

2016/19



AardeWerk

Raakvlak
Cel Onderzoek

Knokke Edward Verheystraat
Archeologisch vooronderzoek
zonder ingreep in de bodem

Frederik Roelens

Titel: Knokke-Edward Verheystraat
Resultaten archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem
(bureauonderzoek)

Knokke, Edward Verheystraat – 'Sportcomplex 3.0'

Projectcode bureauonderzoek:	2016 H186
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00105
Naam site:	Knokke – Edward Verheystraat ; afkorting: KH16SC

Opdrachtgever: Stadsbestuur Knokke-Heist, Alfred Verweeplein 1, 8300 Knokke-Heist

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Cel Onderzoek

Auteur: Frederik Roelens

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend erfgoeddepot 'de Pakhuizen', Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: terreinen gelegen tussen de Edward Verheystraat en de Smedenstraat te 8300 Knokke-Heist

Naam site: Sportcomplex 3.0; Edward Verheystraat, 8300 Knokke ; afkorting: KH16SC

Kadaster: Knokke-Heist, Afdeling 3 (Knokke), sectie H, percelen 688H, 688E, 694D, 694G, 698C (deels)

Periode: augustus 2016

Versie: bureaustudie

Technische ondersteuning: Nico Inslegers

Onderzoeksopdracht: impactanalyse van de geplande werkzaamheden op het archeologisch bodemarchief

Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: herinrichten sportcomplex

AardeWerk-Raakvlak cel onderzoek:

Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 43
F +32 [0]50 61 63 67
E info@raakvlak.be
[www raakvlak.be](http://www.raakvlak.be)

Inhoudstabel:

0. Privacy Fiche

Verslag van resultaten

I. Beschrijvend gedeelte

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding
3. Historisch-archeologische voorkennis
4. Onderzoeksopdracht
 - 4.1 Vraagstelling m.b.t. het onderzochte gebied
 - 4.2 Randvoorwaarden
 - 4.3 Beschrijving van de geplande werken en bodemingrepen
5. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

II. Beoordeling

0. Fysisch-geografische situering
 - 2 Historisch-cartografische situering
 - 2.1 algemene situering: Brugge en z'n omwallingen
 - 2.2 historische situering van de Boeveriepoort
3. Archeologische voorkennis
4. Gaafheid van het terrein: historische en recente verstoringen
5. Synthese
6. Afweging noodzaak verder onderzoek
 - 6.1 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering
 - 6.2 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering
7. Samenvatting
 - 7.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek
 - 7.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek
- 8 Bibliografie
- 9 Bijlagen

I. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1. Administratieve gegevens:

2. <u>Knokke, Edward Verheystraat – 'Sportcomplex 3.0'</u>	
Projectcode bureauonderzoek:	2016 H186
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00105
Naam site:	Knokke – Edward Verheystraat ; afkorting: KH16SC

Opdrachtgever: Stadsbestuur Knokke-Heist, Alfred Verweeplein 1, 8300 Knokke-Heist

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Cel Onderzoek

Auteurs: Frederik Roelens

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend erfgoeddepot 'de Pakhuizen', Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: terreinen gelegen tussen de Edward Verheystraat en de Smedenstraat te 8300 Knokke-Heist

Naam site: Sportcomplex 3.0; Edward Verheystraat, 8300 Knokke ; afkorting: KH16SC

Kadaster: Knokke-Heist, Afdeling 3 (Knokke), sectie H, percelen 688H, 688E, 694D, 694G, 698C (deels)

Periode: augustus 2016

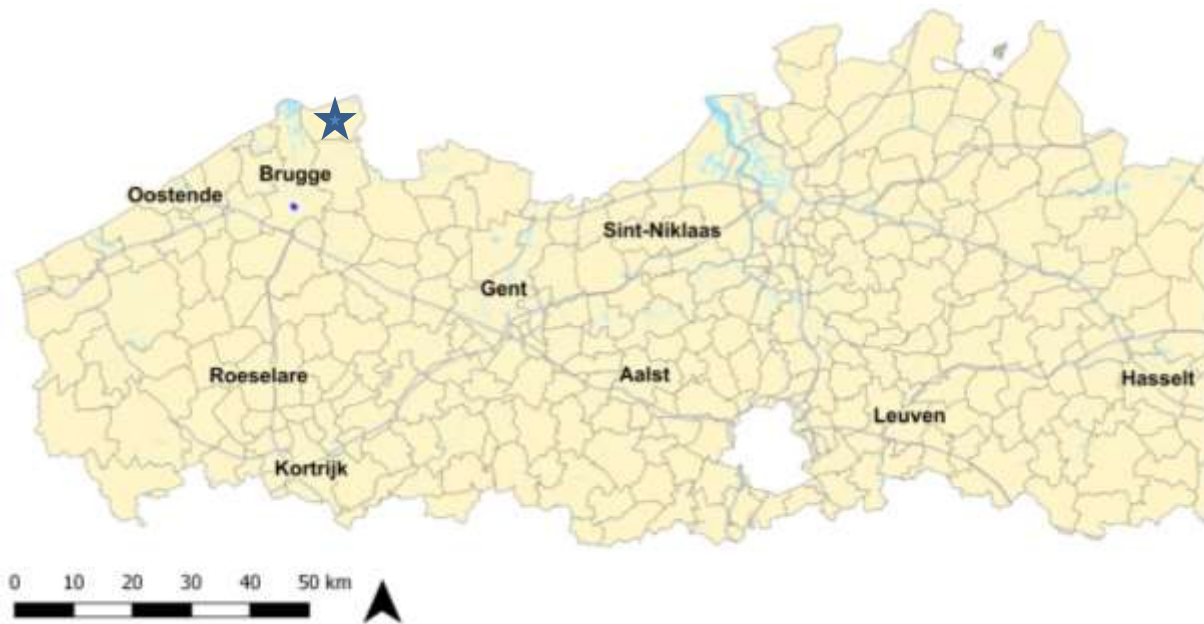
Versie: bureaustudie

Technische ondersteuning: Nico Inslegers

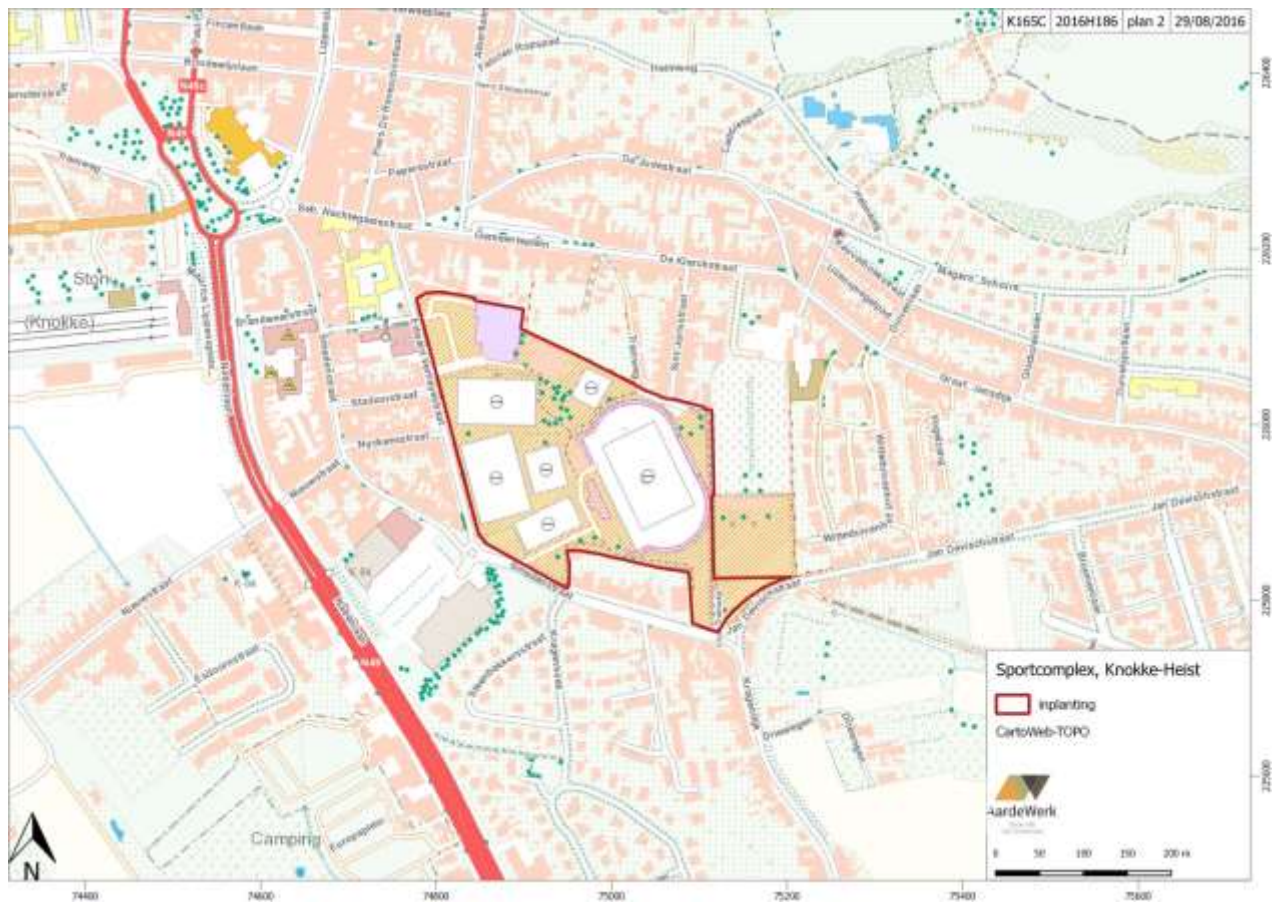
Onderzoeksopdracht: impactanalyse van de geplande werkzaamheden op het archeologisch bodemarchief

Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: herinrichten sportcomplex



Figuur 16: Het projectgebied gesitueerd t.o.v. Vlaanderen (blauwe ster)



Plan 2: Het projectgebied weergegeven op de topografische kaart (rode polygoon)



Plan 11: Het projectgebied weergegeven op de kadasterkaart (zwarte polygoon).

3. Aanleiding

Deze archeologienota kadert in een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag. De bouwheer, het stadsbestuur van Knokke, plant het huidige sportcomplex te moderniseren en hierbij zijn bodemingrepen noodzakelijk. Het ontwerpdocument is van de hand van het architectenbureau 'Arch & Teco Architecture and Planning' uit Gent.

Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt of een beschermde archeologische site. De totale perceelsoppervlakte daarentegen is wel groter dan 3000 m² en de effectieve bodemingreep bedraagt meer dan 1000 m². Hierdoor is een archeologisch vooronderzoek wel verplicht volgens het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 2015. Op deze basis wordt een archeologienota zonder ingreep in de bodem opgesteld.

De opmaak van deze nota gebeurt conform de *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen* (2015) en de door het Agentschap Onroerend Erfgoed verspreide bijkomende richtlijnen i.v.m. het opstellen van archeologienota's.

4. Archeologische voorkennis

De geschiedenis van Knokke kan onmogelijk los gezien worden van de evolutie van het kustlandschap doorheen de tijd.

De oudste vermelding van Knokke dateert uit 1227. Hieruit wordt vernomen dat het dorp over een kapel en een ziekenhuis beschikt. Gedurende de eerste helft van de 13de eeuw groeit Knokke snel uit tot een zelfstandige parochie met in 1253 de officiële oprichting van de parochie *Sint-Catharine-ten-Cnocke*.

In de Centrale Archeologische Inventaris zijn verschillende archeologische sites en vondsten weergegeven in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied. Voor een meer uitgebreide archeologische situering, wordt verwezen naar het bewuste hoofdstuk (*II.3. Archeologische situering*)

4. Onderzoeksopdracht

4.1 Vraagstelling m.b.t. het onderzochte gebied

De bedoeling van dit bureauonderzoek is om tot een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied te komen. Op basis van verscheidene bronnen, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen wordt getracht hierover een uitspraak te doen.

Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen gesteld worden:

- wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- speelde het terrein een belangrijke rol in de ontwikkeling van Knokke?
- welke impact hebben de voorziene werken op de bodem?
- >Als in geschreven of cartografische bronnen sprake is van één of meerdere sites wordt er een antwoord gezocht op volgende vragen:
 - wat zijn de karakteristieken van deze site(s)?
 - wat is de bewaringstoestand van deze site(s)?
 - hoe verhoudt deze site zich tot het landschap?
 - wat is de waarde van deze site(s)?
- >Als er geen site of sites op deze terreinen gekend zijn dan wordt een antwoord gezocht op volgende vragen:
 - is de bodemopbouw intact, gedeeltelijk of volledig verstoord?
 - wat betekent dit voor het archeologisch potentieel van het terrein?

4.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing

4.3 Beschrijving van de geplande werken en bodemingrepen

Dit project omvat een herinrichting en aanpassing aan hedendaagse normen en wensen van de bestaande sportinfrastructuur in de gemeente Knokke. Het gaat niet om een aaneensluitende bodemingreep over het hele terrein, maar om verspreide, in schaal sterk variërende werkzaamheden. De bestaande toestand wordt weergegeven op figuur 1, de ontworpen toestand op figuur 2.

De geplande werken waarvoor een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag zal worden ingediend, omvatten in hoofdzaak:

- De uitbreiding van zaal "Stormmeeuw" (figuur 2a)

Het bestaande gebouw wordt grotendeels behouden, maar er wordt een nieuw volume toegevoegd aan het bestaande gebouw, dat circa 300 m² zal meten. De Stormmeeuw wordt verder plaatselijk onderkelderd voor de installatie van een lift (figuur 3).

- Werken aan de voetbalinfrastructuur (figuur 2b)

Deze zijn tweeledig. Vooreerst is er de bouw van een multifunctioneel gebouw met kleedkamers, kantine en tribunes, goed voor een *footprint* van 2650 m². Dit gebouw (figuur 4 en 5) komt in plaats van de twee huidige volumes, die samen 965 m² vertegenwoordigen (390 m² en 575 m², respectievelijk). Het aandeel 'nieuwe bodemverstoring' bedraagt aldus ongeveer 1685 m². Aansluitend wordt de grasmat van het voetbalveld opnieuw aangelegd in kunstgras. Kunstgras wordt opgebouwd volgens een welbepaald schema (zie figuur 6), hiervoor wordt een koffer van 40 cm uitgegraven. De totale oppervlakte van de nieuwe grasmat bedraagt een kleine 7000 m².

- Werken aan de hockeyinfrastructuur (figuur 2c)

Deze omvatten de afbraak van een klein volume bij het hockeyveld. Op ongeveer dezelfde plaats naast het hockeyveld wordt een nieuwe constructie opgericht met een oppervlakte van 470 m² (figuur 7).

- Werken aan de parkeerfaciliteiten:

Het gaat om de heraanleg van de parking aan de Smedenstraat. De parking aan de Edward Verheystraat krijgt een beperkte capaciteitsuitbreiding.

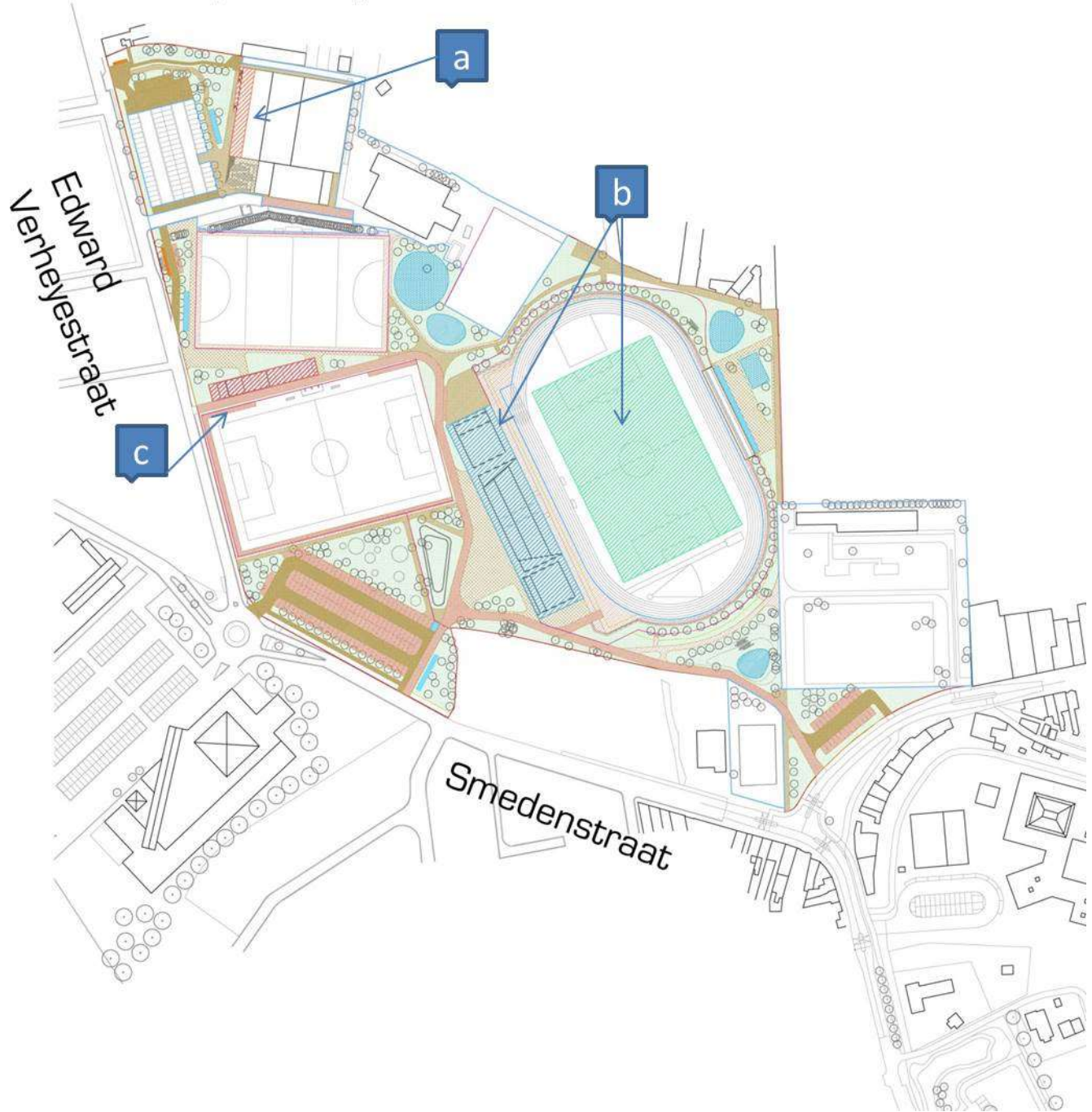
- Omgevingsaanleg

De in oppervlakte grootste ingrepen vallen onder de noemer 'omgevingsaanleg'. De ruimtes tussen alle sportpleinen en -zalen worden ingericht als parkzone, met wandel- en fietspaden, pleintjes, beplantingen, een petanqueveld enzoverder. Aan de toegang komt een verhard supportersplein. Al deze werken zijn beraamd op ruim 32.000 m². De hiermee gepaarde bodemingrepen zijn doorgaans niet erg ingrijpend, althans niet in verticale zin.

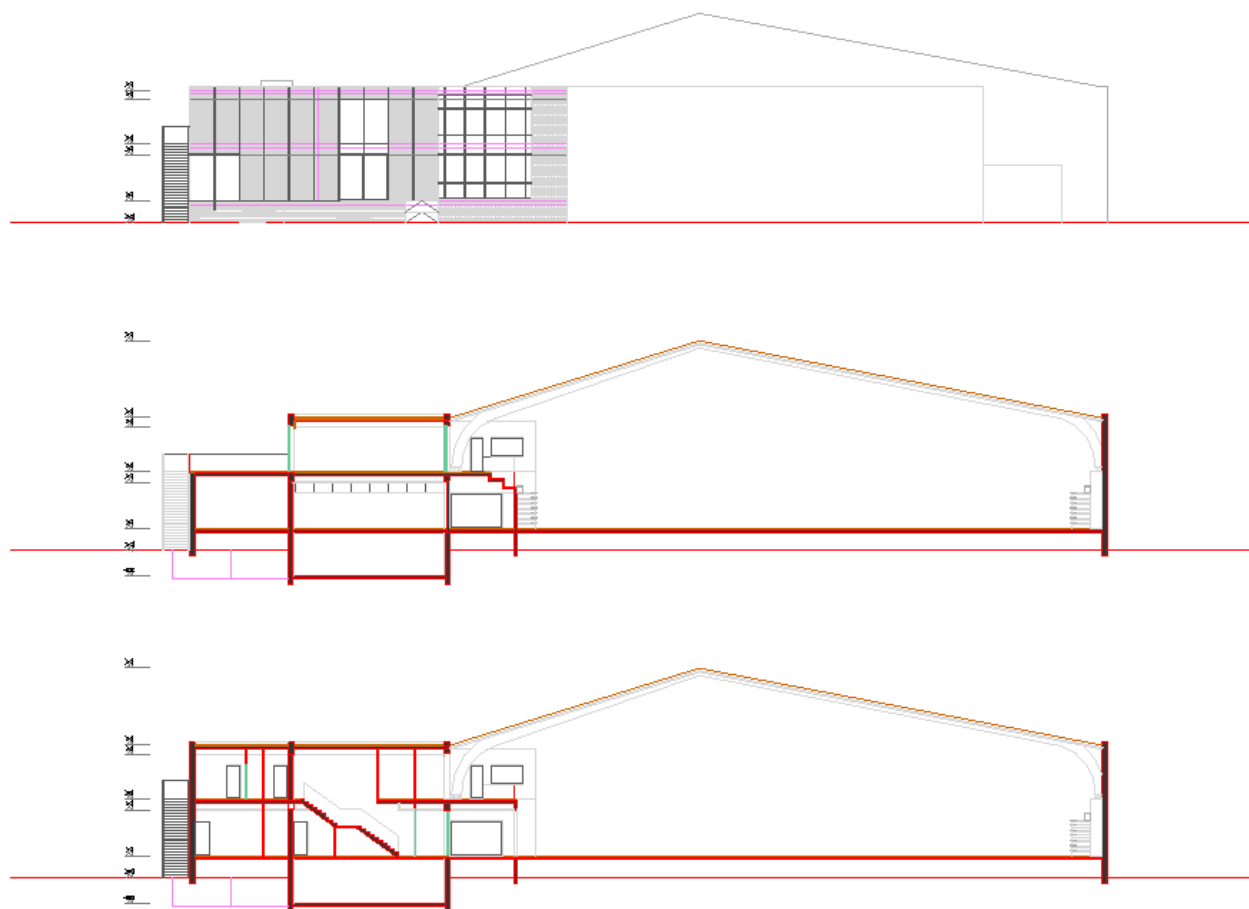


Figuur 1: grondplan van de bestaande toestand (bron : © Arch en teco).

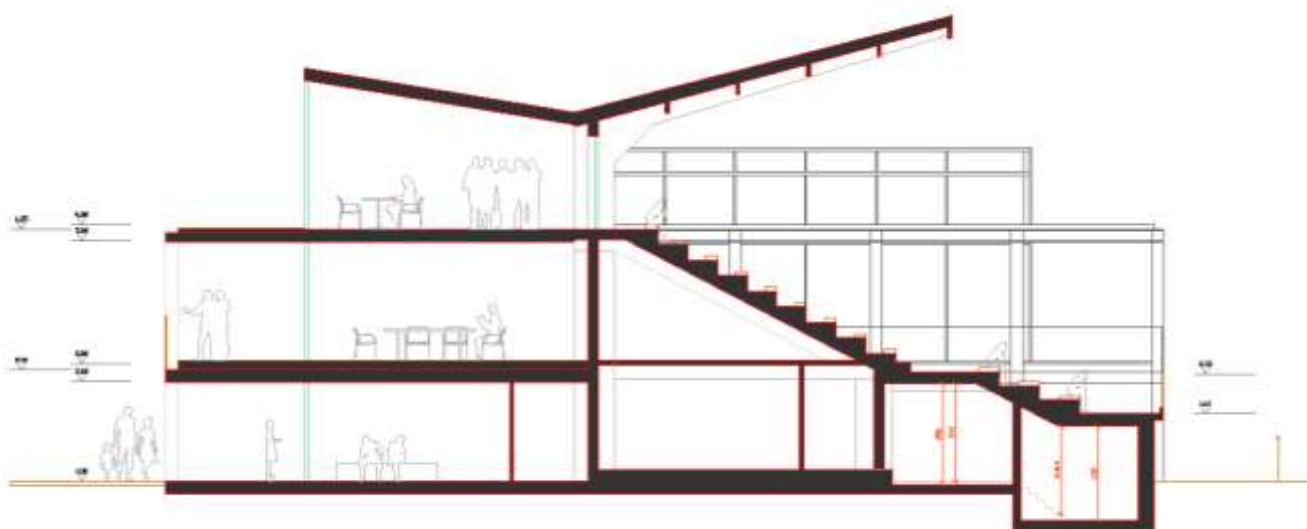
3219-10 Sportcomplex Knokke -Heist



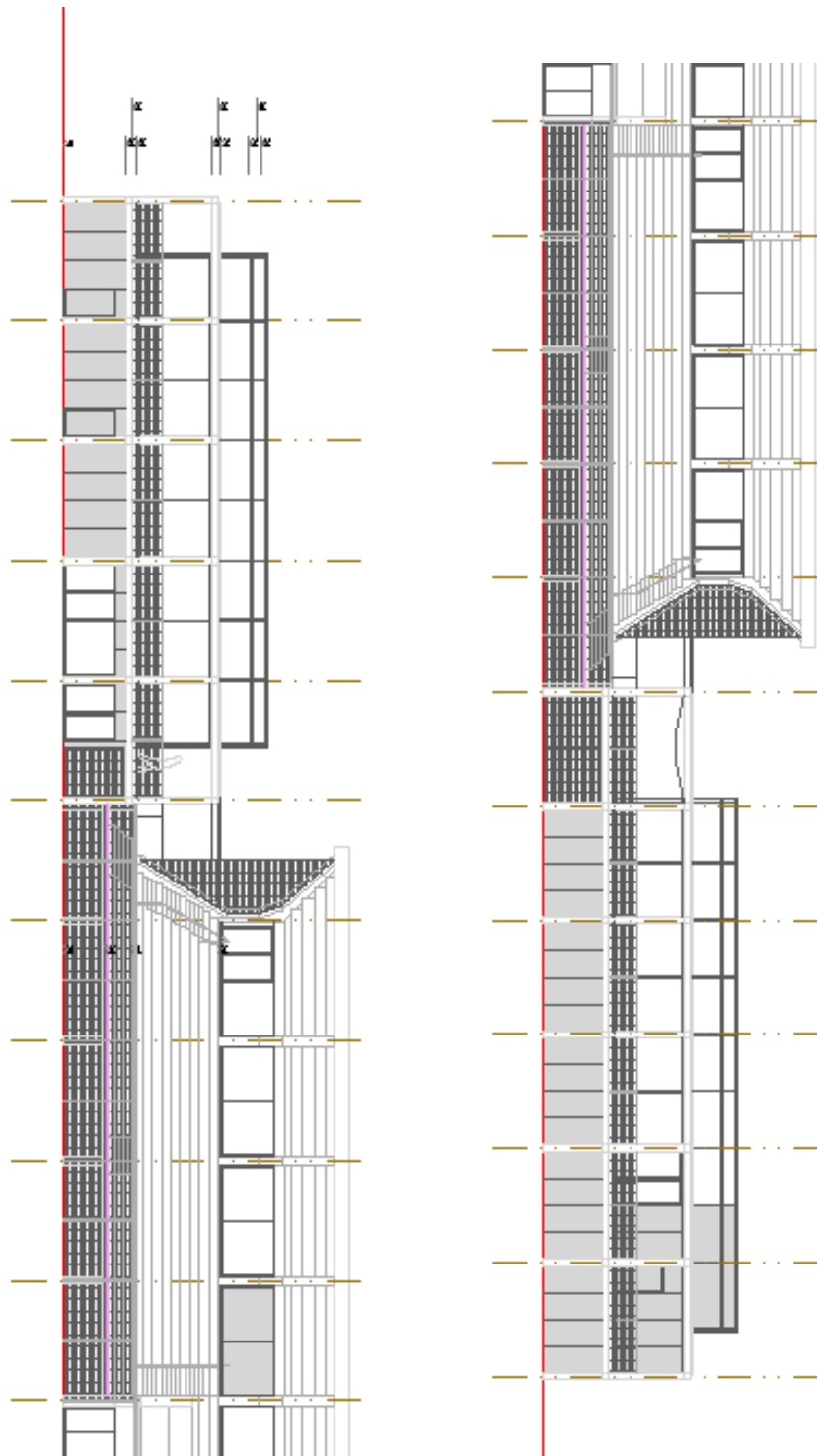
Figuur 2: ontworpen toestand van het toekomstige sportcomplex met aanduiding van de verschillende deelfasen (Arch&Teco Architecture and Planning)



Figuur 3: het nieuwbouwvolume (links) aan zaal Stormmeeuw (Arch&Teco Architecture and Planning)



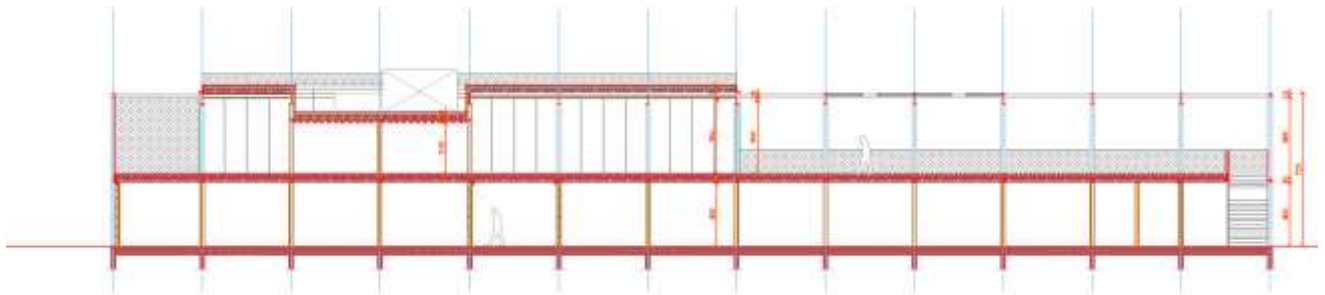
Figuur 4: dwarsdoorsnede van de nieuwe voetbalinfrastructuur (Arch&Teco Architecture and Planning)



Figuur 5: vooraanzicht van de nieuwe voetbalinfrastructuur (Arch&Teco Architecture and Planning)



Figuur 6: De constructieopbouw van een kunstgrasveld.



Figuur 7: doorsnede van het nieuwe hockeyvolume (Arch&Teco Architecture and Planning)

In deel 2, 'Beoordeling' wordt verder nagegaan in welke mate de hierboven opgesomde bodemingrepen een bedreiging vormen voor het potentieel aanwezige archeologische erfgoed en welke verdere stappen al dan niet genomen moeten worden.

5. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Deze archeologienota bestaat in eerste instantie uit een bureaustudie (vooronderzoek zonder ingreep in de bodem). Hierin is de aard van de werken afgewogen ten opzichte van de beschikbare kennis van het projectgebied op landschappelijk, bodemkundig, historisch-cartografisch en archeologisch vlak om zo een onderbouwde inschatting te kunnen maken van het archeologisch potentieel van het projectgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door een erkend archeoloog van AardeWerk. De nota werd opgemaakt op een PC met Office-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving (QGis). In dit softwarepakket werden de digitale ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van de WMS-lagen en/of de shapefiles die ter beschikking gesteld worden door de Vlaamse overheid via www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, geo.onroerenderfgoed.be en de website van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI).

Indien mogelijk werd de archeologische informatie aangevuld en/of gecorrigeerd met gegevens uit het archief van Raakvlak. De twee referentiewerken voor het gebied, *Knokke en het Zwin* (Coornaert, 1974) en *Geschiedenis van Knokke-Heist* (Theerens, 1991) zijn eveneens geraadpleegd.

De eventuele inbreng van bijkomende specialisten of een wetenschappelijk comité was gezien de aard en omvang van dit project niet noodzakelijk.

II. Beoordeling

Het doel van dit hoofdstuk is om een beoordeling te maken van het projectterrein op basis van gekende landschappelijke, historische, cartografische en archeologische informatie. Vervolgens wordt geëvalueerd in welke mate het terrein nog voldoende intact is.

1 Fysisch-geografische situering

Knokke behoort **fysisch-geografisch** zowel tot de Vlaamse kustvlakte als tot de Kustduinen.



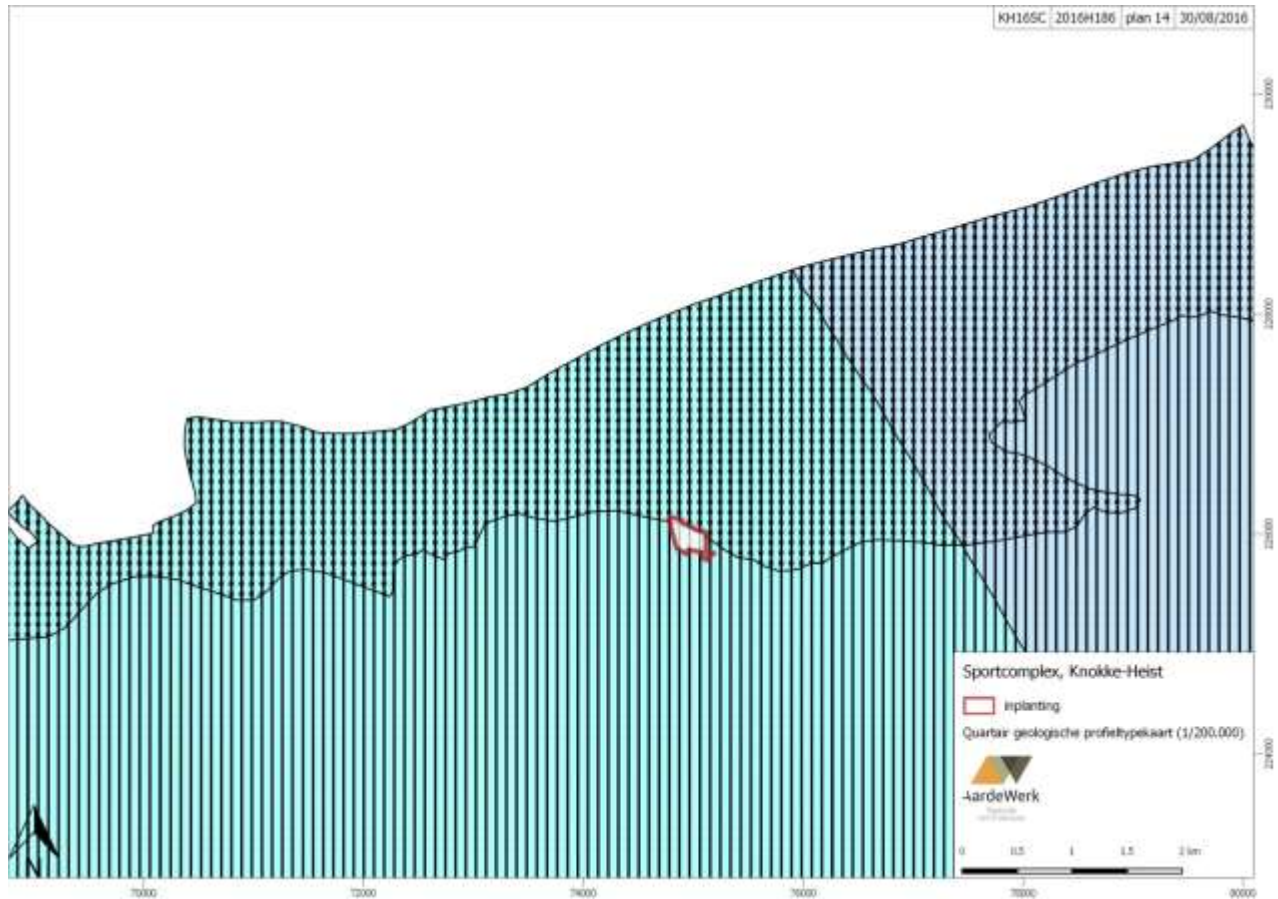
Plan 11: het projectgebied op de tertiair geologische kaart

Geologisch gezien behoort het projectgebied tot de **tertiaire** formatie van Maldegem, onderdeel van het lid van Zomergem (MaZo). Het betreft blauwgrijze klei (Plan 13).

Op de **quartaire geologische kaart** (Plan 14) behoort het projectgebied integraal tot legendetype 13c (verticale arcering), zijnde Holocene en/of Tardiglaciale getijdenafzettingen (c) bovenop de Pleistocene sequentie (13). Deze sequentie bestaat uit eolische afzettingen van zand tot silt die dateren uit het Weichseliaan (laat-Pleistoceen).

Op de **bodemkaart** is het onderzoeksgebied aangeduid als bodemtypes 'OB' en 'ON'. Deze eerste afkorting wil zeggen 'bebouwde zone'. Omdat het terrein bebouwd was tijdens de opmaak van de bodemkaart, zijn er geen gegevens over de bodem beschikbaar. ON staat voor 'opgehoogd terrein'. Welke bodemtypes zich (oorspronkelijk) bevinden in het

onderzoeksgebied kan wel vermoed worden uit de nabijgelegen terreinen. In de omgeving zijn de meeste gronden gekarteerd als **D.da** en **Z.Bb2**.



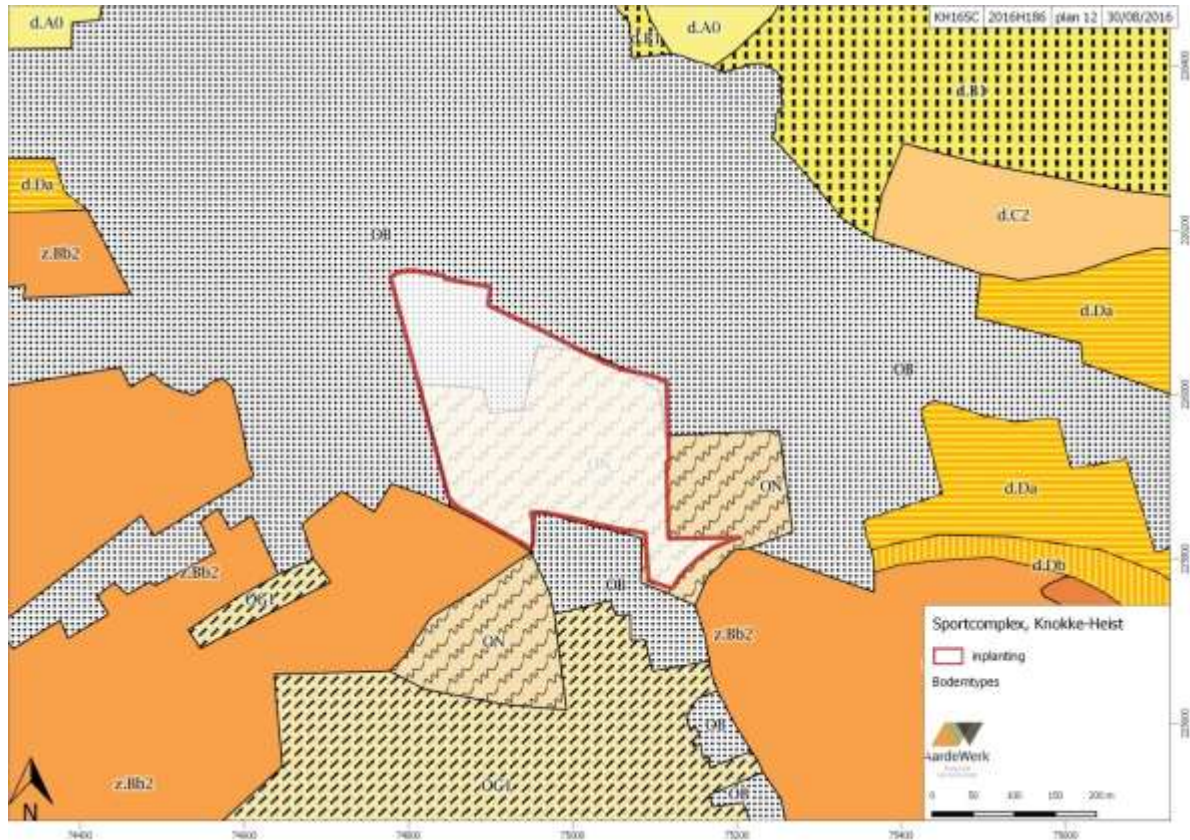
Plan 14: het projectgebied op de Quartair geologische kaart (rode polygoon).

D.da staat voor duinzandgronden die rusten op polderafzettingen. De bovenste horizonten van deze bodems zijn meestal ontkalkt; de onderliggende polderafzettingen zijn kalkhoudend. Deze gronden lijden dikwijls onder wateroverlast ten gevolge van kwelwerking vanuit de nabijgelegen duinen en/of het voorkomen van een kleilaag in het profiel. De behoefte aan anorganische en aan organische meststoffen is groot; kalkbemesting is gewenst. Drainage is nodig, vooral op gronden met een kleilaag in de ondergrond. Niettegenstaande de landbouwwaarde van deze gronden sterk uiteenlopend is wegens de wisselende profielopbouw, is ze toch tamelijk laag (Van Ranst en Sys 2000, p.34).

Dit type bodemprofiel kan geïllustreerd worden aan de hand van een bodemprofiel, afkomstig van een recent archeologisch vooronderzoek in de omgeving van het projectgebied, uitgevoerd door BAAC Vlaanderen (Jan Devischstraat, 2015)(figuur 8).

z.Bb2 staat voor zware schorgronden, die rusten op een zandig of kleiig substraat. Het kleidek verlicht geleidelijk van textuur en gaat over tot lichte klei of zavel, op een diepte gelegen tussen 60 en 100cm. De kleur varieert van een bruinig grijs bovenaan tot een gelig grijs onderaan. Deze gronden zijn enkel geschikt voor poldergewassen (Van Ranst en Sys 2000, p.77, p.56-57).

Dergelijke bodemopbouw werd geregistreerd in 2012, tijdens het archeologisch vooronderzoek naar aanleiding van de bouw van een nieuwe Scholencampus in Knokke (figuur 9).



Plan 12: het projectgebied weergegeven op de bodemkaart (rode polygoon).



Figuur 8: voorbeeld van bodemtype D.da zoals geregistreerd tijdens het vooronderzoek Jan Devischstraat (BAAC Vlaanderen-2015)



- | | |
|----|---|
| 1) | Donker grijze klei, met een weinig BS-spikkels. (Ap) (0-40cm) |
| 2) | Bruine klei. Bevat zeer weinig (verspoelde) middeleeuwse scherven. (B1) (40-60cm) |
| 3) | Licht grijze klei. (B2)(60-80cm) |
| 4) | Licht grijze klei met bijmenging van zand. Ox-red (B/C)(80-100cm) |
| 5) | Licht grijs zand, Ox-red. Stratigrafie (C1)(100-110cm) |
| 6) | Licht grijs en bruin zand. Ox-red. Stratigrafie (C2)(110-120cm) |

Figuur 9: Voorbeeld van bodemtype Z.Bb2 zoals geregistreerd tijdens het archeologisch vooronderzoek Scholencampus.

Pedogenetisch worden archeologische sporen net onder de ploeglaag verwacht, op een diepte van 40 à 50 cm onder het maaiveld.

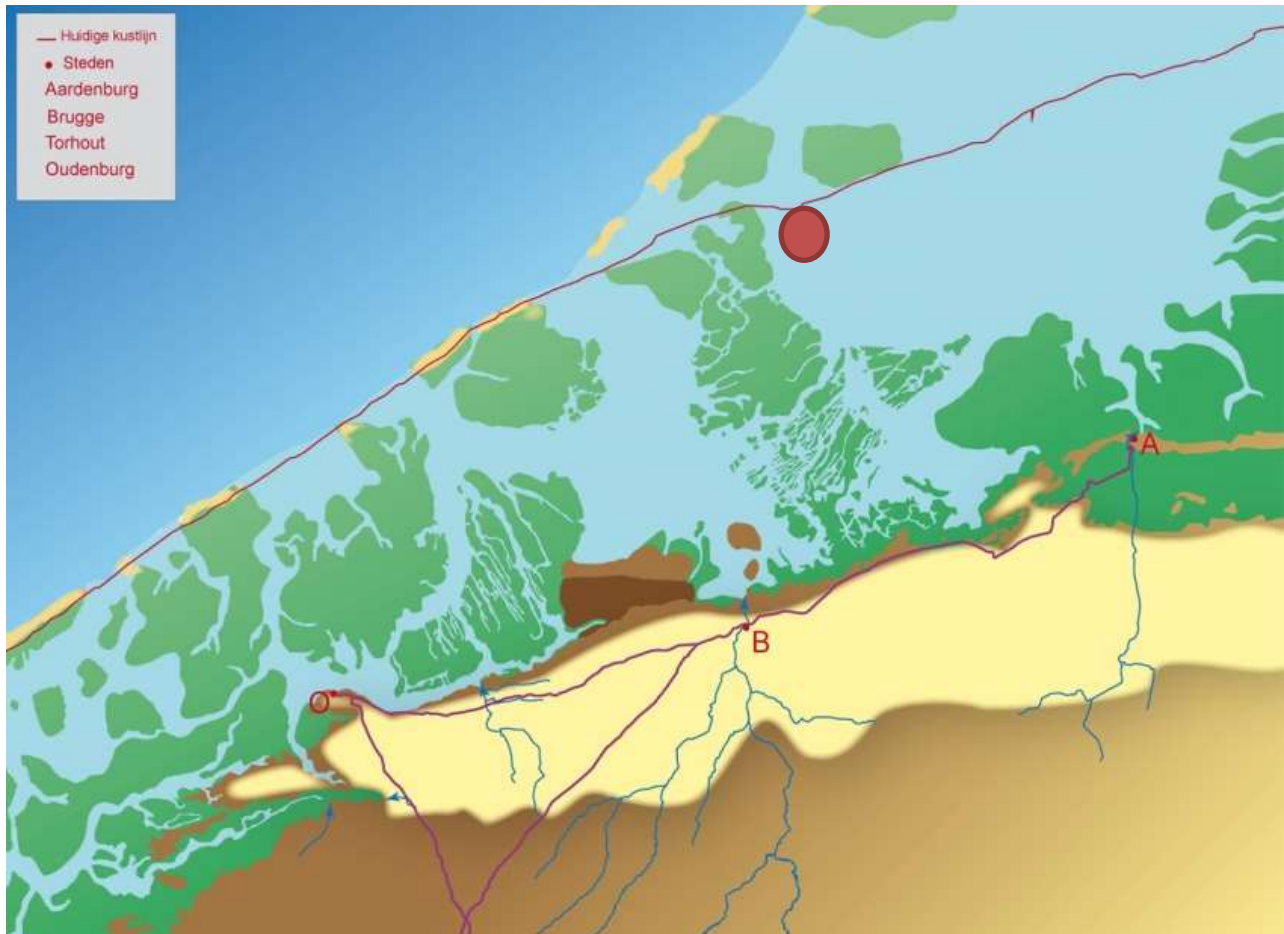
Op de **potentiële bodemerosiekaart** wordt de erosiegevoeligheid van het terrein als 'verwaarloosbaar' gekarteerd. Ook het **Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II** draagt weinig bij, aangezien de terreintopografie duidelijk antropogeen bepaald is. Beide kaarten zijn voor de vormelijke volledigheid opgenomen in deze nota, respectievelijk Plan 16 en Plan 17 in bijlage.

2. Historisch-cartografische situering

2.1 Algemeen: het ontstaan van Knokke

De geschiedenis van Knokke kan onmogelijk los gezien worden van de evolutie van het kustlandschap doorheen de tijd. Hieronder volgt een kort overzicht:

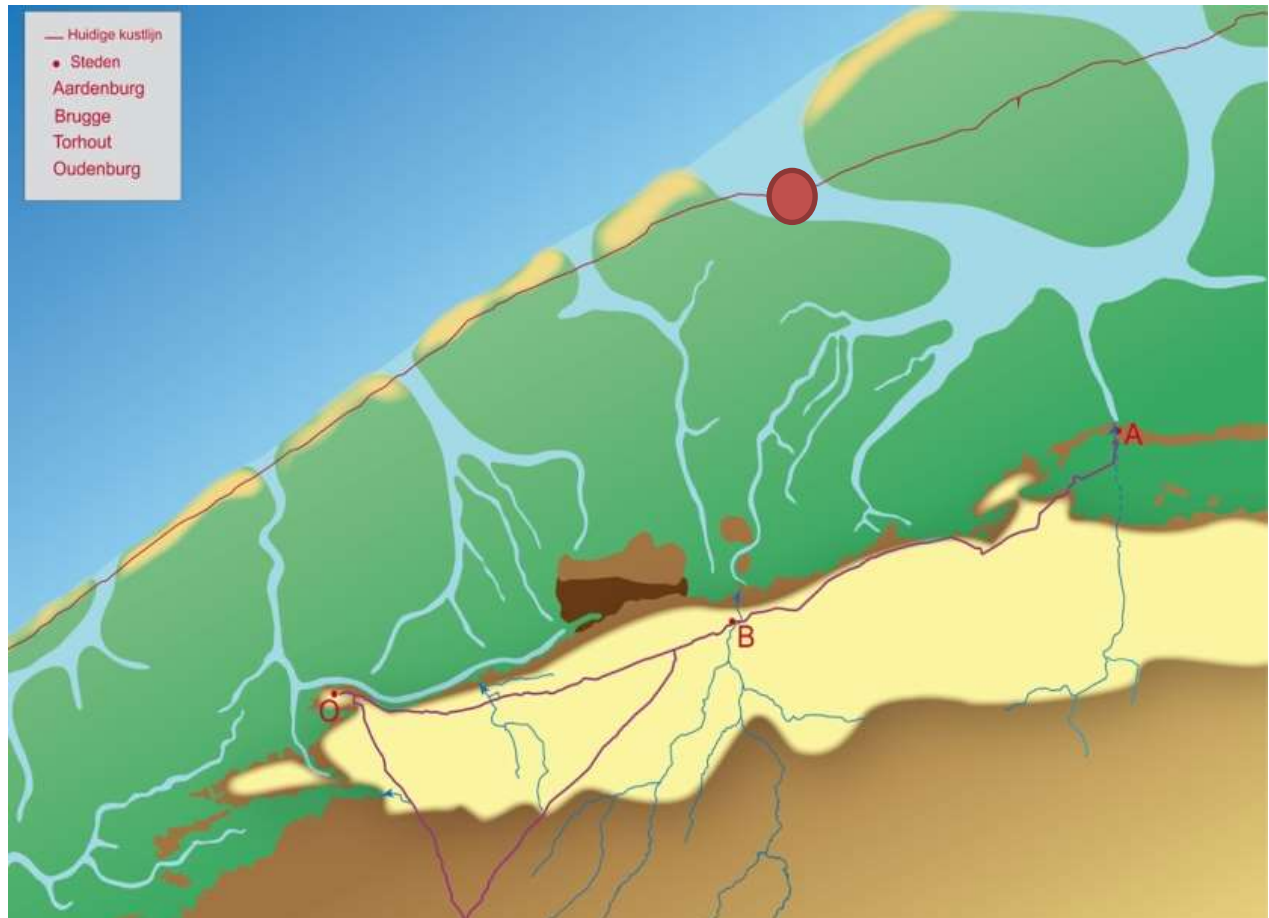
Op einde van Romeinse tijd, vanaf circa 300 na Chr., is de kustvlakte geëvolueerd tot een overheersend, maar ondiep getijdenlandschap met een dynamische afwisseling van slikken, schorren en actieve getijdengeulen (Hillewaert, 2010, p.68) (figuur 10). De menselijke aanwezigheid situeert zich voornamelijk op de hoger gelegen dekzandrug die loopt tussen Oudenburg en Aardenburg. Eventuele oudere archeologische sporen en vindplaatsen in de kustvlakte zijn veelal weggespoeld en worden slechts zelden teruggevonden.



Figuur 10: Het landschap in de laat-Romeinse tijd. Het projectgebied is aangeduid met een rode bol.

Tegen 1000 na Chr. is de oostelijke kustvlakte grotendeels verland en hoog opgeslibd tot schorren. Alleen in de directe omgeving van de zeegaten zijn wadomgevingen blijven bestaan. Een aantal natuurlijke restgeulen van de grote getijdengeulen worden in de eerste geschreven bronnen bij naam genoemd: *Budansflit*, *Reigersvliet*, *Neckersvliet* en *Markvliet*. Onder andere onder impuls van grote abdijen uit het binnenland en vanuit koninklijke domeinen aan de rand van de kustvlakte wordt het schorrengebied gebruikt als schapenweide. Men gaat er zich ook steeds meer vestigen. Om die woonkernen te beschermen werden plaatselijk kleinschalige verhoogde aarden bermen opgeworpen. Door

dergelijke bermen langs de kustlijn tot een aaneensluitend kilometerlang geheel samen te voegen, ontstaan de eerste zeewerende dijken, toen meestal 'evendijk' genoemd. Op die manier worden uitgestrekte schorregebieden ten noorden van Brugge tegen de zee beschermd. Van werkelijke inpoldering onder de vorm van landwinst door dijkaanleg is dat moment nog geen sprake (Hillewaert, 2010, p.115)(figuur 11).



Figuur 11: Het landschap in de vroege middeleeuwen. Het projectgebied is aangeduid met een rode bol (Hillewaert et al., 2010, p.115)

In de volle middeleeuwen vestigen kolonisten zich in het schorregebied en stichten dorpen van waaruit ze het omgeving exploiteren. In eerste instantie zijn ze bestuursrechtelijk nog afhankelijk van hun moederparochie, maar naarmate de bevolking aangroeit, worden het zelfstandige parochies. De parochie van Knokke was oorspronkelijk afhankelijk van Koudekerke (de voorloper van Heist). Uit de oudst bewaarde vermelding van Knokke wordt vernomen dat het dorp in 1227 over een kapel en een ziekenhuis beschikt. Gedurende de eerste helft van de 13de eeuw groeit Knokke snel uit tot een zelfstandige parochie met in 1253 de officiële oprichting van de parochie *Sint-Catharine-ten-Chocke* (inventaris bouwkundig erfgoed, 216446).

Gedurende de 12de en 13de eeuw bevindt zich ten noorden van Knokke het eiland Wulpen; de ingang van de Zinkval¹ bevindt zich tussen het strand van Scharpoord en Wulpen.

¹ De Zinkval of *Sincfal* was een gebied van stroomgeulen, zandplaten, schorren en eilanden dat zich in de middeleeuwen bevond op de plaats van het Zwin en de huidige monding van de Westerschelde.

De landaanwas op de linkeroever van de Sincfal verloopt sneller ten oosten dan ten noorden van Knokke. Een groot deel van de inpolderingen ten oosten van het dorp vindt plaats gedurende de 13de eeuw. Dit gebeurde systematisch, met de aanleg van opeenvolgende langwerpige of halfronde dijken.

Deze eerste systematische landwinning was hoofdzakelijk een private onderneming. *Het aandeel van de ondernemer was zo groot, dat men hem het merendeel van het land moest laten* (Coornaert, 1974, p.27). De oudste polders in dit gebied hebben een gelijkaardige evolutie doorlopen: na de landwinning door een rijke heer wordt een grote hoeve of hofstede gebouwd, van waaruit het land bewerkt/ontgonnen kon worden.

Na de Vardenaarspolder (circa 1190-120) worden achtereenvolgens de Keuvelpolder (circa 1220), de Monnikenpolder (circa 1230) en de Hoge Polder ingedijkt. Zoals op figuur 12 te zien is, ligt het projectgebied in deze laatstgenoemde polder.



Fig. 12: Kaart met aanduiding van de verschillende polders. Elke naam, weergegeven in het groen, staat voor een inpoldering. Het projectgebied ligt in de Hoge Polder (naar Verhulst, 1995)

Cartografische bronnen van het gebied zijn beschikbaar vanaf de 16^{de} eeuw.

Op het **Geschilderd plan van de Zwinstreek** (figuur 13) van Jan de Hervy, gedateerd 1501 wordt het dorp gestileerd weergegeven als een kerk met enkele woonhuizen.

Op de **Grote kaart van het Brugse Vrije** (figuur 14) staat Knokke weergegeven als een kleine parochie met bewoning ten zuiden en ten oosten van de kerk. Ten noorden van de kerk bevinden zich enkel duinen. Op de **Frickx-kaart** (figuur x) staat enkel de kerk afgebeeld. Het projectgebied bevindt zich verder naar het zuiden. Meer naar het noorden is er achtereenvolgens een schorrengebied en de duinengordel. In de omgeving zijn tevens enkele militaire forten die dateren uit de Staats-Spaanse oorlogen weergegeven.

Het is duidelijk dat deze oudste kaarten niet voldoende gedetailleerd om concrete uitspraken te doen over het projectgebied.



Figuur 13: Knokke op het *geschilderd plan van de Zwinstreek*, Jan de Hervy (1501).



Figuur 14: Knokke weergegeven op de *Grote Kaart van het Brugse Vrije* (1597)



Plan 4: Het projectgebied weergegeven op de Frickx-kaart (1744)

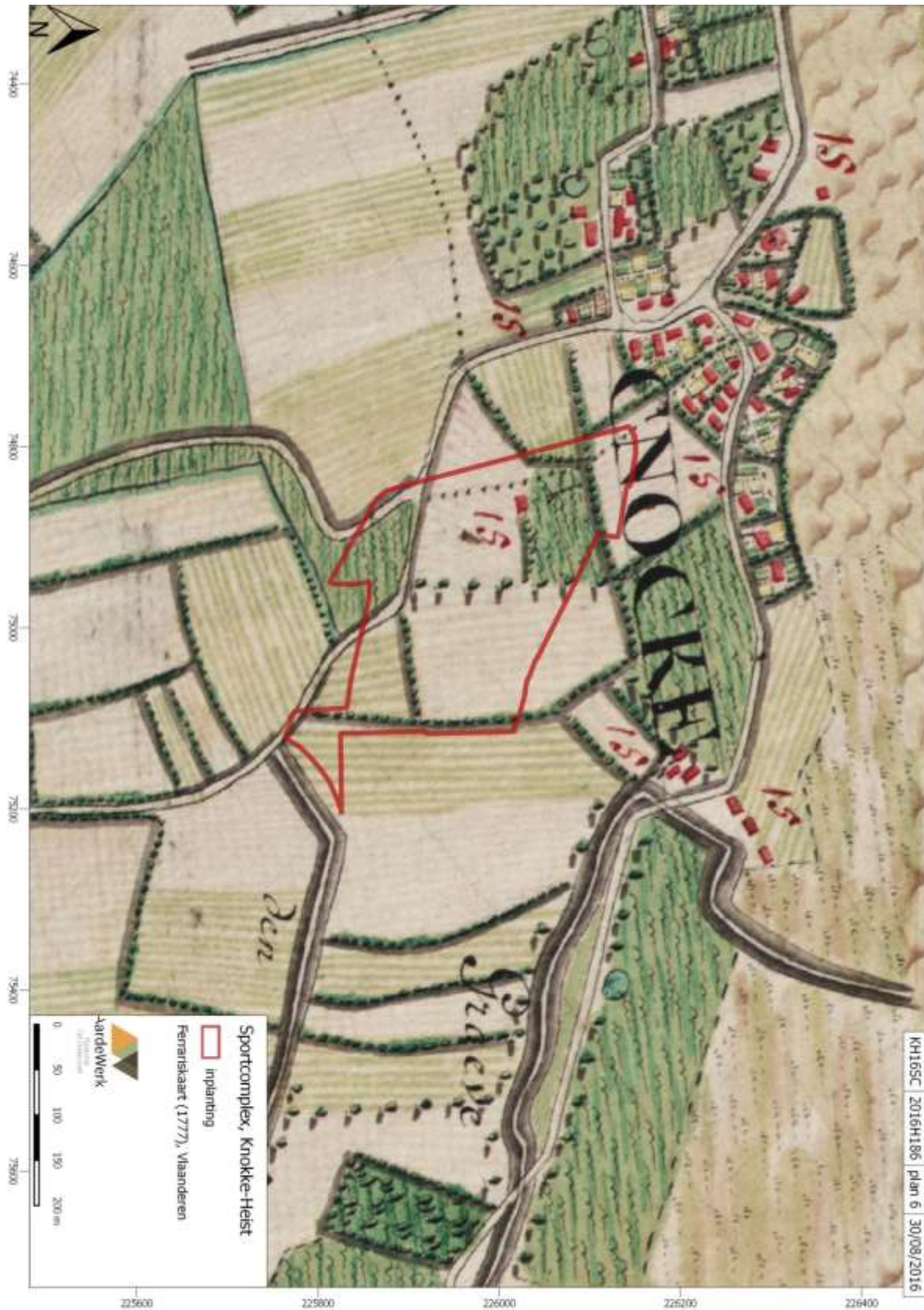
De eerste maal dat het projectgebied nauwkeurig af te lijnen valt op cartografische bronnen is op de Kabinetskaart van graaf Ferraris (1777)(Plan 5 en 6). Het terrein bestaat grotendeels uit met hagen en bomen omzoomde akkers. In de noordwestelijke en de zuidwestelijke hoek van het projectgebied zijn er weides. Er is één woning of boerderij afgebeeld. Hierover is geen verdere informatie gekend.

Deze situatie lijkt gedurende lange tijd dezelfde te zijn: zowel op de Atlas der Buurtwegen (1841, Plan 7), de kadasterkaart van Popp (1842, Plan 9) en de quasi topografische kaart van Vandermaelen (circa 1850, Plan 8) wordt hetzelfde agrarische terreingebruik afgebeeld. Er treedt enkel een verdere versnippering van de percelen op.

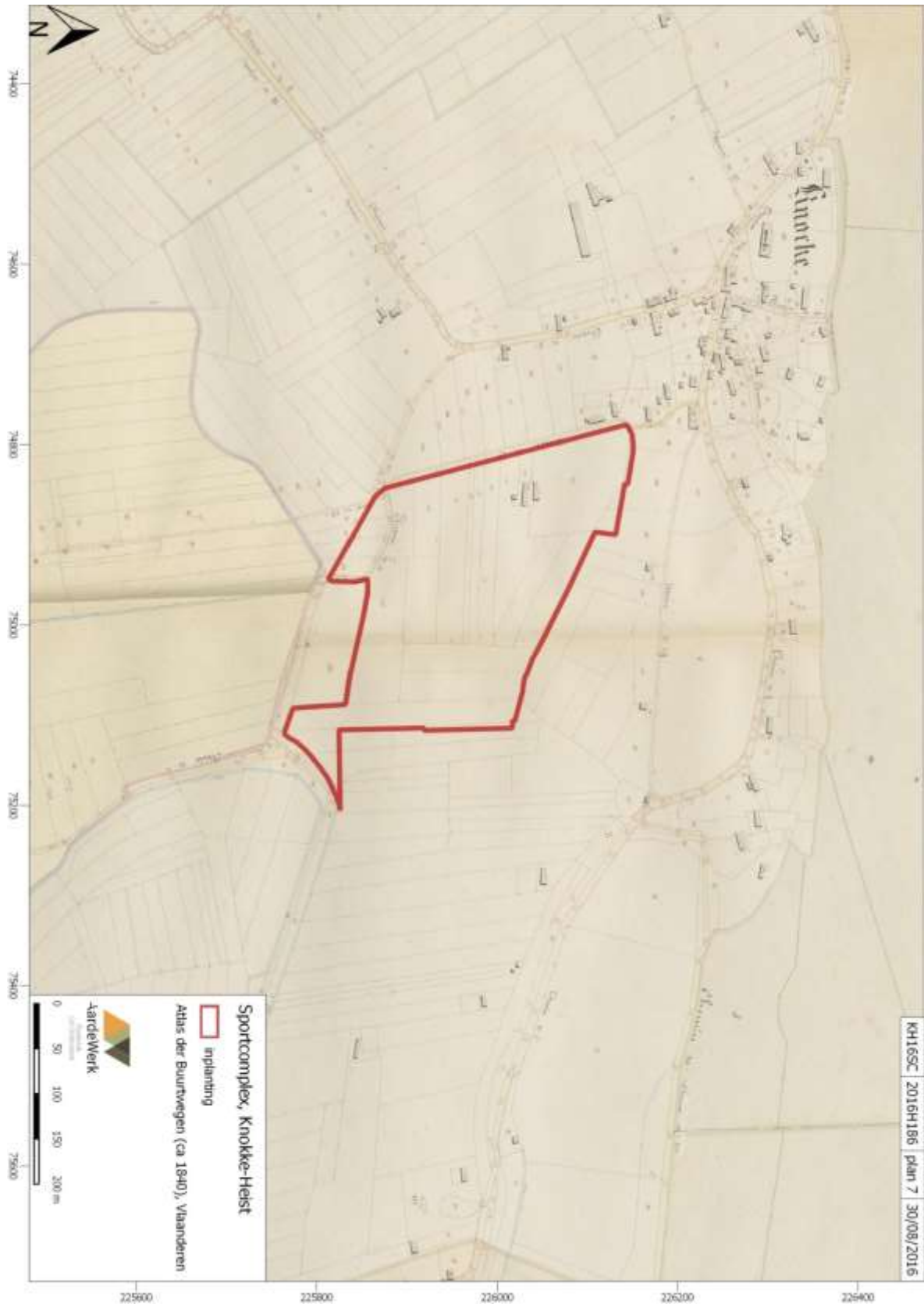
Wanneer de terreinen effectief in gebruik genomen zijn als sportterrein is niet gekend. Vermoedelijk is dit omstreeks de jaren 1950-1960 gebeurd. Op de topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970, hier niet gereproduceerd) en de vroegste systematische luchtfoto-opnames (1971, Plan 18 in bijlage) is het sportcomplex alvast gerealiseerd. De website van de gemeente Knokke spreekt van een "puinhoop" in het midden van de jaren 1980 (<http://sport.knokke-heist.be/historiek>). Sindsdien zijn er een aantal oplaapwerken uitgevoerd.



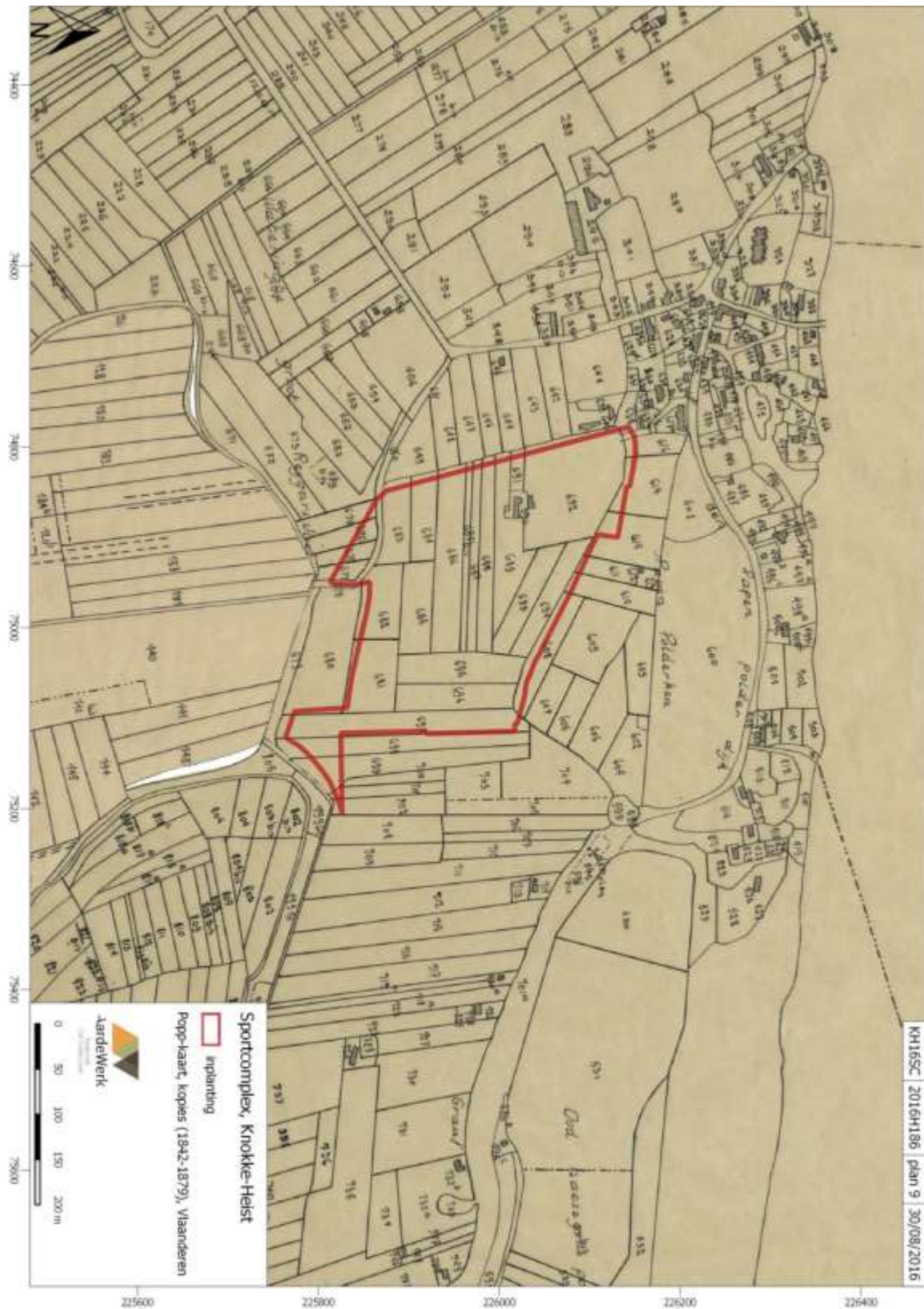
Plan 5: Het projectgebied gesitueerd op de Kabinetskaart (1777)(rode polygoon).



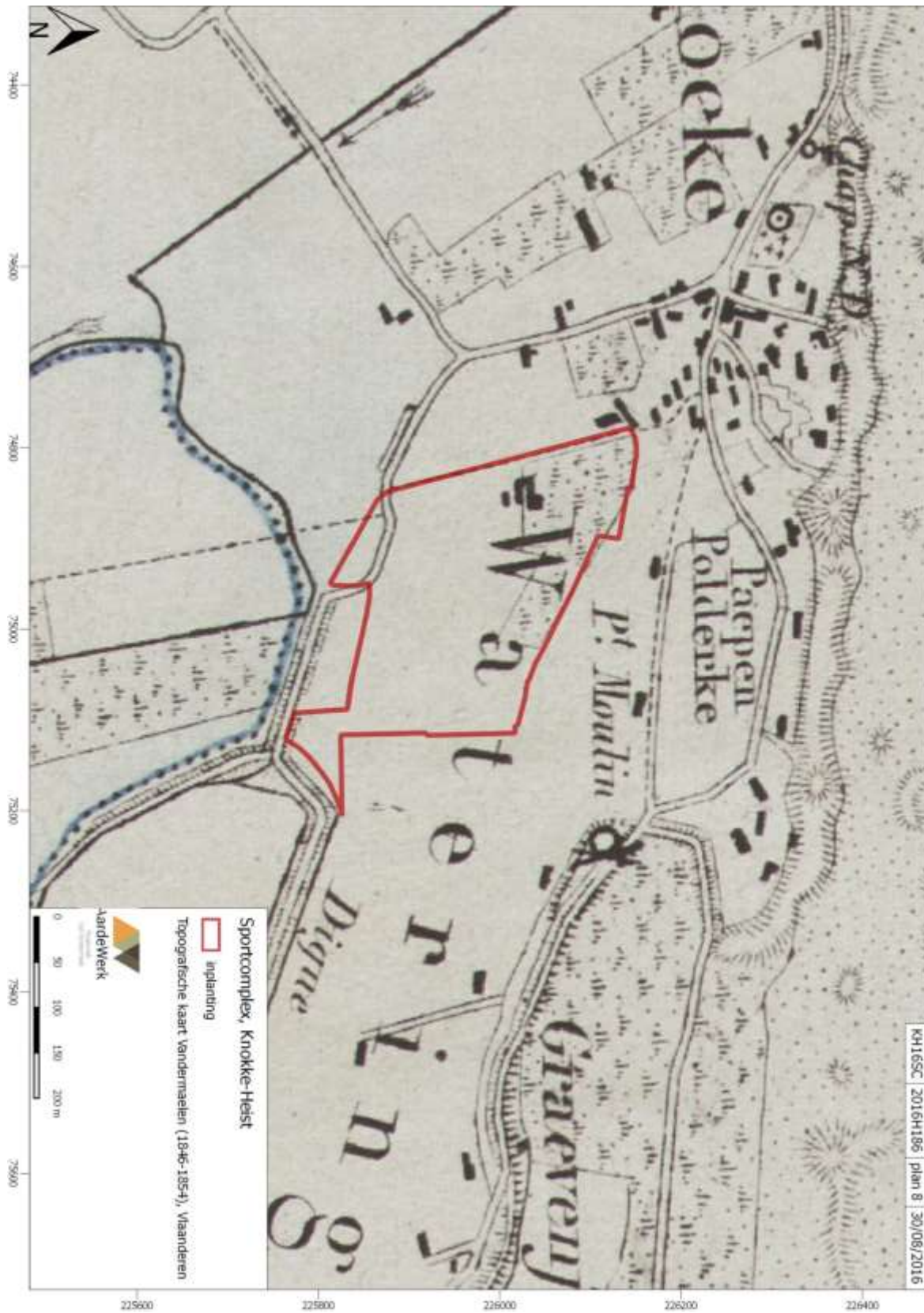
Plan 6: Het projectgebied afgebeeld op perceelsniveau op de Kabinetskaart (1777).



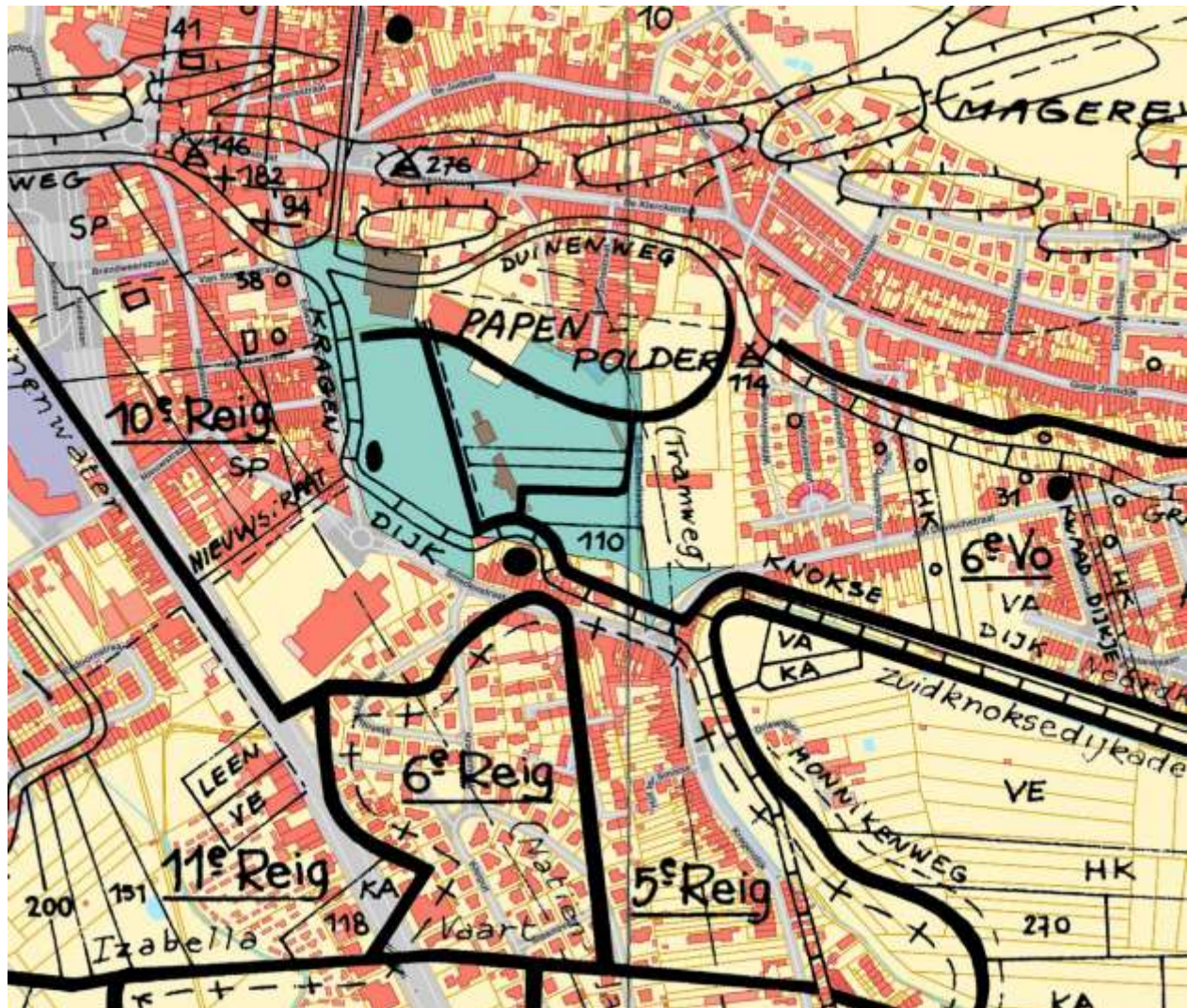
Plan 7: het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1841)



Plan 9: het projectgebied op de kadasterkaart van P.C.Popp (1842-1879)



Plan 8: het projectgebied weergegeven op de Vandermaelen kaart (1846-1854)



Figuur 15: de toponymische kaart van Coornaert in overlay op het GRB, met aanduiding van het projectgebied (blauwe polygoon)

Naast bovenstaand historisch kaartmateriaal is er voor de Zwinstreek in het verleden ook uitvoerig archivalisch onderzoek uitgevoerd. Maurits Coornaert heeft voor de opmaak van het boek *Knokke en het Zwin* (1974) alle beschikbare archieven uitgeplozen. Hoewel een aantal van zijn theorieën ondertussen weerlegd zijn, is dit werk van onschatbare waarde aangezien alle relevante primaire bronnen opgelijst zijn in een afzonderlijk hoofdstuk. Tenslotte zijn deze verwijzingen en bronnen, waar mogelijk, op kaart gesitueerd. Zie figuur 15: de kaart van Maurits Coornaert in overlay op het GRB.

Het projectgebied bestaat uit een aantal grotere en kleinere percelen in de Hoge Polder. Administratief behoorde het tot de 6^e Watering van Volkaartsgote. In het zuiden en het westen is het begrensd door de Kragendijk, in het noorden grenst het aan de Papenpolder.

De Hoge Polder wordt voor het eerst vermeld in 1259. Op het ogenblik van de indijking was deze polder wat hoger aangeslibd dan de omringende poldertjes, vooral in de strook ten noorden van de Keuveldijk. Vandaar het logische toponiem "Hoge". (Coornaert, 1974, p.382)

De noordwestelijke hoek van de Hoge Polder behoorde aan de pastorie van Knokke en kreeg de toepasselijke naam "Papenspolder". In archieven komt de naam veelvuldig voor. Maurits Coornaert geeft 20 bronnen weer, die hier niet gereproduceerd worden. De oudste vermelding stamt uit 1426: 'Polre appellee Pape Poldre' (ANH, doos 1, bundel 1, kopie 1640). Een deel ervan werd in de 15de eeuw door duinen ingenomen. Het zogenaamde poldertje is in de 2^e helft van de 19^{de} eeuw verkocht. (Coornaert, 1974, p.402)

De enige verwijzing in archiefstukken die betrekking heeft op het projectgebied is aangeduid met cijfer 110. Hierover is volgende informatie gekend:

"110 kijfstuk": 't kyfstick' 17^e E Archieven Bisdom Brugge, C246, Kaart Tiende Sint-Kwintens. D680-682. Een perceel in het 6de Vo(lkaartsgote Watering), even buiten de Kragendijk. De parochie Westkapelle maakte, om een ons onbekende reden, aanspraak op de tiendenopbrengst van dit stukje grond. Kijven: ruzie maken. (p.388)

Dit archivalisch onderzoek bevestigt de eerder verkregen informatie uit de historische kaarten, namelijk dat het projectgebied ten vroegste vanaf het midden van de 13^e eeuw in cultuur gebracht is en dat het hoogstwaarschijnlijk altijd akkerland of weide geweest is.

2 Archeologische voorkennis



Plan 15: het projectgebied op de Centrale Archeologische Inventaris (rode polygoon).

In de Centrale Archeologische Inventaris zijn meerdere items opgenomen in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied (plan 15):

- Ten eerste zijn er de lijntracés van de omliggende dijken: de Kragendijk (CAI 71714), de Keuveldijk (CAI 71715) en de Graaf Jansdijk (CAI 70062).
- Hieraan gelinkt zijn er een paar historisch gekende dijkbreuken langsheen de Smedenstraat (CAI 71966 en CAI 71967).
- In het kader van de bouw van de nieuwe scholencampus werd een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ten zuidoosten van het projectgebied. Behalve een recente gracht zijn er geen sporen aangesneden (Roelens, 2013) (CAI 163462).
- Tenslotte is er volgens de CAI nog sprake van een zogenaamde *duivelsput* (CAI 71965) en een post-middeleeuwse molen (CAI 71964) in de omgeving.

Deze archeologische voorkennis ligt in het verlengde van de eerdere historische situering: er zijn geen archeologische sporen of relictten gekend die ouder zijn dan de late middeleeuwen. Een recent vooronderzoek leverde geen resultaten op. Algemeen gesproken is er een vrij laag archeologisch potentieel.

3 Gaafheid van het terrein: verstoringen

In dit hoofdstuk worden de gekende verstoringen in en rondom het projectgebied beschreven, dewelke een nefaste invloed gehad hebben op de gaafheid en de bewaringstoestand van de verwachte *archeologica*.

Zoals gezien in hoofdstuk II.1 (supra) wordt het project op de bodemkaart grotendeels weergegeven als "opgehoogd terrein" (ON). Hoewel er geen exacte richtlijnen bestaan voor de dikte van dit ophogingspakket (persoonlijke commentaar, Roger Langohr, bodemkunde-expert), mag ervan uitgegaan worden dat dergelijke terreinen topografisch aanzienlijk zullen verschillen van de omringende velden en akkers. Bodemkundige Jari Hinsch-Mikkelsen wijst op de aanwezigheid van exogeen materiaal en resten van puin/bouwafval in dergelijke pakketten.

Historische kaarten bronnen wijzen op een eeuwenlange agrarische exploitatie, dewelke een 'verstoring' met zich meebrengt die zich beperkt tot de bovenste 30-40 cm.

Volwaardige bodemverstoringen vinden pas plaats in het midden van de 20^{ste} eeuw met de omvorming tot sportcomplex (hoofdstuk II.2.2). Onder deze verstoringen kunnen zowel ruimere verstoringen (de bouw van zaal Stormmeeuw en de verschillende kantinegebouwen, nutsleidingen, de parkings, kunstgras voor het hockeyveld) als eerder lokale puntverstoringen (verlichtingspalen, omheiningen) gerekend worden.

4 Synthese

Aan de hand van de onderzoeksvragen kan een synthese gemaakt worden van de relatie tussen het projectgebied, het archeologische kader en de geplande bodemingreep.

-wat is de landschapshistoriek van het terrein?

Het terrein is gedurende eeuwen onderdeel geweest van een getijdenlandschap met een dynamische afwisseling van slikken, schorren en actieve getijdengeulen. Het wordt pas in het midden van de 13^{de} eeuw ingepolderd en in cultuur gebracht.

-hoe is het terrein gebruikt geweest?

Op basis van de beschikbare historische kaarten en bronnen is het terrein eeuwenlang agrarisch geëxploiteerd als akkers of als weide. In het midden van de 20^{ste} eeuw wordt het ingericht als sportcomplex van de gemeente Knokke. Voorafgaand worden de percelen grotendeels opgehoogd.

-speelde het terrein een belangrijke rol in de ontwikkeling van Knokke (Knokke-Heist)?

Het terrein speelde geen noemenswaardige rol in de gemeentegeschiedenis.

-welke impact hebben de voorziene werken op de bodem?

De voorziene werken bestaan uit een aantal verspreide, sterk in schaal variërende bodemingrepen. Aangezien het terrein grotendeels opgehoogd is, is slechts een klein percentage van deze werkzaamheden nefast voor het potentieel archeologisch bodemarchief. Zo blijft de aanleg van de kunstgras-voetbalmat (40 cm dikte) bijvoorbeeld beperkt tot de opgehoogde pakketten. De funderingen voor de infrastructuur zullen evenwel diepere bodemverstoringen teweeg brengen.

->Als in geschreven of cartografische bronnen sprake is van één of meerdere sites wordt er een antwoord gezocht op volgende vragen:

-wat zijn de karakteristieken van deze site(s)?

Niet van toepassing

-wat is de bewaringstoestand van deze site(s)?

Niet van toepassing

-hoe verhoudt deze site zich tot het landschap?

Niet van toepassing

-wat is de waarde van deze site(s)?

Niet van toepassing

->Als er geen site of sites op deze terreinen gekend zijn dan wordt een antwoord gezocht op volgende vragen:

-is de bodemopbouw intact , gedeeltelijk of volledig verstoord?

Het terrein is gekarteerd als 'opgehoogd terrein'. Vermoedelijk is de originele bodemopbouw bewaard onder dit circa 50 cm dikke pakket.

-wat betekent dit voor het archeologisch potentieel van het terrein?

Stricto senso is dit een positief gegeven. Echter alle historische en cartografische bronnen wijzen op een zeer laag potentieel aan archeologische sporen, die niet ouder dan de late middeleeuwen kunnen zijn. Gezien de versnipperde aard van de geplande bodemingrepen zal een vervolgonderzoek geen noemenswaardige kennisvermeerdering opleveren.

5 Afweging noodzaak verder onderzoek

6.1 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering

Op basis van voorgaande hoofdstukken kan gesteld worden dat er voor het projectterrein geen potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is:

De archeologische verwachtingen zijn niet alleen bijzonder laag, de beperkte bodemingrepen die dieper dan het opgehoogde pakket zullen gaan, bevinden zich ook meestal op een eerder verstoorde zone: zo worden zowel de nieuwe voetbal- als hockeyinfrastructuur op de plaats van de eerdere structuren gerealiseerd.

6.2 Kader exploitatie potentieel tot kennisvermeerdering

Niet van toepassing

7. Samenvatting

7.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Op vraag van de bouwheer, de gemeente Knokke-Heist, is een archeologienota onder vorm van een bureauonderzoek opgemaakt in het kader van het herinrichten van het sportcomplex aan de Edward Verheystraat.

In deze studie zijn alle beschikbare landschappelijke, historische en archeologische bronnen geraadpleegd om een impactanalyse van de geplande bodemingrepen op het potentieel aanwezige archeologische erfgoed te kunnen maken. Deze wijzen 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 zal een vervolgonderzoek geen noemenswaardige kennisvermeerdering opleveren. Er worden dan ook geen verdere stappen in het archeologisch traject geadviseerd.

7.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op vraag van het stadsbestuur van Knokke-Heist is een archeologienota opgemaakt voorafgaand het herinrichten van het sportcomplex aan de Edward Verheystraat.

Uit deze studie is gebleken dat het terrein historisch weinig waardevol is en dat het grondig opgehoogd is. Voor de geplande werkzaamheden is verder archeologisch onderzoek niet nodig.

8. Bibliografie

s.n., (2016a): Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Uitgegeven door de Vlaamse Overheid.

s.n. (2016b): Voorbeeld Archeologienota : Aanleg van een parking in de Henri Moensstraat, gelegen achter de kerk te Herdersem (Aalst). Uitgegeven door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

S.n. *Historiek Sportdienst Knokke-Heist*, geraadpleegd op <http://sport.knokke-heist.be/historiek>

Coornaert M.(1974): *Knokke en het Zwin: de geschiedenis, de topografie en de toponymie van Knokke met een studie over de Zwindelta*, Tielt

Devroe, A. et ali (2015): Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Knokke – Jan Devischstraat. *BAAC Vlaanderen rapport nr.138*

Jacobs, P., Van Beirendonck, F. en Mostaert, F. (2004): *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, blad 4-5-11-12: Blankenberge, Westkapelle, Oostduinkerke en Oostende*.

Roelens, F. en Verwerft, D. (2013): Scholencampus Knokke. Resultaten archeologisch vooronderzoek. *Raakvlak rapporten 2013-1*.

Sys en Van Ranst (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, p.56-57. Retrieved at <http://www.labsoilscience.ugent.be/legendebodemkaart.pdf>

Theerens, F. (1991): Geschiedenis van Knokke-Heist. Uitgegeven document in het kader van de gidsenopleiding. Geraadpleegd op <http://www.zwinstreek.eu/geschiedenis?id=125>

9. Bijlagen

Plannenlijst

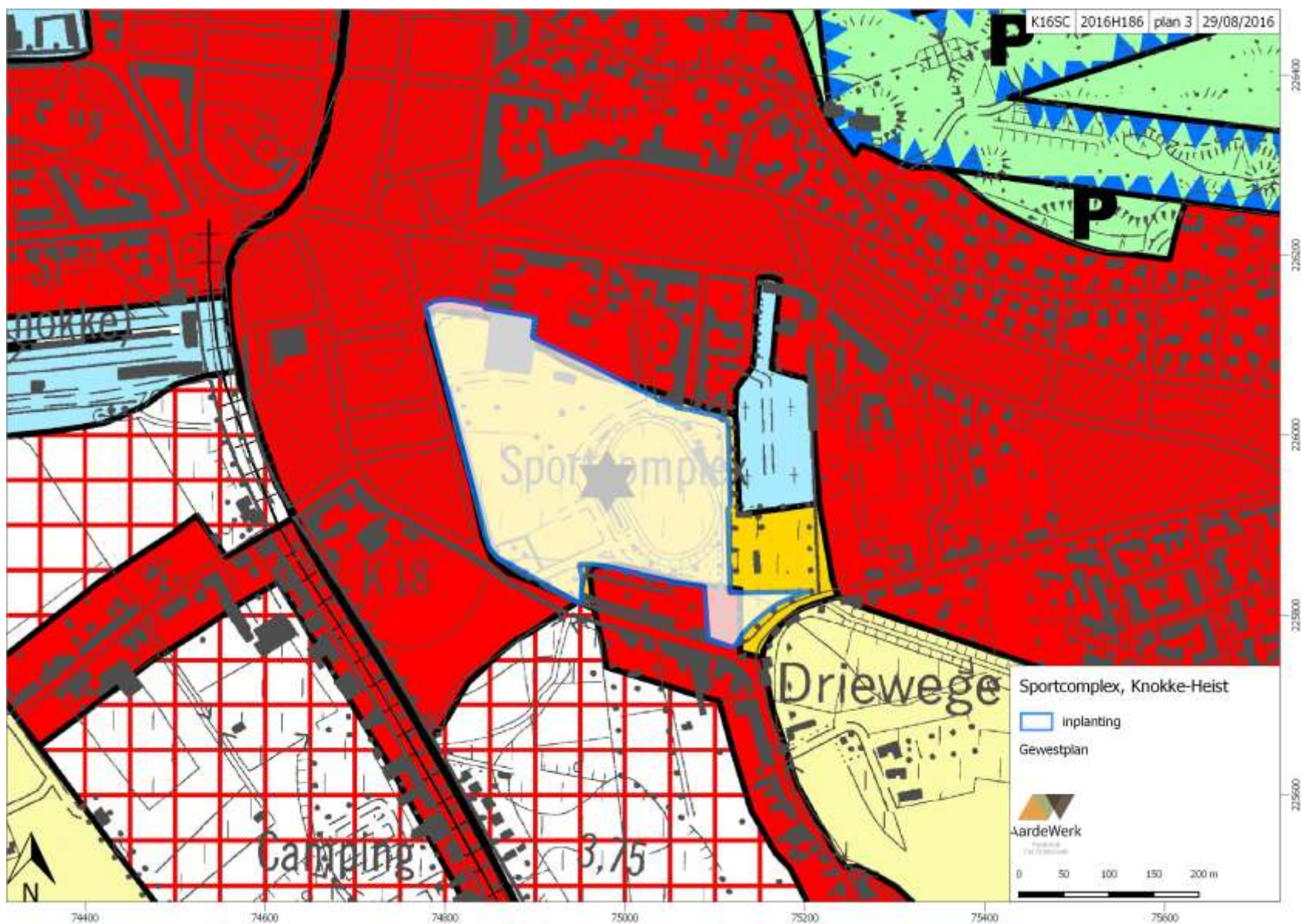
Nr Plan	Type	Onderwerp	Schaal	Aanmaakdatum	Aanmaakwijze	Bron
1	orthofoto	situering projectgebied op orthofoto uit 2015	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
2	topografische kaart	situering projectgebied op de topografische kaart	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/Cartoweb	CartoWeb
3	gewestplan	situering projectgebied op het gewestplan	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
4	historische kaart	situering projectgebied op Fricx- kaart	nvt	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
5	historische kaart	situering projectgebied op Kabinetskaart, ruime omgeving	nvt	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
6	historische kaart	situering projectgebied op Kabinetskaart, detail	nvt	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
7	historische kaart	situering projectgebied op kaart Vandermaelen	nvt	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
8	historische kaart	situering projectgebied op Atlas der Buurtwegen	nvt	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
9	historische kaart	situering projectgebied op Popp-kaart (1865)	nvt	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
10	situering	situering projectgebied op het GRB	zie schaallat	30/08/2016	digitaal	AGIV
11	kadaster	situering projectgebied op het kadaster	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/kadaster	Cadgisweb
12	bodemkaart	situering projectgebied op bodemkaart	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/bodemverkenner	DOV
13	tertiair geologische kaart	situering projectgebied op tertiair geologische kaart	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/bodemverkenner	DOV
14	quartaair geologische kaart	situering projectgebied op quartaair geologische kaart	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/bodemverkenner	DOV
15	CAI	situering projectgebied op de CAI	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/CAI	CAI
16	bodemerosiekaart	situering projectgebied op potentiële bodemerosiekaart	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/bodemverkenner	DOV
17	hoogtekaart	situering projectgebied op DHM Vlaanderen II, DTM 1m	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV
18	orthofoto	situering projectgebied op orthofoto uit 1971	zie schaallat	30/08/2016	Qgis/geopunt	AGIV

Figurenlijst

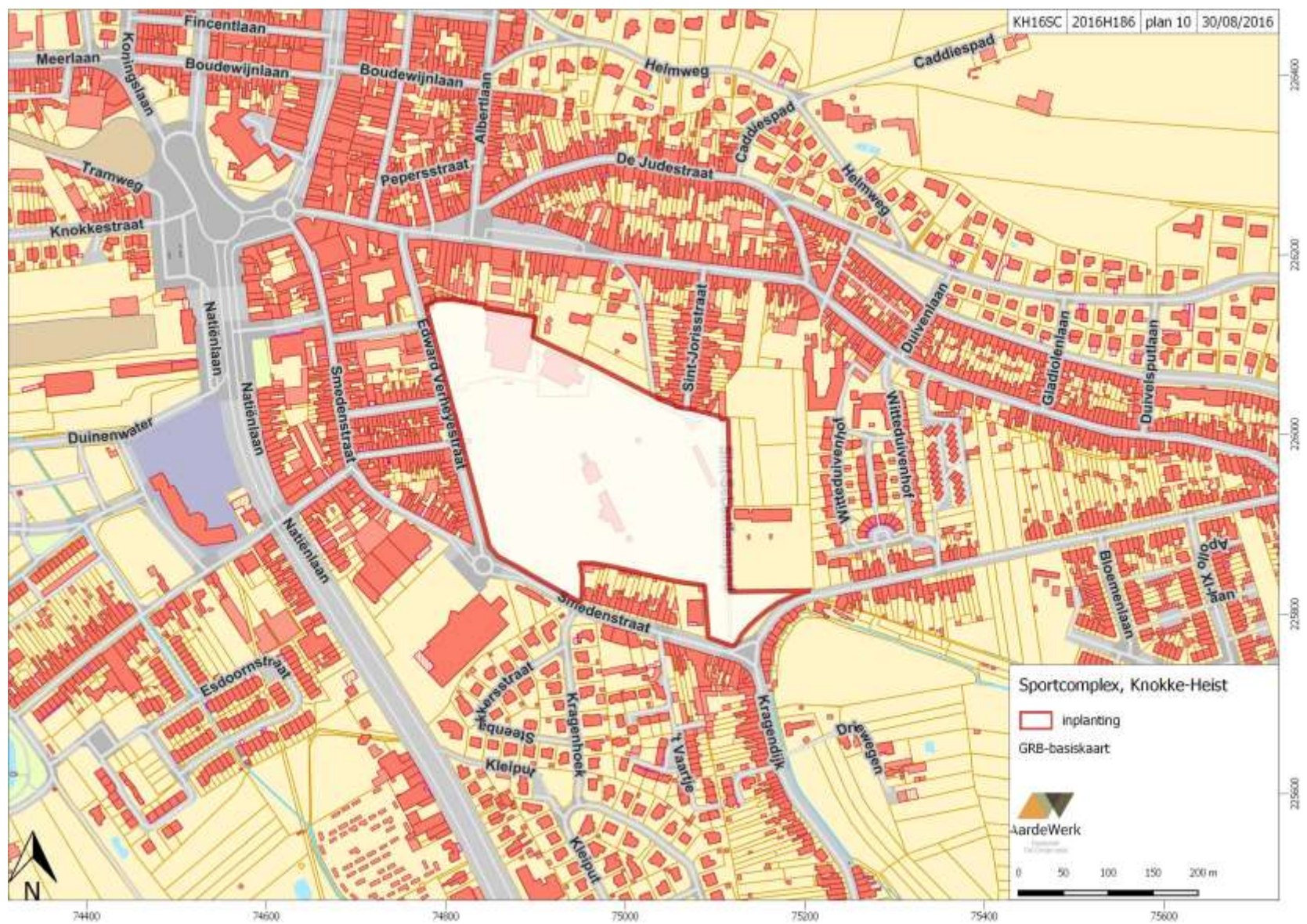
Nr Figuur	Type	Onderwerp	datering	bron
1	plan bouwheer	schuine luchtfoto met huidige toestand sportcomplex	2014	Arch & Teco Architecture and Planning
2	plan bouwheer	ontworpen toestand	2016	Arch & Teco Architecture and Planning
3	plan bouwheer	nieuwbouwvolume zaal Stormmeeuw	2016	Arch & Teco Architecture and Planning
4	plan bouwheer	dwarsdoorsnede van nieuwe voetbalinfrastructuur	2016	Arch & Teco Architecture and Planning
5	plan bouwheer	vooraanzicht van de nieuwe voetbalinfrastructuur	2016	Arch & Teco Architecture and Planning
6	opbouwschema	De constructieopbouw van een kunstgrasveld	nvt	Arch & Teco Architecture and Planning
7	plan bouwheer	doorsnede van het nieuwe hockeyvolume	2016	Arch & Teco Architecture and Planning
8	bodemprofiel	bodemtype D.da vooronderzoek Jan Devischstraat (BAAC Vlaanderen)	2015	Devroe et ali, 2015, p.
9	bodemprofiel	bodemtype Z.Bb2 vooronderzoek Scholencampus (Raakvlak)	2012	Roelens, 2013, p.9
10	reconstructiekaart	Het kustlandschap in de laat-Romeinse tijd	nvt	Hillewaert, 2011, p.68
11	reconstructiekaart	Het kustlandschap in de vroege middeleeuwen	nvt	Hillewaert, 2011, p.115
12	reconstructiekaart	Kaart met aanduiding van de verschillende polders in de omgeving van Knokke	nvt	Verhulst, 1995
13	historische kaart	geschilderd plan van de Zwinstreek, Jan de Hervy	1501	Lukasweb.be, inv.nr. 0000.GRO1382.I
14	historische kaart	Grote Kaart van het Brugse Vrije, Claeissens naar Pourbus	1597	interne kaartdata Musea Brugge
15	reconstructiekaart	toponymische kaart van Coornaert in overlay op het GRB	nvt	Coornaert 1974, ongenummerde bijlage/GRB
16	situeringkaart	situering van het projectgebied tov Vlaanderen	nvt	AGIV/GRB



Plan 10: Het projectgebied weergegeven op de orthofotomozaïek, winter 2015 (rode polygoon).



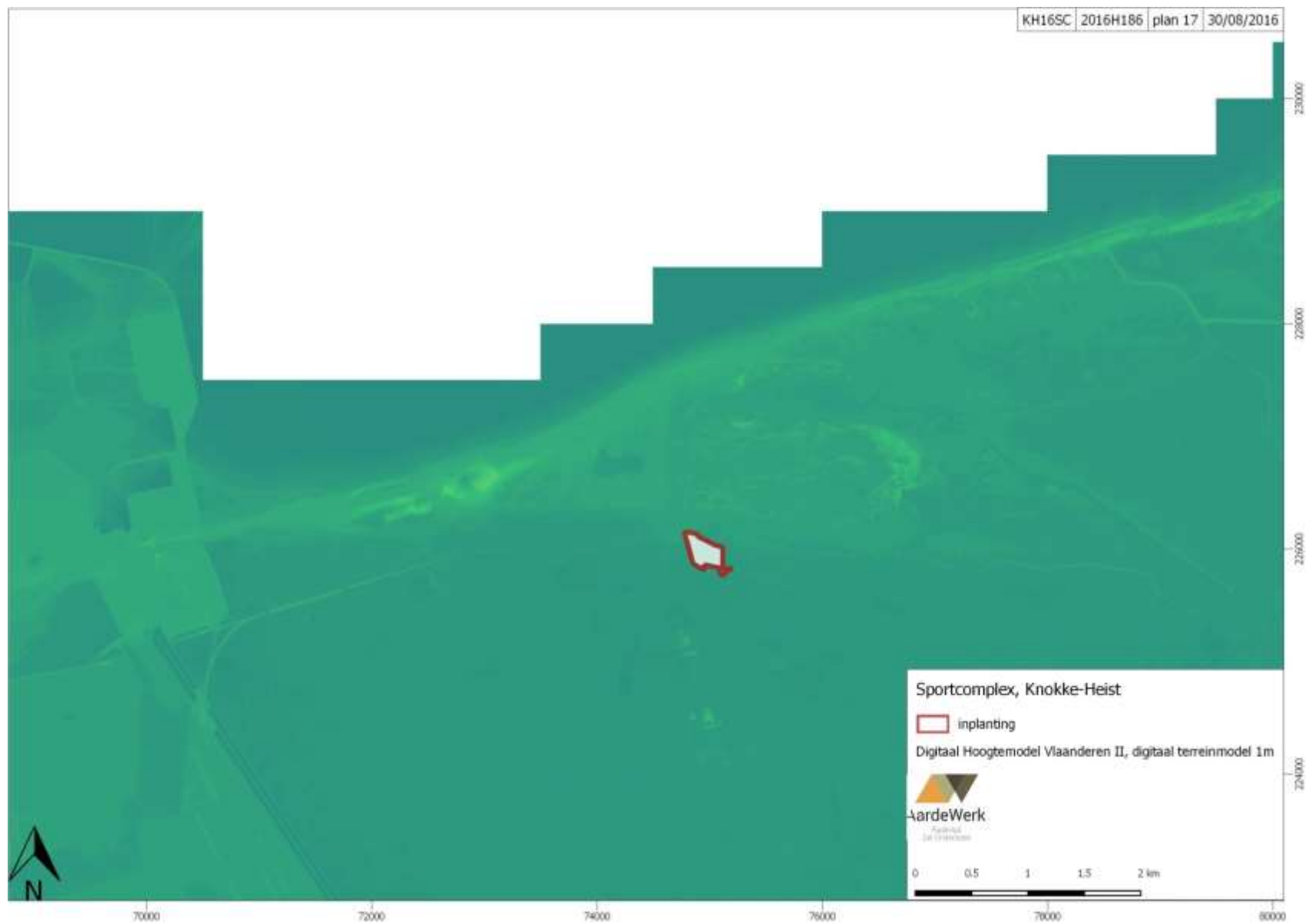
Plan 10: Het projectgebied weergegeven op het gewestplan (blauwe polygoon).



Plan 10: Het projectgebied weergegeven op het GRB (rode polygoon).



Plan 16: Het projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart (rode polygoon).



Plan 17 : Het projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DTM-1m)(rode polygoon).



Plan 18 : Het projectgebied weergegeven op de orthofotomozaiek, zomer 1971 (rode polygoon).