en/of tardiglaciale eolische afzettingen op getijdenafzettingen bovenop de pleistocene sequentie. De opbouw van dit profieltype is als volgt: **GLPe**. Dit zijn getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het eemiaan (laat-pleistoceen). Gevolgd door **FLPw**: Dit zijn fluviaale afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistoceen) bedekt door **ELPw en/of HQ**. Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-pleistoceen) of mogelijk vroeg-holocene. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit

²⁴ AGIV 2019b

²⁵ DE MOOR & MOSTAERT 1993

silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Anderzijds kunnen er eveneens hellingsafzettingen van het quartair aanwezig zijn. Deze karteereenheid kan mogelijk lokaal afwezig zijn. Vervolgens spreken we van de karteereenheid **GH**. Dit zijn getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het holoceen. De laatste karteereenheid is dan **EH**. Dit zijn zandige eolische afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (laat-weichseliaan).

Quartair 1/50.000

De quartairgeologische kaart 1:50.000 geeft eveneens een opeenvolging van verschillende soorten zandafzettingen uit verschillende periodes, elk in een eigen afzettingsmilieu. De oudste laag is marien zand uit het eemiaan met de kustbarrière of continentaal plat als afzettingsmilieu (N). Daarboven komt er zand tot silt voor uit het vroeg-weichseliaan/laat-pleniglaciaal dat voorkomt in een verwilderde rivier of toendrarivier (L). Dan komt er een laag klei, zand en/of veen uit het holoceen dat zich afzet in schorre-gebieden (F). De jongste laag is holoceen zand zetten zich normaal af op een kustduin (B).

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied volledig gekarteerd als d.B1. Dit zijn droge duingronden - grotere duinpannen en lage kleine duintjes. Dit zijn de grote duinpannen en de lage kleine duintjes, met hoogteverschillen van 1 tot 2,5 m op geringe afstand. De B1 gronden vertonen nagenoeg dezelfde opbouw als deze van de hoge duinen, enkel is de humushoudende bovengrond dikker. Roestvlekken komen soms binnen boor bereik voor, maar steeds op meer dan 90 cm diepte. Deze duingronden zijn grotendeels begroeid, meestal met houtgewas. Deze houtgewassen kunnen geëxploiteerd worden, maar hun belang ligt vooral in de bescherming tegen verschuiving.

DOV-boringen

Net ten westen van het plangebied werd in 2018 een boring gezet door De Backer Putboringen (B578). Daaruit bleek dat de eerste 60cm bestaat uit teelaarde gevolgd door zand.

Een andere boring (B69) uit 1927, gezet door de Belgische Geologische Dienst (BGD), toonde dat de eerste 7m bestaat uit duinenzand, gevolgd door mariene afzettingen.

PROEFNUMMER: 1407-B578

AANVANGSDATUM	25/04/2018
X (MLAMBERT)	75853.3 (XY_gedigitaliseerd op GRB)
Y (MLAMBERT)	226563.0 (XY_gedigitaliseerd op GRB)
Z (MTAW)	6.30 (Z_DHM_v2)
DIEPTE (M)	0.00 - 11.00
UITVOERINGSMETHODE	spoelboring

WATER OP (M):	/
GEMEENTE	<i>Knokke-Heist</i>
UITVOERDER	<i>DE BACKER PUTBORINGEN</i>
OPMERKING	<i>boorput dia 110 MM - 2,5 M filter + 8,5 M stijgbuis</i>

LITHOLOGISCHE BESCHRIJVING

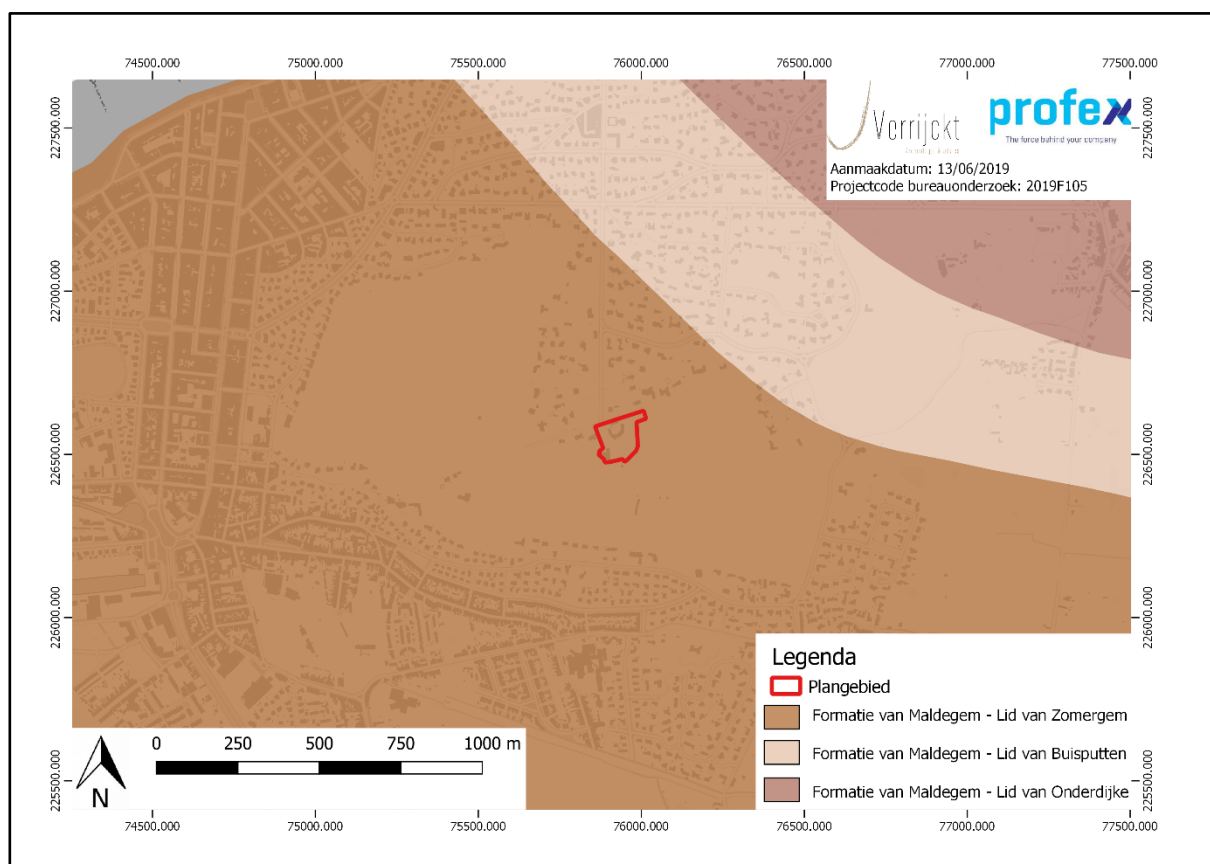
<i>VAN(M)</i>	<i>TOT(M)</i>	<i>M</i>	<i>BESCHRIJVING</i>
<i>0.00</i>	<i>0.60</i>		<i>teelaarde</i>
<i>0.60</i>	<i>5.00</i>		<i>bruin grof zand</i>
<i>5.00</i>	<i>11.00</i>		<i>grof grijs zand</i>

PROEFNUMMER: KB5D11E-B69

AANVANGSDATUM	<i>01/04/1927</i>
X (MLAMBERT)	<i>75779.1 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)</i>
Y (MLAMBERT)	<i>226645.8 (XY_gedigitaliseerd op topokaart)</i>
Z (MTAW)	<i>8.00 (Z_uit dossier)</i>
DIEPTE (M)	<i>0.00 - 10.00</i>
UITVOERINGSMETHODE	<i>droge boring</i>
WATER OP (M):	/
GEMEENTE	<i>Knokke-Heist (Knokke)</i>
UITVOERDER	<i>Detroy-Brussel</i>
OPMERKING	<i>opdrachtgever : Royal Golf Club</i>

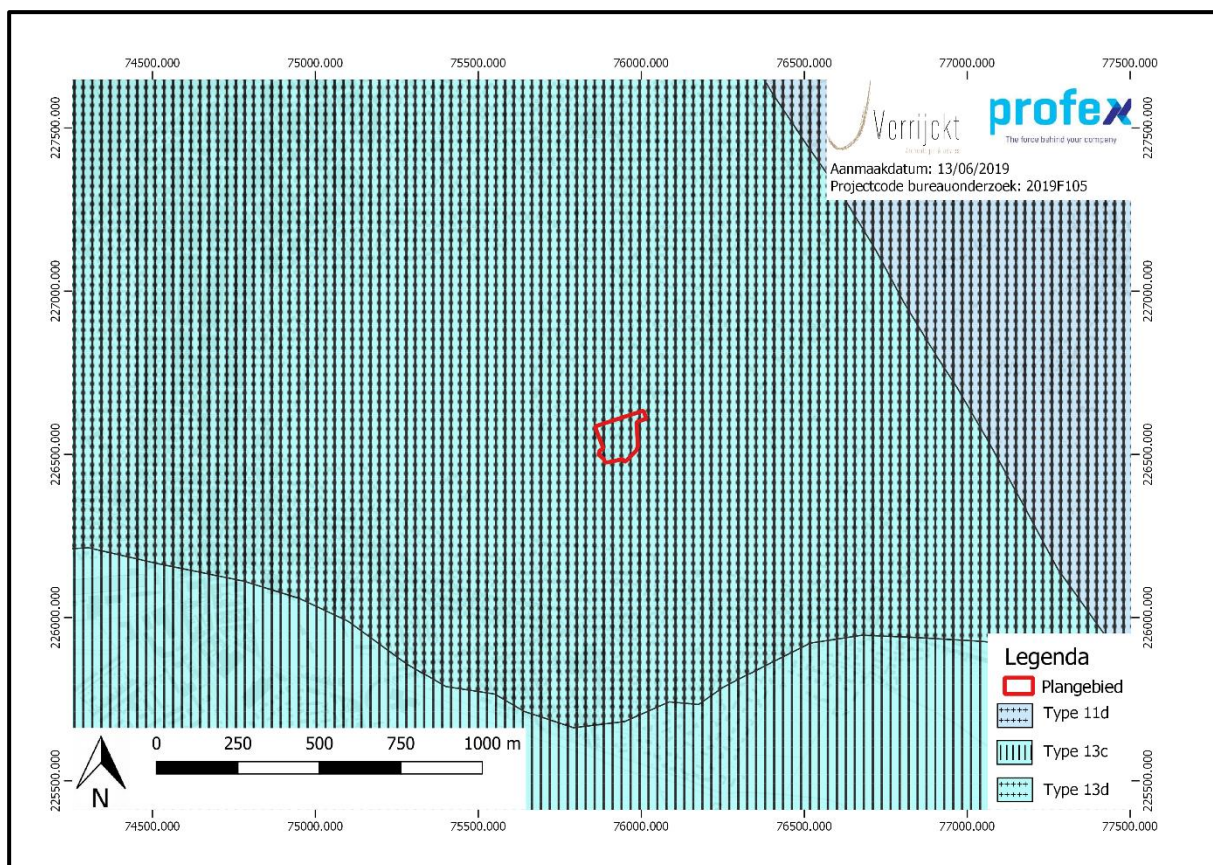
INFORMELE STRATIGRAFIE

VAN(M)	TOT(M)	BESCHRIJVING
0.00	7.00	sable des dunes
7.00	10.00	dépôts de la plaine maritime

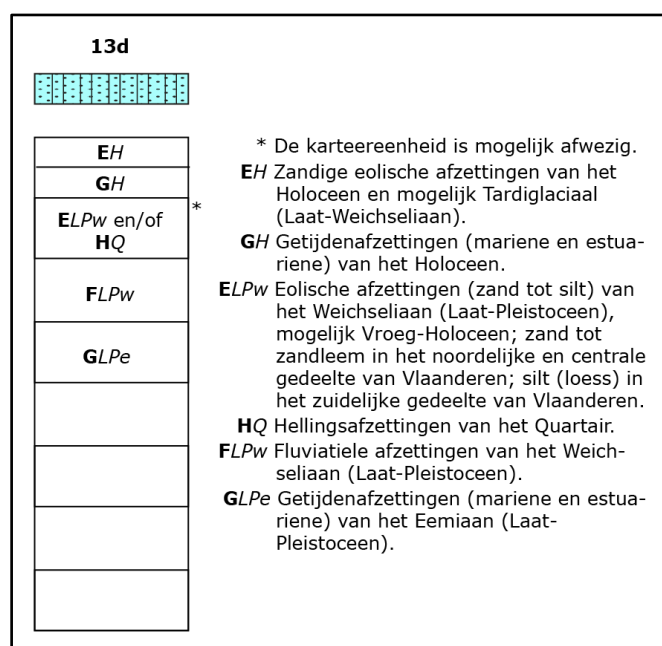


Figuur 20: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart²⁶

²⁶ DOV VLAANDEREN 2019b



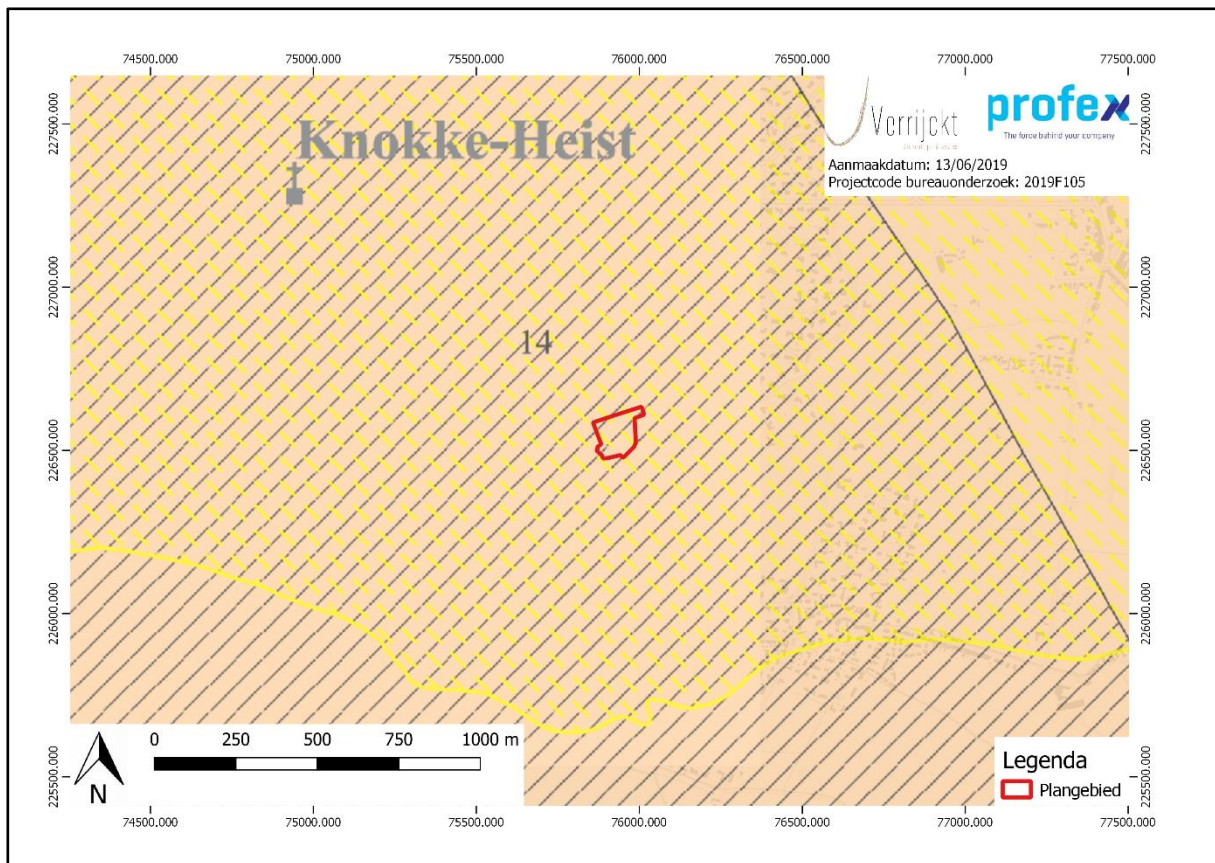
Figuur 21: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000²⁷



Figuur 22: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied²⁸

²⁷ DOV VLAANDEREN 2019c

²⁸ DOV VLAANDEREN 2019c



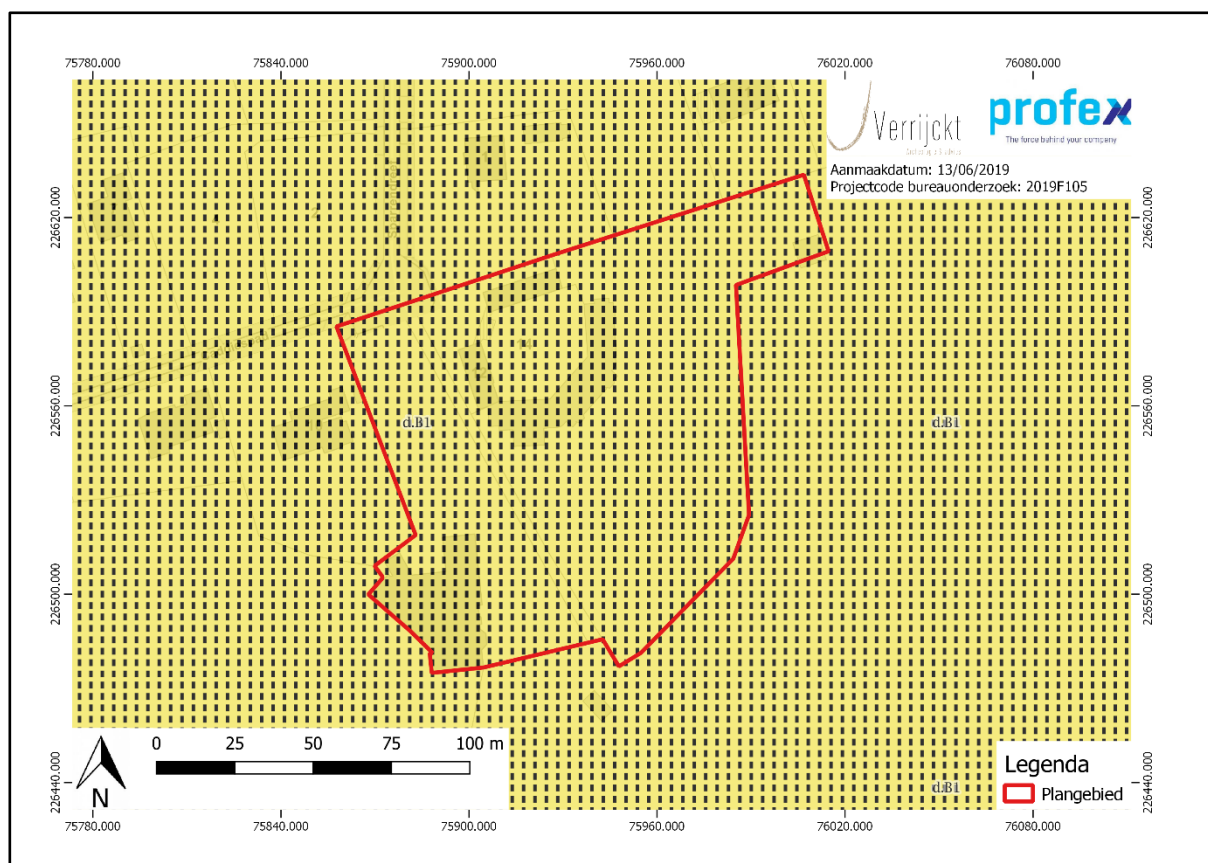
Figuur 23: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000²⁹

Code/kleur	Lithologie	Afzettingsmilieu	Chronostratigrafie	Continentaal		Marin	
				Klastisch	Organogeen	Klastisch	Organogeen
(x): Bijmenging							
A	Klei, (zand), veen, kalkgrytja	Schorre, moeras, depressie	Holocene		X	X	
B	Zand	Kustduin	Holocene	X		X	
C	Zand, (klei)	Zeegat, getijgeul, priel, kreek, zandwad	Holocene			X	
D	Klei, (zand)	Schorre, slikke	Holocene			X	
E	Klei, (zand), veen	Schorre, moeras, slikke	Holocene		X	X	
F	Klei, zand, veen	Schorre, moeras, slikke	Holocene		X	X	
G	Klei, veen, (zand)	Meanderende rivier, moerasbos	Laatglaciaal-Holocene	X	X		
H	Zand, silt	Helling	Holocene	X			
I	Veen, kalkgrytja	Depressie	Laatglaciaal		X		
J	Zand, (silt)	Zandvlakte, landduin	Laat-Pleniglaciaal-Vroeg-Holocene	X			
K	Zand, klei, silt, (grint)	Helling	Hoofdzakelijk Weichseliaan	X			
L	Zand, silt, (grint)	Verwilderde rivier, toendrarijver	Vroeg-Weichseliaan-Laat-Pleniglaciaal	X			
M	Zand, klei	Waddengebied	Eemiaan			X	
N	Zand	Continentaal plat, kustbarrière	Eemiaan			X	

Figuur 24: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied³⁰

²⁹ DOV VLAANDEREN 2019c

³⁰ DOV VLAANDEREN 2019c



Figuur 25: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³¹

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Knokke-Heist, in de deelgemeente Knokke.³² De naam Knokke gaat terug op het Oudnederlandse woord **knok*, dat "hoge, aanwassende landtong in zee" betekent. Eind 11^{de} eeuw groeide vanuit het verdwenen dorp Koudekerke bij Heist zo'n duinenaanwas of "knok" in oostelijke richting. Later werd de knok bewoond en ontstond er een dorpje met de naam Ten Knokke ("op de knok"), dat een kapel kreeg, gewijd aan de heilige Catharina. Op die manier kreeg Knokke de naam "Sint-Katelijne-ten-Knokke".

Het gebied waar het huidige Knokke gelegen is, was ooit een heel dynamisch gebied. Eerst zorgden duinengordels voor veenmoerassen tot deze gordels doorbroken werden en een waddegebied ontstond met getijdengeulen, slikken en schorren. Rond 200 v.Chr. zijn deze getijdengeulen echter dichtgeslibd met ophogingen tot gevolg waardoor bewoning in de regio mogelijk werd. De oudste vondsten die teruggevonden werden, stammen uit de Gallo-Romeinse periode.

In de opvolgende eeuwen kwam Knokke weer geheel onder water te liggen. Er ontstaat een diepe en brede zee-arm, bestaande uit de Scheure en de Zinkval. Vanaf de 8^{ste} eeuw daalt de zeespiegel wat zal evolueren tot herbeweidings, inpoldering en bebouwing van het gebied. Het ontstaan van Knokke laat echter tot zich wachten tot het einde van de 12^{de} eeuw. In deze periode worden de Groene Dijk en de Kragendijk aangelegd waardoor de Vardenaarspolder ontstaat. Hierbij worden de dorpjes Schaarte en 'Sinte Kathelyne ten cnocke' gesticht. De oudste vermelding van Knokke stamt uit 1227 en in het toenmalige dorp was reeds een kapel en ziekenhuis aanwezig. Enkele decennia later wordt Knokke zelfstandig met een eigen parochiekerk. In de 13^{de} eeuw wordt

³¹ DOV VLAANDEREN 2019a

³² <http://www.zwinstreek.eu/geschiedenis/knokke-heist/27-geschiedenis-knokke-heist/99-dijken-en-inpolderingen> + <https://nl.wikipedia.org/wiki/Knokke> + <https://nl.wikipedia.org/wiki/Knokke-Heist> + <http://www.zwinstreek.eu/geschiedenis/knokke-heist/27-geschiedenis-knokke-heist> + <https://knokkeheist.com/nl/historie.php>

het gebied ten oosten van Knokke ingepolderd. Gedurende de 14^{de} eeuw bleef men verder inpolderen en door stormen verschoof de Zwinmonding steeds meer naar het oosten.

Op 19 november 1404 braken de meeste dijken door onder invloed van de Sint-Elisabethsvloed. Dit was het moment waarop in Knokke de zwaar beschadigde dijken werden samengevoegd en versterkt tot een nieuwe dijkengordel, de Graaf Jansdijk. De bouw van de dijk betekende tegelijk het einde van verdere inpolderingen. In de tweede helft van de 17^{de} eeuw wordt op de Graaf Jansdijk een molen gebouwd waarrond zich in de 19^{de} eeuw een bewoningsconcentratie zal ontstaan.

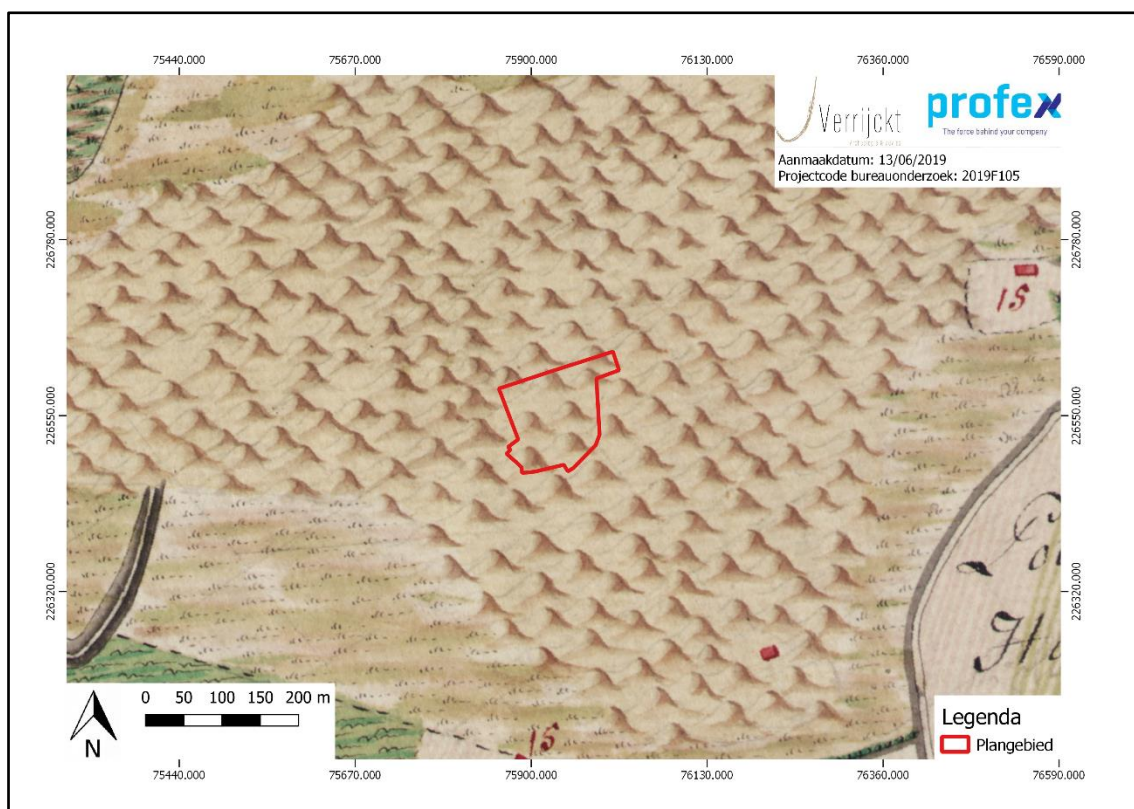
De godsdiensttroebelen en de Tachtigjarige oorlog in de 16^{de} eeuw zorgt ervoor dat Knokke zich op een grensgebied bevindt. Vooral aan het Zwin werden verschillende forten en schansen gebouwd door zowel de Spaanse als Hollandse legers. Vooral belangrijk is de linie van Fontaine uit 1621-1622 ter bescherming van Sluis die een fortengordel vormt op de westelijke oever van het Zwin waarbij ook de Graaf Jansdijk op sommige plaatsen deel uitmaakt van de linies. In 1643-1644 worden de forten zwaar beschadigd door stormen en de Vrede van Westfalen uit 1648 bepaalt dat verschillende forten afgebroken moeten worden.

Eind 19^{de} eeuw zal Knokke in trek geraken voor het toerisme waarbij grote verkavelingen rond de Zeeweg, de latere Lippenslaan, het ontstaan creëerden van het prestigieuze Knokke-Bad. De Zoutepolder, sinds de 18e eeuw eigendom van de familie Lippens, zal begin 20^{ste} eeuw verkaveld worden. Hierbij werd vooral ingespeeld op Engelse toeristen met de bouw van de Knocke Golf Club, de Zoute Tennisclub en de Knocke Football Club. De tweede wereldoorlog zorgt voor heel wat schade, maar de bouwwoede zou hervatten vanaf 1955.

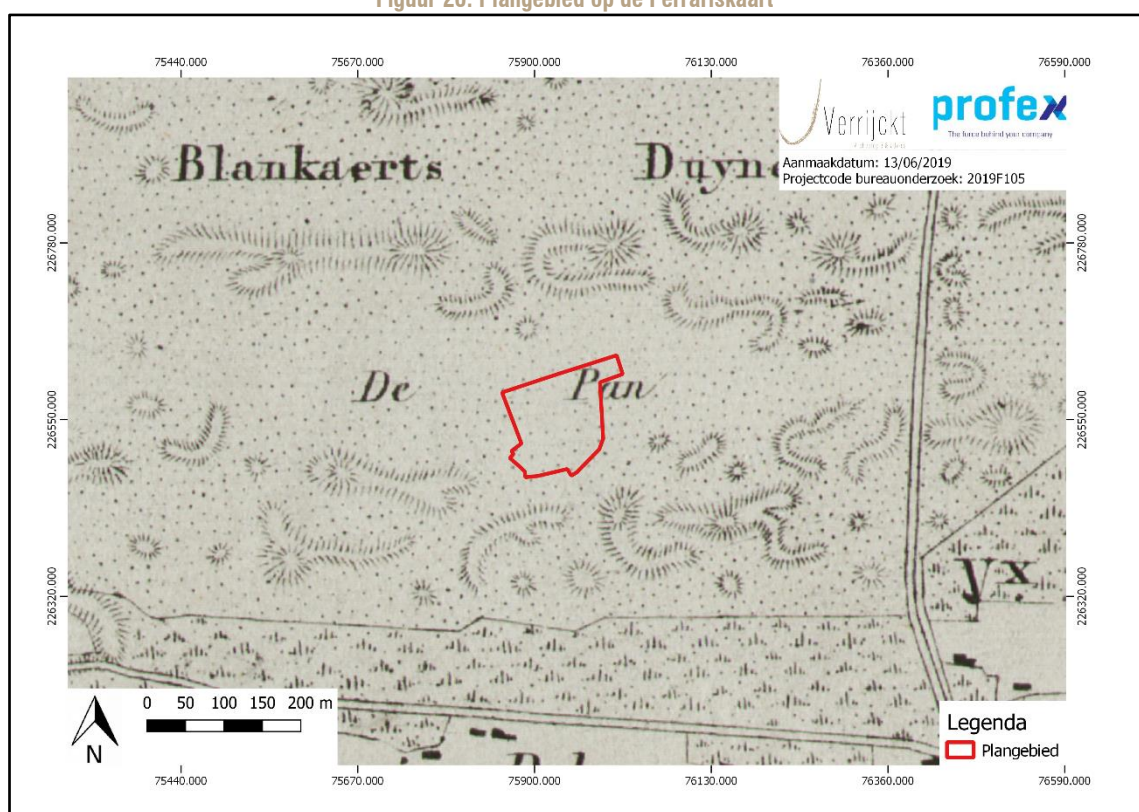
1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778), Vandermaelen (1846-1854), Atlas der Buurtwegen (1843-1845) en Popp (1842-1879)

Alle voorgenoemde cartografische bronnen geven aan dat het plangebied in open gebied lag. De Ferraris toont de aanwezigheid van duinen; de Vandermaelen toont dat het plangebied in een duinengebied ligt genaamd *De Pan*, met net erboven de *Blackaerts Duynen*. De voorgenoemde Graaf Jansdijk ligt ten zuiden van het plangebied.



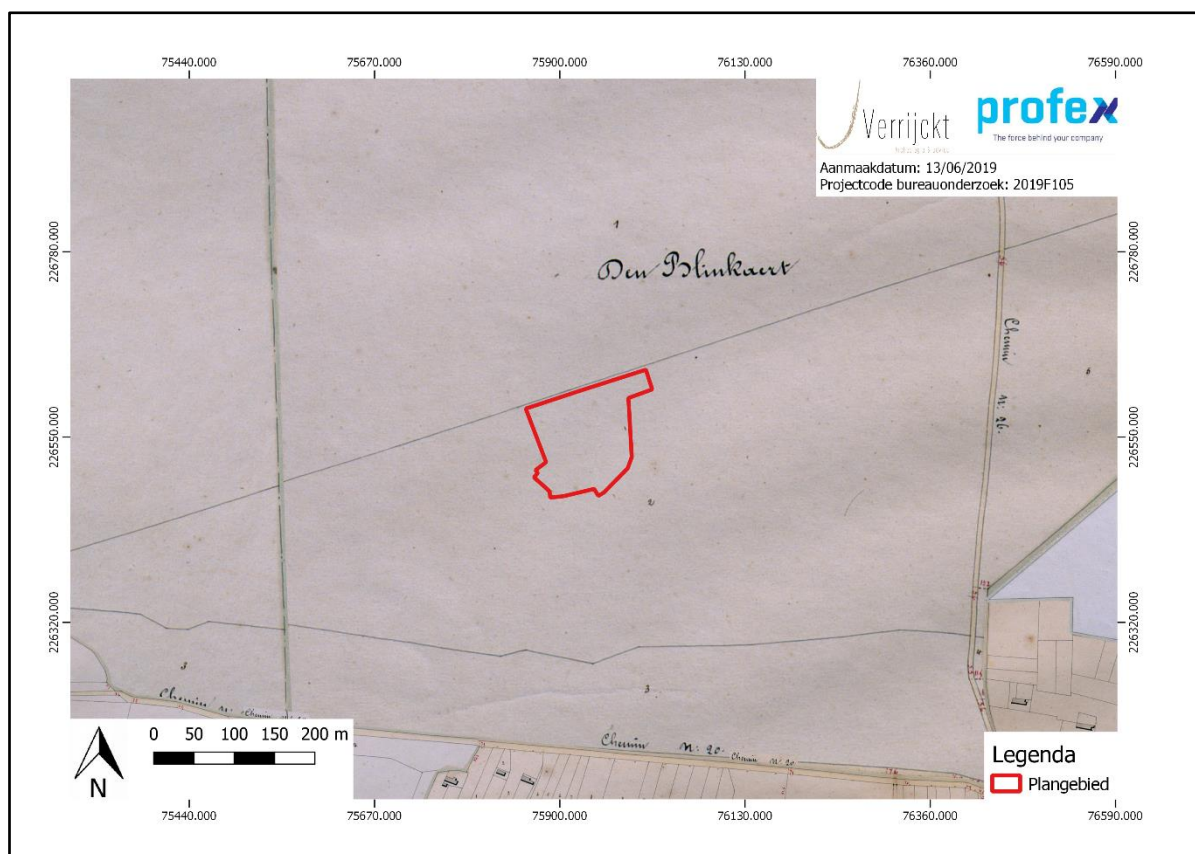
Figuur 26: Plangebied op de Ferrariskaart³³



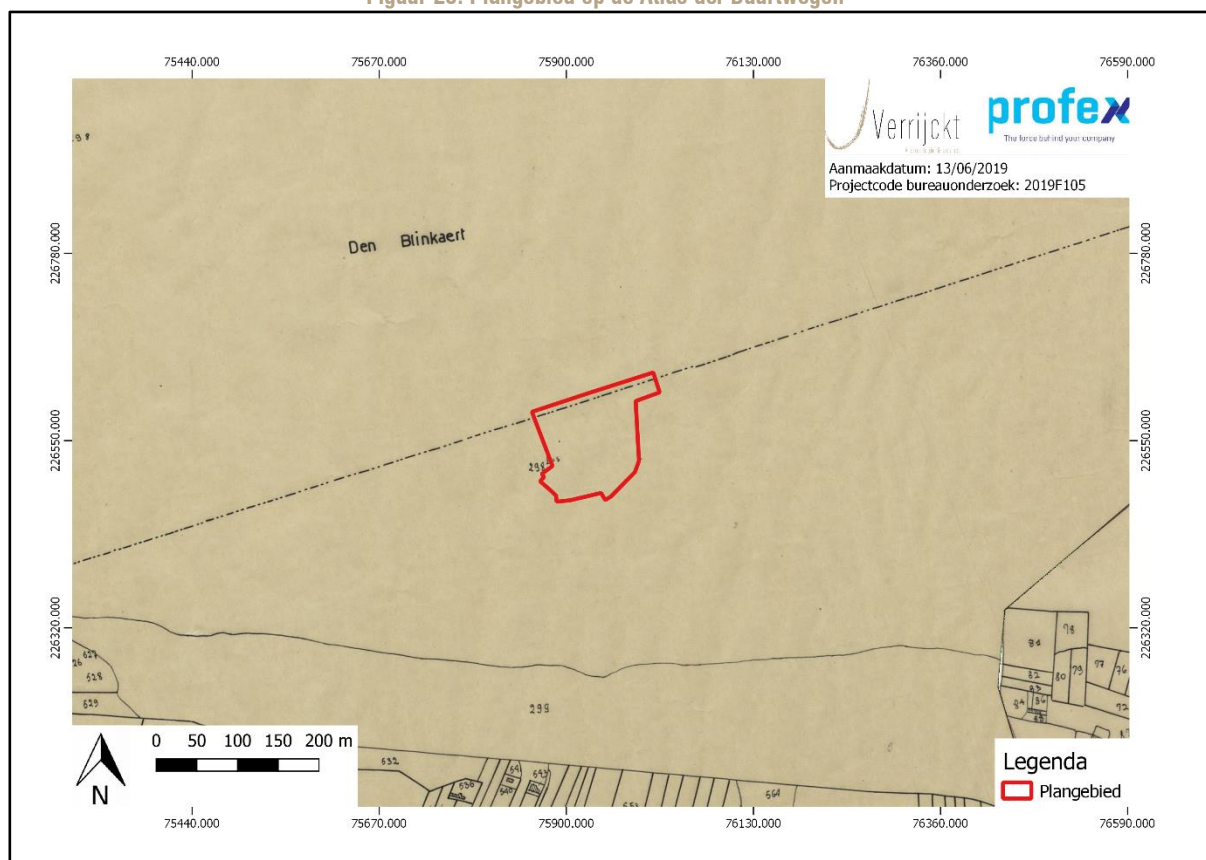
Figuur 27: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁴

³³ GEOPUNT 2019c

³⁴ GEOPUNT 2019d



Figuur 28: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁵



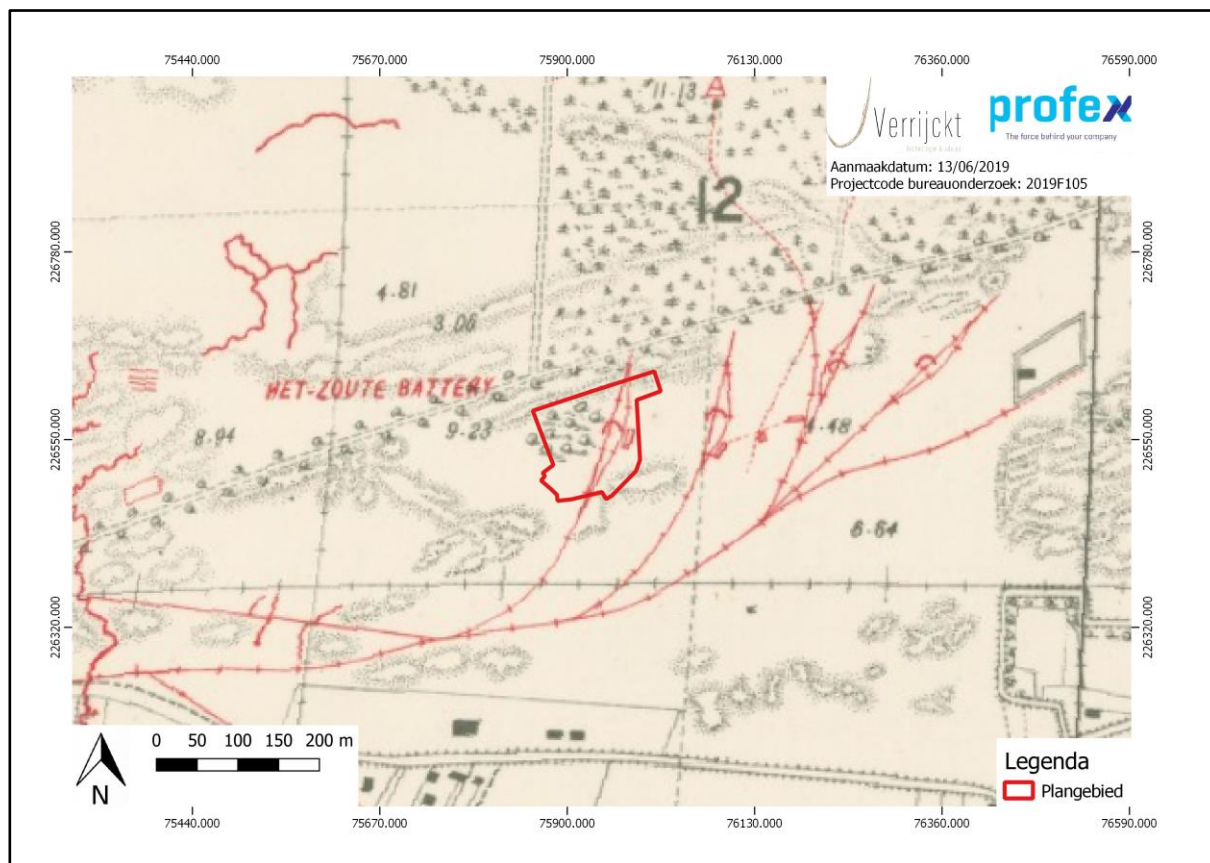
Figuur 29: Plangebied op de Poppkaart³⁶

³⁵ GEOPUNT 2019b

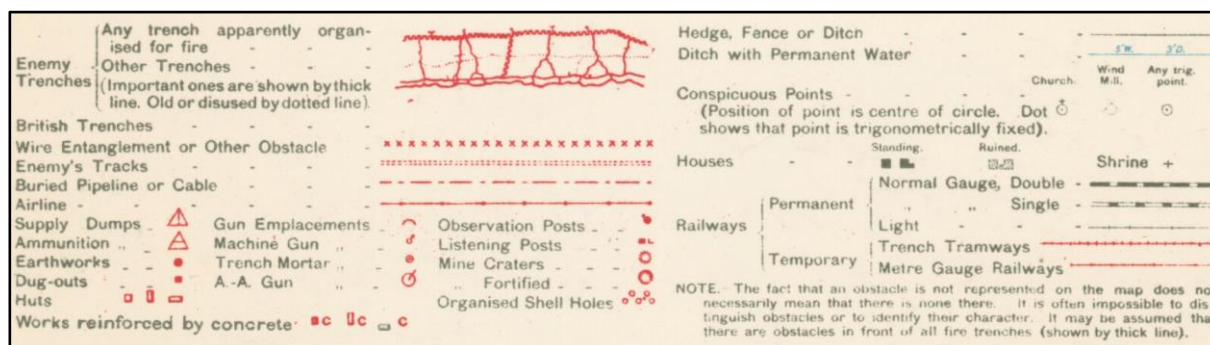
³⁶ GEOPUNT 2019e

Militaire stafkaart Trenches corrected to 3 February 1918

Op deze militaire stafkaart uit 1918 is te zien dat een voorlopige spoorlijn door het plangebied loopt die stopt net in het noorden van het plangebied. Aan het einde daarvan staat een 'Gun Emplacement' in combinatie met een 'hut'. Deze maakt deel uit van het 'Zoute Battery'.



Figuur 30: Plangebied op kaart Trenches corrected to 3 February 1918³⁷



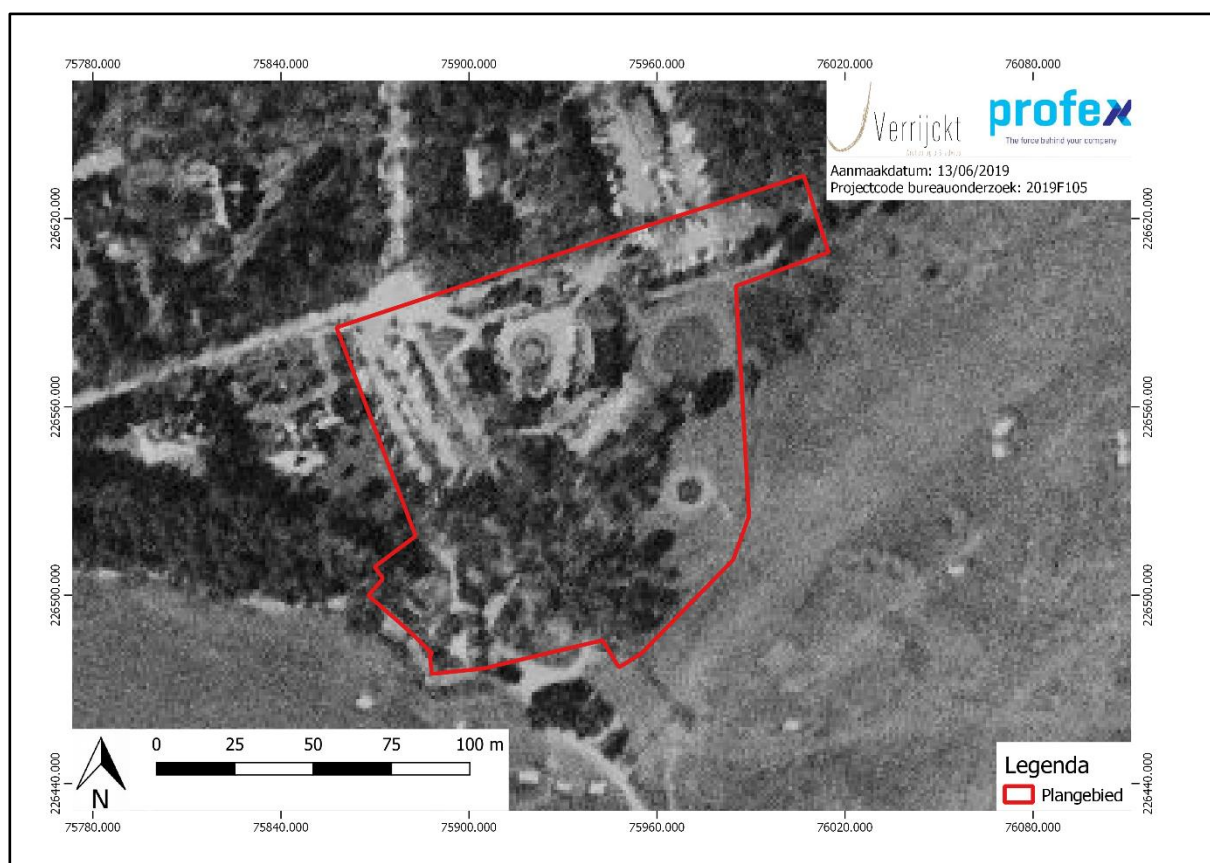
Figuur 31: Onderdeel legende Trenches corrected to 3 February 1918 van toepassing op bovenstaande kaart³⁸

³⁷ Zie online link: <https://maps.nls.uk/view/101464591>.

³⁸ Zie online link: <https://maps.nls.uk/view/101464591>.

Luchtfoto's 1971, 1979, 2008-2011 en 2018

Moderne luchtfoto's kunnen minutieus de geschiedenis van het plangebied weergeven gedurende de laatste halve eeuw. Al sinds de luchtfoto van 1971 is het Clubhuis aanwezig, quasi zoals het er op heden nu is, met hier en daar een paar uitbreidingen. De verharding is wel verder uitgebreid en een heel aantal bomen zijn geveld. Daarnaast is er een gebouw bijgekomen in het noordoosten van het plangebied tussen de luchtfoto van 2008-2011 en 2018.

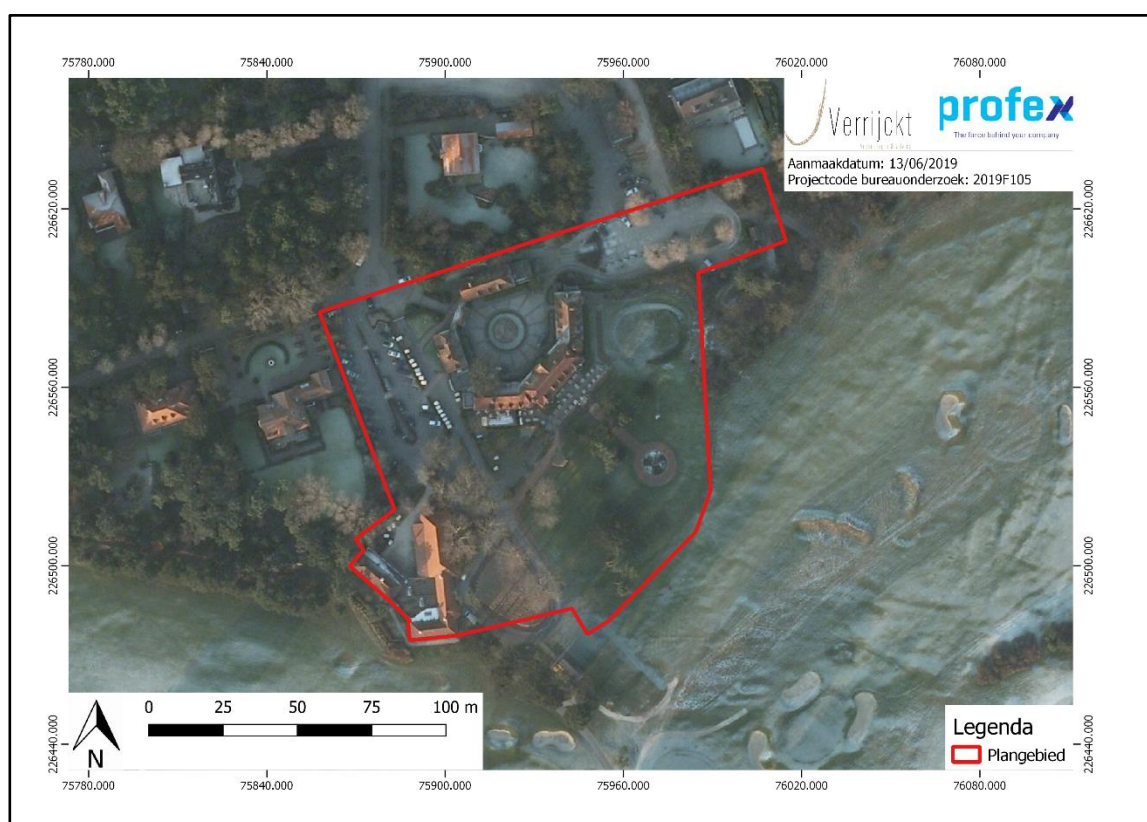


Figuur 32: Plangebied op de luchtfoto 1971³⁹

³⁹ GEOPUNT 2019h



Figuur 33: Plangebied op de luchtfoto 1979-1990⁴⁰



Figuur 34: Plangebied op de luchtfoto 2008-2011⁴¹

⁴⁰ GEOPUNT 2019i

⁴¹ GEOPUNT 2019j



Figuur 35: Plangebied op de luchtfoto 2018⁴²

⁴² GEOPUNT 2019k

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied is er de volgende archeologische waarde gekend: Batterij Braunschweig. Het gaat hierbij om een Duitse batterij met geschutsplatformen, houten munitieopslagplaatsen en een centrale commandobunker uit de Eerste Wereldoorlog. Deze werd opgenomen in de Inventaris Onroerend Erfgoed als vastgesteld bouwkundig erfgoed. De beschrijving ervan is reeds vermeld op p. 9. Deze batterij is onderdeel van een kustverdediging. Op heden is de batterij omgevormd tot een fontein.

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
158666	BATTERIJ BRAUNSCHWEIG	DUITSE BATTERIJ MET GESCHUTSPATFORMEN, MUNITIEOPSLAGPLAATSEN, CENTRALE COMMANDOBUNKER.	WOI	HISTORISCH ONDERZOEK

Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

- Steentijden, metaaltijden en Romeinse periode

Er zijn geen CAI-meldingen uit deze periodes.

- Middeleeuwen

Zeven CAI-meldingen komen uit deze periode. Daarvan zijn er echter vijf die aan de hand van kaartstudies aan het licht zijn gekomen. Het gaat daarbij om een kerk, dijken en dijkbreuken. Deze worden op de kaarten aangestipt in de periode 1170-1425 tot 1660-1800. Eén melding betreft bewoning. In de Vardenaarspolder kwamen twee nederzettingen: Schaarte en Knokke. Op de landtong Knok ontstond na de indijking ca. 1200 het dorp "ten Cnocke". Daar werd in 1227 een Sint-Katharinakapel gebouwd die afhing van de parochie Koudekerke. Omwille van de groeiende landwinst (vooral door de Hoge Polder) verleende de Bisschop van Doornik zijn goedkeuring tot het oprichten op 7 oktober 1253 van een zelfstandige parochie "Sint-Katherine-ten-Cnocke". Voortgaande op enkele beschikbare gegevens zou Knokke in de 14^{de} eeuw ca. 40 woningen omvat hebben. Ca. 1375 bevond zich de dorpskom definitief in de noordwesthoek van de Papenpolder. De moederparochie was Lissewege (door de aanwas en de uitbreiding van het grondgebied en door de aangroei van de bevolking werden nieuwe parochies gesticht voortkomende uit "moederparochies"). Uit het archief van het bisdom Doornik blijkt dat eerst in 1455 de kerk van Sint-Margaretha te Knokke vernoemd werd. Knokke telde rond 1500 ca. 40 woningen en het dorp verplaatste zich naar de Papenpolder. Midden de 17^{de} eeuw telde Knokke 200 inwoners. Om geen pacht en belastingen te moeten betalen, vestigden zich de minder begoeden na de 80-jarige Oorlog in de duinen van Knokke: aan de Noordkant van de Papenpolder (huidige Garre van Konee, Peperstraat,...) en ten noorden van het kalf (landelijke herberg ten noorden van de Grote Keuvel) in de wijk de Kalfdunnen of ook Oosthoek geheten (is niet de huidige Oosthoek).

In maart 2010 werd een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd door Raakvlak naar aanleiding van een nieuwbouwproject op het gebied tussen de Knokkestraat, de Natiënlaan en de Nieuwstraat (153022). Daarin werd verspit materiaal aangetroffen: 1 vierkante nagel, 1 15de-16de eeuwse en 1 middeleeuwse scherf.

Tijdens een opgraving in 1913 werd het geraamte van een boot aangetroffen (71682). Ze werd gevonden in de buurt van het gemeentelijk waterbedrijf bij de Helmweg te Knokke. Het werd aangetroffen op 6 m diepte onder het huidige golfterrein en situeerde zich op het toenmalige

linkeroevergebied van de Zinkval, wat het bewijs leverde dat de Zinkval als vaarweg diende. Ze werd op de kaart aangestipt in de periode voor 1050. Volgens Bauwens⁴³ is de datering in de 5^{de}-6^{de} eeuw te plaatsen.

Onder de vloer van voorgenomde laat-middeleeuwse kerk werd een stukje metaal aangetroffen (70025). Het gaat om een 15^{de}-eeuwse aquamanile (bronzen schenkkkan met tuit), die beschadigd is (gaten in de buik en één van de 3 poten ontbreekt). Dit mogelijk liturgisch voorwerp zou verband houden met de oude kerk van Knokke, die rond midden van de 19de eeuw door een bedehuis werd vervangen. Het is niet geweten hoe dit aan het licht gekomen is.

- Latere periodes

Kaartstudie bracht meerder wegen en dijken naar boven die ontstaan zijn na de middeleeuwen.

Ten zuiden van het plangebied ligt nog een tweede batterij. In de CAI zijn er geen verdere gegevens gekend, maar er kan van uit gegaan worden dat deze quasi overeen komen met de batterij te vinden op het plangebied.

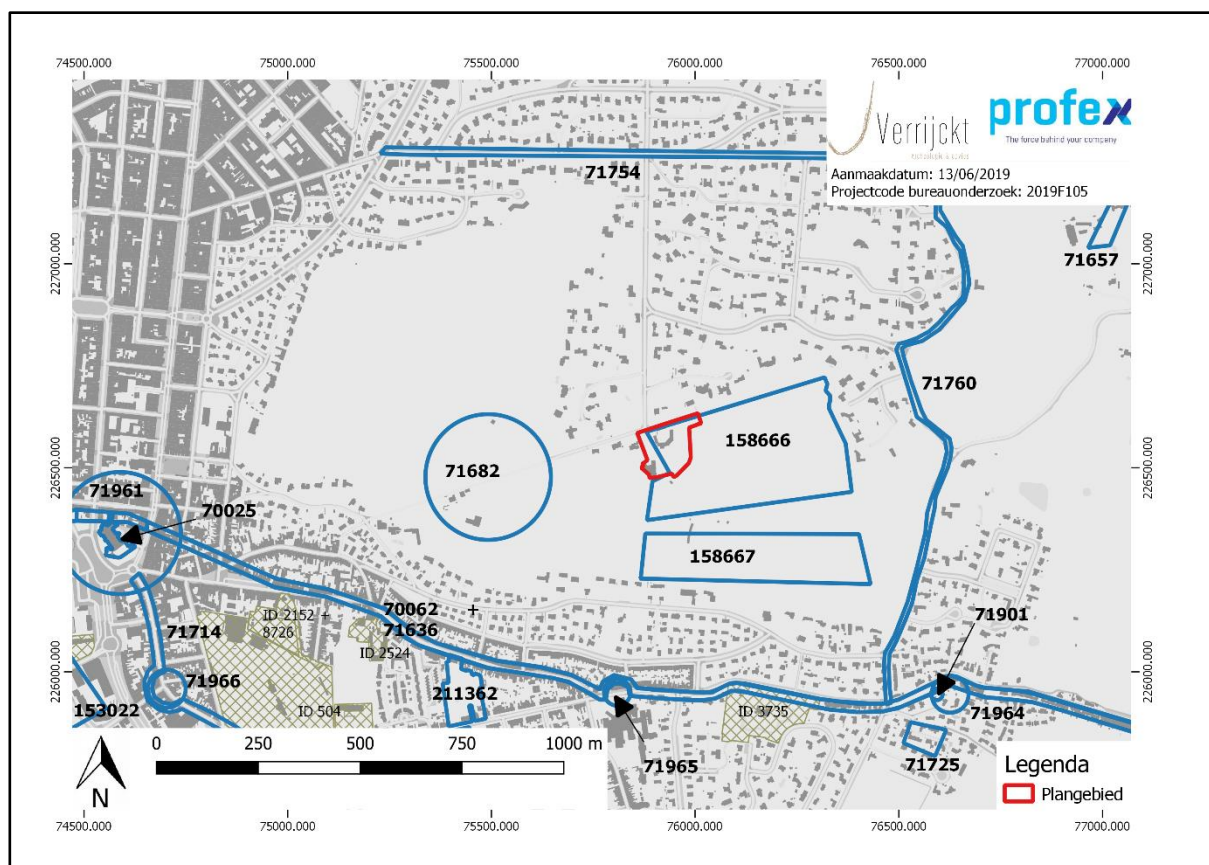
Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁴⁴

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
70025	SINT-MARGARETHAKERK	KERK METAAL	LATE MIDDELEEUVEN LATE MIDDELEEUVEN	KAARTSTUDIE ?TOEVALSVONDST?
70062	GRAAFJANSDIJK I	DIJK	LATE MIDDELEEUVEN	KAARTSTUDIE
71636	KNOKKE 18	DIJK	LATE MIDDELEEUVEN	KAARTSTUDIE
71657	PAULUSDIJK	DIJK	17 ^{DE} EEUW	KAARTSTUDIE
71682	BOOT VAN KNOKKE	GERAAMTE BOOT	VOOR 1050 (??)	OPGRAVING 1913
71754	ZOUTELAAN I	WEG	NIEUWE TIJD	KAARTSTUDIE
71760	ZOUTE STRAAT I/ BLINKAARTWEGEL	WEG	16 ^{DE} EEUW	KAARTSTUDIE
71961	KNOKKE 26	NEDERZETTING	LATE MIDDELEEUVEN	KAARTSTUDIE
71965	DUIVELSPUT	DIJKBREUK	MIDDELEEUVEN	KAARTSTUDIE
71966	SMEDENSTRAAT II	DIJKBREUK	MIDDELEEUVEN	KAARTSTUDIE
153022	DUIN&WATER FASE 2 ZONE 1	AFVOERSYSTEMEN VERSPIT MATERIAAL	ONBEPaald LATE MIDDELEEUVEN	ARCHEOLOGISCH PROEFONDERZOEK

⁴³ Bauwens-Lesenne, M. 1963, Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in West-Vlaanderen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen), Oudheidkundige repertoria IV, Brussel, p. 57

⁴⁴ CAI 2018

158667	BATTERIJ HOLSTEIN	SCHLESWIG	/	/	/
--------	----------------------	-----------	---	---	---



Figuur 36: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart met aanduiding archeologienota's⁴⁵

In de omgeving van het plangebied zijn er verschillende bekrachtigde (archeologie)nota's en (archeologie)nota's waarvan akte genomen, terug te vinden. Hieronder worden de bevindingen hiervan besproken:

- Zo'n 600m ten zuiden van het plangebied werd een bekrachtigde archeologienota verkregen voor een terrein gelegen aan de Graaf Jansdijk door ADEDE in 2017 (ID 3735).⁴⁶ Voor de steentijden en metaaltijden werd een eerder lage verwachting opgesteld. Vanaf de Romeinse periode tot de nieuwe tijd werd een algemene verwachting opgesteld voor antropogene activiteiten. Op het terrein ligt de archeologische waarde Graaf Jansdijk. De gekende archeologische waarden, gecombineerd met de gekende verstoringen, de oppervlakte van het projectgebied en geplande ontwikkeling van het projectgebied deden vermoeden dat hier een reëel potentieel op kennisvermeerdering, naar de ontwikkeling van de Vlaamse Kustvlakte en de antropogene activiteiten hierbinnen, bestaat. Er werd geopteerd voor het aanleggen van proefsleuven. Dit archeologisch onderzoek dient echter nog plaats te vinden.
- Ter hoogte van het sportcomplex aan de Edward Verheyestraat werd door Raakvlak in 2016 een bekrachtigde archeologienota aangegeven (ID 504).⁴⁷ De gegevens uit het bureauonderzoek wezen op een zeer laag potentieel aan archeologische sporen vanaf de late middeleeuwen, onder een sterk opgehoogd terrein. Gezien de beperkte oppervlakte en de versnipperde aard van de geplande

⁴⁵ CAI 2018

⁴⁶ Zie online link : <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3735>.

⁴⁷ Zie online link: <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/504>.

bodemingrepen zou een vervolgonderzoek geen noemenswaardige kennisvermeerdering opleveren. Er werden dan ook geen verdere stappen in het archeologisch traject geadviseerd.

- Een archeologienota onder vorm van een bureauonderzoek werd opgemaakt in het kader van het slopen van het oude gemeentelijke depot langs de Graaf Jansdijk te Knokke-Heist door Raakvlak in 2017.⁴⁸ De gegevens uit het bureauonderzoek wezen op een zeer laag potentieel aan archeologische sporen vanaf de late middeleeuwen, onder een sterk opgehoogd terrein. Gezien de beperkte oppervlakte en de versnipperde aard van de geplande bodemingrepen zou een vervolgonderzoek geen noemenswaardige kennisvermeerdering opleveren. Er werden dan ook geen verdere stappen in het archeologisch traject geadviseerd.
- Aan het Gemeenteplein te Knokke-Heist werden twee bekrachtigde (archeologie)nota's verkregen voor twee kleine overlappende verkavelingen door Monument Vandekerckhove in 2017 en 2018 (ID 2152 + ID 8726).⁴⁹ Besluitend kan gesteld dat er voor de periode tot de 8ste eeuw en vanaf 1771 kan gesteld worden dat de aanwezigheid van een site binnen het projectgebied onwaarschijnlijk is. Dit is echter niet het geval voor sites met een jongere (vol middeleeuwse) ouderdom. Daarvan kan de aanwezigheid of afwezigheid van een site binnen het projectgebied niet worden bevestigd. Dit gegeven, samen met de impact van de verkaveling, werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Aangezien er nog bebouwing aanwezig was, werd geadviseerd voor uitgesteld traject.

Concluderend kan gezegd worden dat de omgeving rijk is aan vondsten te dateren vanaf de late middeleeuwen tot de Eerste Wereldoorlog. Deze hebben vaak te maken met de aanwezigheid van lijnstructuren, namelijk wegen en dijken die te maken hebben met de indijking van het gebied. De afwezigheid van oudere periodes is te wijten aan de aanwezigheid van de zee.⁵⁰ Op einde van Romeinse tijd, vanaf circa 300 na Chr., is de kustvlakte geëvolueerd tot een overheersend, maar ondiep getijdenlandschap met een dynamische afwisseling van slikken, schorren en actieve getijdengeulen. De menselijke aanwezigheid situeert zich voornamelijk op de hoger gelegen dekzandrug die loopt tussen Oudenburg en Aardenburg. Eventuele oudere archeologische sporen en vindplaatsen uit de steen- en metaaltijden in de kustvlakte zijn veelal weggespoeld en worden slechts zelden teruggevonden. De CAI geeft geen melding van overblijfselen uit de Romeinse periode in de omgeving van het plangebied, maar binnen de kustvlakte zijn meerdere Romeinse vindplaatsen gekend. Het geraamte van de boot uit de mogelijk 5^{de}-6^{de} eeuw (meer waarschijnlijk: voor 1050) geeft aan dat er in de vroege of volle middeleeuwen antropogene activiteiten reeds mogelijk waren. De late middeleeuwen en postmiddeleeuwen is een periode van indijkingen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog was het plangebied onderdeel van de Zoute Batterij, waarbij er een batterij op het plangebied aanwezig was.

De CAI-meldingen zijn veelal aan het licht gekomen via kaartstudies. De bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het plangebied bestonden enkel uit bureauonderzoeken. Er kan dus gezegd worden dat er in de ruime omgeving van het plangebied weinig archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem heeft plaatsgevonden, waardoor de archeologische werkelijkheid van de ondergrond hoogstwaarschijnlijk niet volledig weerspiegeld wordt.

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Op basis van het uitgevoerde historisch en cartografische onderzoek, gecombineerd met een studie van de beschikbare orthofoto's, kan gesteld worden dat er zich geen bebouwing bevond op het plangebied tot begin

⁴⁸ Zie online link: <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2524>.

⁴⁹ Zie online links: <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2152> + <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/8726>

⁵⁰ HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge, Brugge.

de 20^{ste} eeuw. Daarvoor lag het terrein steeds in duingebied. Voor de periode voor ca. 1770 zijn geen bronnen beschikbaar waardoor de aan- of afwezigheid van een archeologische site voor de oudere periodes niet gestaafd kan worden. Binnen het plangebied is er wel een batterij aanwezig uit de Eerste Wereldoorlog, die vermeld staat in de CAI. In de ruime omgeving van het plangebied zijn er nog andere CAI-meldingen aanwezig van vondsten uit de late middeleeuwen tot en met de Eerste Wereldoorlog. Een groot deel daarvan zijn echter aan het licht gekomen door kaartstudies.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het plangebied zelf is te situeren tussen 5,4 en 6,5 m + TAW. Hierbij zijn er nauwelijks niveauverschillen aanwezig binnen de contouren van het plangebied. De aanwezige niveauverschillen zullen waarschijnlijk te wijten zijn aan de aanwezigheid van bepaalde structuren en het landgebruik. Op het golfterrein is er een duidelijk golvend patroon aanwezig dat kenmerkend is voor een duinenlandschap.

Daarnaast is er bebouwing te vinden op het plangebied, die ook een zekere mate van verstoring met zich zal meegebracht hebben.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein de renovatie en uitbreiding van het Clubhuis, inclusief heraanleg van kleine parking, terrassen en binnenplein. Bij deze herinrichting worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De eerste fase voorziet de sloop van twee kleine structuren aangebouwd aan de huidige villa. Het gaat om de shop (81,74 m²) en een deel van het restaurant (57,04 m²). De zone van het restaurant wordt grotendeels behouden, enkel licht uitgebreid. Een groot deel van de muren blijft behouden (slechts één muur wordt gesloopt), alsook de vloerplaat blijft liggen. Het volume van de shop met plat dak (81,71 m²) is een uitbreiding uit midden en tweede helft 20^{ste} eeuw die zal afgebroken worden, inclusief fundering. De hele nieuwe bouw zal een oppervlakte hebben van 222,36 m². Aangezien daarvan 57,04 m² blijft behouden, wil dit zeggen dat er 165,32 m² nieuwe constructie komt.

De parking wordt quasi volledig heraangelegd. Hierbij wordt de bestaande verharding uitgebroken en vervangen door nieuwe. In totaal wordt er 5.707,49 m² uitgebroken om plaats te maken voor 5.710,6 m² nieuwe. Deze is zowel niet waterdoorlatend als waterdoorlatend. Het is niet geweten hoe diep de bestaande verharding reikt; er moet eveneens nog nagegaan worden hoe diep de nieuwe verharding zal gaan. De fontein, overblijfsel van de Duitse batterij, wordt behouden. Er worden hiervoor geen afgravingen of ophogingen voorzien. Er wordt getracht om de verharding en graszone zo nauw mogelijk aan te laten sluiten op elkaar. De bestaande glooiing in het perceel blijft – zoals voorgeschreven in het RUP – behouden.

Op het plat dak van vleugel 4 wordt een nieuw dak geïnstalleerd. Dit zal geen impact hebben op het bodemarchief en zal dus ook niet mee opgenomen worden in deze archeologienota. Binnenin de villa zal men het interieur ook aanpakken. Hierbij wordt er geen ondergrond geraakt. Een uitgebreide beschrijving wordt in deze archeologienota dan ook buiten beschouwing gelaten. Voor de werken aan en rond de beschermde villa is men reeds in onderhandeling met het Agentschap Onroerend Erfgoed en werd er goedkeuring gegeven door het Agentschap Onroerend Erfgoed. De definitieve goedkeuring hiervoor zal gegeven worden bij de gunning van de omgevingsvergunning.

Deze werken zullen plaatsvinden in drie fases: eerst zal het gebouw aangepakt worden met de binnenkoer, daarna het terras en de buitenomgeving ten westen van de bebouwing om als laatste te eindigen met de parking waar de voorlopige tent komt te staan. De accommodatie van het clubhuis (bar, restaurant, sanitair,...) zou tijdelijk ondergebracht worden in een tent, ter hoogte van de huidige parking. Zo kunnen de interne werken en

de aanleg van het terras en omgeving uitgevoerd worden en kunnen de activiteiten van golf verder gezet worden.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

In de directe omgeving van het plangebied hebben nog geen archeologische vooronderzoeken of andere onderzoeken plaatsgevonden die enig licht scheppen op de dikte en de opbouw van het aanwezige bodembestand. De bodem staat op de bodemkaart van Vlaanderen gekarteerd als een droge duingronden - grotere duinpannen en lage kleine duintjes, met hoogteverschillen van 1 tot 2,5 m op geringe afstand. De B1 gronden vertonen nagenoeg dezelfde opbouw als deze van de hoge duinen, enkel is de humushoudende bovengrond dikker. De quartaire ondergrond bestaat uit verschillende soorten zandafzettingen uit verschillende periodes, elk in een eigen afzettingsmilieu. Deze hebben steeds te maken met de nabijheid van de zee (kustbarrière, schorre, kustduin). Onder dit pakket komen er afzettingen van de Formatie van Maldegem, meer bepaald het Lid van Zomergem. Dit bestaat uit grijsblauwe klei. Het Lid van Zomergem bestaat uit afwisselende lagen marien zand en klei uit het laat-eoceen.

De DOV-boring net ten westen van het plangebied geeft aan dat de teelaarde 60cm diep reikt. De andere DOV-boring, iets meer ten noordwesten, toont dat de laag duinzand tot op een diepte van ca. 7m te vinden is.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Op het terrein is er een CAI-melding aanwezig, alsook een beschermd monument dat eveneens is vastgesteld. De CAI-melding, eveneens vastgesteld bouwkundig erfgoed, is een Duitse batterij met geschutsplatformen, houten munitieopslagplaatsen en een centrale commandobunker uit de Eerste Wereldoorlog. Het gebouw op het perceel 681a is het beschermd monument en vastgesteld bouwkundig erfgoed 'Villa Maeger Scorre'. Dit is een monumentale villa in regionalistische stijl, gebouwd in 1928 naar ontwerp (1924) van architect Mario Knauer (1879-1948) en uitgevoerd door aannemer F. Desmidt (vermeld op steunberen ingang). Het is echter relatief veilig om te stellen dat deze villa amper archeologische vondsten zal geproduceerd hebben, gezien het feit dat deze weinig verandering heeft ondergaan sinds de opbouw. Op basis hiervan kan gezegd worden dat de meest waarschijnlijke archeologische vondsten, eventueel aanwezig binnen de contouren van de geplande werken, te maken zullen hebben met de Duitse batterij en de Eerste Wereldoorlog in het algemeen. Om hierover uitsluitsel te geven, is verder archeologisch onderzoek nodig.

Het is echter niet geweten of er zich binnen de grenzen van het plangebied nog archeologische waarden bevinden. Daarvoor zijn er geen afdoende aanwijzingen voor. Om uitsluitsel te geven, is verder archeologisch onderzoek nodig.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

Het plangebied bevindt zich in duingebied. Het is niet duidelijk hoe de bodemopbouw ter plaatse eruit ziet, op welke diepte een eventueel archeologisch vlak zich kan voordoen en bijgevolg ook niet of de werken dit niveau zullen raken. Daarom is een landschappelijke bodemonderzoek in de vorm van boringen geadviseerd. De resultaten van dit onderzoek zullen uitwijzen of een eventueel proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zal zijn of niet.

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Knokke-Heist, in de deelgemeente Knokke. De naam Knokke gaat terug op het Oudnederlandse woord *knok, dat "hoge, aanwassende landtong in zee" betekent. Eind 11de eeuw groeide vanuit het verdwenen dorp Koudekerke bij Heist zo'n duinenaanwas of "knok" in oostelijke richting.

Het gebied waar het huidige Knokke gelegen is, was ooit een heel dynamisch gebied. Eerst zorgden duinengordels voor veenmoerassen tot deze gordels doorbroken werden en een waddengebied ontstond met getijdengeulen, slikken en schorren. Rond 200 v.Chr. zijn deze getijdengeulen echter dichtgeslibd met ophogingen tot gevolg waardoor bewoning in de regio mogelijk werd. De oudste vondsten die teruggevonden werden, stammen uit de Gallo-Romeinse periode. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds gelegen in een uitgestrekt duinareaal. Door de aanwezigheid van een Duitse batterij uit de Eerste Wereldoorlog en een huis dat beschermd is op het terrein, is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd hoog. In de directe omgeving van het plangebied komen CAI-meldingen vanaf de late middeleeuwen veelvuldig voor. Vaak hebben deze te maken met lijnelementen (dijken en wegen) die de indijking van de regio verder hielpen. Er zijn echter ook meer merkwaardige vondsten, zoals de vroege/volle(?) middeleeuwse boot een paar honderd meter ten westen van het plangebied en de tweede Duitse batterij ten zuiden.

De afwezigheid van oudere periodes is te wijten aan de aanwezigheid van de zee.⁵¹ Op einde van Romeinse tijd, vanaf circa 300 na Chr., is de kustvlakte geëvolueerd tot een overheersend, maar ondiep getijdenlandschap met een dynamische afwisseling van slikken, schorren en actieve getijdengeulen. De menselijke aanwezigheid situeert zich voornamelijk op de hoger gelegen dekzandrug die loopt tussen Oudenburg en Aardenburg. Eventuele oudere archeologische sporen en vindplaatsen uit de steen- en metaaltijden in de kustvlakte zijn veelal weggespoeld en worden slechts zelden teruggevonden. De CAI geeft geen melding van overblijfselen uit de Romeinse periode in de omgeving van het plangebied, maar binnen de kustvlakte zijn meerdere Romeinse vindplaatsen gekend.

Het plangebied zelf is te situeren tussen 5,4 m + TAW en 6,5 m + TAW. Hierbij zijn er nauwelijks niveauverschillen aanwezig binnen de contouren van het plangebied. De bebouwing is hoger gelegen dan de graszone eronder. Deze heeft in het zuidoosten amper nog een natuurlijk reliëf, te zien aan de abrupte overgang in het zuidoosten met het golfterrein. In het zuidwesten lijkt het alsof er nog een eerder natuurlijk reliëf aanwezig is. De omgeving rond het plangebied is grotendeels vlak, maar soms ook heuvelachtig door enkele duinlandschappen. Het plangebied zelf is gelegen tussen de hoger gelegen zandruggen. Hydrografisch gezien is het gebied gelegen in het gebied de Zwinstreek. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied volledig gekarteerd als d.B1. Dit zijn droge duingronden - grotere duinpannen en lage kleine duintjes. Dit zijn de grote duinpannen en de lage kleine duintjes, met hoogteverschillen van 1 tot 2,5 m op geringe afstand. Gelet op de landschappelijke ligging, in een omgeving met een duinenlandschap dat in het verleden te lijden had onder de transgressies van de zee, is er een eerder lage verwachting voor steentijdartefactensites en metaaltijdwaarden aanwezig. Op einde van Romeinse tijd, vanaf circa 300 na Chr., is de kustvlakte geëvolueerd tot een overheersend, maar ondiep getijdenlandschap met een dynamische afwisseling van slikken, schorren en actieve getijdengeulen. De menselijke aanwezigheid situeert zich voornamelijk op de hoger gelegen dekzandrug die loopt tussen Oudenburg en Aardenburg. Eventuele oudere archeologische sporen en vindplaatsen uit de steen- en metaaltijden in de kustvlakte zijn veelal weggespoeld en worden slechts zelden teruggevonden. De CAI geeft geen melding van overblijfselen uit de Romeinse periode in de omgeving van het plangebied, maar binnen de kustvlakte zijn meerdere Romeinse vindplaatsen gekend. Het geraamte van de boot uit de mogelijk 5^{de}-6^{de} eeuw (meer waarschijnlijk: voor 1050) geeft aan dat er in de vroege of volle middeleeuwen antropogene activiteiten reeds mogelijk waren. De late middeleeuwen en postmiddeleeuwen is een periode van indijkingen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog was het plangebied onderdeel van de Zoute Batterij, waarbij er een batterij op het plangebied aanwezig was. Er kan dan ook een zekere verwachting opgesteld worden voor de middeleeuwen en de postmiddeleeuwen, met een grote verwachting voor Eerste Wereldoorlog.

Op het plangebied is er het beschermd monument Villa Maeger Scorre uit 1928 en CAI-melding de Duitse batterij uit de Eerste Wereldoorlog gekend. De batterij is op heden omgevormd tot een fontein, maar het is mogelijk dat er in de omgeving nog waarden te vinden zijn in verband kunnen gebracht worden met deze batterij. Gezien de aard van de villa is het weinig waarschijnlijk dat er zich archeologisch interessante resten

⁵¹ HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y. & RYCKAERT M. 2011, Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge, Brugge.

zullen opgemaakt hebben in de korte levensduur van het gebouw. Daarom wordt er voor de periode na 1928 een lage verwachting op te stellen.

De opdrachtgever plant op het terrein de renovatie en uitbreiding van het Clubhuis, inclusief heraanleg van kleine parking, terrassen en binnenplein. Bij deze herinrichting worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een eerder lage archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd en metaaltijd. Voor de Romeinse periode is er een eerder lage tot matige verwachting op te stellen. Vanaf de middeleeuwen is er een matige tot hoge verwachting toe te schrijven aan het plangebied.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de Romeinse periode, middeleeuwen en latere periodes aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - Wat is de aard van dit niveau?
 - Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - Kan dit niveau gedateerd worden?

- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 *Samenvatting*

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor een terrein gelegen in Knokke-Heist, aan het Caddiespad 12-14 heeft J. Verrijckt bvba / Profex een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek opgemaakt. Het terrein is gelegen aan de oostzijde van het stedelijk centrum van Knokke in een gebied rijk aan duinen. De opdrachtgever plant op het terrein volgende ingrepen: het gedeeltelijk slopen en verbouwen van een beschermd monument, weghalen en aanleggen van verharding en rooien van groenzone. De geplande werken impliceren een aanzienlijke verstoring die een directe bedreiging betekent voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed.

Landschappelijk gezien bevindt het terrein zich op een lage duinenheuvel, dicht bij de zee. Op einde van Romeinse tijd, vanaf circa 300 na Chr., is de kustvlakte geëvolueerd tot een overheersend, maar ondiep getijdenlandschap met een dynamische afwisseling van slikken, schorren en actieve getijdengeulen. De menselijke aanwezigheid situeert zich voornamelijk op de hoger gelegen dekzandrug die loopt tussen Oudenburg en Aardenburg. Eventuele oudere archeologische sporen en vindplaatsen uit de steen- en metaaltijden in de kustvlakte zijn veelal weggespoeld en worden slechts zelden teruggevonden. Vanaf de middeleeuwen komt er een actieve periode van het indijken van de ruime omgeving van de regio. In de omgeving van het plangebied zijn er heel wat archeologische en cartografische meldingen van vondsten die hiermee in verband kunnen gebracht worden. Op het plangebied zelf staat een beschermd monument, een villa gebouwd in de late 1920's, en een Duitse batterij uit de Eerste Wereldoorlog, die als CAI-melding/vastgesteld bouwkundig erfgoed aangeduid is (nu nog aanwezig als fontein). Er kan bijgevolg een eerder lage archeologische verwachting opgesteld worden voor de steen- en metaaltijden, een zekere verwachting voor de Romeinse periodes tot de nieuwste tijd. Uit historisch kaartmateriaal kan afgeleid worden dat het plangebied tot begin 20^{ste} eeuw steeds gelegen was in een uitgestrekt duinenareaal. Vanaf de Eerste Wereldoorlog komt de eerste bebouwing, dit in de vorm van de voorgenoemde Duitse batterij en villa. Deze bebouwing zal de nodige verstoring met zich hebben meegebracht. Daarnaast is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering waarbij verder onderzoek kennis kan toevoegen over het gebruik van het landschap en de menselijke aanwezigheid.

Er werd dan ook beslist verder vooronderzoek met ingreep in de bodem te adviseren.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Bestaande situatie weergegeven op kadasterkaart (GRB)	11
Figuur 4: Doorsnede vleugel 2 met restaurantgedeelte	12
Figuur 5: Doorsnede deels te slopen shop.	12
Figuur 6: Synthesekaart geplande werken op plangebied op kadasterkaart (GRB)	14
Figuur 7: Grondplan bestaande toestand vleugel 2 en 5	15
Figuur 8: Grondplan nieuwbouw vleugel 2 en 5	15
Figuur 9: Aanduiding te slopen constructies	16
Figuur 10: Aanduiding deels te slopen shop (rechts) en restaurant (boven)	16
Figuur 11: Grondplan nieuwe toestand restaurant (boven en rechts) en deel shop (deels; rechts)	17
Figuur 12: Doorsnede vleugel 2 met restaurantgedeelte	18
Figuur 13: Aanduiding deel te slopen shop	18
Figuur 14: Grondplan nieuwe toestand shop	19
Figuur 15: Doorsnede nieuw te bouwen shop	19
Figuur 16: Rekenblad bestaande en nieuwe verharding	20
Figuur 17: Weergave plaatsing voorlopige tent en terras	21
Figuur 18: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	22
Figuur 19: Plangebied en hoogteprofielen op het DHM	23
Figuur 20: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	26
Figuur 21: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	27
Figuur 22: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	27
Figuur 23: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	28
Figuur 24: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50.000 betreffende het plangebied	28
Figuur 25: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	29
Figuur 26: Plangebied op de Ferrariskaart	31
Figuur 27: Plangebied op de Vandermaelenkaart	31
Figuur 28: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	32
Figuur 29: Plangebied op de Poppkaart	32
Figuur 30: Plangebied op kaart Trenches corrected to 3 February 1918	33
Figuur 31: Onderdeel legende Trenches corrected to 3 February 1918 van toepassing op bovenstaande kaart	33
Figuur 32: Plangebied op de luchtfoto 1971	34
Figuur 33: Plangebied op de luchtfoto 1979-1990	35
Figuur 34: Plangebied op de luchtfoto 2008-2011	35
Figuur 35: Plangebied op de luchtfoto 2018	36
Figuur 36: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart met aanduiding archeologienota's	39

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	38
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Knokke, Caddiespad 12-14	Projectcode bureauonderzoek 2019F105
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op kadasterkaart
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op DHM met hoogteprofiellocaties
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 21
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 23
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 27
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 28
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 29
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	13/06/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 36
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	13/06/2019 (raadpleging)

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.
- AGIV, 2019a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2019b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2019c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2019d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2019e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende, Leuven.
- DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2019e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2019f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2019g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GEOPUNT, 2019h. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 1971. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019i. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 1979-1990. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019j. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 2008-2011. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2019k. GEOPUNT VLAANDEREN: Luchtfoto 2018. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest, Kaartblad 5
- IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.