

Archeologienota Kemzeke Kemzekedorp 15

Verslag van Resultaten

Bert ACKE en Maarten BRACKE

20-9-2019

Titel: Archeologienota Kemzeke Kemzekedorp 15

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke en Maarten Bracke

Projectcode bureauonderzoek: 2019I178

Intern projectnummer: 2019.110

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Kemzeke, Kemzekedorp 15

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 129605 en Y: 210761; X: 129712 en Y: 210710

Oppervlakte plangebied: ca. 4550m²

Advieszone: ca. 3400m²

Kadastergegevens: Kemzeke (Stekene), afdeling 3, sectie A, perceel nr. 1658A (zie figuur 12)

Topografische kaart: zie figuur 10 en 11

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog) en Johan Koppen (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-waas, 20/09/2019

© Acke & Bracke bvba, Damstraat 206A, 9180 Moerbeke-waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

<u>1.</u>	<u>INLEIDING</u>	4
1.1.	WETTELIJK KADER	4
1.2.	ONDERZOEKSOPDRACHT	4
1.2.1.	VRAAGSTELLING	4
1.2.2.	RANDVOORWAARDEN	4
1.3.	WERKWIJZE EN STRATEGIE	5
1.3.1.	MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
1.3.2.	ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	6
1.3.3.	ADVIES SPECIALISTEN	6
1.3.4.	WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	6
1.3.5.	SELECTIE BRONNEN	6
<u>2.</u>	<u>BUREAUONDERZOEK</u>	7
2.1.	HUIDIGE TOESTAND	7
2.2.	GEPLANDE WERKEN	11
2.3.	LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	13
2.3.1.	TOPOGRAFISCHE SITUERING	13
2.3.2.	LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	15
2.3.3.	BODEMKUNDIGE SITUERING	18
2.3.4.	GEOLOGISCHE SITUERING	19
2.4.	HISTORISCHE SITUERING	22
2.5.	ARCHEOLOGISCHE SITUERING	29
<u>3.</u>	<u>SYNTHESE</u>	32
3.1.	ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	32
3.2.	AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	33
3.3.	VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	33
3.4.	VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	35
3.5.	BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	36
<u>4.</u>	<u>SAMENVATTING</u>	38
<u>5.</u>	<u>BIBLIOGRAFIE</u>	39
<u>6.</u>	<u>BIJLAGES</u>	40

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Kemzeke Kemzekedorp 15 waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksoopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het 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?

1.2.2. Randvoorwaarden

In 2017 werd reeds een archeologienota¹ opgemaakt voor dit plangebied. De archeologienota had toen betrekking op een stedenbouwkundige aanvraag en had als advies een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven. De geplande werken werden intussen gewijzigd waarbij in dit geval sprake is van een verkavelingsvergunning met twee woonblokken en parkeergelegenheden. De contouren van het plangebied blijven ongewijzigd; enkel de geplande werken worden aangepast.

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4942>

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaarde gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied, de directe omgeving en van de deelgemeente Kemzeke (Stekene) in het algemeen werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.² Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt³, de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius⁴, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁵ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁶

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

² <https://cai.onroenderfgoed.be/>

³ <http://www.geopunt.be/kaart>

⁴ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁵ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁶ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie wordt gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast wordt in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en worden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen wordt afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

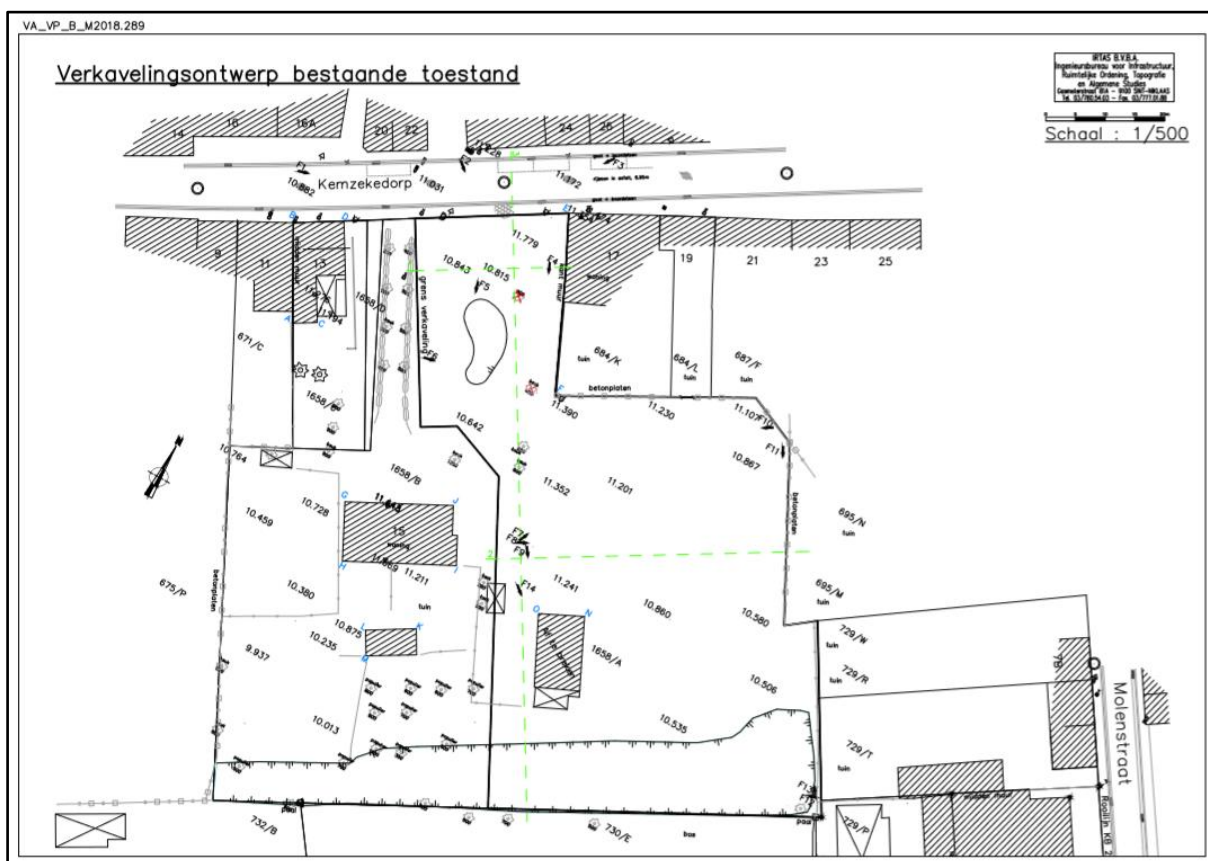
De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het terrein, met een oppervlakte van ca. 4550m², is gelegen in Kemzeke (Stekene) aan het Kemzekedorp 15, op een honderdtal meter ten zuidwesten van de Sint-Jacobskerk. Het terrein bevindt zich aan het Kemzekedorp en loopt aan de zuidelijke zijde door tot tegen de achtertuinen aan de Molenstraat. Het terrein bevindt zich zo binnen het gebied omsloten door het Kemzekedorp, Molenstraat, Heerbaan en Stationsstraat. Aan de straatzijde is een vijver (ca. 100m²) aanwezig met enkele bomen en een toegangsweg in steenslag aan de oostelijke rand. Het achterste en grootste deel is braakliggend en momenteel volledig begroeid met opgeschoten struiken en onkruid. In het zuidwesten bevindt zich een gebouw (ca. 100m²) met een kleine carport in hout (ca. 18m²). Aan de zuidelijke grens loopt nog een brede en diepe gracht.

Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: Kemzeke (Stekene), afdeling 3, sectie A, perceel nr. 1658A.



Figuur 1 Uitsnede uit het plan 'huidige toestand' met aan de zuidelijke grens de gracht (bron: initiatiefnemer).



Figuur 4 Zicht op het plangebied in het noordelijke deel met de toegangsweg in steenslag en rechts de vijver.



Figuur 5 Zicht op het plangebied in het noordelijke deel richting de straatkant met centraal de vijver.



Figuur 6 Zicht op het achterliggende zuidelijke deel met rechts het gebouw en centraal de opgeschoten struiken en onkruid. Op de voorgrond zijn ook nog de stronken te zien van drie gerooide bomen. Centraal is de kerk van Kemzeke te zien.

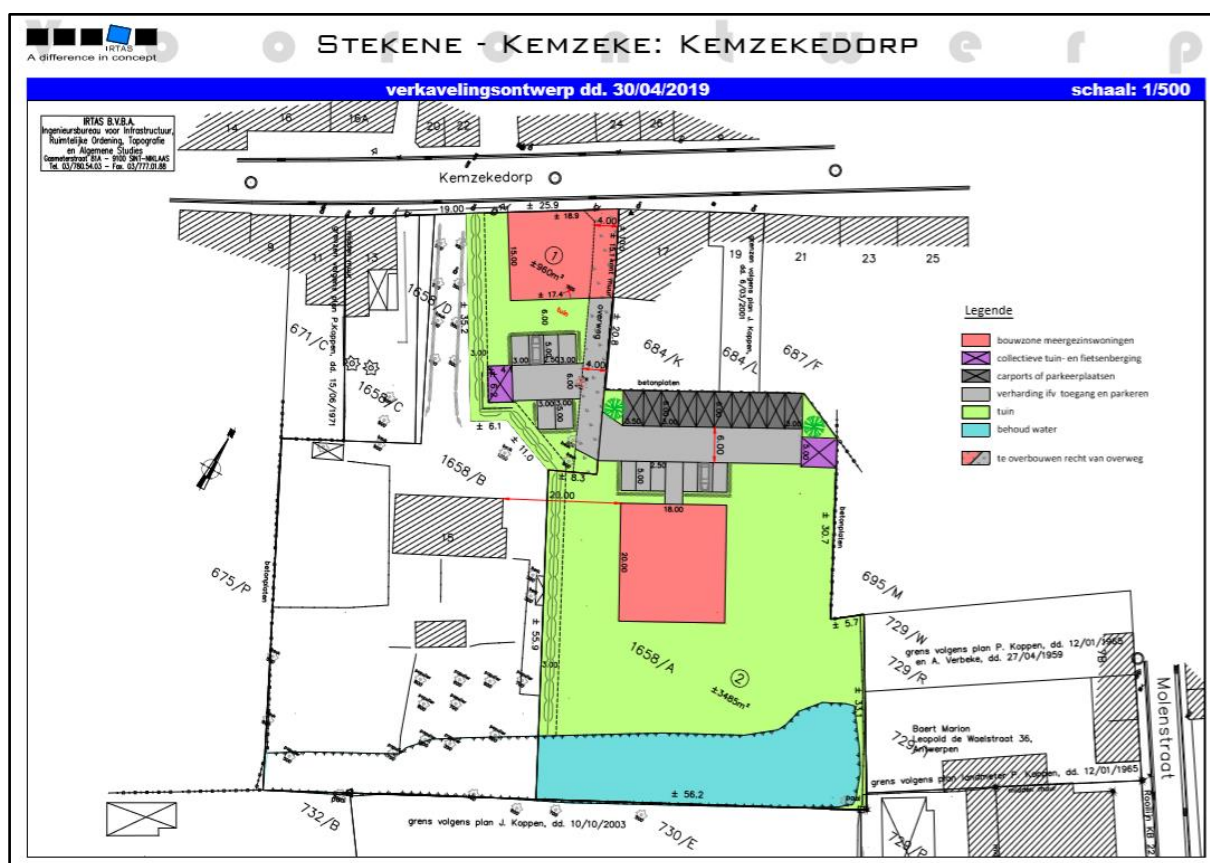


Figuur 7 Zicht op het bakstenen gebouw in het zuidwestelijke deel.

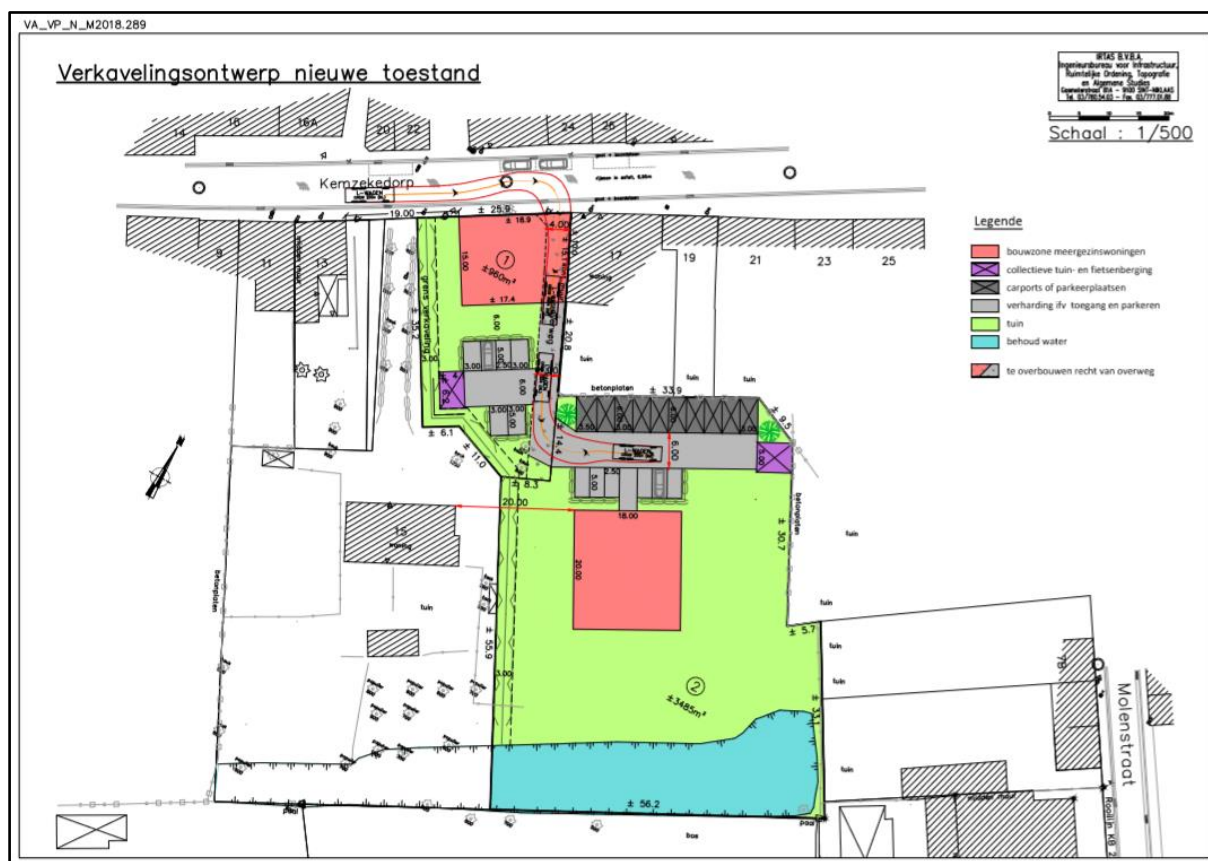
2.2. Geplande werken

De geplande werken bestaan uit twee luiken. In eerste instantie zal het terrein bouwrijp worden gemaakt waarbij het bestaande gebouw en de carport afgebroken worden. Daarnaast wordt de bestaande vijver gedempt en worden de bomen gerooid.

Nadien worden op het terrein twee woonblokken (meergezinswoningen) opgetrokken, in beide gevallen niet voorzien van onderkeldering. Blok 1 (ca. 15 op 18,9m) bevindt zich aan de straatzijde. Aan de oostelijke zijde wordt een doorweg voorzien naar blok 2. Achter blok 1 zijn parkeergelegenheden en bergingen voorzien. Blok 2 bevindt zich op het achterste deel van het plangebied en meet 18 op 20m. Aan de noordelijke zijde zijn parkeerplaatsen en bergingen voorzien. Achter blok 2, aan de zuidelijke zijde, wordt een groenzone voorzien, waarbij de huidige brede gracht aan de zuidelijke grens behouden blijft.



Figuur 8 Uitsnede uit het verkavelingsplan (bron: initiatiefnemer).



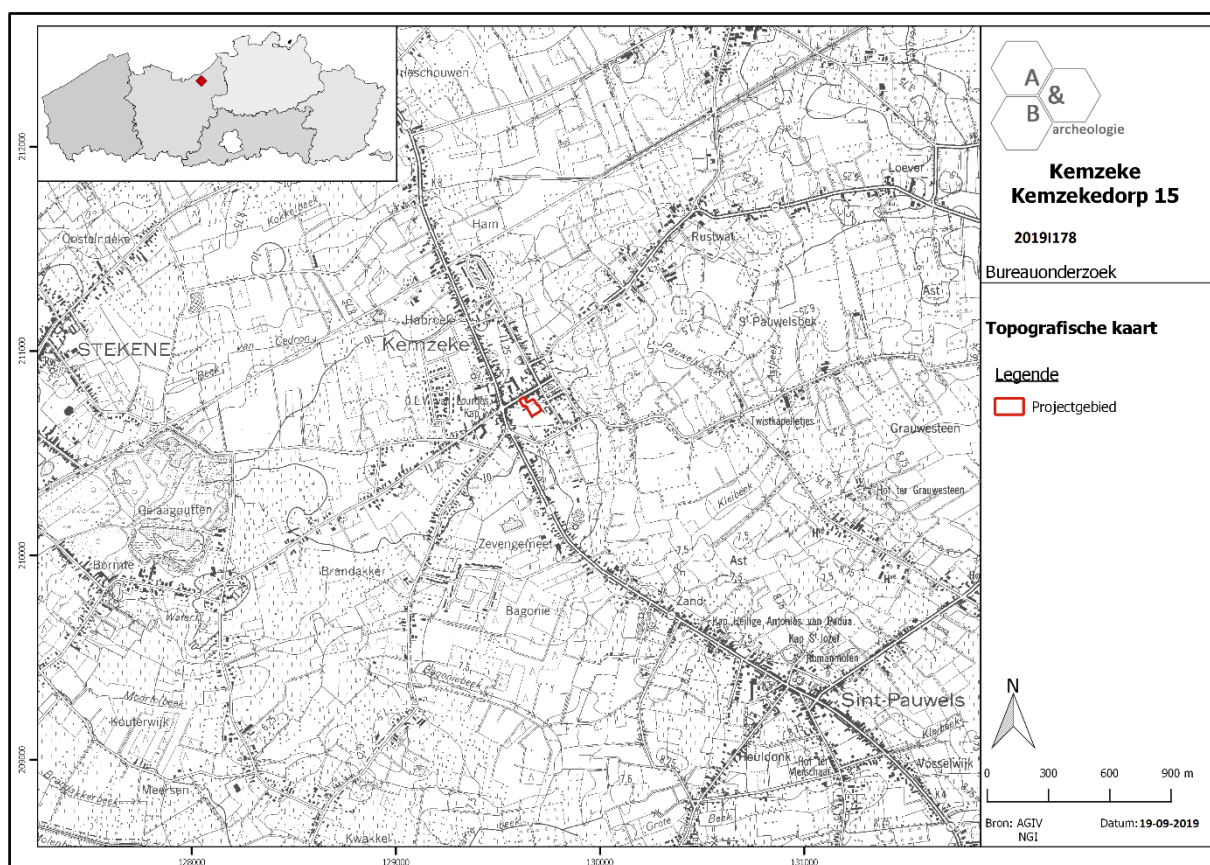
Figuur 9 Uitsnede uit het verkavelingsplan met inrit aanwijzing (bron: initiatiefnemer).

2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

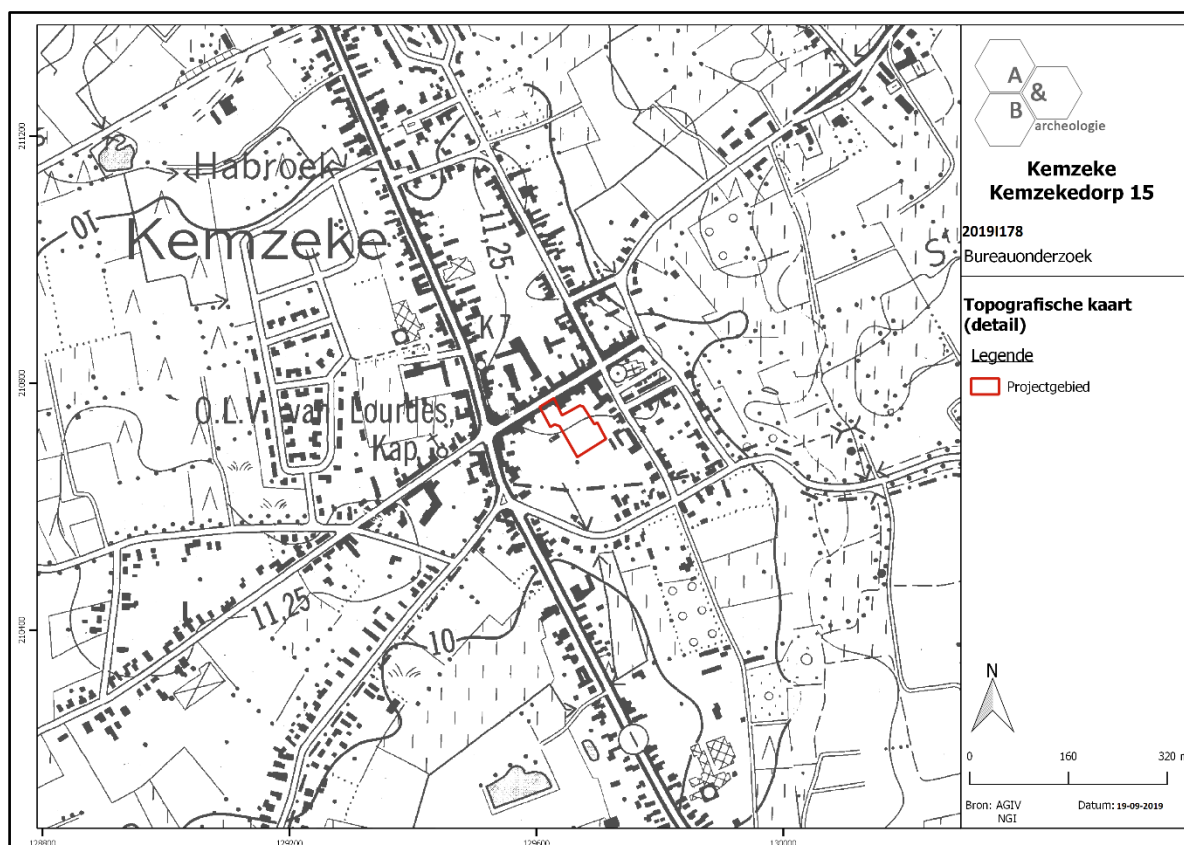
Het projectgebied bevindt zich in Kemzeke, een deelgemeente van Stekene, gelegen in het noordelijke deel van de provincie Oost-Vlaanderen, tegen de Nederlandse grens aan. De gemeente Stekene bestaat uit de deelgemeentes Kemzeke en Klein-Sinaai. Stekene situeert zich tussen de gemeentes Sint-Gillis-Waas, Sint-Niklaas, Moerbeke en Nederland⁷. Kemzeke zelf ligt ten oosten van het centrum van Stekene. Verder naar het noorden op ligt de E34 die de verbinding vormt tussen Antwerpen en de Kust.

Het terrein bevindt zich aan het Kemzekedorp vlakbij de kerk en loopt aan de zuidelijke zijde door tot tegen de achtertuinen aan de Molenstraat. Het terrein bevindt zich zo binnen het gebied omsloten door het Kemzekedorp, Molenstraat, Heerbaan en Stationsstraat.

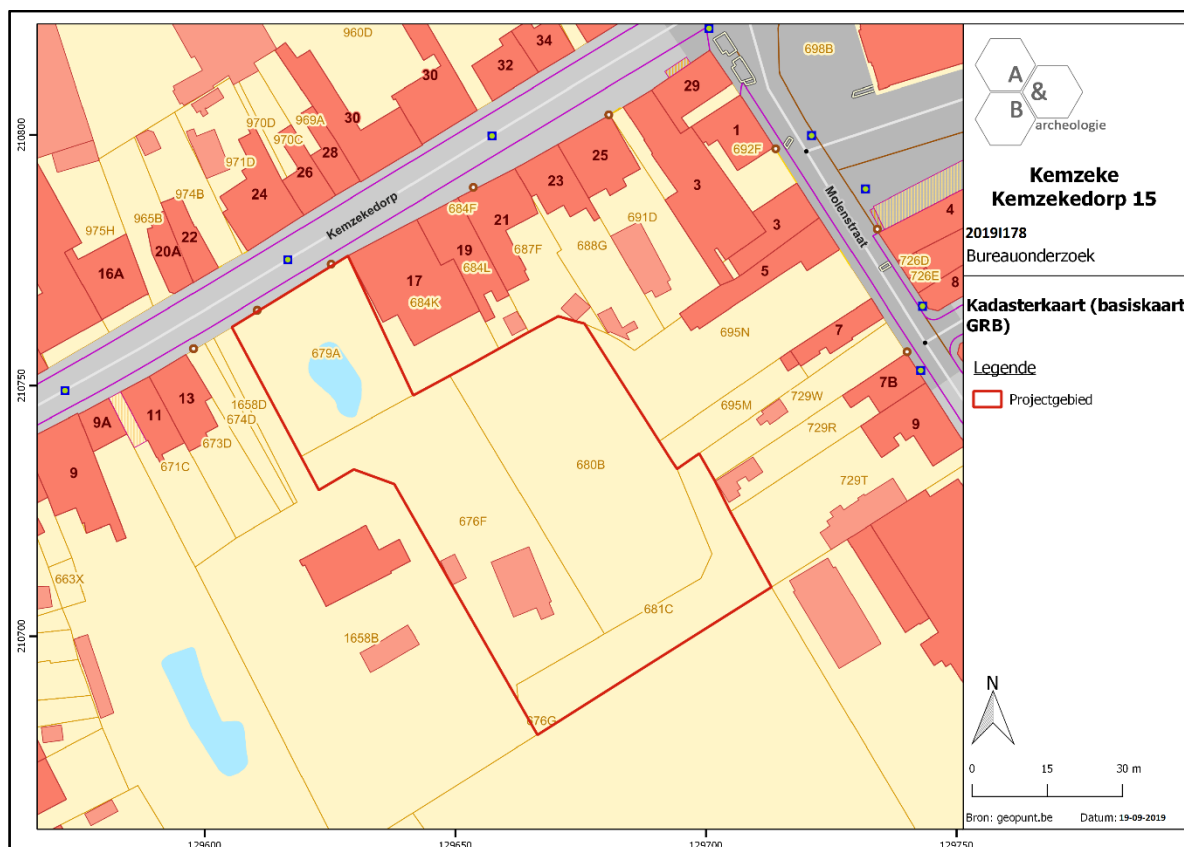


Figuur 10 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).

⁷ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Stekene>

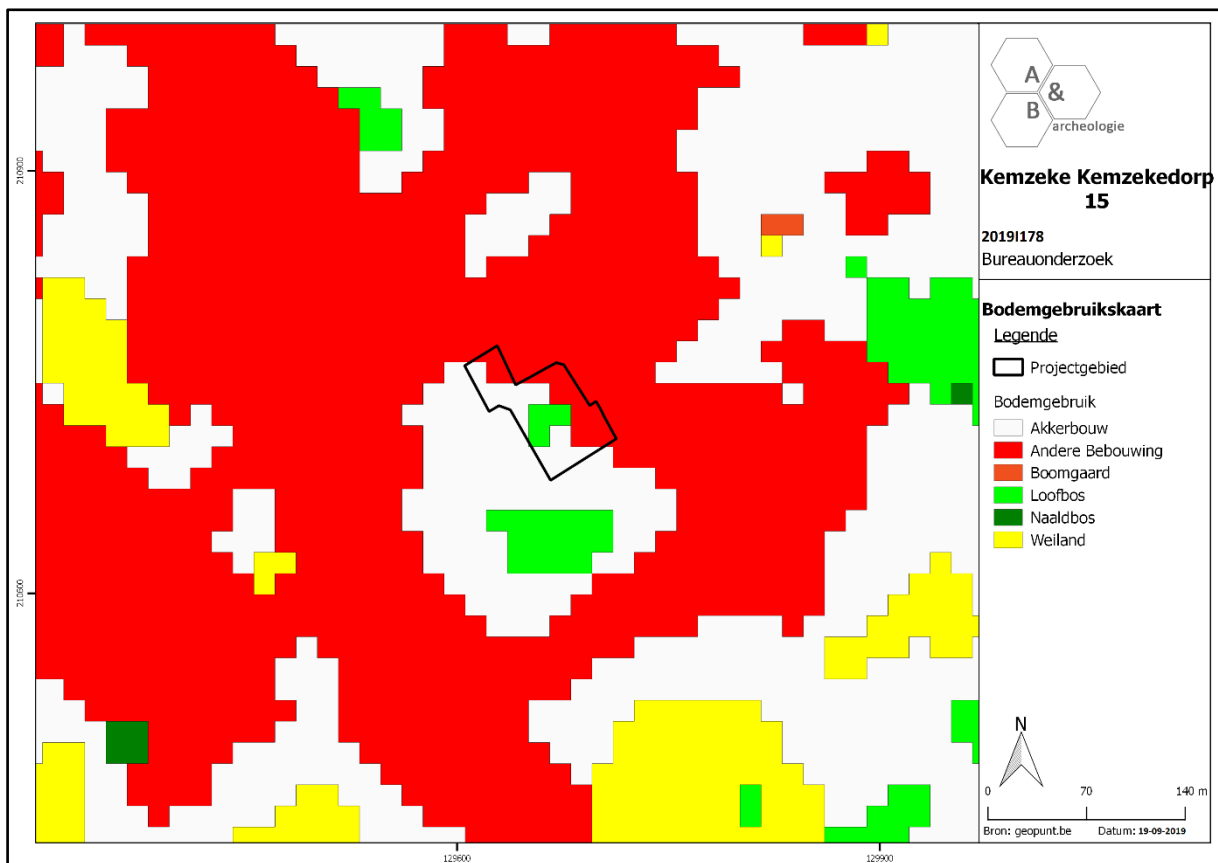


Figuur 11 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 12 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).

Op de bodemgebruiksk kaart van 2001 staat het gebied onderverdeeld in drie types. Het eerste deel in het westen wordt aangegeven met een witte inkleuring en betekent 'Akkerbouw'. Een dergelijke type wordt als volgt omschreven: een bodem die gebruikt wordt in één of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland. Het tweede type betreft een rode inkleuring aan de oostelijke zijde en slaat op Andere bebouwing. Het grootste deel van het gebied wordt hierbij bedekt door structuren, waaronder gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten met groenzones. In totaal is bij dit type 30 tot 80% verhard. Centraal in het plangebied wordt ook een klein deel lichtgroen ingekleurd. Deze inkleuring wijst op de aanwezigheid van een loofbos. De bodemgebruiksk kaart komt niet overeen met de huidige toestand. Het plangebied is in het oosten vooral ingenomen door opgeschoten struiken en onkruid. Het noordwestelijke deel bestaat uit een vijver omgeven door bomen en lage struiken.



Figuur 13 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

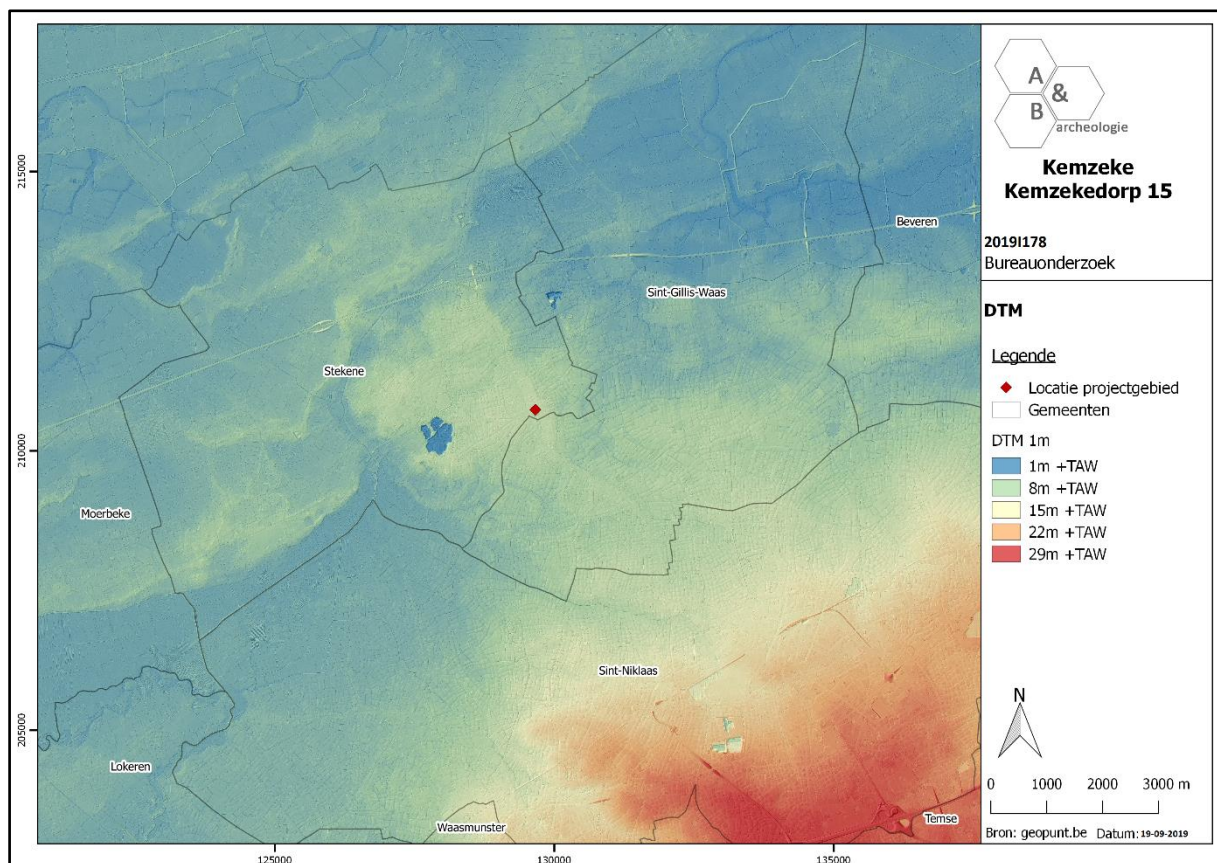
2.3.2. Landschappelijke situering

Kemzeke bevindt zich in het Waasland in de zandstreek. Het reliëf is vrij vlak met een hoogte van ca. +8m tot +12m TAW. Op het Digitaal Hoogtemodel is te zien dat het noorden lager gelegen is en dat de hoogte ligt toeneemt naar het zuiden toe. Verder naar het zuiden bevindt zich de Schelde Cuesta.

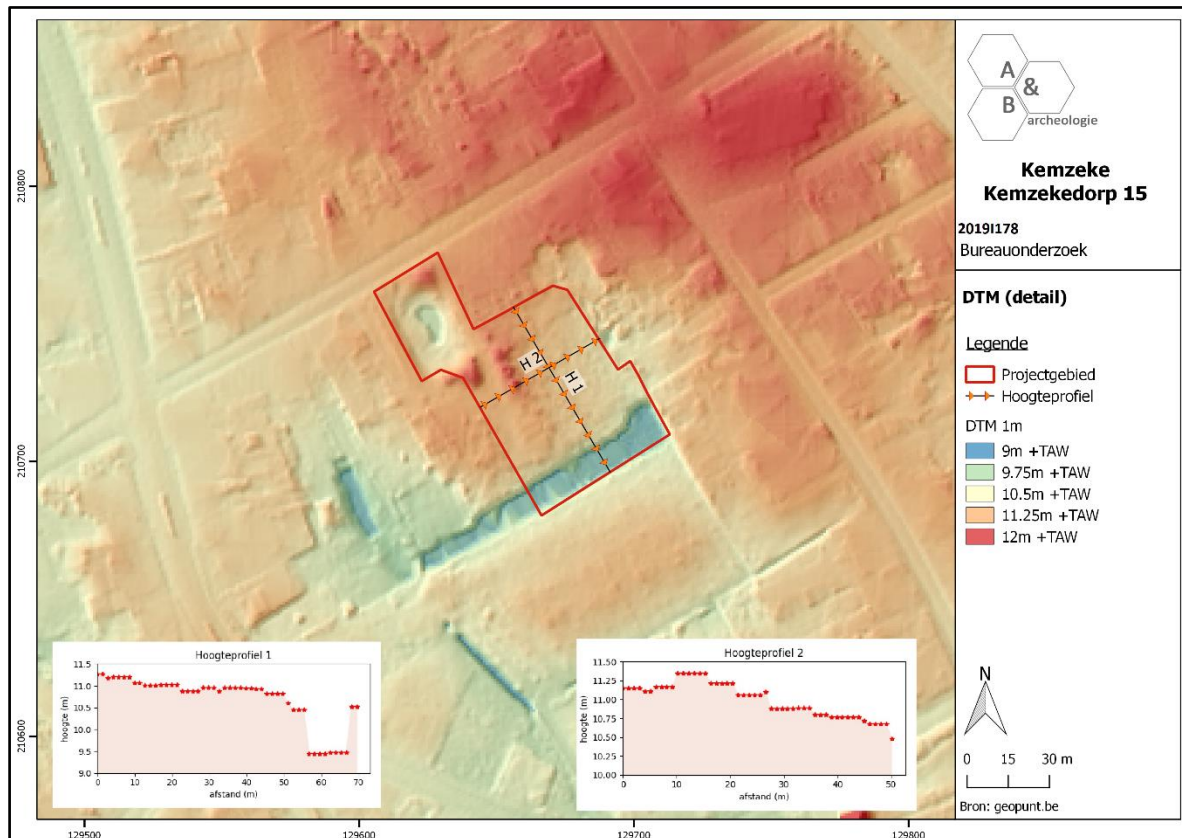
Stekene en Kemzeke liggen op de uitloper van de zandrug Maldegem-Stekene die aan de zuidelijke zijde afgezoomd wordt door de Moervaartdepressie.

Op de gedetailleerde uitsnede van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel is duidelijk een sterk geaccidenteerd terrein te zien. In het noordwesten, aan de Kemzekedorp straat, bevindt zich een vijver met schuine aflopende wanden. Hier is duidelijk te zien dat een groot deel reeds vergraven werd, met uitzondering van de oostelijke rand ter hoogte van de toegangsweg. Het zuidoosten is vlakker. De variaties in hoogtes zijn hier te koppelen aan het voorkomen van puinhopen, waaronder een berg met klinkers, of enkele bomen. De zuidelijke grens wordt gevormd door een sterk ingesneden gracht met steile wanden. De hoogte van het plangebied ligt gemiddeld rond +11m TAW.

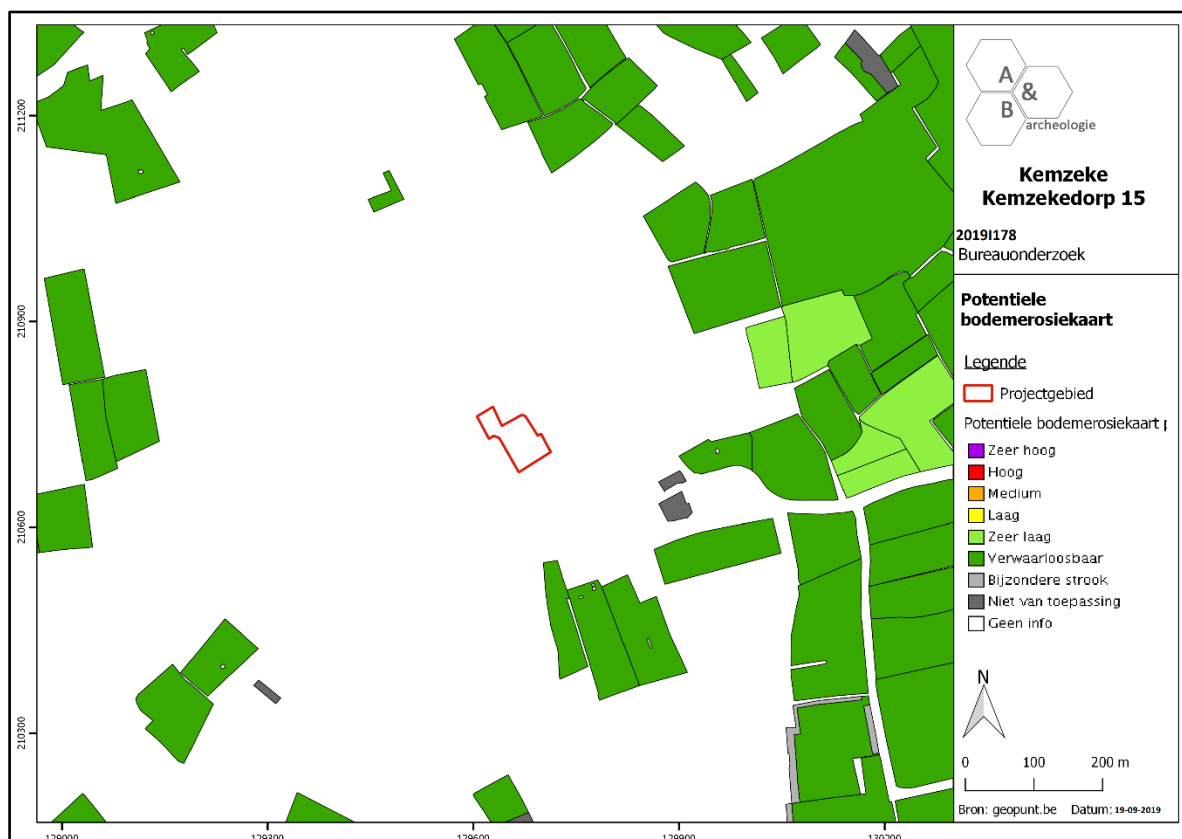
Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het gebied niet ingekleurd en is er bijgevolg geen informatie voor handen. Enkele percelen rondom worden groen en lichtgroen ingekleurd. Hierbij is een zeer lage tot verwaarloosbare erosiegraad van toepassing. De potentiële bodemerosiekaart baseert zich onder andere op de hellingsgraad van het terrein. Voor het terrein zelf zal eerder een lage tot verwaarloosbare erosiegraad van toepassing zijn.



Figuur 14 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).

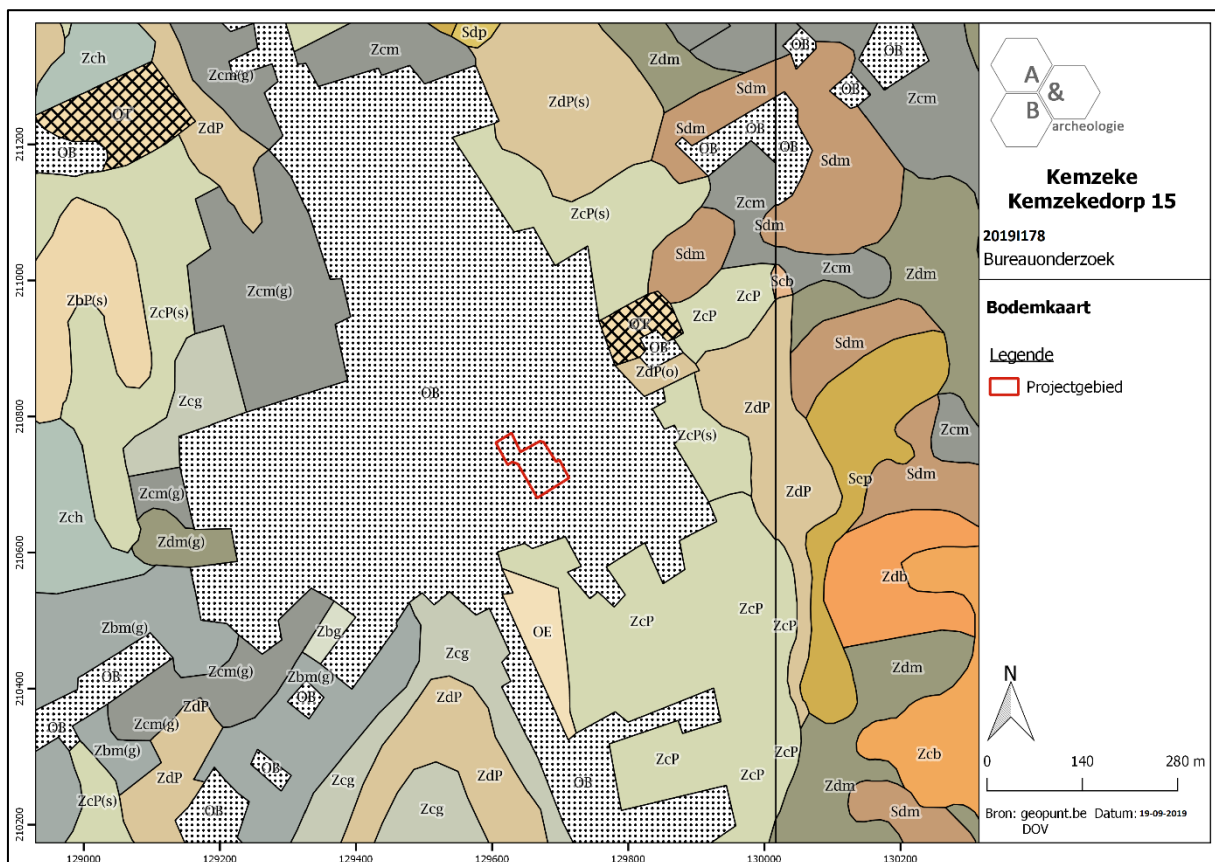


Figuur 15 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen; de gracht aan de zuidelijke grens is duidelijk waarneembaar, net als de vijver aan de straatzijde (bron: AGIV).



Figuur 16 Zicht op de Potentiële bodemerisiekkaart (bron: geopunt.be).

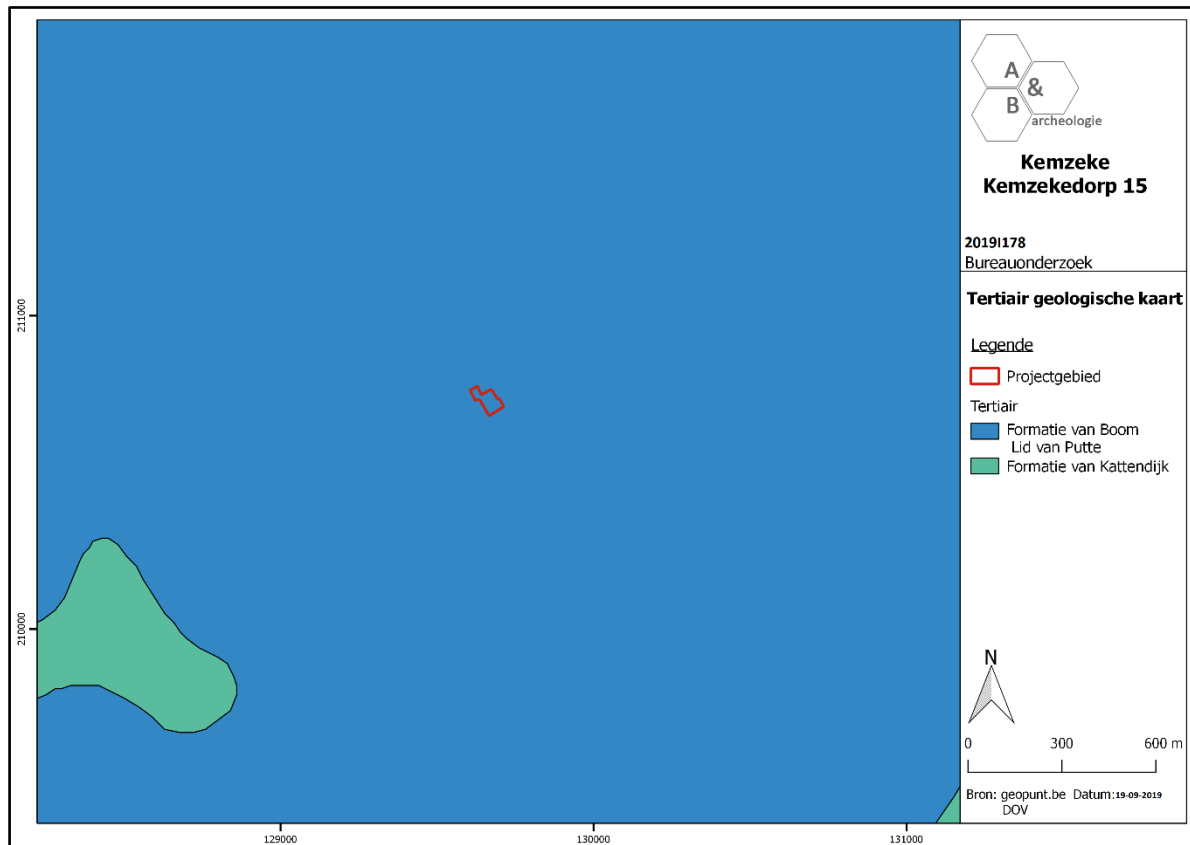
Het plangebied wordt gekarteerd als bebouwde zone of type OB. Bij een dergelijke kartering zijn geen bodemkundige gegevens voorhanden. In de omgeving rondom komen zandgronden (Z..) voor, waaronder plaggenbodems (..m), postpodzolen (..g) en bodems zonder profielontwikkeling (..P). De waterhuishouding varieert tussen droog (.b.) en matig nat (.d.).



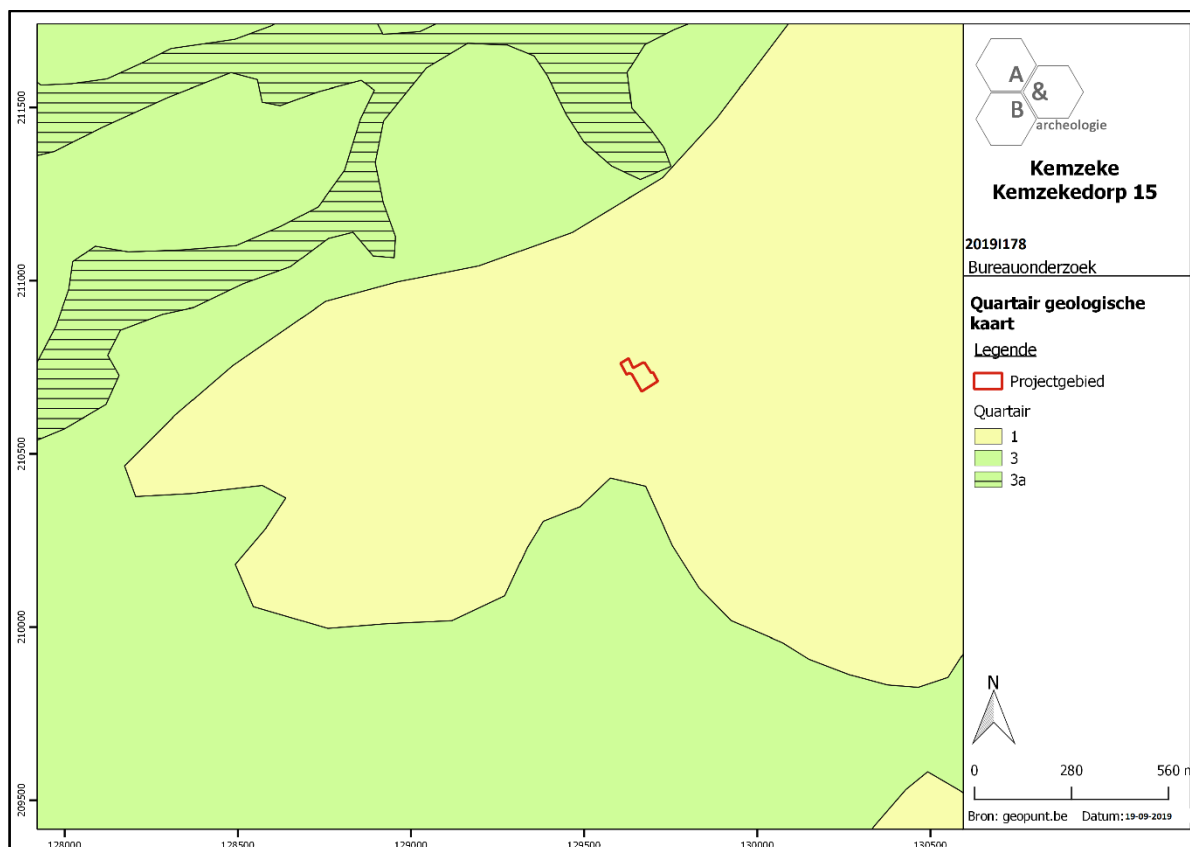
Figuur 17 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).



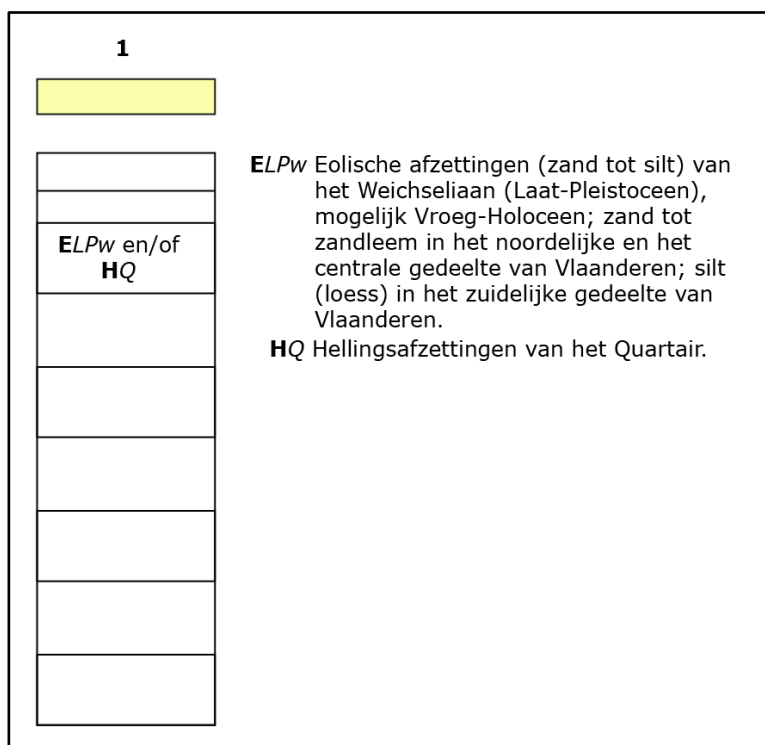
De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 19 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 20 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 21 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart; type 1 (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁸

Stekene is gelegen op de Romeinse heirbaan van Brugge naar Antwerpen, en de vondst van Romeinse munten duidt op een vroege bewoning. Voor de 13^{de} eeuw komt de plaatsnaam niet in documenten voor. Het graven van de Stekense vaart tussen Gent en Hulst in 1315, zorgde ervoor dat Stekene één der bloeiendste gemeenten werd van het Land van Waas. De gemeente kreeg hierdoor namelijk een ideale ontsluiting voor de export van zijn gebakken tichels. In de 16^{de} eeuw bestonden hier 50 steen- en tichelbakkerijen die echter door oorlogen in de eerste helft van de 16^{de} eeuw en het dichtslippen van de waterwegen onder zijn gebracht. Het noordelijke deel van de gemeente bestaat voornamelijk uit polder- en heidegronden, overblijfselen van oude zeeduinen. Het ruime dorpsplein wordt beheerst door de monumentale gotische kruiskerk met schuin daar tegenover het neogotische gemeentehuis. Aangename accenten vormen het zogenaamde "huis Tack" uit de 17^{de} eeuw en de gietijzeren pomp uit de 19^{de} eeuw. De belangrijkste straat, de Polenlaan, bezit een lintbebouwing met een groot aantal panden uit de 18^{de} en de 19^{de} eeuw.

Kemzeke is een deelgemeente van Stekene. Zoals bij de naburige gemeenten kan ook hier een vroege bewoning vermoed worden door de ligging op de Romeinse heirbaan Brugge-Antwerpen en de vondst van een Gallo-Romeinse waterput. In 1117 scheidde Kemzeke zich af van de moederparochie Waasmunster. Dit jaar wordt de 900^{ste} verjaardag van Kemzeke gevierd. Het dorpscentrum is voorzien van een neogotische kerk en een gemeentehuis uit de 18^{de} eeuw. Daarnaast komen enkele beeldbepalende burgerhuizen uit de 19^{de} eeuw voor. Het stratenpatroon is sterk georiënteerd op de weg Sint-Niklaas-Hulst. Ten noorden bevinden zich nog delen van het zogenaamde 'Koningsforeest', een bos dat zich ooit uitstreckte over grote delen van het Waasland en stelselmatig plaats moest ruimen voor landbouw en bewoning. De eerste stappen werden gezet door de abdijen en kloosters van Gent en Klein-Sinaai in de volle middeleeuwen. In het noorden aan het Stropersbos bevindt zich nog een oude linie en het Fort van Tromp. Beide maken deel uit van de gevechten in het begin van de 18^{de} eeuw met onder andere Generaal Spar. Archeologisch onderzoek aan de ronde punten van de E34 leverden pottenbakkersmateriaal op uit de volle middeleeuwen.

De oudste kaart die geraadpleegd kan worden betreft de Ferrariskaart uit de 18^{de} eeuw. Op deze kaart is bewoning aangegeven aan de straatzijde. Het zuidelijke deel is ingenomen door enkele percelen akkerland afgezoomd met boompjes. De bewoning situeert zich rond de kerk en langs de invalswegen. Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is de bewoning aan de straatkant verdwenen. In de plaats is een grote site met walgracht met vier gebouwen gekomen. De site is omgeven door een rechthoekige brede gracht met een onderbreking in de noordwestelijke hoek en centraal in de zuidelijke zijde. Het plangebied situeert zich binnen het oostelijke deel van de site. Het huidige bakstenen gebouw komt overeen met het zuidoostelijke gebouw op de kaart. Ook de huidige gracht aan de zuidelijke grens is nog aanwezig. Gezien de site niet voorkomt op de Ferrariskaart en wel op de Atlas der Buurtwegen kan de oorsprong op het einde van de 18^{de} of vroege 19^{de} eeuw geplaatst worden. De kaart van Vandermaelen (1846-1854) toont een gelijkaardig, doch minder gedetailleerd beeld. Hierop lijkt geen onderbreking aanwezig in de zuidelijke zijde van de gracht. De kaart van Popp (1842-1879) toont dezelfde opbouw zoals aangegeven op de Atlas der Buurtwegen.

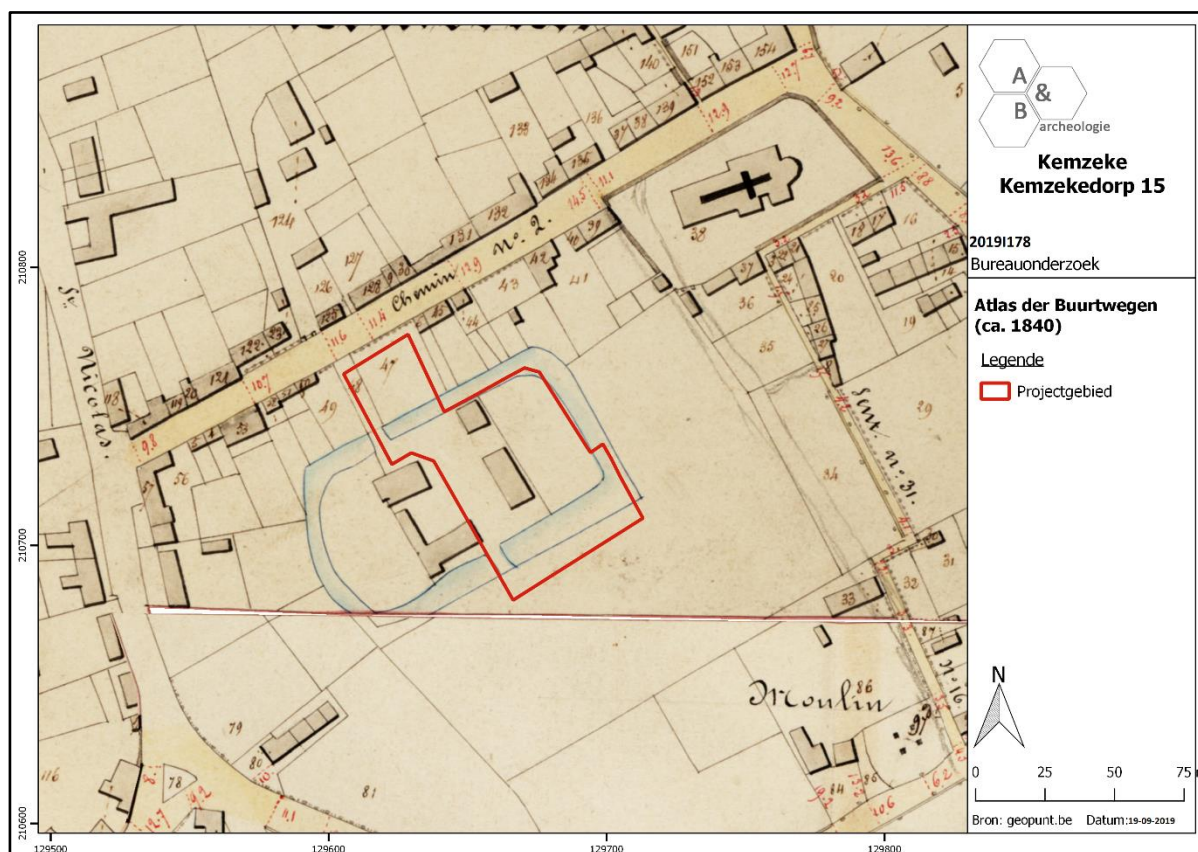
⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019: *Kemzeke (Stekene) In Inventaris Onroerend Erfgoed*. Opgehaald van <https://inventaris.onroerenderfgoed.be> op 18/09/2019

Op de topografische kaart van 1891 is te zien dat het kleinste gebouw in het noordoosten verdwenen is, bovendien is ook een groot deel van de gracht in het noorden gedempt. In de zuidelijke deel van de gracht komt geen onderbreking meer voor. In het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich een nieuwe woning aan de straatkant. Op de topografische kaart van 1938-1939 is vooral te zien dat de gracht aan de noordelijke en westelijke zijde volledig werd gedempt. In het zuidelijke deel komt terug een onderbreking voor. Bovendien staat de gracht nu in verbinding met een klein beek in het zuidwesten.

De vroegste luchtfoto betreft een orthofoto uit 1971. De kwaliteit en resolutie is vrij laag, maar toch is hierop de site met walgracht gedeeltelijk te herkennen. Het grootste zuidwestelijke gebouw van de site is afgebroken. In het noordelijke deel aan de straatzijde lijkt de huidige vijver aanwezig. En in het zuidelijke deel is het huidige gebouw te zien. Het zuidelijke deel van de gracht wordt afgezoomd door bomen. Ook het oostelijke deel van de gracht is nu gedempt. Het zuidelijke deel van het plangebied is braakliggend. Op een latere en meer gedetailleerde luchtfoto van 1979-1990 wordt het terrein grotendeels ingenomen door een bos. Aan de straatzijde is de vijver te zien en ook achteraan kan het huidige gebouw herkend worden. Op de luchtfoto van 2013-2015 is het bos nog grotendeels aanwezig terwijl op de luchtfoto van 2016 het bos in het zuidelijke deel volledig gerooid werd.



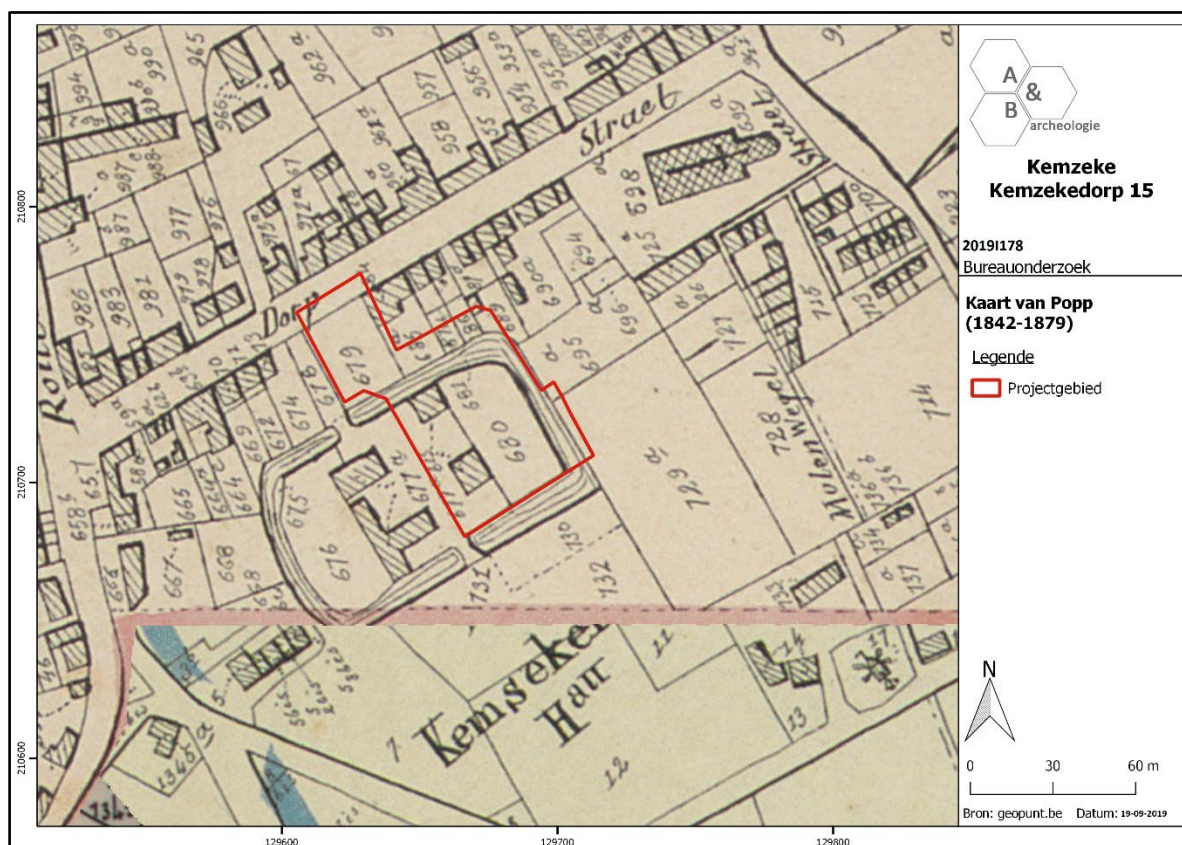
Figuur 22 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



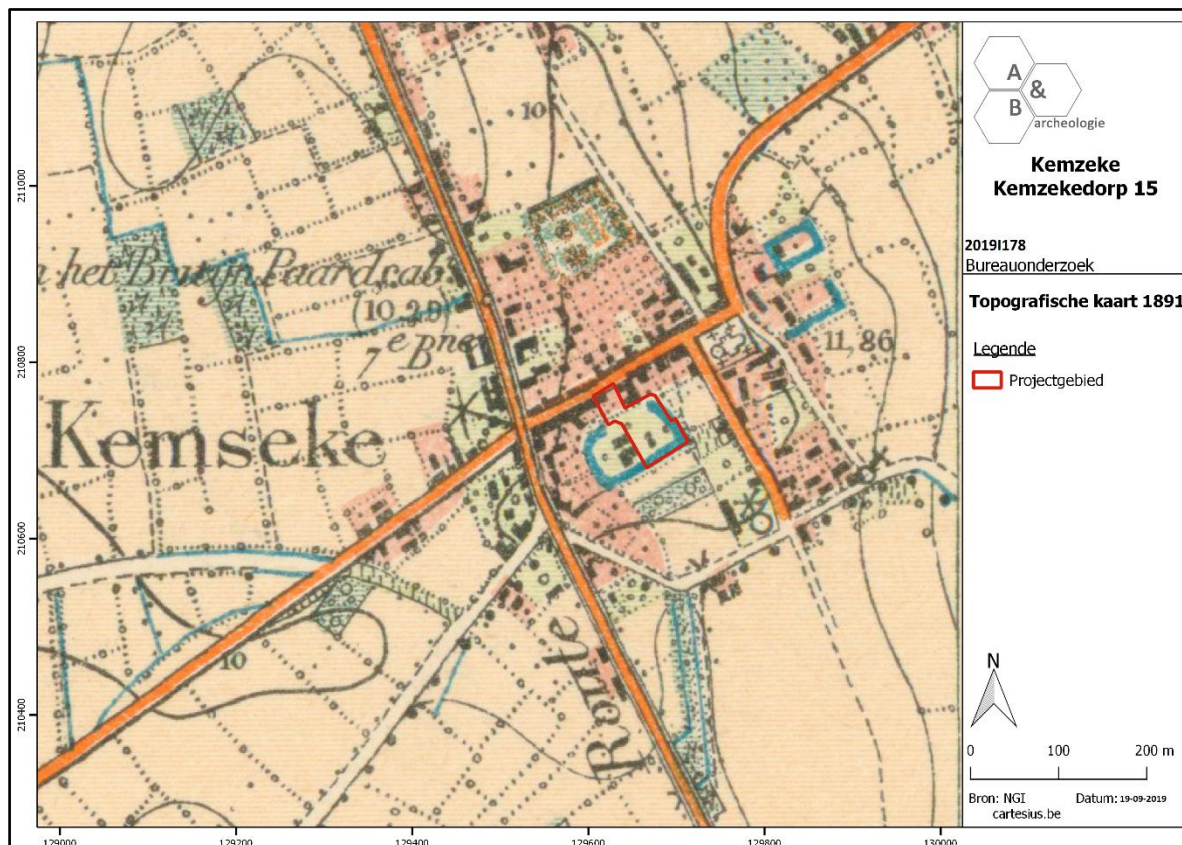
Figuur 23 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



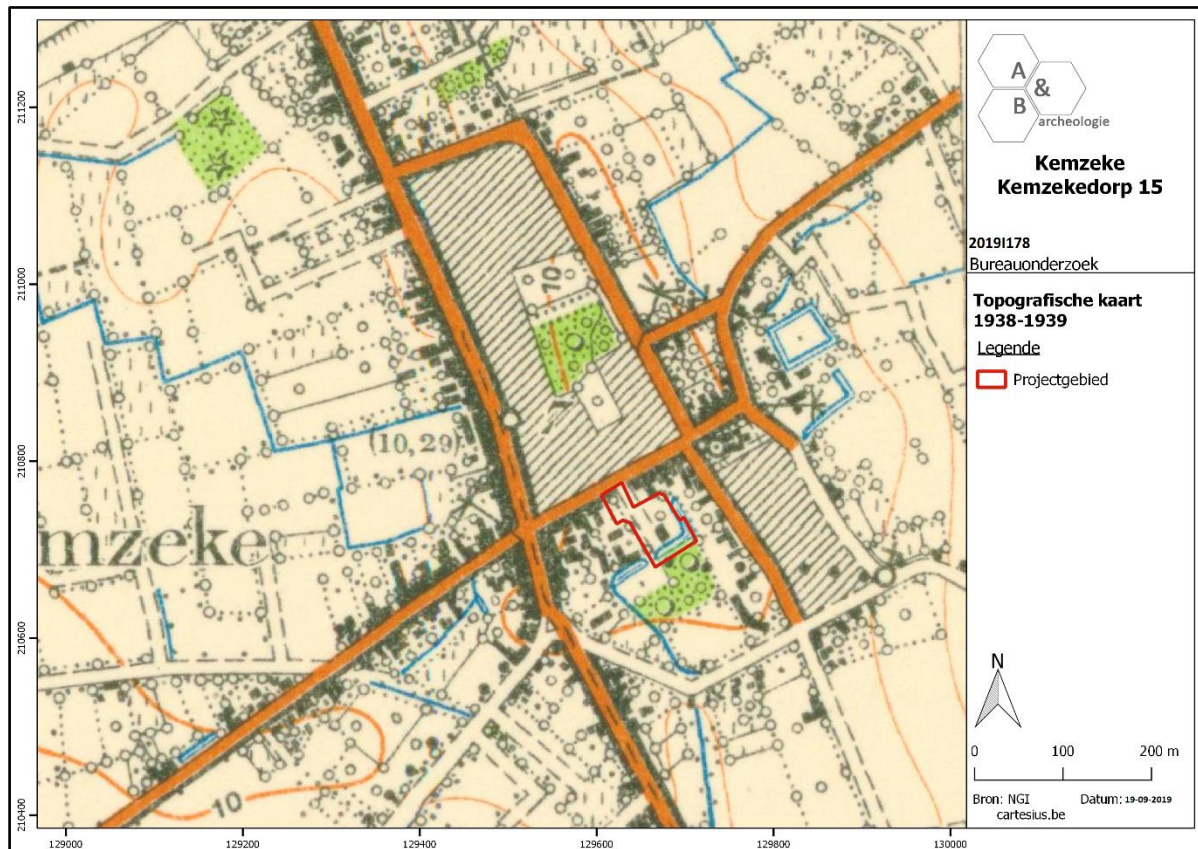
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



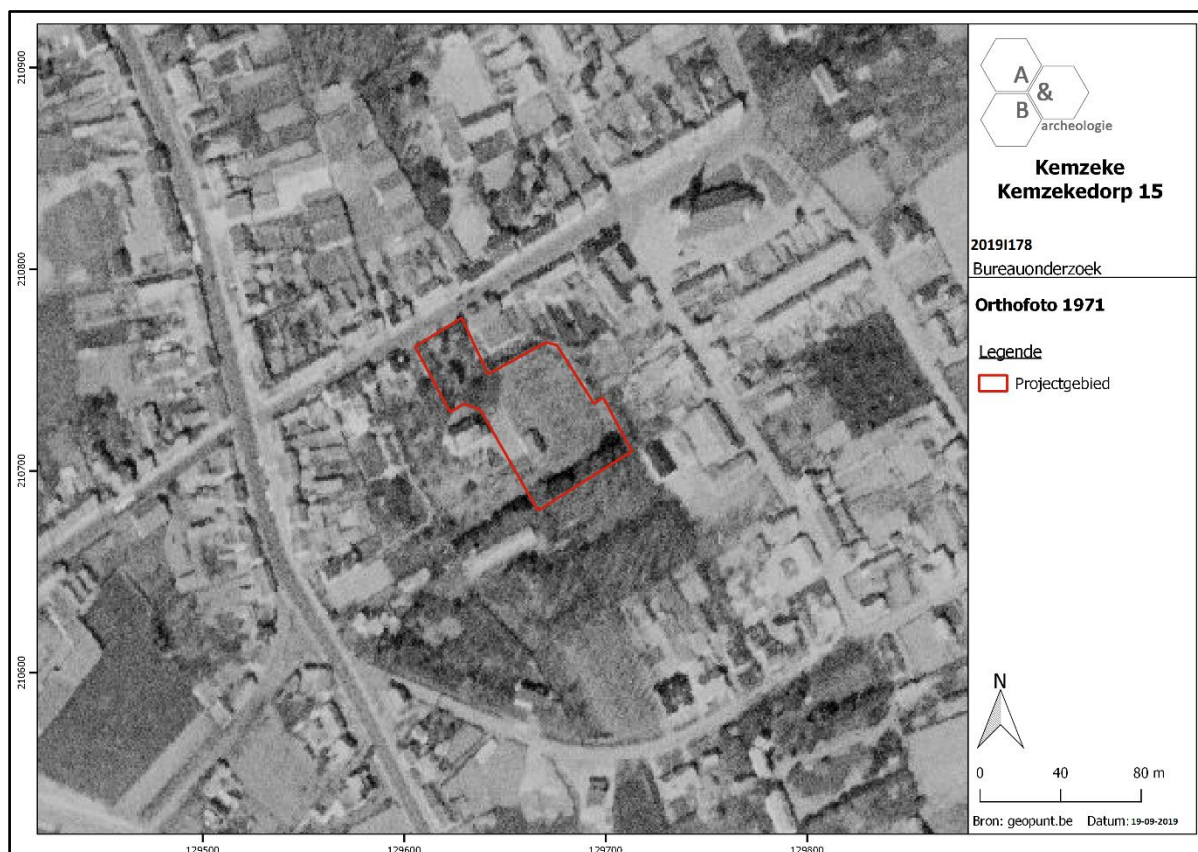
Figuur 25 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).



Figuur 26 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1891 (bron: cartesius.be en NGI).



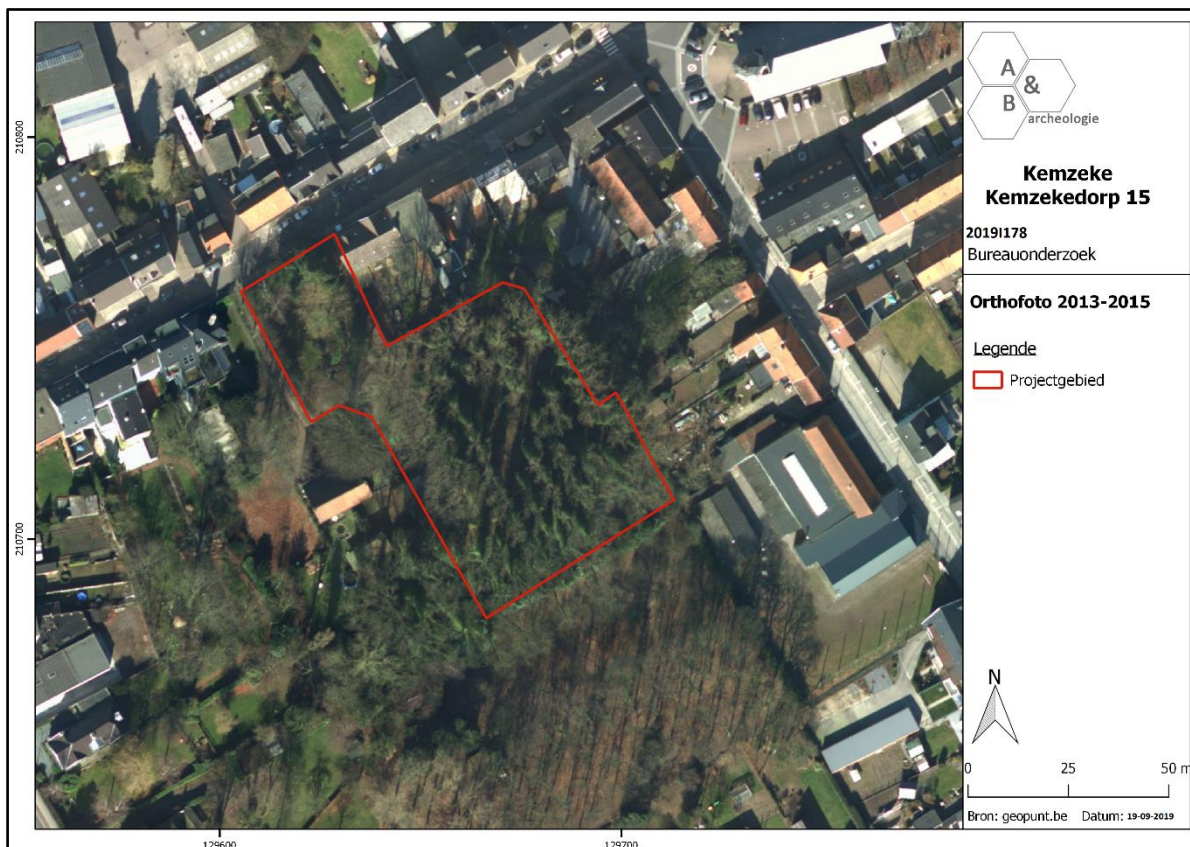
Figuur 27 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1938-1939 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 30 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015 (bron: geopunt.be).



Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in Kemzeke diverse archeologische site aangegeven. De sites zijn via luchtfotografie, prospecties, metaaldetectie of archeologisch onderzoek aan het licht gebracht. Ze tonen duidelijk het archeologisch potentieel aan van Kemzeke en diens omgeving.

Steentijd

Ten noorden zijn enkele vindplaatsen gekend waarbij voornamelijk silexartefacten maar ook enkele scherven handgevormd aardewerk werden ingezameld. De vondsten kwamen aan het licht en werden gekarteerd door Marc De Meireleir en Hubert De Bock tijdens oppervlakteprospecties. Het gaat om de CAI-locaties 39659, 39658, 39668, 39660, 39661, 39662, 39669 en 39666. Ook naar het westen en zuidwesten toe zijn enkele sites gekend. Deze sites concentreren zich op de rand van de zandrug Maldegem-Stekene en de Moervaartdepressie. Het gaat om de CAI locaties 156374, 156373, 156377, 32690, 39665, 156369 en 39663. De vondsten kwamen voornamelijk aan het licht tijdens oppervlakteprospecties uitgevoerd door Luc Van Vlaenderen, Marc De Meireleir, Hubert De Bock en Maarten Bracke aan de Meersstraat en de Kwakkelstraat.

Metaaltijden

Bij luchtfotografisch onderzoek uitgevoerd door de Universiteit Gent werden tientallen circulaire structuren in Vlaanderen opgemerkt die mogelijk als grafheuvels kunnen geïdentificeerd worden⁹. Deze structuren worden zichtbaar bij periodes van lange droogte of zeer natte periodes als kleurverschillen in de bodem of gewassen. Één ervan werd aangetroffen ter hoogte van de Regentie- en Dauwstraat op een 300-tal meter ten westen van het plangebied (CAI ID 154074). Een tweede bevindt zich tussen de Vlasroot- en de Zandstraat ten zuidwesten (CAI ID 154913). Twee circulaire structuren werden vastgesteld tussen de Stekenestraat en de Jef Van Durmelaan, meer bepaald CAI ID 154073 en 154072. Aan de Kwakkelstraat werden bij een opgraving lithische artefacten teruggevonden (CAI ID 32690)¹⁰. Daarnaast werd een grafveld uit de late ijzertijd blootgelegd met minstens 12 graven en 2 grafmonumenten. De site werd voordien reeds ontdekt tijdens de luchtfotografie als soilmark in de weilanden.

Romeins

Aan de kleiputten Het Gelaag werd een bronzen emmer met hengel teruggevonden in een waterput. De waterput dateert uit de Romeinse tijd en was opgebouwd uit een houten vierkant met hoekstijlen (CAI ID 32683)¹¹. Verder naar het noordwesten op werd een Romeinse munt teruggevonden tijdens een metaaldetectie ter hoogte van de Alvinusberg en burchtakker (CAI ID 166049).

⁹ Bourgeois 1999

¹⁰ Bourgeois 1988

¹¹ Dewulf 1969

Middeleeuwen

Aan de burchtakker werd een middeleeuwse zilveren denier van Jan III samen met andere munten teruggevonden tijdens een metaaldetectie (CAI ID 164639 en 215618). Aan de burchtakker bevindt zich bovendien de Alvinusberg of ook wel Burcht van Stekelburg genoemd (CAI ID 32691). Deze motte zou haar oorsprong kennen in de 12^{de} eeuw. Ze bestaat uit een klein rond heuvellichaam omringd door een brede gracht.

Opgravingen en vooronderzoeken

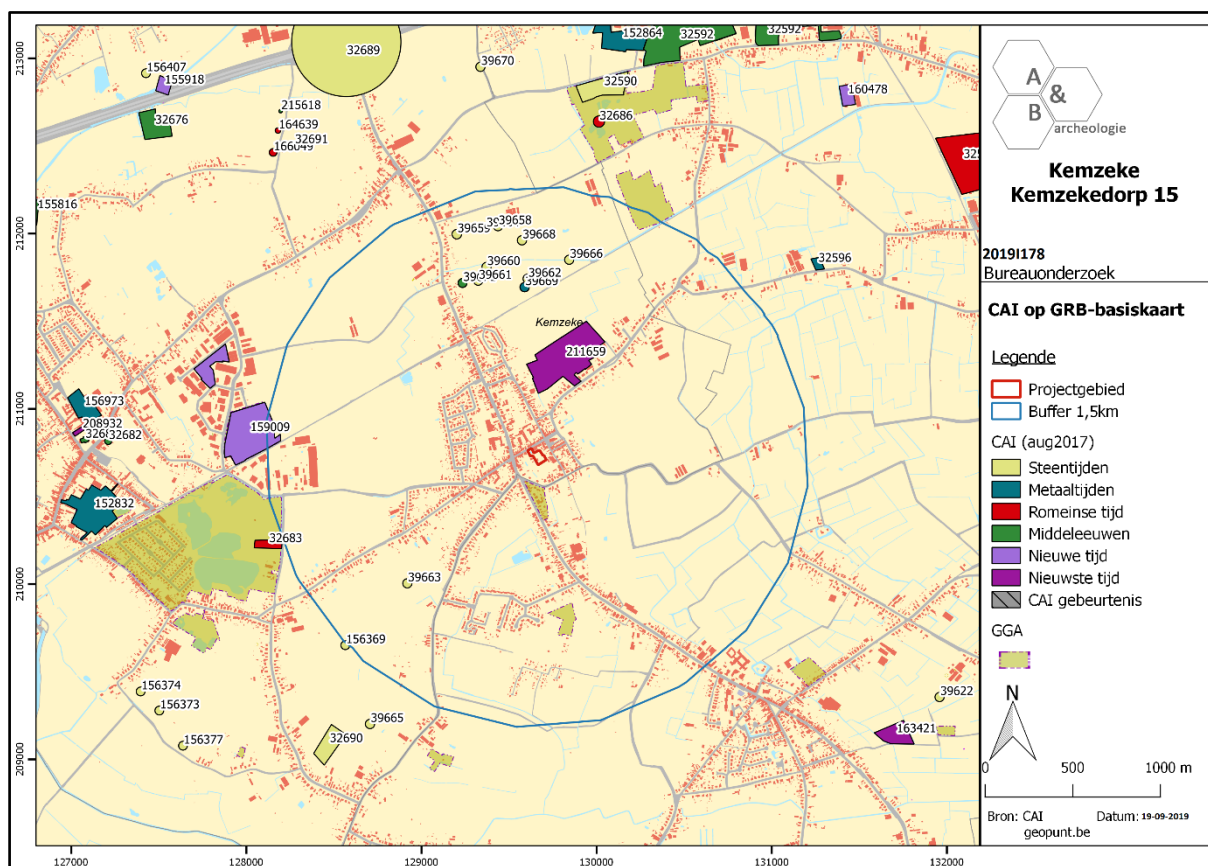
Vooraf gekend zijn de opgravingen die gebeurd zijn naar aanleiding van de uitbreiding van de industriezone Kluizenmolen en ook bij de werkzaamheden aan de ronde punten aan de E34. Bij de opgravingen aan de E34 werd pottenbakkersmateriaal teruggevonden uit de volle en late middeleeuwen (CAI ID 32689). Bij de Kluizenmolen aan de Reepstraat werd bewoning en begraving aangetroffen uit diverse periodes en de resten van een volmiddeleeuwse priorij (CAI ID 32590 en 32592). Het gaat om een enorm dense site.

Ook werden twee vooronderzoeken uitgevoerd. Aan de Kemzekestraat, een 300-tal meter ten noordwesten van het plangebied, werd een vooronderzoek uitgevoerd door All-Archeo in 2016 (CAI ID 211659)¹². Het onderzoek leverde een spieker en een kuil op de ijzertijd, een houtskoolmeiler en enkele perceelsgreppels op uit. Er werd geen verder onderzoek geadviseerd. Door de Archeologisch Dienst Waasland werd in 2012 een vooronderzoek uitgevoerd in de industriezone van Stekene (CAI ID 159009)¹³. Buiten enkele recentere perceelsgreppels werden geen noemenswaardige sporen aangetroffen, waardoor geen verder onderzoek werd geadviseerd.

Concluderend kan gesteld worden dat het archeologisch kader duidelijk een hoog archeologisch potentieel aangeeft voor het plangebied. In de omgeving werden verschillende kringgreppels uit de metaaltijden geattesteerd tijdens luchtfotografisch onderzoek. Metaaldetectie en prospectie brachten dan weer vondsten op uit de steentijd en middeleeuwse periode. Als laatste tonen de historische kaarten een site met walgracht aan ter hoogte van het plangebied die wellicht haar oorsprong kent in de late 18^{de} of vroege 19^{de} eeuw.

¹² Cleda et al 2016

¹³ Baetens 2012



Figuur 32 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de bureaustudie kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op basis van de cartografische bronnen en de luchtfoto's kan gesteld worden dat bewoning aanwezig was vanaf minstens de 18^{de} eeuw. Vanaf de 19^{de} eeuw bevindt het terrein zich deels binnen een site met walgracht met een brede rechthoekige gracht en vier interne gebouwen. Vandaag de dag bevindt één van de originele gebouwen zich nog in het plangebied en een deel van de zuidelijke gracht is nog watervoerend. De andere gebouwen en andere delen van de gracht zijn doorheen de jaren gedempt.
- Voor de periode voor de 18^{de} eeuw zijn geen bronnen beschikbaar waardoor de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet kan gestaafd worden. Wel kan gezien de ligging bewoning verwacht worden.
- Het terrein is op het moment van schrijven voor het grootste deel onbebouwd en grotendeels ingenomen als verwilderd grasland. Het noordelijke deel bestaat uit een grote vijver met schuine oevers. De aanleg van deze vijver heeft een aanzienlijke impact gehad op het archeologisch bodemarchief, zoals duidelijk te zien op het Digitaal Hoogtemodel en op de terreinfoto's. Het zuidelijke deel was in het laatste kwart van de 20^{ste} en eerste decennia van de 21^{ste} eeuw voorzien van een bos, dat enkele jaren terug volledig gerooid werd. Één van de oude gebouwen van de site met walgracht bevindt zich nog in het zuidwesten. Deze staat niet aangegeven als bouwkundig erfgoed en zal voor de geplande werken gesloopt worden.
- De geplande werken zullen in eerste instantie bestaan uit het bouwrijp maken van het terrein. Nadien zullen twee woonblokken voor meergezinswoningen opgetrokken worden met bijbehorende parkeergelegenheden, bergingen en groenzones. Ondergrondse niveaus worden niet voorzien en de gracht aan de zuidelijke zijde blijft behouden.
- Op archeologisch vlak kan gesteld worden dat er een hoge archeologische waarde aan het terrein kan gegeven worden gezien de ligging vlak aan de kerk en binnen de historische dorpskern. Diverse sites in de omgeving zijn gekend met vondsten en sporen vanaf de steentijd tot de middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich bovendien deels in een laat 18^{de} of vroeg 19^{de}-eeuwse site met walgracht. Sporen, zowel van bewoning als artisanale activiteiten, hiervan kunnen verwacht worden. Ook kan de gedempte gracht die rondom de site lag aangesneden worden. Bij onderzoek hiervan kan de exacte oorsprong van de site achterhaald worden.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkenkend en waardeend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

De geplande werken bestaan uit twee luiken. In eerste instantie zal het terrein bouwrijp worden gemaakt waarbij het bestaande gebouw en de carport afgebroken worden. Daarnaast wordt de bestaande vijver gedempt en worden de bomen gerooid. Nadien worden op het terrein twee woonblokken (meergezinswoningen) opgetrokken, in beide gevallen niet voorzien van onderkeldering. Blok 1 (ca. 15 op 18,9m) bevindt zich aan de straatzijde. Aan de oostelijke zijde wordt een doorweg voorzien naar blok 2. Achter blok 1 zijn parkeergelegenheden en bergingen voorzien. Blok 2 bevindt zich op het achterste deel van het plangebied en meet 18 op 20m. Aan de noordelijke zijde zijn parkeerplaatsen en bergingen voorzien. Achter blok 2, aan de zuidelijke zijde, wordt een groenzone voorzien, waarbij de huidige brede gracht aan de zuidelijke grens behouden blijft.

De geplande werken zullen een aanzienlijke invloed hebben op het bodemarchief en bijgevolg het archeologisch erfgoed. Vooral in het zuidelijke deel zal de invloed van de werken een grote impact geven. Het noordelijke deel aan de straatkant is deels sterk geaccidenteerd door de aanleg van de vijver. Hier komt slechts een deel voor verder onderzoek in aanmerking. Gezien het archeologisch potentieel, de historische gegevens en de geplande werken dient verder vooronderzoek te gebeuren.

3.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites.

Gezien de locatie van het terrein en de bodemkundige gegevens die ter beschikking zijn, is een landschappelijk booronderzoek niet nodig. Er zijn geen aanwijzingen voor begraven archeologische niveaus of de aanwezigheid van een complexe bodemkundige stratigrafie.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

Deze onderzoeksmethode is niet nodig om uit te voeren aangezien geen aanwijzingen zijn voor begraven bakstenen structuren of andere elementen.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval zijn beide onderzoeksmethodes niet zinvol om uit te voeren en kunnen dus buiten beschouwing genomen worden. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van sites, zoals kampen of slagvelden, die zich manifesteren in de teelaarde door middel van het voorkomen van mobiele artefacten (*ferro* en *non-ferro*).

3.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet van toepassing aangezien geen aanwijzingen zijn voor meerdere begraven archeologische niveaus of een complexe stratigrafie. Er zijn geen bodemkundige of topografische aanwijzingen voor de *in situ* aanwezigheid van een steentijdsite.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.¹⁴

Gezien het archeologische potentieel, de ligging van het terrein en de aard van de geplande werken is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. Deze proefsleuven kunnen aangelegd worden na het vrijmaken van het terrein (verwijderen opgeschoten struikgewas en gras in het zuidelijke deel, rooien van de bomen tot op het maaiveldniveau en afbraak van de woning en carport tot op het huidige maaiveldniveau).

Het totale terrein is ca. 4550m² groot. De zone met de bestaande vijver (ca. 500m²) dient niet verder opgenomen te worden in het vervolgonderzoek. Ook de zuidelijke gracht (ca. 650m²) blijft behouden en ongewijzigd. De onderzoekbare zone bedraagt bijgevolg ca. 3400m² waarvan 10% oftewel 340m² dient onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 85m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 425m² onderzocht. Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

¹⁴ HANECA et al. 2016.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Op archeologisch vlak kan gesteld worden dat er een hoge archeologische waarde aan het terrein kan gegeven worden gezien de ligging vlak aan de kerken binnen de historische dorpskern. Diverse sites in de omgeving zijn gekend met vondsten en sporen vanaf de steentijd tot de middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich bovendien deels in een laat 18^{de} of vroeg 19^{de}-eeuwse site met walgracht. Sporen, zowel van bewoning als artisanale activiteiten, hiervan kunnen verwacht worden. Ook kan de gedempte gracht die rondom de site lag aangesneden worden. Bij onderzoek hiervan kan de exacte oorsprong van de site achterhaald worden.

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

Het terrein is op het moment van schrijven voor het grootste deel onbebouwd en grotendeels ingenomen als verwilderd grasland. Het noordelijke deel bestaat uit een grote vijver met schuine oevers. De aanleg van deze vijver heeft een aanzienlijke impact gehad op het archeologisch bodemarchief, zoals duidelijk te zien op het Digitaal Hoogtemodel en op de terreinfoto's. Het zuidelijke deel was in het laatste kwart van de 20^{ste} en eerste decennia van de 21^{ste} eeuw voorzien van een bos, dat enkele jaren terug volledig gerooid werd. Één van de oude gebouwen van de site met walgracht bevindt zich nog in het zuidwesten. Deze staat niet aangegeven als bouwkundig erfgoed en zal voor de geplande werken gesloopt worden.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Er zijn geen aanwijzingen hiervoor teruggevonden.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De geplande werken bestaan uit twee luiken. In eerste instantie zal het terrein bouwrijp worden gemaakt waarbij het bestaande gebouw en de carport afgebroken worden. Daarnaast wordt de bestaande vijver gedempt en worden de bomen gerooid. Nadien worden op het terrein twee woonblokken (meergezinswoningen) opgetrokken, in beide gevallen niet voorzien van onderkeldering. Blok 1 (ca. 15 op 18,9m) bevindt zich aan de straatzijde. Aan de oostelijke zijde wordt een doorweg voorzien naar blok 2. Achter blok 1 zijn parkeergelegenheden en bergingen voorzien. Blok 2 bevindt zich op het achterste deel van het plangebied en meet 18 op 20m. Aan de noordelijke zijde zijn parkeerplaatsen en bergingen voorzien. Achter blok 2, aan de zuidelijke zijde, wordt een groenzone voorzien, waarbij de huidige brede gracht aan de zuidelijke grens behouden blijft.

- 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?

De cartografische bronnen geven bewoning aan vanaf het midden van de 18^{de} eeuw. Op het einde van de 18^{de} of 19^{de} eeuw bevindt het plangebied zich deels binnen een site met walgracht, opgebouwd uit een rechthoekige gracht met onderbrekingen en vier gebouwen. In de 18^{de} eeuw wordt bewoning aangegeven aan de straatzijde. Bovendien bevindt het terrein zich in de dorpske rn van Kemzeke vlakbij de kerk.

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

In eerste instantie dient de huidige woning en carport afgebroken te worden tot op het huidige maaiveldniveau. De funderingen mogen niet uitgebroken worden om geen archeologisch erfgoed te verstoren. De aanwezige bomen dienen gerooid te worden tot op het maaiveldniveau. De stronken dienen te blijven zitten tot na het onderzoek. Ook dienen de aanwezige struiken en het opgeschoten grasland verwijderd te worden.

Na deze voorbereidende werken volgt een proefsleuvenonderzoek. De zone met de bestaande vijver (ca. 500m²) is volledig verstoord en dient niet mee opgenomen te worden in het vervolgonderzoek. Ook dient de zuidelijke gracht (ca. 650m²) niet onderzocht te worden. In totaal komt een zone van ca. 3400m² in aanmerking voor het proefsleuvenonderzoek. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van het terrein in kaart te brengen. Daarnaast wordt bij één sleuf de gracht van de site met walgracht aangesneden en onderzocht en bij één sleuf aan de straatzijde kan de oude bewoning bekeken worden. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen.

4. Samenvatting

Het terrein, met een oppervlakte van 4550m², is gelegen in Kemzeke (Stekene) aan het Kemzekedorp 15, op een honderdtal meter ten zuidwesten van de Sint-Jacobskerk. Het terrein bevindt zich aan het Kemzekedorp en loopt aan de zuidelijke zijde door tot tegen de achtertuinen aan de Molenstraat. Het terrein bevindt zich zo binnen het gebied omsloten door het Kemzekedorp, Molenstraat, Heerbaan en Stationsstraat. Aan de straatzijde is een vijver (ca. 100m²) aanwezig met enkele bomen en een toegangsweg in steenslag aan de oostelijke rand. Het achterste en grootste deel is braakliggend en momenteel volledig begroeid met opgeschoten struiken en onkruid. In het zuidwesten bevindt zich een gebouw (ca. 100m²) met een kleine carport in hout (ca. 18m²). Aan de zuidelijke grens loopt nog een brede en diepe gracht. Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: Kemzeke (Stekene), afdeling 3, sectie A, perceel nr. 1658A.

Het plangebied wordt gekarteerd als bebouwde zone of type OB. Bij een dergelijke kartering zijn geen bodemkundige gegevens voorhanden. In de omgeving rondom komen zandgronden (Z..) voor, waaronder plaggenbodems (...m), postpodzolen (...g) en bodems zonder profielontwikkeling (...P). De waterhuishouding varieert tussen droog (...b.) en matig nat (...d.).

Op archeologisch vlak kan gesteld worden dat er een hoge archeologische waarde aan het terrein kan gegeven worden gezien de ligging vlak aan de kerken binnen de historische dorpskern. Diverse sites in de omgeving zijn gekend met vondsten en sporen vanaf de steentijd tot de middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich bovendien deels in een laat 18^{de} of vroeg 19^{de}-eeuwse site met walgracht. Sporen, zowel van bewoning als artisanale activiteiten, hiervan kunnen verwacht worden. Ook kan de gedempte gracht die rondom de site lag aangesneden worden. Bij onderzoek hiervan kan de exacte oorsprong van de site achterhaald worden.

De geplande werken bestaan uit twee luiken. In eerste instantie zal het terrein bouwrijp worden gemaakt waarbij het bestaande gebouw en de carport afgebroken worden. Daarnaast wordt de bestaande vijver gedempt en worden de bomen gerooid. Nadien worden op het terrein twee woonblokken (meergezinswoningen) opgetrokken, in beide gevallen niet voorzien van onderkeldering. Blok 1 (ca. 15 op 18,9m) bevindt zich aan de straatzijde. Aan de oostelijke zijde wordt een doorweg voorzien naar blok 2. Achter blok 1 zijn parkeergelegenheden en bergingen voorzien. Blok 2 bevindt zich op het achterste deel van het plangebied en meet 18 op 20m. Aan de noordelijke zijde zijn parkeerplaatsen en bergingen voorzien. Achter blok 2, aan de zuidelijke zijde, wordt een groenzone voorzien, waarbij de huidige brede gracht aan de zuidelijke grens behouden blijft.

De geplande werken zullen het volledige bodemarchief verstoren binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens dient een verder vooronderzoek te gebeuren in de vorm van proefsleuven over het bijna het volledige terrein, met uitzondering van de verstoorde zone aan de grote vijver en de zuidelijke gracht die behouden blijft.

5. Bibliografie

- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Kemzeke>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Stekene>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4942>
- BAETENS I. e.a., 2012, *Jaarverslag Archeologische Dienst Waasland 2011. Resultaatsverbintenis tussen de projectvereniging ADW en het agentschap Onroerend Erfgoed*, Sint-Niklaas.
- BOURGEOIS J., 1988, Kemzeke (Stekene, O.-VI.): grafveld en grafmonumenten uit de late ijzertijd, in: *Archeologie* 1988/2, p. 159.
- BOURGEOIS J. e.a., 1999, *Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. III. Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone reeks*, nr. 7.
- CLÉDA B., CLAESENS L. en BRUGGEMAN J., 2016, *Archeologisch vooronderzoek Kemzeke (Stekene) - Kemzekestraat*, Rapporten All-Archeo bvba 292, Temse.
- DEWULF M., 1969, Romeinse houten waterput te Kemzeke (Waas), in: *Archeologie* 1969/2, p. 70.

6. Bijlages

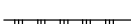
- Figurenlijst

Figuur 1 Uitsnede uit het plan ‘huidige toestand’ met aan de zuidelijke grens de gracht (bron: initiatiefnemer).....	7
Figuur 2 Terreinprofielen van de bestaande toestand (bron: initiatiefnemer).....	8
Figuur 3 Uitsnede uit de orthofoto van 2016 (bron: geopunt.be).....	8
Figuur 4 Zicht op het plangebied in het noordelijke deel met de toegangsweg in steenslag en rechts de vijver.	9
Figuur 5 Zicht op het plangebied in het noordelijke deel richting de straatkant met centraal de vijver.	9
Figuur 6 Zicht op het achterliggende zuidelijke deel met rechts het gebouw en centraal de opgeschoten struiken en onkruid. Op de voorgrond zijn ook nog de stronken te zien van drie gerooide bomen. Centraal is de kerk van Kemzeke te zien.	10
Figuur 7 Zicht op het bakstenen gebouw in het zuidwestelijke deel.....	10
Figuur 8 Uitsnede uit het verkavelingsplan (bron: initiatiefnemer).	11
Figuur 9 Uitsnede uit het verkavelingsplan met inrit aanwijzing (bron: initiatiefnemer).	12
Figuur 10 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	13
Figuur 11 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	14
Figuur 12 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).....	14
Figuur 13 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).....	15
Figuur 14 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).	16
Figuur 15 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen; de gracht aan de zuidelijke grens is duidelijk waarneembaar, net als de vijver aan de straatzijde (bron: AGIV).....	17
Figuur 16 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).	17
Figuur 17 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).	18
Figuur 18 Ruime uitsnede uit de bodemkaart (bron: geopunt.be).....	19
Figuur 19 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	20
Figuur 20 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	20
Figuur 21 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart; type 1 (bron: geopunt.be).	21
Figuur 22 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).....	23
Figuur 23 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).	24
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).....	24
Figuur 25 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).	25
Figuur 26 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1891 (bron: cartesius.be en NGI).....	25
Figuur 27 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1938-1939 (bron: cartesius.be en NGI).	26
Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be).....	27
Figuur 30 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015 (bron: geopunt.be).	27
Figuur 31 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).	28
Figuur 32 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).	31

IRTAS B.V.B.A.
Ingenieursbureau voor Infrastructuur,
Ruimtelijke Ordening, Topografie
en Algemene Studies
Gasmeterstraat 81A - 9100 SINT-NIKLAAS
Tel. 03/780.54.03 - Fax. 03/777.01.88



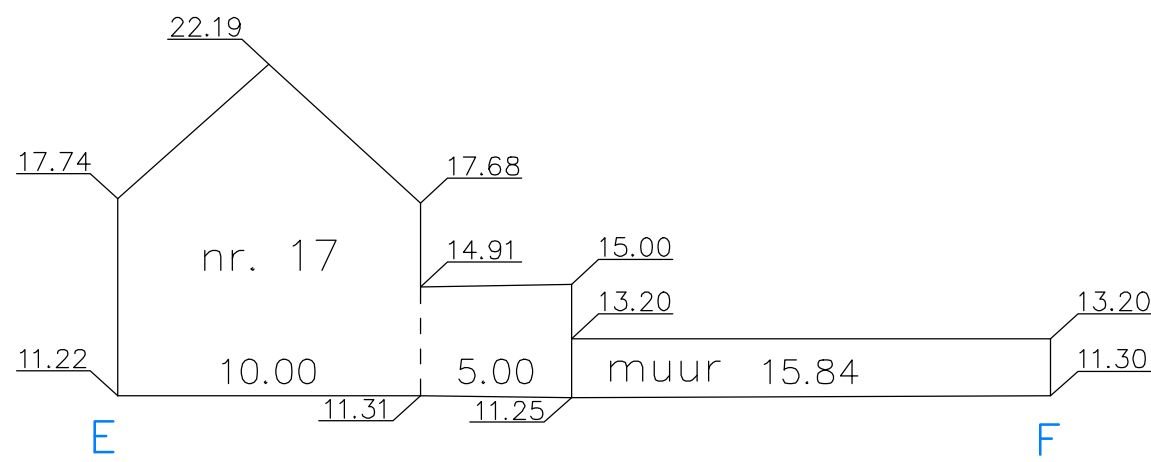
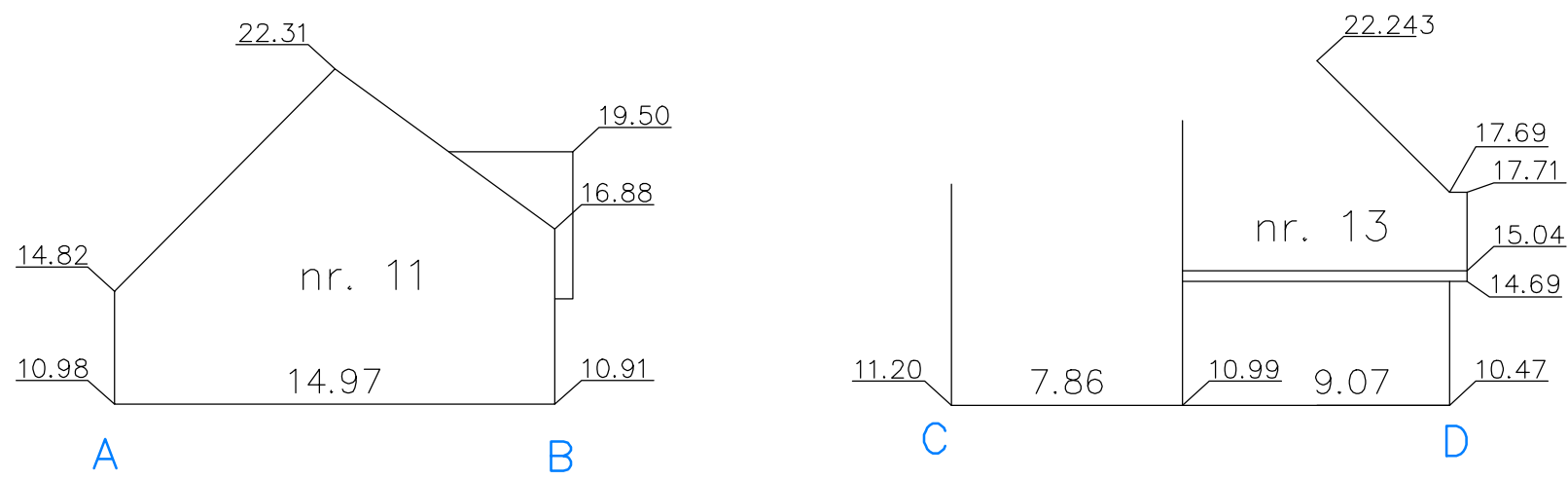
Legende

	Gebouw		Piket
	Muur		Grenspaal
	Afdak		Scharnierpunt hek/poort
	Soort verharding, beton		Signalisatiepaal reflectorpaal
	Soort verharding, betontegels		Signalisatiepaal algemeen
	Soort verharding, betonstraatstenen		Paal verlichting
	Soort verharding, steenslag		Paal divers
	Soort verharding, kasseien		Nutskast elektriciteit
	Soort verharding, KWS		Nutskast tv
11.241	Hoogtepunt		Regenpijp
	Huisdorpel		Waterslikker
	Garagedorpel		Riooltoegang normaal
	Loofboom		Inspectieput
	Naald- /Fruitboom		Huisaansluiting
	Boomstronk		Huisaansluiting vuilwater
	Struik		Huisaansluiting regenwater
	Te rooien boom		Straatkap water
	Haag		Straatkap gas
	Afsluiting algemeen		Straatkap divers
	Afsluiting wei		Brandkraan
	Afsluiting betonplaten		Fotostandplaats
	Gracht talud		Profielplaats
	Gracht as		Terreinprofiel

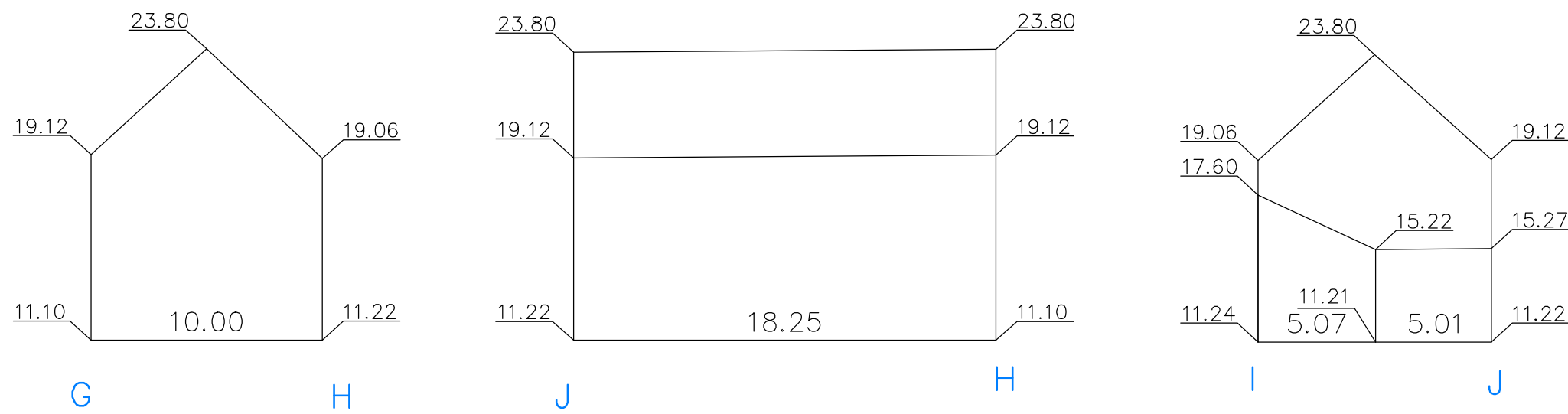
0 5 10 15 20m

Schaal : 1/500

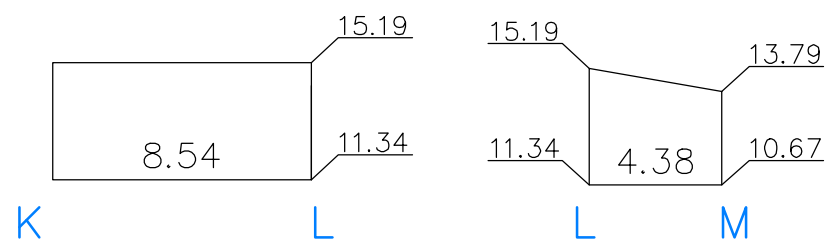
Profiel gebouwen bestaande toestand



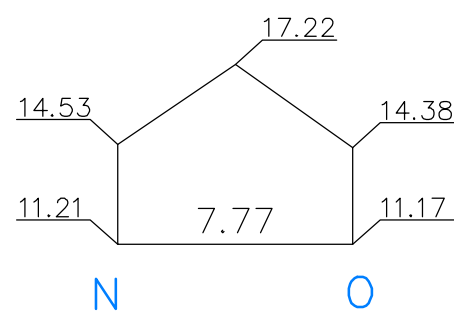
nr. 15



tuinhuis

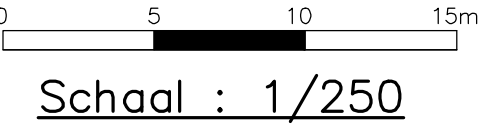
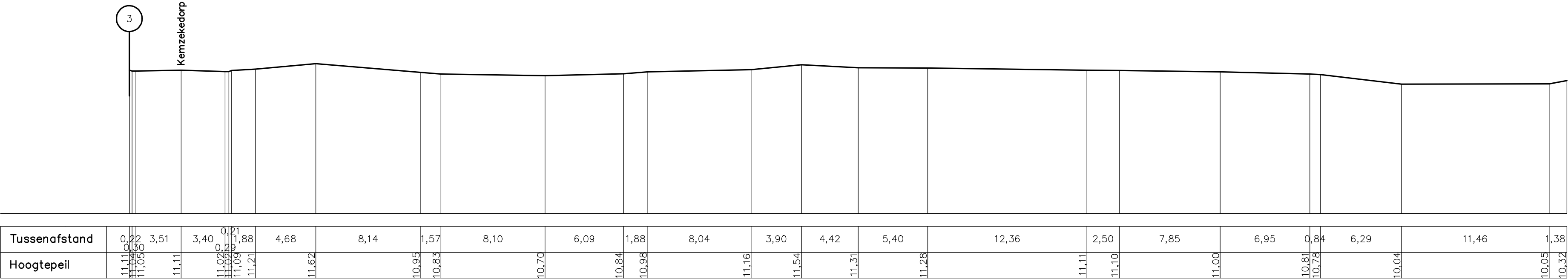
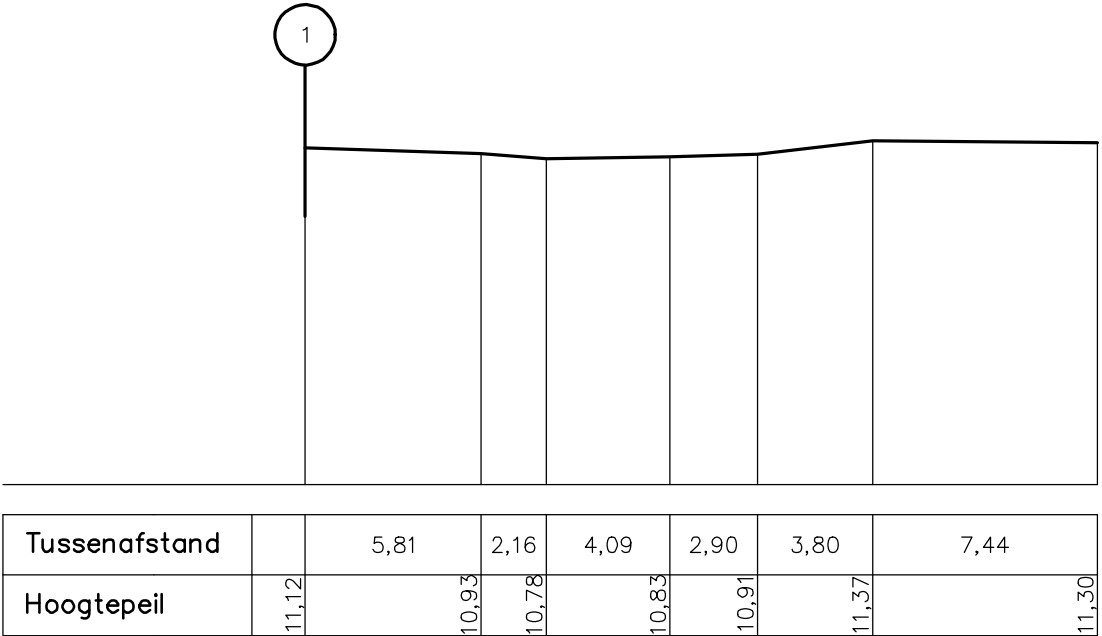
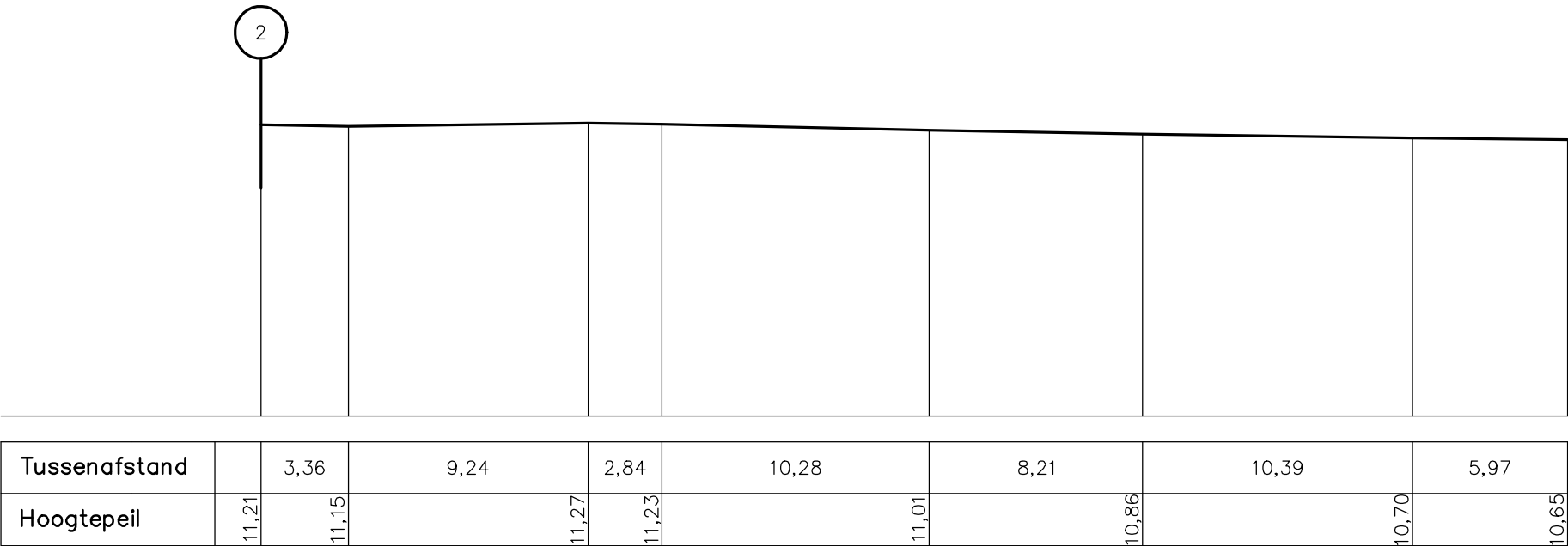


schuurtje



Schaal : 1/250

Terreinprofielen bestaande toestand



Verkavelingsontwerp bestaande toestand

IRTAS B.V.B.A.
Ingenieursbureau voor Infrastructuur,
Ruimtelijke Ordening, Topografie
en Algemene Studies
Gasmeterstraat 81A - 9100 SINT-NIKLAAS
Tel. 03/780.54.03 - Fax. 03/777.01.88

0 5 10 15 20m

Schaal : 1/500



Verkavelingsontwerp nieuwe toestand

IRTAS B.V.B.A.
Ingenieursbureau voor Infrastructuur,
Ruimtelijke Ordening, Topografie
en Algemene Studies
Gasmeterstraat 81A – 9100 SINT-NIKLAAS
Tel. 03/780.54.03 – Fax. 03/777.01.88

0 5 10 15 20m

Schaal : 1/500

Legende

- bouwzone meergezinswoningen
- collectieve tuin- en fietsenberging
- carports of parkeerplaatsen
- verharding ivv toegang en parkeren
- tuin
- behoud water
- te overbouwen recht van overweg

