

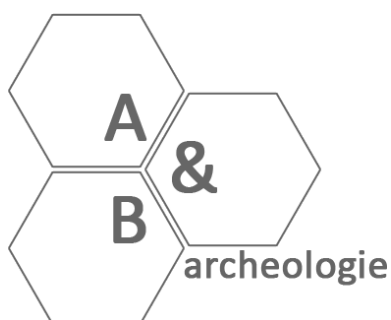
2022.092

Archeologienota Stekene Nieuwstraat

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN en Gwendy WYNS

5-7-2022



Titel: Archeologienota Stekene Nieuwstraat

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

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke en Paulien Fonteyn

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18020 - www.ngi.be

Projectcode bureauonderzoek: 2022F58

Intern projectnummer: 2022.092

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Stekene, Nieuwstraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 127067,01 en Y: 210632,63; X: 127527,09 en Y: 210867,69

Oppervlakte plangebied: ca. 17.000m²

Kadastergegevens: Stekene, afdeling 1, sectie A, nrs. 1159m2, 1174c, 1175 (partim), 1182 (partim) 1183f, 1190b (partim), 1191b, 1193e (partim), 1217a, 1258b (partim) en 2483d (partim) (zie figuur 6)

Topografische kaart: zie figuur 4 en 5

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog) en Gwendy Wyns (assistent-archeoloog)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 5/07/2022

© Acke & Bracke bv, Dorpvaart 76, 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.

1. INLEIDING	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
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. HUIDIGE TOESTAND	7
2.2. GEPLANEDE WERKEN	8
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	10
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	10
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	13
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	15
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	16
2.4. HISTORISCHE SITUERING	18
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	27
2.5.1. STEENTIJDEN	27
2.5.2. METAALTIJDEN	27
2.5.3. ROMEINSE TIJD	28
2.5.4. MIDDELEEUWEN	28
2.5.5. NIEUWE EN NIEUWSTE TIJD	28
3. SYNTHESE	30
3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	30
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	32
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	33
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	34
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	35
4. SAMENVATTING	38
5. BIBLIOGRAFIE	41
6. BIJLAGES	42

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 stedenbouwkundige handelingen aan de Nieuwstraat te Stekene (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen meer dan 3000m² bedraagt en de bodemingreep groter is dan 1000m², 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. Onderzoeksopdracht

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

Niet van toepassing.

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 zijn omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaard 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 en van de directe omgeving werd de Inventaris Onroerend Erfgoed geraadpleegd.¹ Deze online databank is gedeeltelijk uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, 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 wat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

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

¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd worden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Op basis van deze gegevens samen werd ten eerste afgetoetst of 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. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het plangebied heeft een oppervlakte van in totaal ca. 17.000m² en bestaat uit twee delen die van elkaar gescheiden worden door een voet- en fietspad. Het grootste, noordelijke deel heeft een oppervlakte van ca. 12.985m²; het kleinere, zuidelijke deel is ca. 4.015m² groot. Het terrein bevindt zich in een inbreidingsgebied tussen de Nieuwstraat in het noorden, de Blauwe Wegel in het oosten, de Stadionstraat in het zuiden en de Polenlaan in het westen. Het sluit aan bij een bestaand sportcomplex meteen ten oosten van de site en wordt verder voornamelijk omgeven door residentiële bebouwing. Het terrein zelf is momenteel onbebouwd, maar omvat enkele verharde stroken die dienstdoen als extra parkeergelegenheid. Zo is in het noorden en oosten van het noordelijke deel van het plangebied verharding aanwezig, alsook in het gehele zuidelijke deelgebied. Verder is in het noordelijke deel van het terrein een groene, quasi cirkelvormige verhoogde berm aanwezig. Het overige deel van het terrein is in gebruik als grasland.

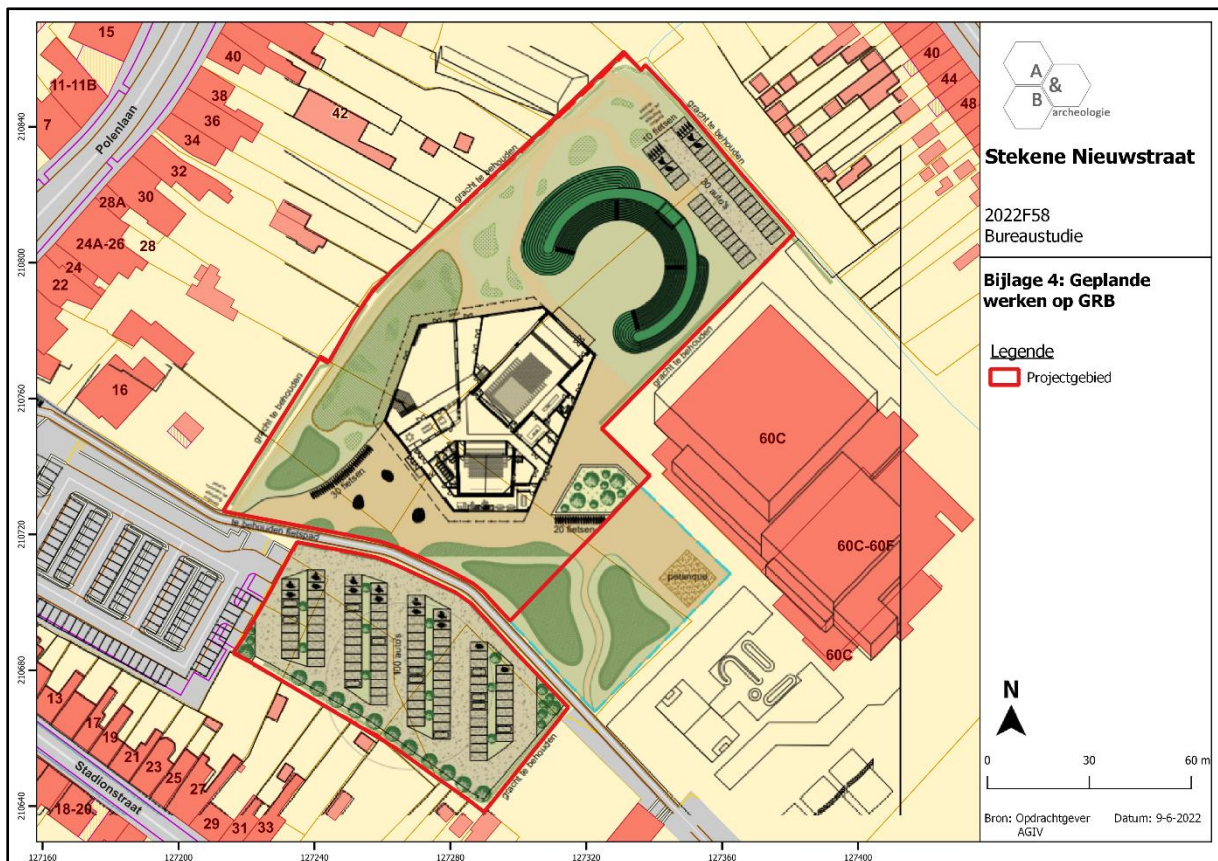


Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2021 (bron: geopunt.be).

2.2. Geplande werken

De initiatiefnemer plant de ontwikkeling van het terrein door de bouw van een polyvalente zaal en bibliotheek, waarrond parkeerplaatsen en groenzones zullen worden aangelegd. Het nieuwe gebouw wordt ontworpen centraal binnen het plangebied. Rondom het gebouw zullen verhardingen in gewassen beton of klinkers worden aangelegd waartussen en waarrond groenzones met o.a. een leestuin worden ingepland. De huidige verhoogde berm blijft behouden en zal dienstdoen als amfitheater. Langsheen de zuidelijke zijde van het noordelijke deelgebied worden verschillende wadi's uitgegraven. De op heden verharde zones in het noorden en zuiden van het plangebied zullen worden ingericht als parkings. Hiervoor wordt een asfaltweg aangelegd waarrond de parkeerplaatsen zich bevinden. Deze zullen worden uitgevoerd met betonplaten, waartussen sierkiezels geplaatst worden voor de infiltratie van regenwater.

Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige plangebied m.u.v. de zone van de verhoogde berm: de sloop van de huidige verhardingen, het bouwrijp maken van het terrein, de funderingswerken en de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van het nieuwe gebouw, de aanleg van paden en groenzones, het uitgraven van de infiltratievoorzieningen etc. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.



Figuur 2 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).

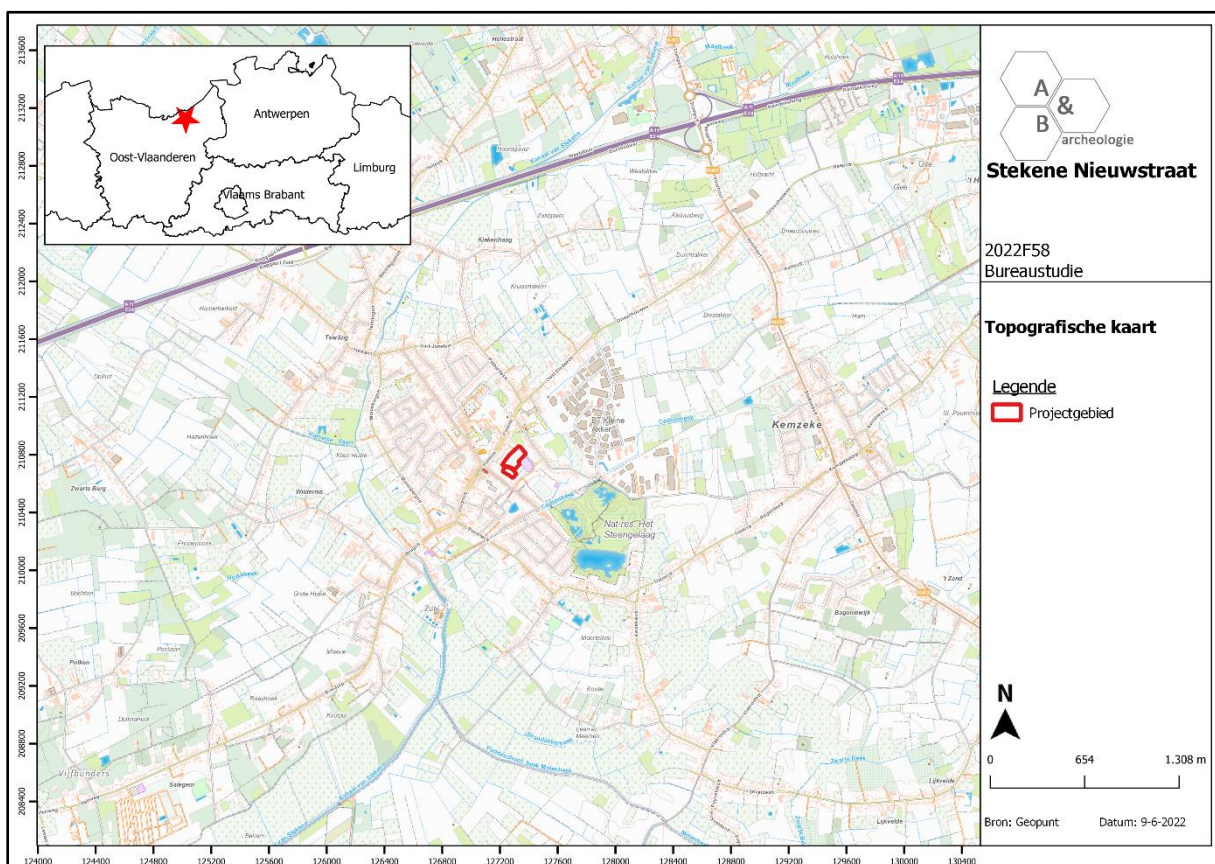


Figuur 3 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).

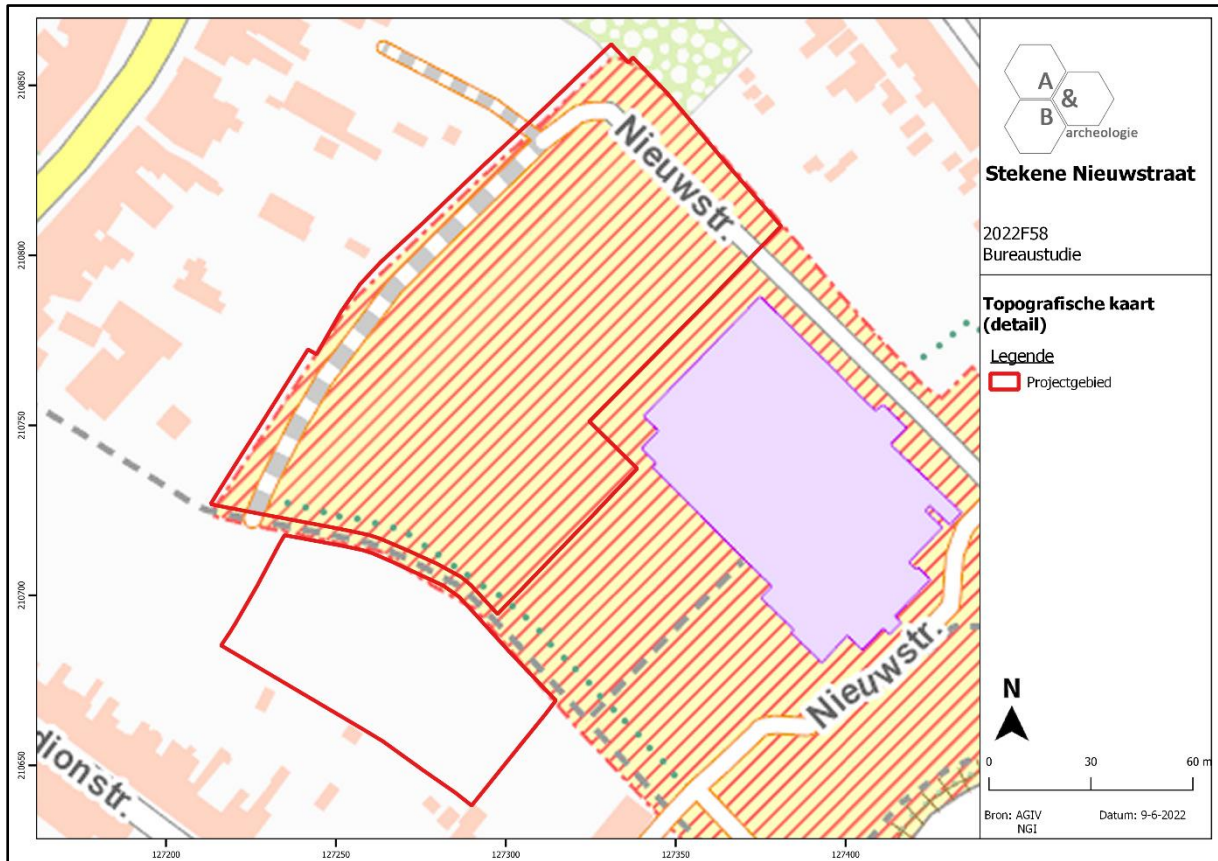
2.3. Landschappelijke ligging

2.3.1. Topografische situering

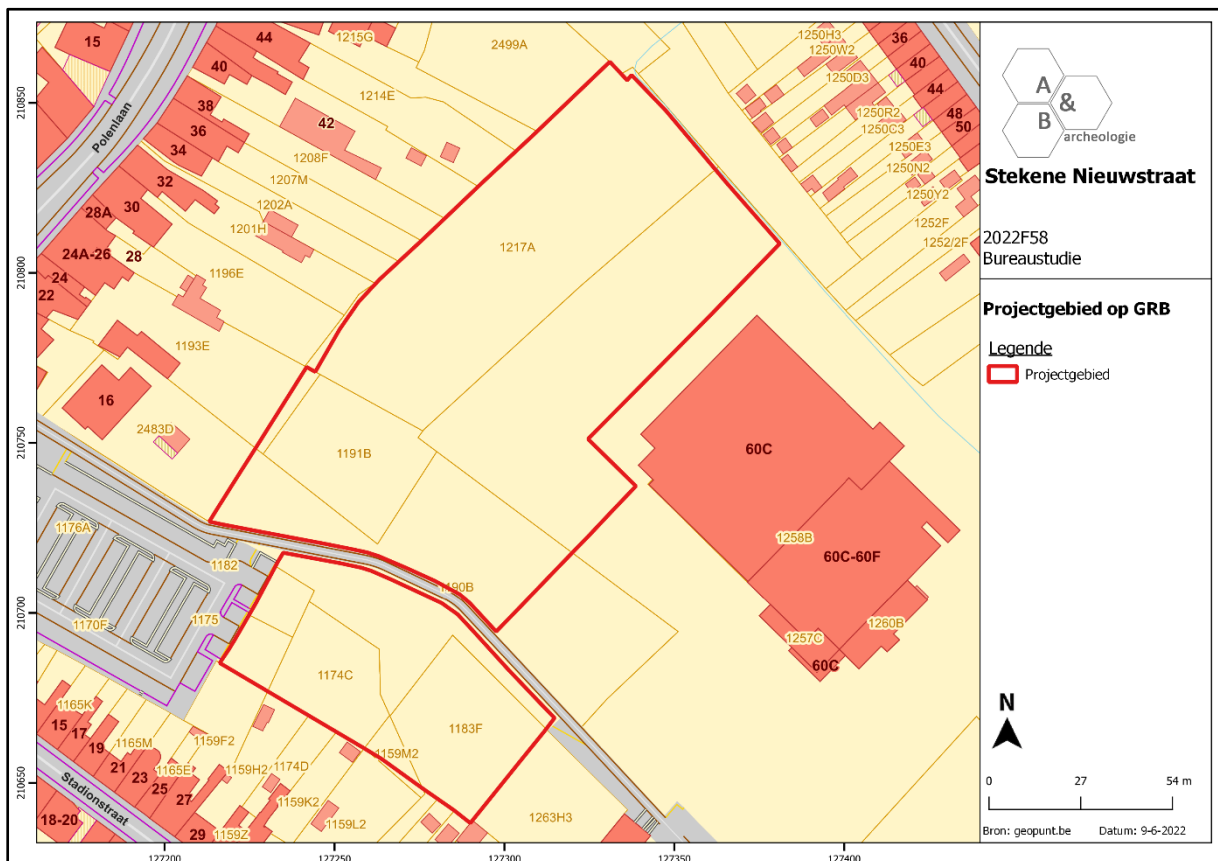
Stekene is te situeren in het noorden van de provincie Oost-Vlaanderen. De fusiegemeente bestaat uit 2 deelgemeenten: Stekene zelf in het westen en deelgemeente Kemzeke in het oosten. In het uiterste westen bevindt zich nog de kern van het gehucht Klein-Sinaai, in het uiterste noordwesten behoort ook een deel van het grensdorp Koewacht tot het grondgebied van Stekene. In het noorden grenst Stekene aan Nederland, in het oosten aan Sint-Gillis-Waas en Sint-Pauwels, in het zuiden aan Sinaai en in het westen aan Moerbeke-Waas. Het Kanaal van Stekene, gegraven in 1315, stroomt van noord naar zuid door de gemeente. De autosnelweg van Knokke naar Antwerpen (E34) loopt in het noorden van west naar oost door de gemeente. Het plangebied is gelegen in de dorpskern van Stekene, quasi meteen ten westen van de parochiekerk. Het wordt omgeven door de Nieuwstraat in het noorden, de Blauwe Wegel in het oosten, de Stadionstraat in het zuiden en de Polenlaan in het westen. Het terrein sluit aan bij het sportcomplex van Stekene, dat zich meteen ten oosten van het plangebied bevindt. Verder wordt het voornamelijk omgeven door residentiële bebouwing. Op de bodemgebruikskaat van 2001 staat het plangebied grotendeels ingekleurd als 'weiland'.



Figuur 4 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 5 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



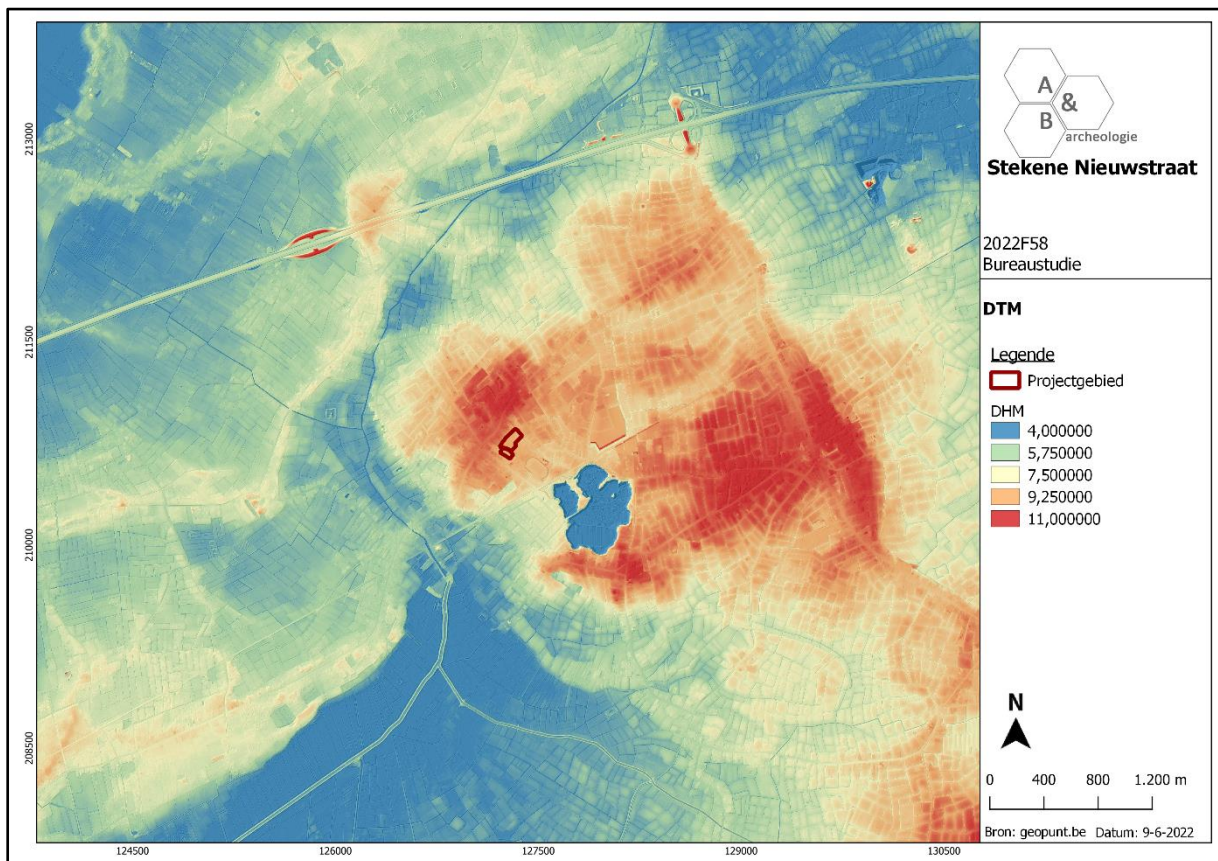
Figuur 6 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



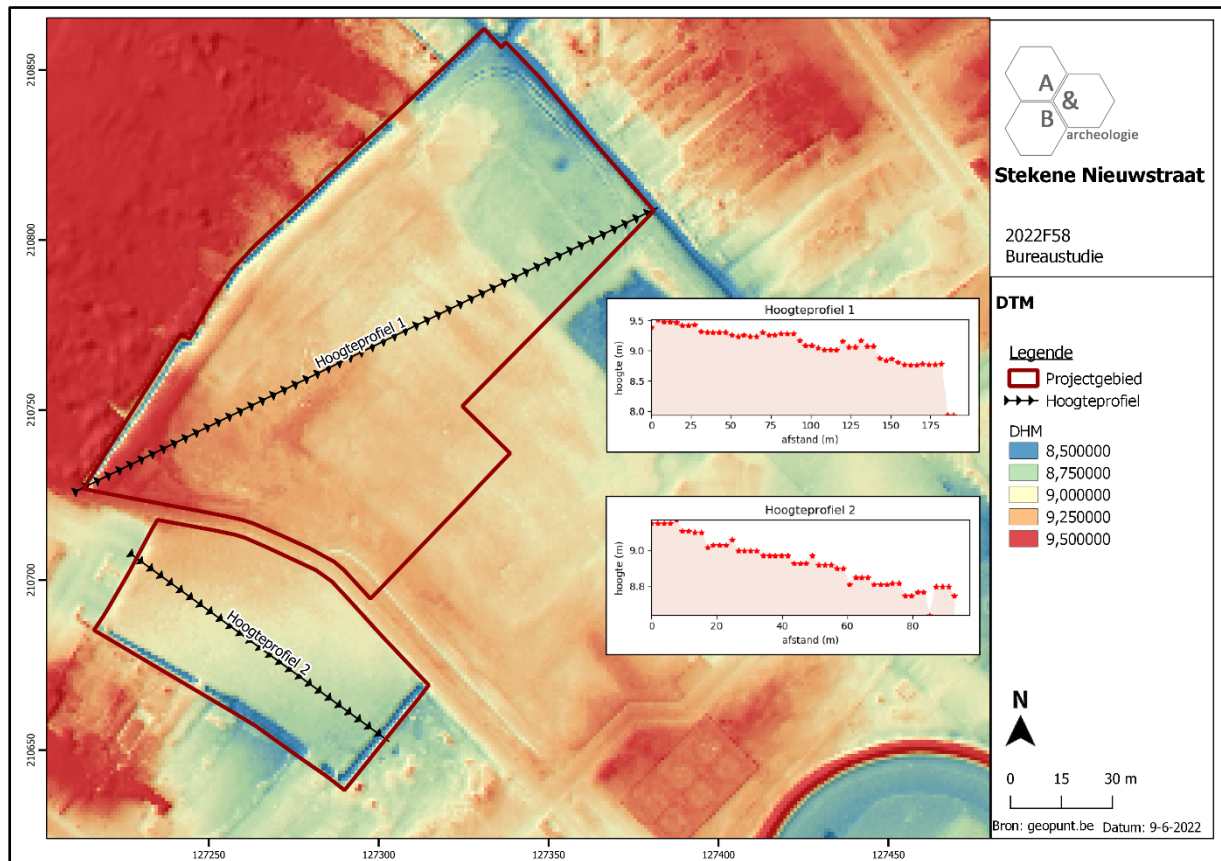
Figuur 7 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

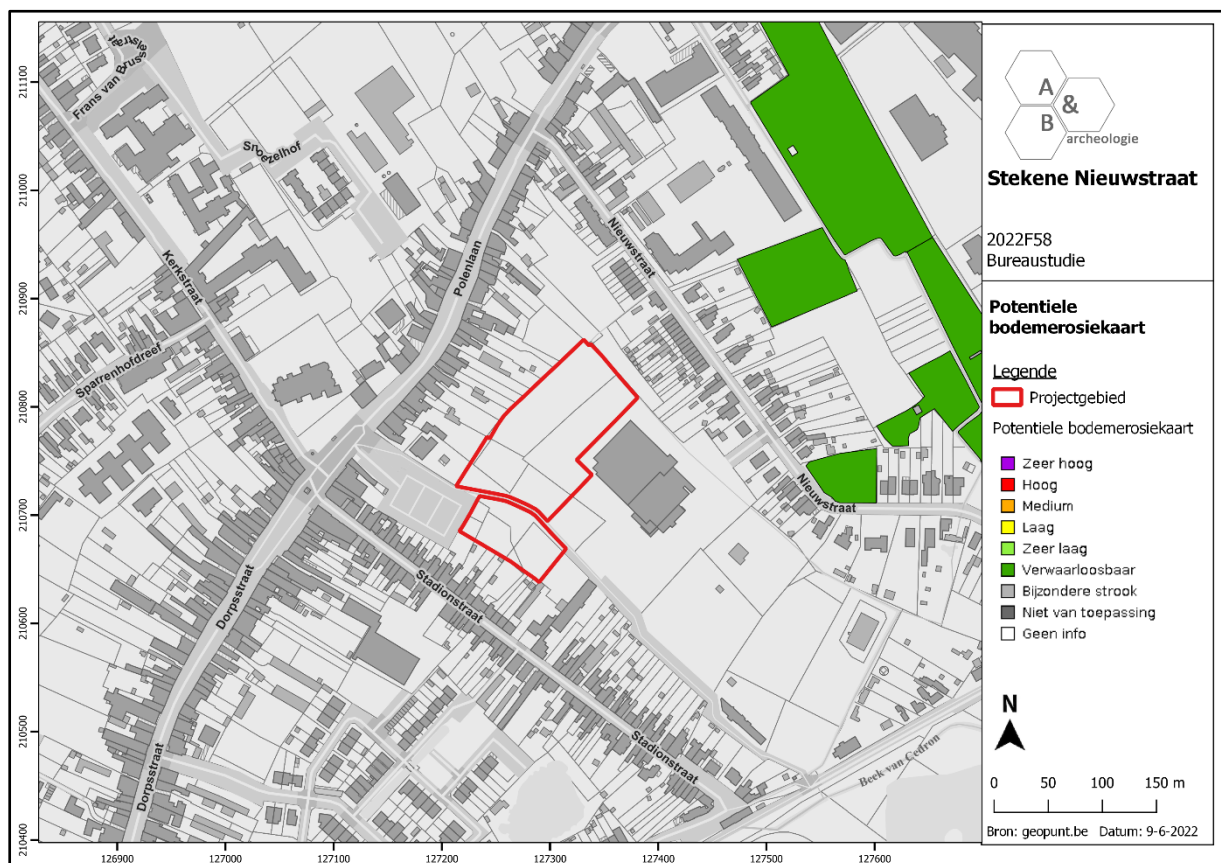
De zuidelijke grens van de gemeente Stekene wordt deels gevormd door de Moervaartdepressie. Ten noorden van deze depressie zijn meerdere hoger gelegen zandruggen gevormd die van elkaar gescheiden worden door het Kanaal van Stekene. Op de hoogstgelegen zandrug (ca. +11m TAW) ten oosten van het kanaal ontstond het centrum van Stekene. Ook het huidige plangebied bevindt zich binnen deze zandrug. Het microreliëf van het plangebied wordt gekenmerkt door een centrale hoger gelegen zone (ca. +9,1 à 9,5m TAW). Naar het noord- en zuidoosten toe neemt het reliëf echter af tot ca. +8,7m TAW. Verder zijn op het gedetailleerd digitale hoogtemodel grachten te onderscheiden langsheen de noordelijke, oostelijke en zuidelijke grenzen van het terrein. Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied niet ingekleurd, wat betekent dat er geen informatie voorhanden is voor het plangebied zelf. In de directe omgeving worden percelen met gelijkaardige landschappelijke kenmerken echter donkergroen ingekleurd, wat een verwaarloosbare bodemerosie aangeeft.



Figuur 8 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).

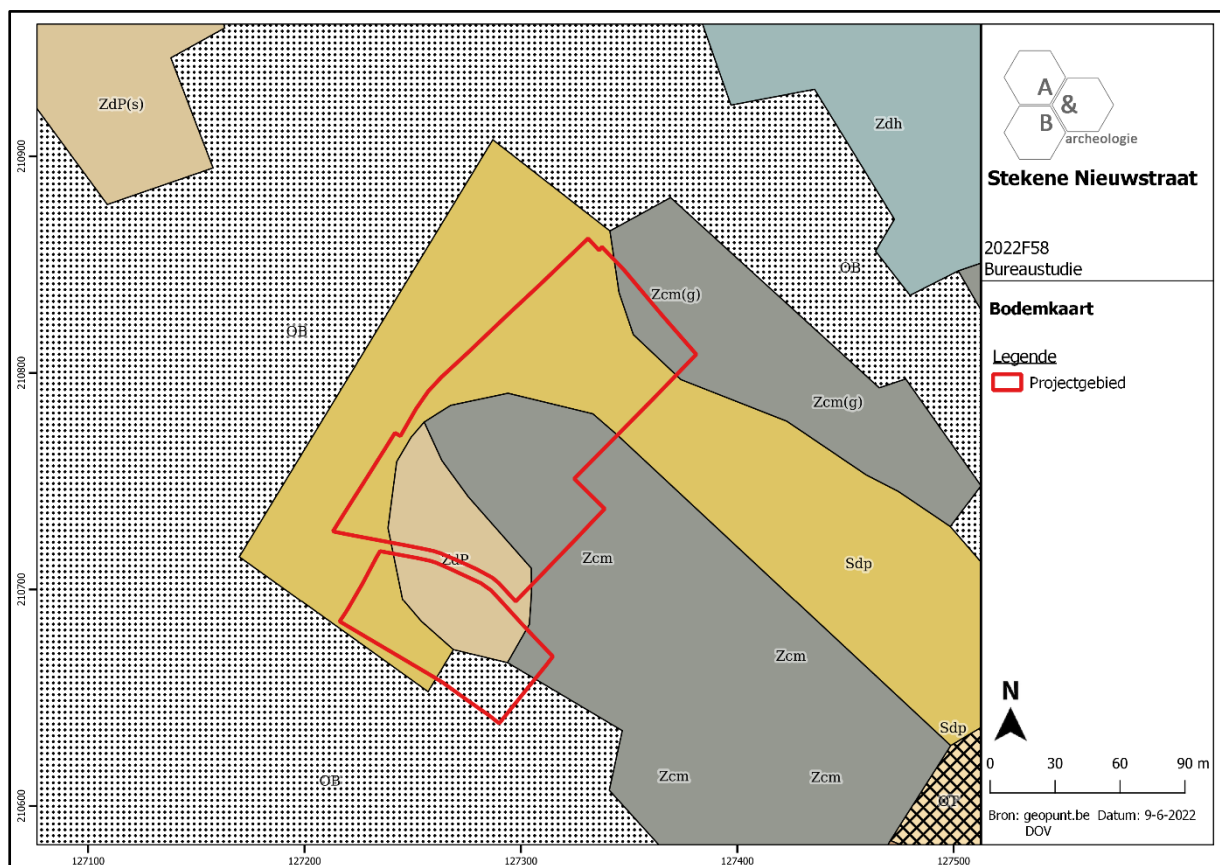


Figuur 10 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

Op de bodemkaart worden binnen de grenzen van het plangebied vijf verschillende bodemtypes aangegeven:

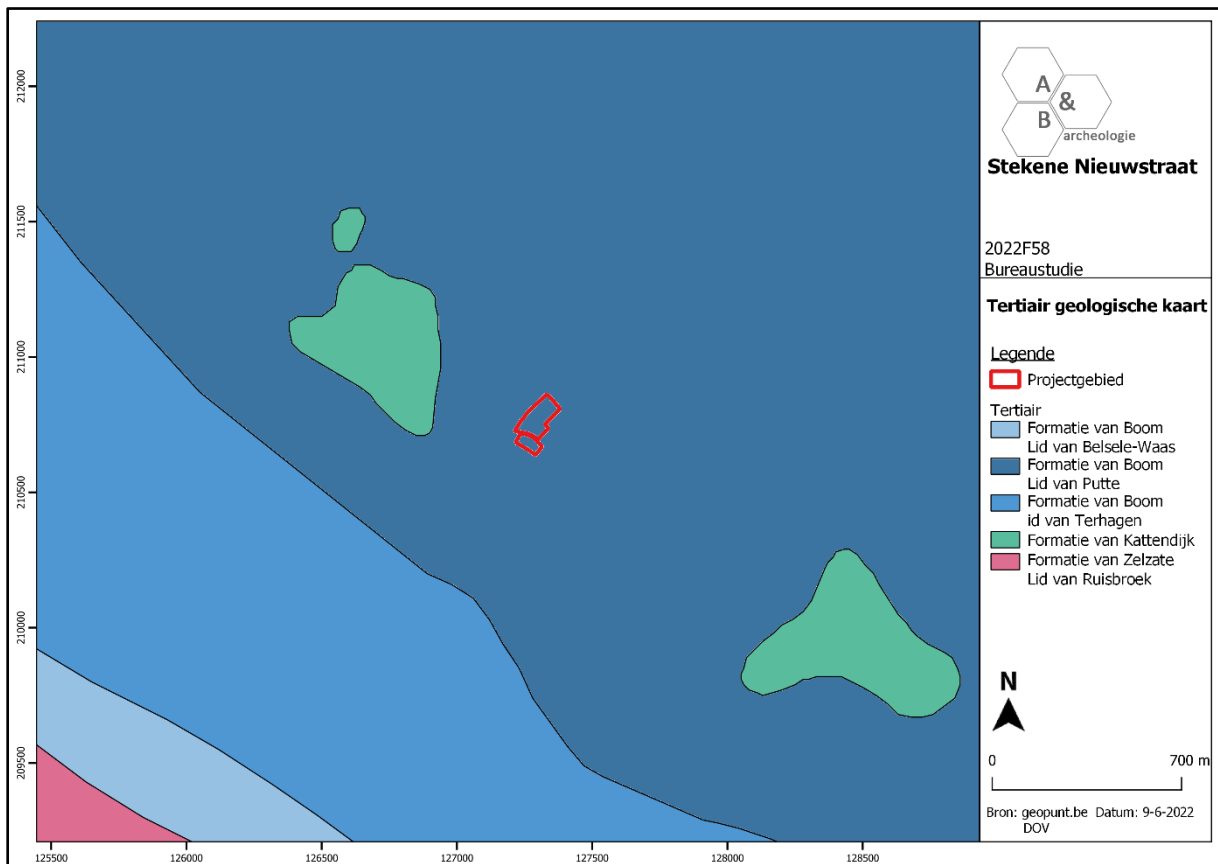
- In het uiterste noordoostelijke en centrale van het terrein worden matig droge zandbodems met dikke, antropogene humus A-horizont (type **Zcm**) aangegeven. De bijgevoegde **(g)** wijst op een grijze kleur van deze A-horizont in het noordoostelijke deel van het terrein. Het betreft plaggenbodems waarbij onder het plaggendeek vaak nog restanten van een verbrokkelde podzol B-horizont voorkomen.
- **Sdp**-bodems worden aangegeven langsheen de westelijke zijde en in het noordelijke deel van het terrein. Het zijn matig natte lemige zandbodems zonder profielontwikkeling.
- In het zuidelijke deel van het plangebied worden daarnaast matig natte zandbodems zonder profiel of met onbepaald profiel (type **ZdP**) gekarteerd. Bij deze gronden werd de podzol B-horizont gehomogeniseerd in de bouwvoor.
- In het uiterste zuidoosten van het terrein komen daarnaast bebouwde zones (type **OB**) voor. Dit zijn kunstmatige gronden waarbij het oorspronkelijke bodemprofiel reeds werd gewijzigd of vernietigd door ingrijpen van de mens.



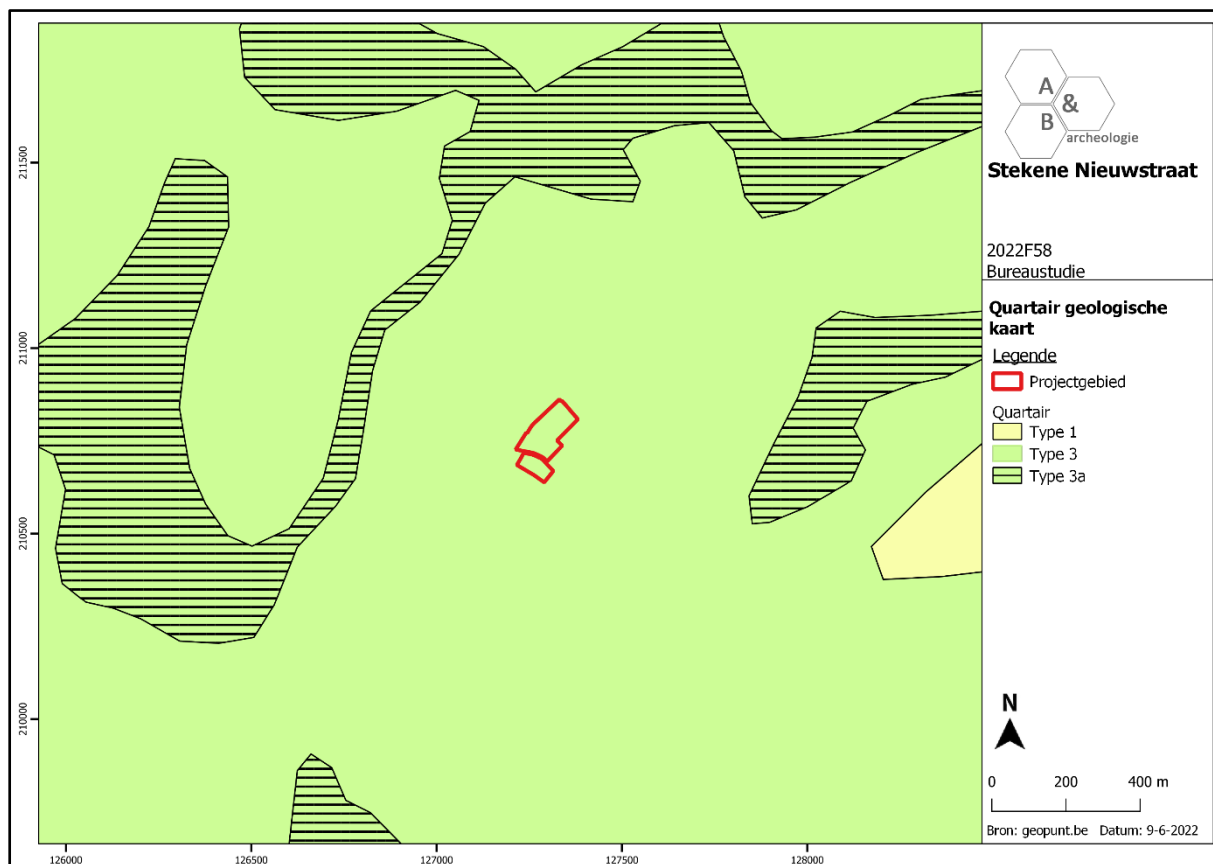
Figuur 11 Zicht op de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV).

2.3.4. Geologische situering

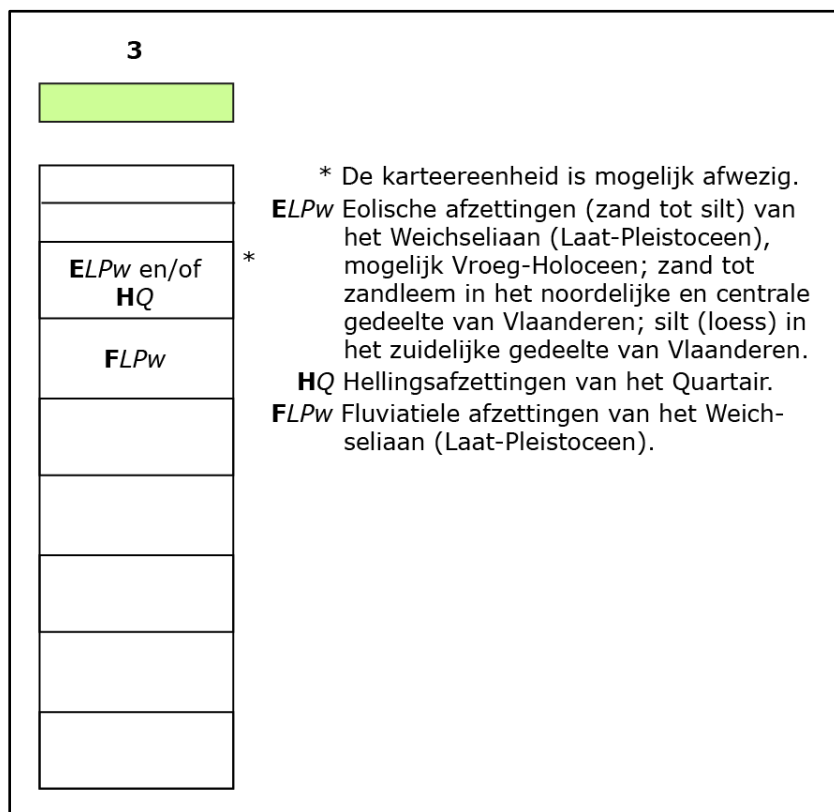
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Boom, Lid van Putte. Deze geologische eenheid kenmerkt zich als een zwartgrijze, silthoudende klei waarin veel organisch materiaal voorkomt. De Quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied bestaat uit het type 3: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen boven op de Pleistocene sequentie (3). Deze sequentie bestaat uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen (**ELPw**) en/of hellingsafzettingen uit het Quartair (**HQ**). Deze eenheden kunnen echter ook afwezig zijn. Onderliggend komen fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (**FLPw**) voor.



Figuur 12 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 13 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 14 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁶

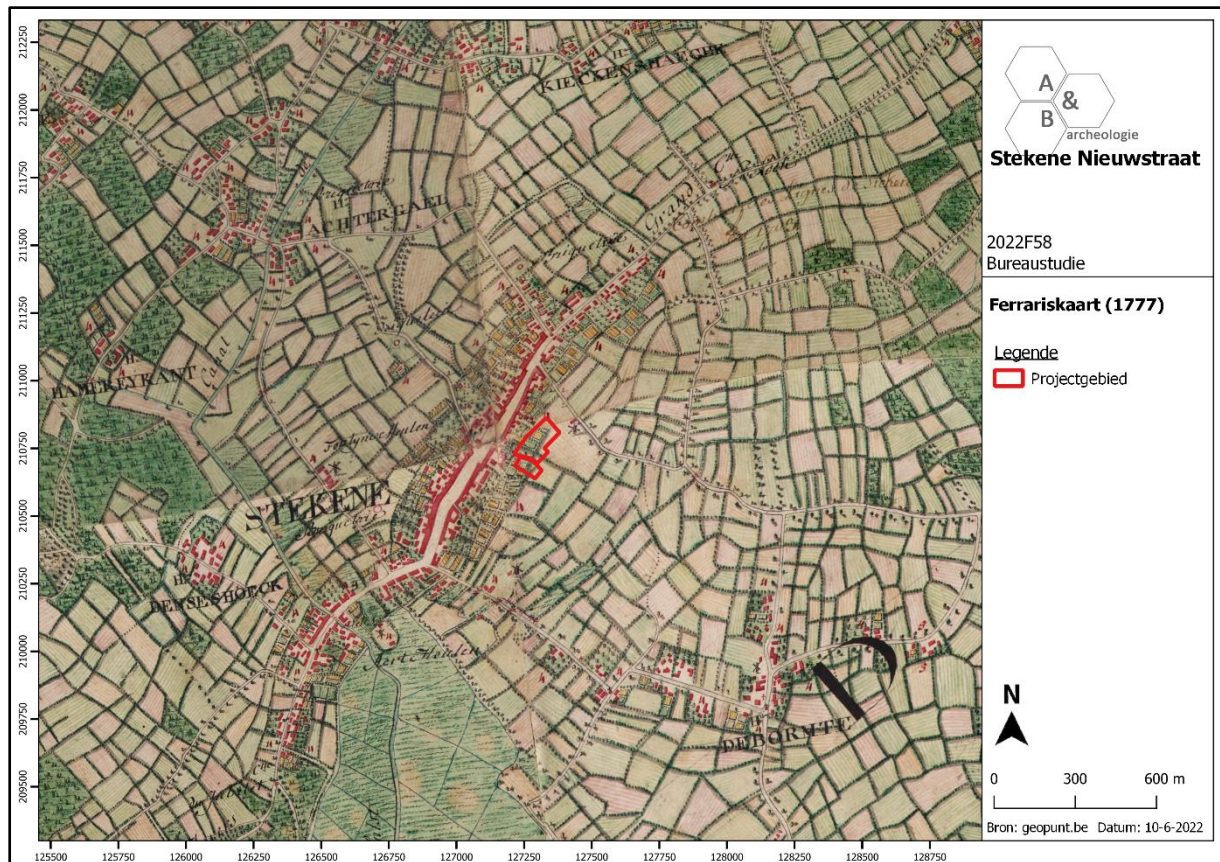
Stekene situeert zich ter hoogte van de loop van de Romeinse weg tussen Oudenburg, Brugge en Antwerpen. Enkele vondsten uit de Romeinse tijd wijzen erop dat de omgeving reeds in deze periode bewoond werd.

In 1197 vestigde de benedictijnermonnik Boudewijn van Boekel zich in het gehucht Klein-Sinaai, waar een geloofsgemeenschap uitgroeide die in 1204 werd verheven tot abdij. Deze Abdij van Boudelo werd in 1215 een cisterciënzerabdij. De plaatsnaam 'Stekene' komt pas in de 13^{de} eeuw voor in historische documenten. De aanleg van de Stekense vaart tussen Gent en Hulst in 1315 zorgde ervoor dat Stekene een van de meest bloeiende gemeenten werd in het Waasland. De aanwezigheid van deze waterloop maakte het voor de abdij mogelijk om omliggende moerassen te draineren en landbouwgronden te creëren. Daarnaast speelde de vaart een belangrijke rol bij het vervoer van turf en later eveneens vlas en bij de export van tichels uit de vele Stekense tichelbakkerijen die gesitueerd waren in de buurt van het huidige natuurgebied het Steengelaag. Tot in de 16^{de}-eeuw kende de regio 50 steen- en tichelbakkerijen die echter door de conflicten in de eerste helft van de 16^{de} eeuw en door het dichtslibben van de waterweg verdwenen.

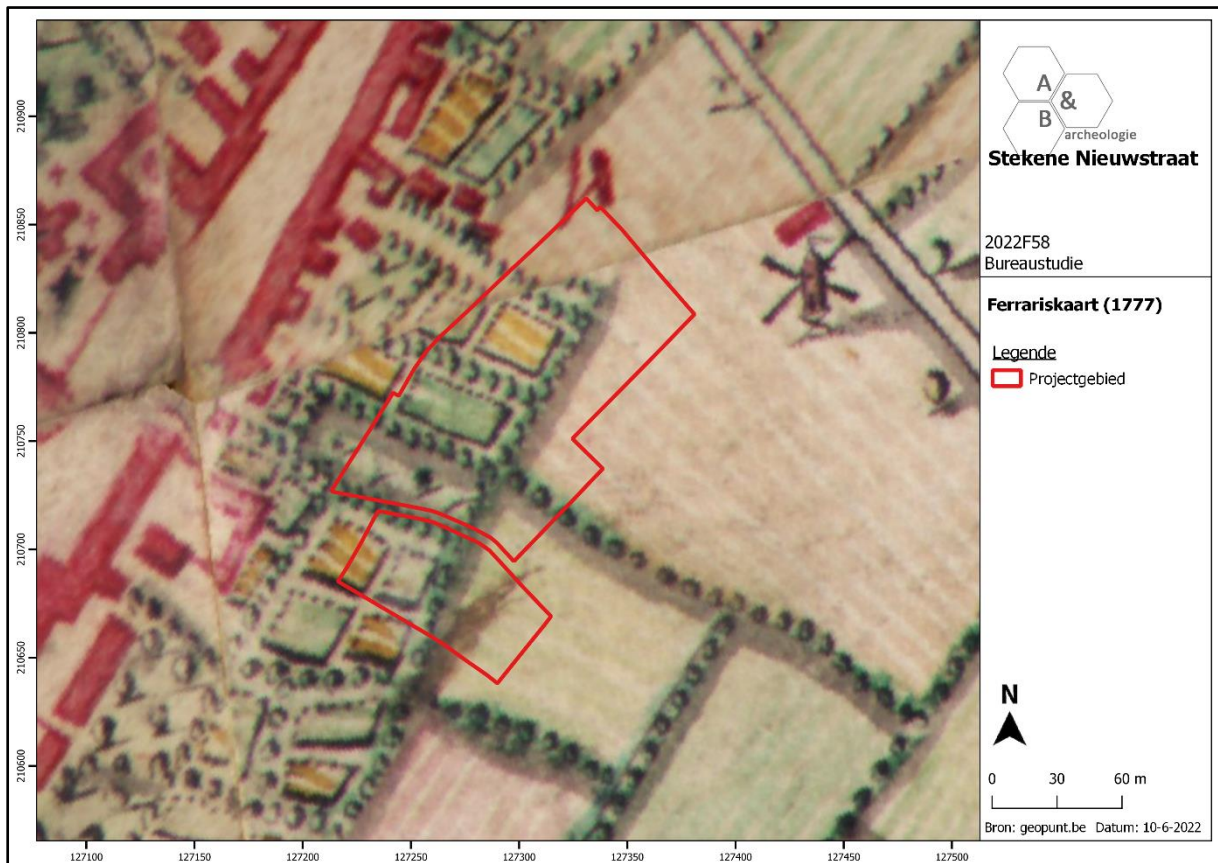
Relevante historische gegevens over het terrein zelf kunnen enkel afgeleid worden uit cartografische bronnen vanaf de late 18^{de} eeuw en luchtfoto's vanaf het einde van de 20^{ste} eeuw. De oudste, betrouwbare kaart waarop het plangebied is afgebeeld betreft de Ferrariskaart uit ca. 1777. Op deze kaart wordt het terrein gesitueerd in het centrum van Stekene. De huidige Polenlaan en Nieuwstraat zijn reeds te onderscheiden. Langsheen de Polenlaan is het dorpscentrum in deze periode reeds bebouwd. Het plangebied bevindt zich ten oosten van deze bebouwing en valt deels binnen de achtertuinen van enkele bouwloten. Daarnaast is het terrein deels in gebruik als akker- of weiland. Er is geen bebouwing aanwezig binnen de grenzen van het terrein. Ten noordoosten van het plangebied wordt een molen aangegeven langsheen de Nieuwstraat. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) geeft evenmin bebouwing weer binnen het plangebied. Het terrein is in deze periode opgedeeld in verschillende percelen die vermoedelijk dienstdoen als tuingronden en akker- en/of weilanden. De kaart van Popp (ca. 1842-1879) en kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) geven een gelijkaardige situatie weer. Op de topografische kaart van 1863 wordt een bouwvolume aangegeven in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Verder blijft de situatie vrijwel ongewijzigd. Tegen 1893 komt de huidige Stadionstraat tot stand ten zuiden van het plangebied. Langsheen deze weg ontwikkelt zich bebouwing. Enkele van deze zuidelijke gebouwen vallen mogelijk (deels) binnen het plangebied, net als de achterliggende tuinzones. Het grootste deel van het terrein blijft echter onbebouwd. Ook de orthofoto van 1971 geeft aan dat het plangebied deels wordt ingenomen door tuingronden, waarbinnen zich her en der enkele bijgebouwen bevinden. Het noordoostelijke deel blijft echter in gebruik als landbouwgrond. Tegen 1979-1990 worden de tuingronden teruggedrongen en is het terrein quasi integraal in gebruik als grasland. Tegen deze periode is het sportcomplex ten oosten van het plangebied tot stand gekomen. Een weg verbindt het complex met een verharding ten zuidwesten van het terrein. Op de orthofoto's van 2013-2015 en 2016 zijn bodemingrepen zichtbaar in het noordelijke deel van het plangebied. De precieze omvang en impact van deze ingrepen kan echter niet

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene*; Wikipedia 2022, *Stekene*.

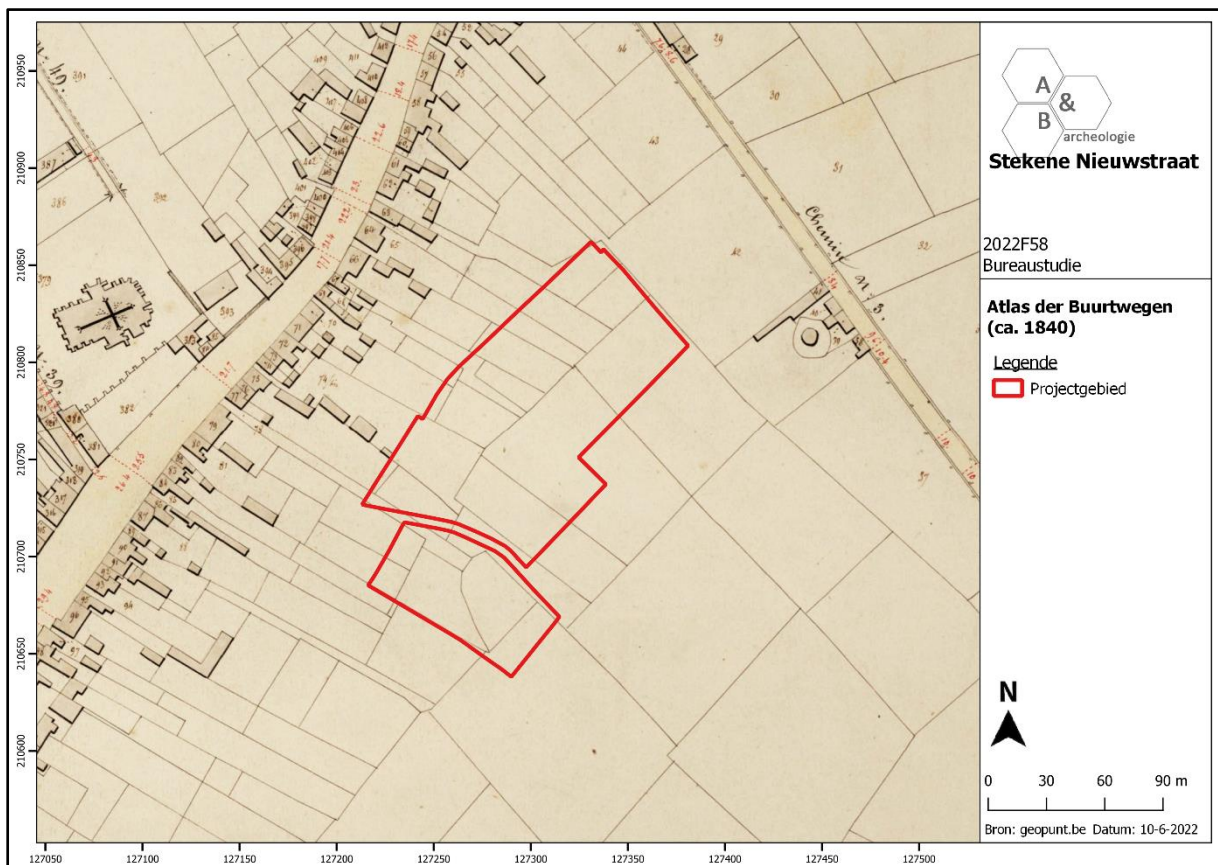
worden bepaald. Wel komt in deze periode ook de verharde strook in het uiterst noordelijke deel van het plangebied tot stand. Een jaar later valt ook de huidige berm op te merken.



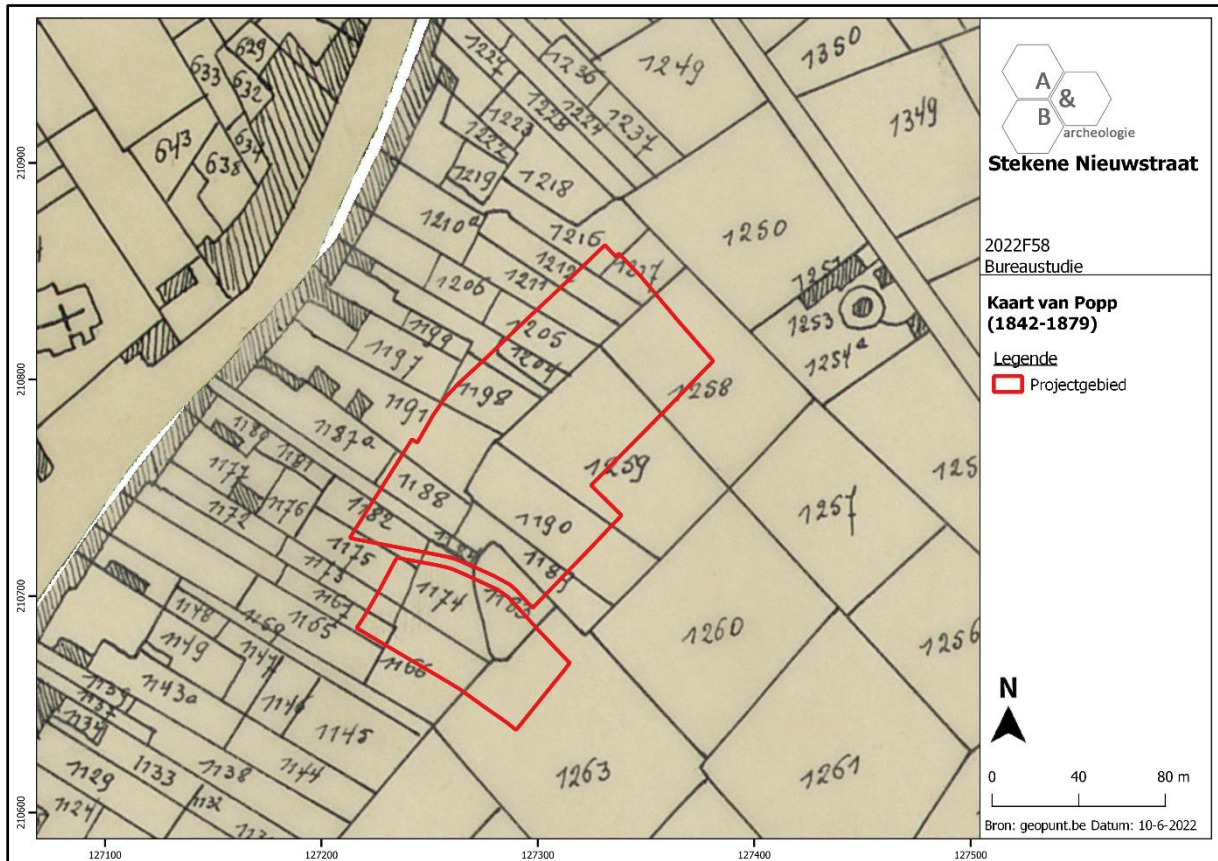
Figuur 15 Benaderende aanduiding van het plangebied op de Ferriskaart (ca. 1777) (bron: geopunt.be).



Figuur 16 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied, detail (bron: geopunt.be).



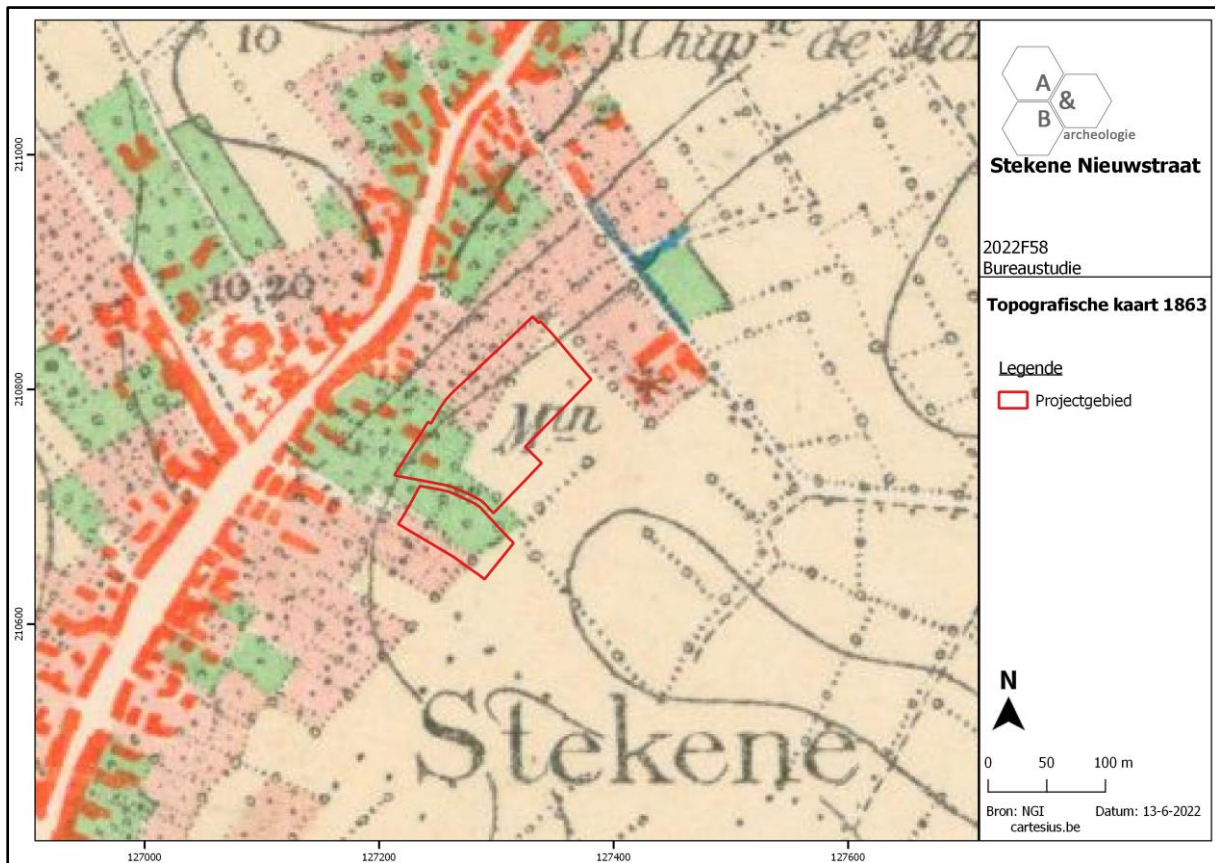
Figuur 17 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



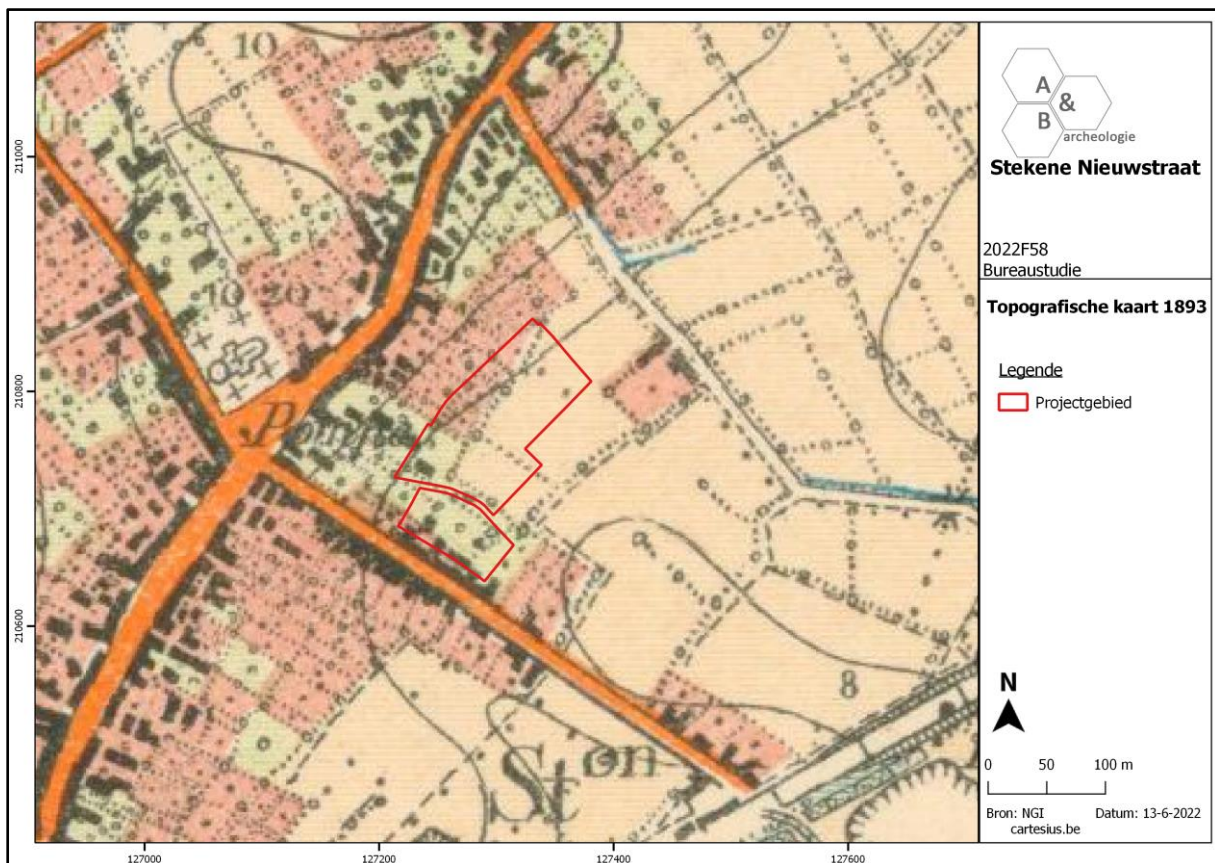
Figuur 18 Uitsnede uit de Poppkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



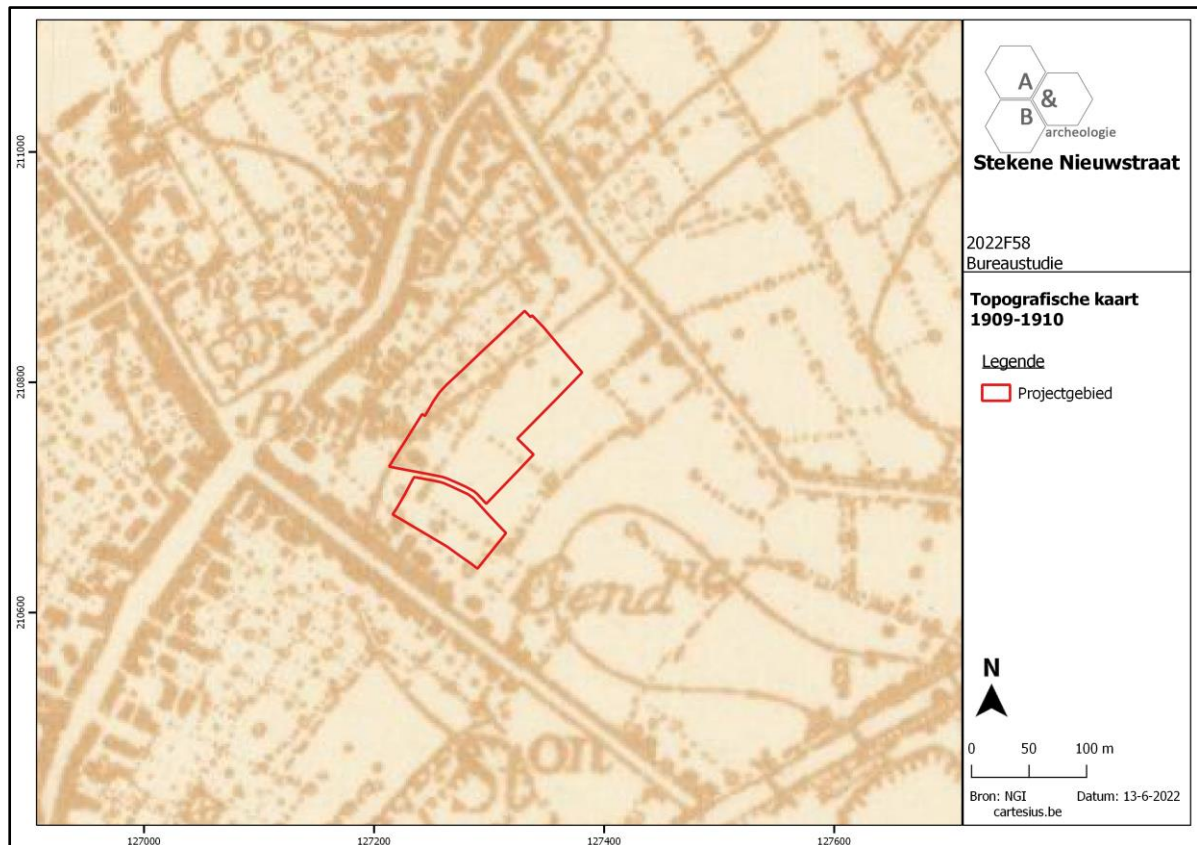
Figuur 19 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



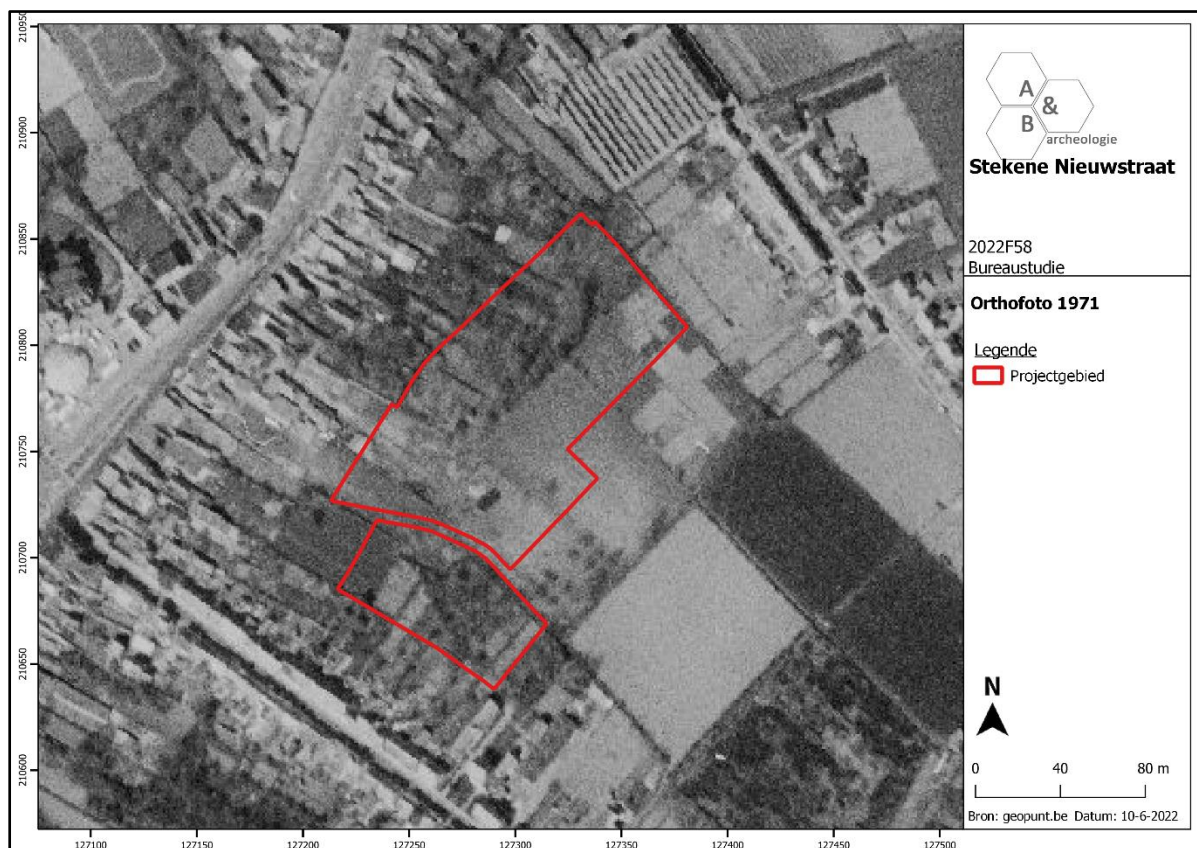
Figuur 20 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 21 Uitsnede uit de topografische kaart van 1893 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



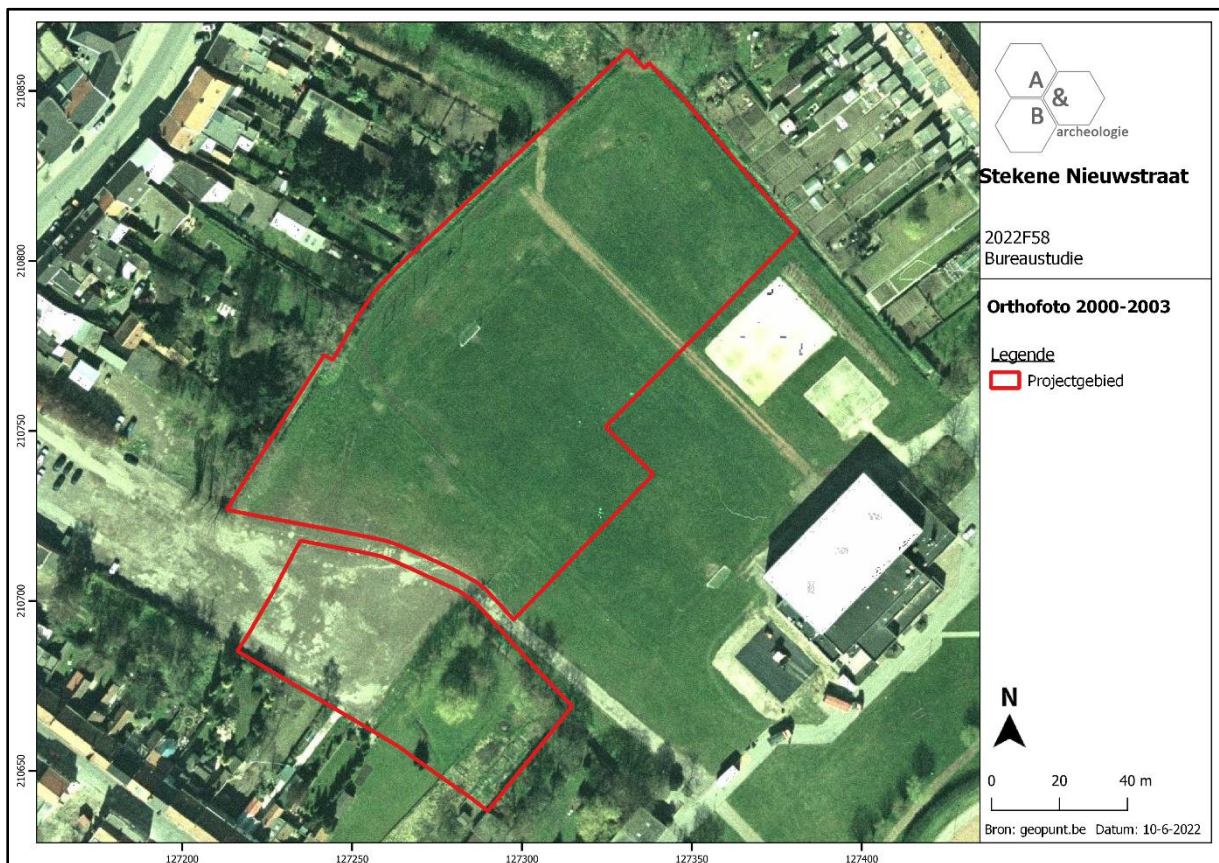
Figuur 22 Uitsnede uit de topografische kaart van 1909-1910 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



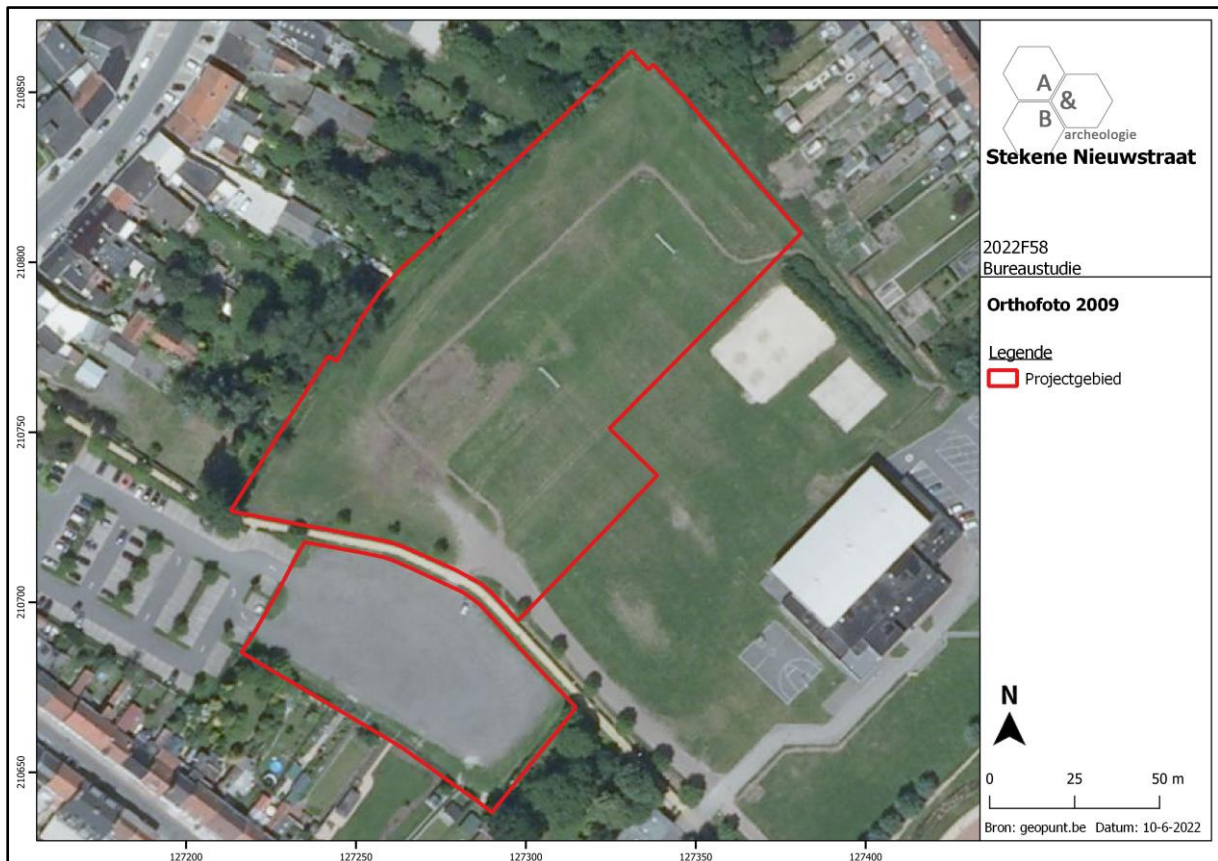
Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



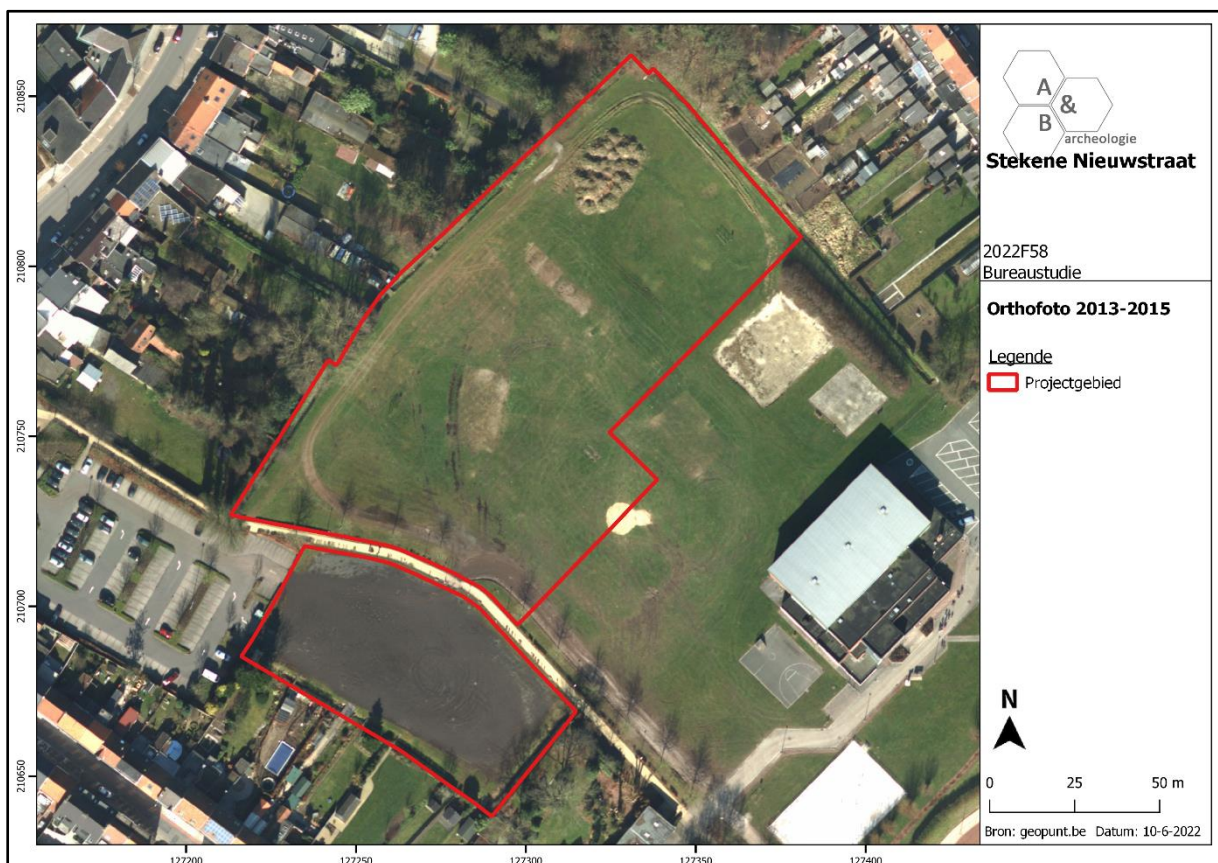
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



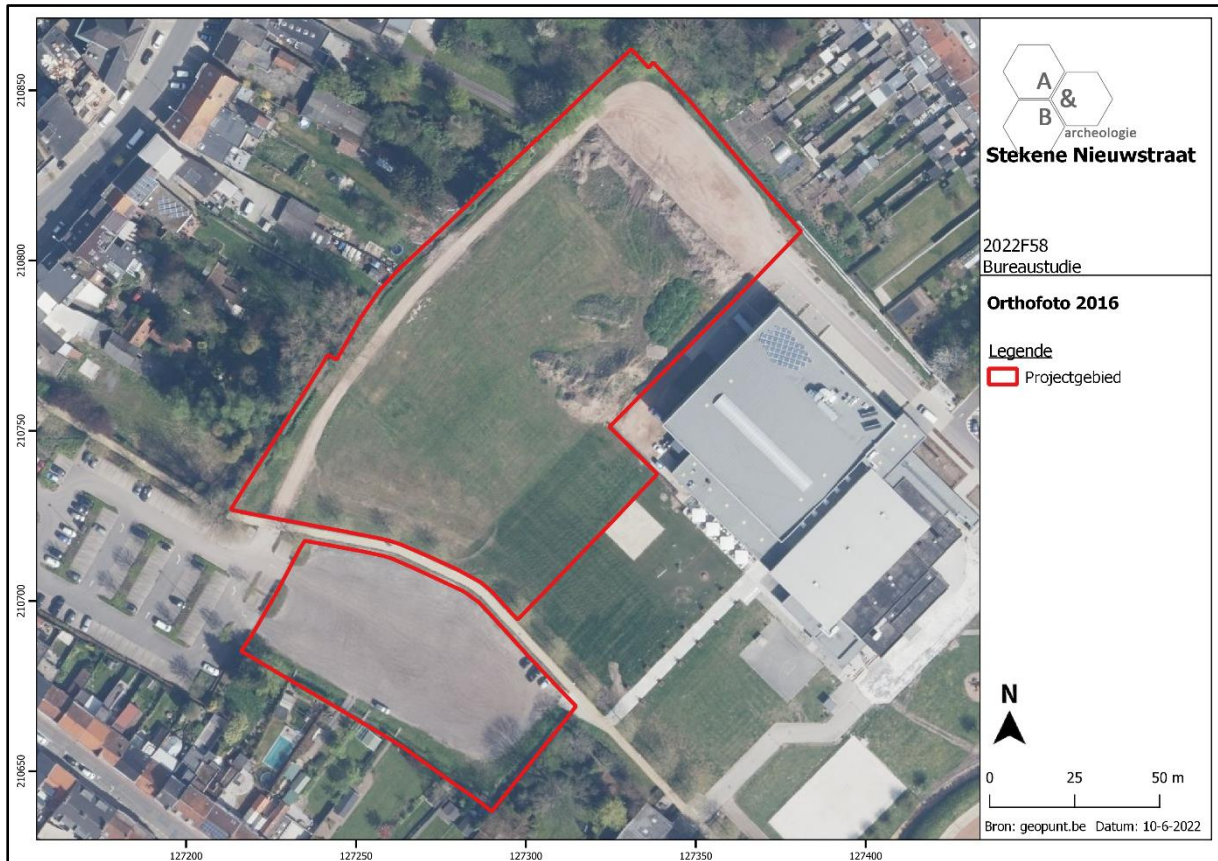
Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2009 (bron: geopunt.be).



Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015 (bron: geopunt.be).



Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).



Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

In Stekene werden in de afgelopen decennia een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd, zowel proefsleuven als opgravingen. Hierbij werden in de directe omgeving van het plangebied voornamelijk sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden aangetroffen. Verder werden in de omgeving ook reeds enkele Romeinse waterputten geattesteerd, alsook sporen van middeleeuwse en jongere activiteiten. Veldprospecties tonen echter aan dat de ruime omgeving rond het plangebied reeds bezocht werd in het meso- en neolithicum. Daarnaast wordt de Slag bij Stekene uit de Spaanse Successieoorlog (1703) aangegeven op ca. 1,0 à 1,8km ten westen van het projectgebied.

De gekende archeologische waarden uit de directe omgeving van het plangebied worden hieronder per tijdsvlak besproken.

2.5.1. Steentijden

Ten westen van het projectgebied werden in de jaren 1990 langsheen het Kanaal van Stekene een aantal veldprospecties uitgevoerd. Hierbij werden op verschillende plaatsen concentraties lithische artefacten aangetroffen uit het mesolithicum en neolithicum. Zo werden ter hoogte van CAI locatie 156400⁷ 43 kernen, 29 verfrissingsproducten, 5 kerfresten, 15 schrabbers, 12 geretoucheerde afslagen, 2 stekers, 9 geretoucheerde microklingen, 19 microlieten en 4 Montbaniklingen uit het mesolithicum teruggevonden. De locatie leverde daarnaast 5 gepolijste afslagen, 2 fragmenten van gepolijste bijlen en 2 gevleugelde pijlpunten uit het neolithicum. Iets ten oosten werden (CAI ID 156403⁸) 32 kernen, 26 verfrissingsproducten, 25 kerfresten, 14 schrabbers, 5 geretoucheerde afslagen, 22 geretoucheerde microklingen, 38 microlieten en 12 Montbaniklingen aangetroffen tijdens deze veldprospecties. De vondsten werden in het mesolithicum gedateerd. Ook hier werden neolithische artefacten ingezameld in de vorm van een gepolijste afslag, een fragment van een gevleugelde pijlpunt en een fragment van een geretoucheerde kling.

2.5.2. Metaaltijden

Meteen ten noordwesten van het plangebied werd tijdens de jaren 1970 een urn uit de urnenveldperiode aangetroffen (CAI ID 32682⁹). Het betrof een urn met beenderresten en een bijpotje uit de Halstatt B cultuur. Daarnaast werden ook enkele bewoningssporen uit de late middeleeuwen aangetroffen, met name een houtbouwphase en latere steenbouwconstructie, alsook een afvalraag met aardewerk uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw.

Ten noorden van de kerk werd de uitbreiding van een woonzorgcentrum voorafgaand archeologisch onderzocht. Na een positief proefsleuvenonderzoek in 2011 werd een opgraving (CAI ID 156973¹⁰) geadviseerd. Deze werd in hetzelfde jaar uitgevoerd door GATE bvba. De voornaamste sporen dateerden hierbij uit de bronstijd en de ijzertijd. Zo dateerden een dubbele grafcirkel met een diameter van 19m en een vlechtwerkwaterput uit de bronstijd. Meerdere bijgebouwtjes (4 spiekers, een 6-palig

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene Hazenhoek*.

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene Molenberg*.

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Polenlaan I*.

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Kerkstraat I*.

gebouwtje en 8-palige spieker), enkele kuilen en een waterput konden in de ijzertijd geplaatst worden. Daarnaast werden nog enkele concentraties van paalsporen en grachten aangetroffen die omwille van de afwezigheid van dateerbaar materiaal niet gedateerd konden worden.

Ten zuidwesten van het plangebied werd in 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een geplande verkaveling. Uit dit vooronderzoek volgde een opgraving (CAI ID 152832¹¹) waarbij de voornaamste structuren deel uitmaken van een grafveld dat in gebruik was vanaf de bronstijd tot de ijzertijd. Op het terrein werden 2 grafcircels, waarvan 1 met dubbele omgrachting, uit de bronstijd aangetroffen. In de buitenste kringgreppel van één van de grafcircels werd een kuil uit de late bronstijd gevonden, mogelijk gaat het om een tot nog toe ongekende vorm van begraving. Rondom de grafheuvel werden nog 2 brandrestengraven uit de vroege ijzertijd tot late ijzertijd en een langbed uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd aangetroffen. Het terrein herbergde ook indirecte bewoningssporen uit de Romeinse periode in de vorm van enkele waterputten. Grachten en kuilen uit de late middeleeuwen tonen een intensief landgebruik vanaf de 13^{de} eeuw aan. Daarnaast werd nog een exploitatieput voor kleiwinning aangetroffen.

2.5.3. Romeinse tijd

Ter hoogte van de IJzerhandstraat (CAI ID 32683¹²), gelegen op ca. 1km ten zuidoosten van het plangebied, werden in 1975 sporen teruggevonden van een vierkanten houten waterput met hoekstijlen, te dateren in de Romeinse periode. In de waterput werd een bronzen emmer met hengsel aangetroffen.

2.5.4. Middeleeuwen

Ter hoogte van CAI ID 32681¹³ bevindt zich de in oorsprong romaanse Heilig Kruiskerk. In de jaren 1990 werd een opgraving uitgevoerd naar aanleiding van enkele bouwwerkzaamheden in de kerk. Sporen van een mortelvloer wijzen mogelijk op de aanwezigheid van een oudere kerk. De huidige, vroeg-gotische kerk dateert uit de 13^{de} eeuw. Uit deze periode werden onder de vloer ook 3 grafkelders aangetroffen.

2.5.5. Nieuwe en nieuwste tijd

Net ten noorden van de kerk werd in 2015 een proefsleuvenonderzoek (CAI 208932¹⁴) uitgevoerd door ADEDE bvba. Hierbij werden slechts enkele kuilen en greppels uit de 20^{ste} eeuw aangetroffen. Er werd geen verder onderzoek geadviseerd.

Ter hoogte van de ambachtelijke zone “Kleine Akker” (CAI ID 159009¹⁵), gelegen op ca. 700m ten oosten van het projectgebied, werd in 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Erfpunt. Hierbij werden slechts enkele greppels uit de 13^{de}-14^{de} eeuw en grachtrestanten die de relictten vormen van bolle akkers aangetroffen. Er werd geen verder onderzoek geadviseerd.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Dorpsstraat-Stadionstraat-Bromte-Spoorwegwegel*.

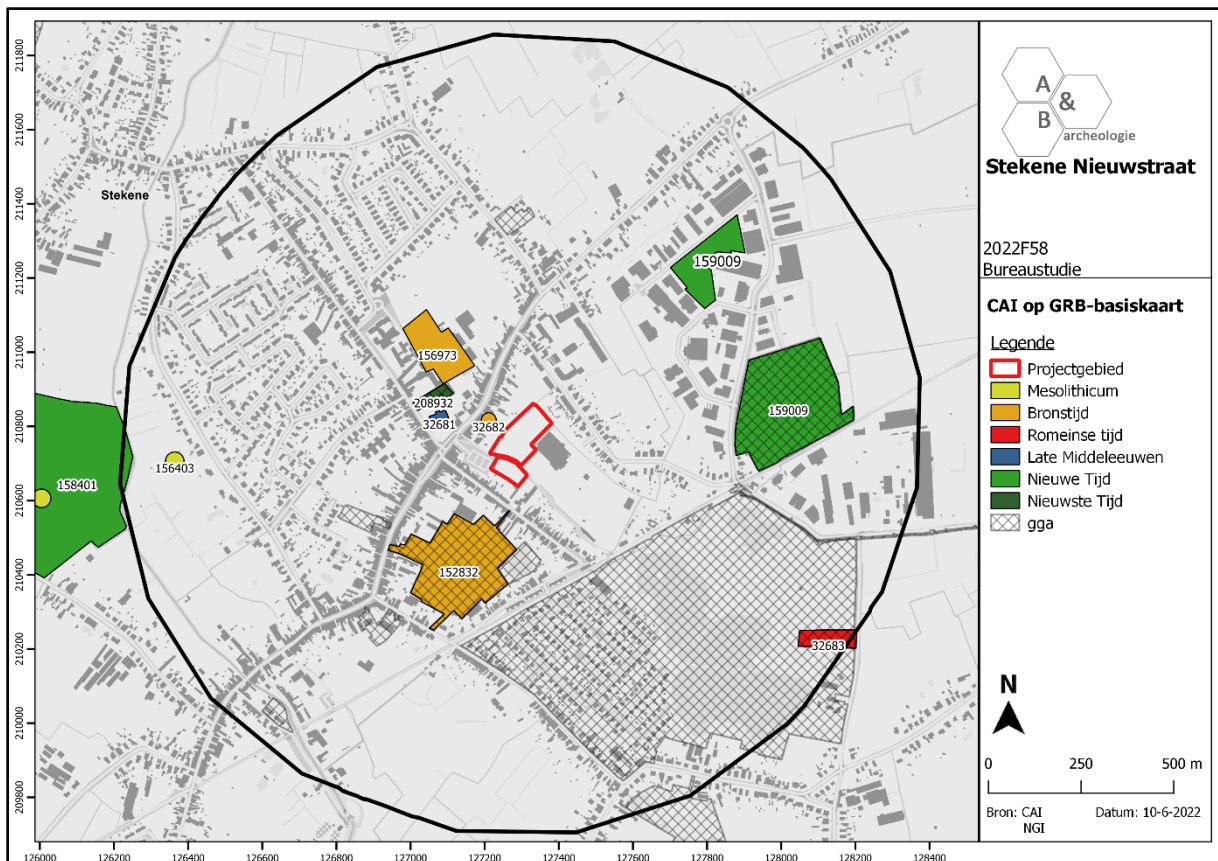
¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene-Kleigroeve*.

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Heilige Kruiskerk*.

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Kerkstraat*.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Ambachtelijke zone “Kleine Akker”*.

Op ca. 1,0 à 1,8km ten westen van het projectgebied wordt de Slag bij Stekene uit de Spaanse Succesieoorlog (1701-1714) (CAI ID 158401¹⁶) gekarteerd. De huidige afbakening van de zone kwam er op basis van de kaart van Robert Gils, waarop de zogenaamde Bedmarlinie is aangeduid, met hieraan gekoppeld de bevindingen van archeoloog Maarten Bracke, die naar aanleiding van een prospectiethesis een concentratie aan musketkogels vond binnen de afgebakende zone. In zoverre de afbakening correct is, kan gesteld worden dat het archeologisch erfgoed er goed tot vrij goed bewaard is.



Figuur 30 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be en Inventaris Onroerend Erfgoed).

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Slag bij Stekene 1703*.

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Het plangebied was steeds gelegen binnen de dorpskern van Stekene. Op de Ferrariskaart uit ca. 1777 zijn de huidige Polenlaan en Nieuwstraat reeds te onderscheiden. Langsheen de Polenlaan is het dorpscentrum in deze periode reeds bebouwd. Het plangebied bevindt zich ten oosten van deze bebouwing en valt deels binnen de achtertuinen van enkele bouwloten. Daarnaast is het terrein deels in gebruik als akker- of weiland. Er is geen bebouwing aanwezig binnen de grenzen van het terrein. Ten noordoosten van het plangebied wordt een molen aangegeven langsheen de Nieuwstraat. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) geeft evenmin bebouwing weer binnen het plangebied. Het terrein is in deze periode opgedeeld in verschillende percelen die vermoedelijk dienstdoen als tuingronden en akker- en/of weilanden. De kaart van Popp (ca. 1842-1879) en kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) geven een gelijkaardige situatie weer. Op de topografische kaart van 1863 wordt een bouwvolume aangegeven in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Verder blijft de situatie vrijwel ongewijzigd. Tegen 1893 komt de huidige Stadionstraat tot stand ten zuiden van het plangebied. Langsheen deze weg ontwikkelt zich bebouwing. Enkele van deze zuidelijke gebouwen vallen mogelijk (deels) binnen het plangebied, net als de achterliggende tuinzones. Het grootste deel van het terrein blijft echter onbebouwd. Ook de orthofoto van 1971 geeft aan dat het plangebied deels wordt ingenomen door tuingronden, waarbinnen zich her en der enkele bijgebouwen bevinden. Het noordoostelijke deel blijft echter in gebruik als landbouwgrond. Tegen 1979-1990 worden de tuingronden teruggedrongen en is het terrein quasi integraal in gebruik als grasland. Tegen deze periode is het sportcomplex ten oosten van het plangebied tot stand gekomen. Een weg verbindt het complex met een verharding ten zuidwesten van het terrein. Op de orthofoto's van 2013-2015 en 2016 zijn bodemingrepen zichtbaar in het noordelijke deel van het plangebied. De precieze omvang en impact van deze ingrepen kan echter niet worden bepaald. Wel komt in deze periode ook de verharde strook in het uiterst noordelijke deel van het plangebied tot stand. Een jaar later valt ook de huidige berm op te merken.

- De gemeente Stekene kenmerkt zich landschappelijk door meerdere hoger gelegen zandruggen die van elkaar gescheiden worden door het Kanaal van Stekene. Op de hoogstgelegen zandrug (ca. +11m TAW) ten oosten van het kanaal ontstond het centrum van Stekene. Ook het huidige plangebied bevindt zich binnen deze zandrug. Het microreliëf van het plangebied wordt gekenmerkt door een centrale hoger gelegen zone (ca. +9,1 à 9,5m TAW). Naar het noord- en zuidoosten toe neemt het reliëf echter af tot ca. +8,7m TAW. Verder zijn op het gedetailleerd digitale hoogtemodel grachten te onderscheiden langsheen de noordelijke, oostelijke en zuidelijke grenzen van het terrein. Bodemkundig kunnen matig droge tot matig natte (lemige) zandbodems zonder profielontwikkeling of met dikke, antropogene humus A-horizont (plaggenbodems) verwacht worden, alsook bebouwde zones.

- In Stekene werden in de afgelopen decennia een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd, zowel proefsleuven als opgravingen. Hierbij werden in de directe omgeving van het plangebied voornamelijk sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden aangetroffen. Verder werden in

de omgeving ook reeds enkele Romeinse waterputten geattesteerd, alsook sporen van middeleeuwse en jongere activiteiten. Veldprospecties tonen echter aan dat de ruime omgeving rond het plangebied reeds bezocht werd in het meso- en neolithicum. Daarnaast wordt de Slag bij Stekene uit de Spaanse Successieoorlog (1703) aangegeven op ca. 1,0 à 1,8km ten westen van het projectgebied.

- De zandrug waarop Stekene zich ontwikkelde en ook het plangebied is gelegen, was dus sinds lang een trekpleister voor menselijke aanwezigheid. De kans dat er zich op het plangebied een archeologische site bevindt is dan ook niet onwaarschijnlijk; de mogelijke aanwezigheid van een plaggenbodem kan bovendien als een buffer gefungeerd hebben tegen vernieling door oppervlakkige bodemingrepen, waardoor er mogelijk een goede bewaring van archeologische sporen is. Er kan bijgevolg een eerder hoge archeologische verwachting worden toegekend aan het plangebied. Afgaande op de gunstige landschappelijke ligging, op een de flank van een hogere zandrug, is het voorkomen van een in situ bewaarde steentijd artefactensite onder het plaggende niet uit te sluiten. Wat betreft sites met grondsporen is er een kans op het aantreffen van sites uit diverse archeologische periodes, van het neolithicum tot de nieuwe tijd, met een bijzondere aandacht voor sites uit de metaaltijden, gezien zowel ten noord- als zuidwesten reeds sites uit deze periode werden aangesneden.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

De initiatiefnemer plant de ontwikkeling van het terrein door de bouw van een polyvalente zaal en bibliotheek, waarrond parkeerplaatsen en groenzones zullen worden aangelegd. Het nieuwe gebouw wordt ontworpen centraal binnen het plangebied. Rondom het gebouw zullen verhardingen in gewassen beton of klinkers worden aangelegd waartussen en waarrond groenzones met o.a. een leestuin worden ingepland. De huidige verhoogde berm blijft behouden en zal dienstdoen als amfitheater. Langsheen de zuidelijke zijde van het noordelijke deelgebied worden verschillende wadi's uitgegraven. De op heden verharde zones in het noorden en zuiden van het plangebied zullen worden ingericht als parkings. Hiervoor wordt een asfaltweg aangelegd waarrond de parkeerplaatsen zich bevinden. Deze zullen worden uitgevoerd met betonplaten, waartussen sierkiezels geplaatst worden voor de infiltratie van regenwater.

Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige plangebied m.u.v. de zone van de verhoogde berm: de sloop van de huidige verhardingen, het bouwrijp maken van het terrein, de funderingswerken en de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van het nieuwe gebouw, de aanleg van paden en groenzones, het uitgraven van de infiltratievoorzieningen etc. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een verhoogde archeologische verwachting. Op basis van het bureauonderzoek alleen kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. Zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen zijn niet uit te sluiten. De geplande werken zijn van dien aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van de omgeving rond de dorpskern van Stekene, waarvan het archeologische belang reeds werd aangetoond. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren op het terrein. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, omdat de ontwikkeling plaatsvindt onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

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 waarderend 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.

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.

In dit geval is deze onderzoeksmethode noodzakelijk om uit te voeren. De landschappelijke positie van het plangebied, op een hogere locatie in het landschap, en de bodemkundige situatie van het terrein, waarbij mogelijk plaggenbodems aanwezig zijn, geven aan dat er een kans bestaat op de aanwezigheid van een in situ bewaarde steentijd artefactensite. Tijdens het landschappelijk booronderzoek kan het potentieel op de aanwezigheid van dergelijke site worden nagegaan. Daarnaast kan ook de bodemopbouw meer exact in kaart worden gebracht, alsook de graad van verstoring. Het voorstel voor het landschappelijk bodemonderzoek, door middel van boringen, wordt in het programma van maatregelen verder uitgewerkt en verduidelijkt.

- 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.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden.

- 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 is deze onderzoeksmethode niet zinvol om uit te voeren en kan dus buiten beschouwing genomen worden. Wel dienen tijdens het proefsleuvenonderzoek de sleufvlakken en de grondhopen met de metaaldetector worden geïnspecteerd.

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 mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de landschappelijke boringen vastgesteld wordt dat er mogelijk steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de landschappelijke boorresultaten.

- Proefputten in functie van steentijd artefactensites

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites 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.

In dit geval is deze onderzoeksmethode mogelijk van toepassing als blijkt dat er tijdens de archeologische boringen vastgesteld wordt dat er steentijdsites aanwezig kunnen zijn. De te volgen strategie en methodiek hangt bijgevolg af van de archeologische boorresultaten.

- 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.

Gezien de aard van de site, de geplande werken en het archeologisch verwachtingspatroon is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk om archeologische sites met grondsporen op te sporen. Deze proefsleuven moeten aangelegd worden na het uitvoeren van de landschappelijke boringen (en na een eventueel archeologisch booronderzoek en/of steentijd proefputtenonderzoek). Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen. Dit proefsleuvenonderzoek dient te gebeuren in uitgesteld traject.

3.5. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied was steeds gelegen binnen de dorpskern van Stekene. Op de Ferrariskaart uit ca. 1777 zijn de huidige Polenlaan en Nieuwstraat reeds te onderscheiden. Langsheen de Polenlaan is het dorpscentrum in deze periode reeds bebouwd. Het plangebied bevindt zich ten oosten van deze bebouwing en valt deels binnen de achtertuinen van enkele bouwloten. Daarnaast is het terrein deels in gebruik als akker- of weiland. Er is geen bebouwing aanwezig binnen de grenzen van het terrein. Ten noordoosten van het plangebied wordt een molen aangegeven langsheen de Nieuwstraat. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) geeft evenmin bebouwing weer binnen het plangebied. Het terrein is in deze periode opgedeeld in verschillende percelen die vermoedelijk dienstdoen als tuingronden en akker- en/of weilanden. De kaart van Popp (ca. 1842-1879) en kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) geven een gelijkaardige situatie weer. Op de topografische kaart van 1863 wordt een bouwvolume aangegeven in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Verder blijft de situatie vrijwel ongewijzigd. Tegen 1893 komt de huidige Stadionstraat tot stand ten zuiden van het plangebied. Langsheen deze weg ontwikkelt zich bebouwing. Enkele van deze zuidelijke gebouwen vallen mogelijk (deels) binnen het plangebied, net als de achterliggende tuinzones. Het grootste deel van het terrein blijft echter onbebouwd. Ook de orthofoto van 1971 geeft aan dat het plangebied deels wordt ingenomen door tuingronden, waarbinnen zich her en der enkele bijgebouwen bevinden. Het noordoostelijke deel blijft echter in gebruik als landbouwgrond. Tegen 1979-1990 worden de tuingronden teruggedrongen en is het terrein quasi integraal in gebruik als grasland. Tegen deze periode is het sportcomplex ten oosten van het plangebied tot stand gekomen. Een weg verbindt het complex met een verharding ten zuidwesten van het terrein. Op de orthofoto's van 2013-2015 en 2016 zijn bodemingrepen zichtbaar in het noordelijke deel van het plangebied. De precieze omvang en impact van deze ingrepen kan echter niet worden bepaald. Wel komt in deze periode ook de verharde strook in het uiterst noordelijke deel van het plangebied tot stand. Een jaar later valt ook de huidige berm op te merken.

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

Op de orthofoto's van 2013-2015 en 2016 zijn bodemingrepen zichtbaar in het noordelijke deel van het plangebied. De precieze omvang en impact van deze ingrepen kan echter niet worden bepaald.

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

Er zijn geen landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben gehad op de gaafheid van eventueel aanwezige archeologische sporen. De bodemkaart geeft aan dat over een deel van het terrein een dikke antropogene humus A horizont, een zogenaamde plaggenbodem, aanwezig is, wat de bewaring van de archeologische sporen onder deze plaggen ten goede komt.

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

De initiatiefnemer plant de ontwikkeling van het terrein door de bouw van een polyvalente zaal en bibliotheek, waarrond parkeerplaatsen en groenzones zullen worden aangelegd. Het nieuwe gebouw wordt ontworpen centraal binnen het plangebied. Rondom het gebouw zullen verhardingen in

gewassen beton of klinkers worden aangelegd waartussen en waarrond groenzones met o.a. een leestuin worden ingepland. De huidige verhoogde berm blijft behouden en zal dienstdoen als amfitheater. Langsheen de zuidelijke zijde van het noordelijke deelgebied worden verschillende wadi's uitgegraven. De op heden verharde zones in het noorden en zuiden van het plangebied zullen worden ingericht als parkings. Hiervoor wordt een asfaltweg aangelegd waarrond de parkeerplaatsen zich bevinden. Deze zullen worden uitgevoerd met betonplaten, waartussen sierkiezels geplaatst worden voor de infiltratie van regenwater.

Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige plangebied m.u.v. de zone van de verhoogde berm: de sloop van de huidige verhardingen, het bouwrijp maken van het terrein, de funderingswerken en de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van het nieuwe gebouw, de aanleg van paden en groenzones, het uitgraven van de infiltratievoorzieningen etc. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

- 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 aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. De kans op het aantreffen van het een site is echter niet onbestaande.

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

Het verder onderzoek dient enkel te gebeuren op dit deel van het plangebied waar de bouwlotten worden voorzien. In eerste instantie dient een landschappelijk booronderzoek te gebeuren, waarbij verspreid over het terrein een aantal boringen worden uitgevoerd. Indien blijkt dat bij dit onderzoek archeologische niveaus met potentieel voor steentijdsites bewaard zijn op een deel of over het volledige terrein, dient een verder verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren. Deze onderzoeksvorm valt onder een vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit onderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan en de boorpunten op de boorraai 12m uit elkaar. De keuze van het boorgrid is gebaseerd op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Het opgeboorde residu dient uitgezeefd en gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van silexartefacten. Op de locatie waar er *in situ* steentijdartefacten vastgesteld werden, dient ofwel een verder vooronderzoek gericht op steentijd te gebeuren om de site beter te kunnen afbakenen (door middel van waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in functie van steentijd artefactensites), ofwel kan er direct worden overgegaan naar een opgraving indien er voldoende gegevens voorhanden zijn voor het opmaken van een programma van maatregelen hiervoor.

De tweede fase bestaat uit een proefsleuvenonderzoek. Deze fase kan volgen na het landschappelijk booronderzoek, indien de resultaten hiervan negatief zijn (= geen potentieel voor steentijd). Indien er bij de landschappelijke boringen wordt vastgesteld dat het archeologisch niveau is verstoord op bepaalde delen van het plangebied, dan kan de zone waar proefsleuven dienen aangelegd te worden beperkt worden. Het sleuvenonderzoek bestaat uit het aanleggen van parallelle sleuven. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel voor sites met grondsporen in kaart te brengen. 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. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

4. Samenvatting

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning stedenbouwkundige handelingen aan de Nieuwstraat te Stekene (provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen meer dan 3000m² bedraagt en de bodemingreep groter is dan 1000m², dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het plangebied heeft een oppervlakte van in totaal ca. 17.000m² en bestaat uit twee delen die van elkaar gescheiden worden door een voet- en fietspad. Het grootste, noordelijke deel heeft een oppervlakte van ca. 12.985m²; het kleinere, zuidelijke deel is ca. 4.015m² groot. Het terrein bevindt zich in een inbreidingsgebied tussen de Nieuwstraat in het noorden, de Blauwe Wegel in het oosten, de Stadionstraat in het zuiden en de Polenlaan in het westen. Het sluit aan bij een bestaand sportcomplex meteen ten oosten van de site en wordt verder voornamelijk omgeven door residentiële bebouwing. Het terrein zelf is momenteel onbebouwd, maar omvat enkele verharde stroken die dienstdoen als extra parkeergelegenheid. Zo is in het noorden en oosten van het noordelijke deel van het plangebied verharding aanwezig, alsook in het gehele zuidelijke deelgebied. Verder is in het noordelijke deel van het terrein een groene, quasi cirkelvormige verhoogde berm aanwezig. Het overige deel van het terrein is in gebruik als grasland.

Het plangebied was steeds gelegen binnen de dorpskern van Stekene. Op de Ferrariskaart uit ca. 1777 zijn de huidige Polenlaan en Nieuwstraat reeds te onderscheiden. Langsheen de Polenlaan is het dorpscentrum in deze periode reeds bebouwd. Het plangebied bevindt zich ten oosten van deze bebouwing en valt deels binnen de achtertuinen van enkele bouwloten. Daarnaast is het terrein deels in gebruik als akker- of weiland. Er is geen bebouwing aanwezig binnen de grenzen van het terrein. Ten noordoosten van het plangebied wordt een molen aangegeven langsheen de Nieuwstraat. De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) geeft evenmin bebouwing weer binnen het plangebied. Het terrein is in deze periode opgedeeld in verschillende percelen die vermoedelijk dienstdoen als tuingronden en akker- en/of weilanden. De kaart van Popp (ca. 1842-1879) en kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) geven een gelijkaardige situatie weer. Op de topografische kaart van 1863 wordt een bouwvolume aangegeven in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Verder blijft de situatie vrijwel ongewijzigd. Tegen 1893 komt de huidige Stadionstraat tot stand ten zuiden van het plangebied. Langsheen deze weg ontwikkelt zich bebouwing. Enkele van deze zuidelijke gebouwen vallen mogelijk (deels) binnen het plangebied, net als de achterliggende tuinzones. Het grootste deel van het terrein blijft echter onbebouwd. Ook de orthofoto van 1971 geeft aan dat het plangebied deels wordt ingenomen door tuingronden, waarbinnen zich her en der enkele bijgebouwen bevinden. Het noordoostelijke deel blijft echter in gebruik als landbouwgrond. Tegen 1979-1990 worden de tuingronden teruggedrongen en is het terrein quasi integraal in gebruik als grasland. Tegen deze periode is het sportcomplex ten oosten van het plangebied tot stand gekomen. Een weg verbindt het complex met een verharding ten zuidwesten van het terrein. Op de orthofoto's van 2013-2015 en 2016 zijn bodemingrepen zichtbaar in het noordelijke deel van het plangebied. De precieze omvang en impact van deze ingrepen kan echter niet worden bepaald. Wel komt in deze periode ook de verharde strook in het uiterst noordelijke deel van het plangebied tot stand. Een jaar later valt ook de huidige berm op te merken.

De gemeente Stekene kenmerkt zich landschappelijk door meerdere hoger gelegen zandruggen die van elkaar gescheiden worden door het Kanaal van Stekene. Op de hoogstgelegen zandrug (ca. +11m TAW) ten oosten van het kanaal ontstond het centrum van Stekene. Ook het huidige plangebied bevindt zich binnen deze zandrug. Het microreliëf van het plangebied wordt gekenmerkt door een centrale hoger gelegen zone (ca. +9,1 à 9,5m TAW). Naar het noord- en zuidoosten toe neemt het reliëf echter af tot ca. +8,7m TAW. Verder zijn op het gedetailleerd digitale hoogtemodel grachten te onderscheiden langsheen de noordelijke, oostelijke en zuidelijke grenzen van het terrein. Bodemkundig kunnen matig droge tot matig natte (lemige) zandbodems zonder profielontwikkeling of met dikke, antropogene humus A-horizont (plaggenbodems) verwacht worden, alsook bebouwde zones.

In Stekene werden in de afgelopen decennia een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd, zowel proefsleuven als opgravingen. Hierbij werden in de directe omgeving van het plangebied voornamelijk sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden aangetroffen. Verder werden in de omgeving ook reeds enkele Romeinse waterputten geattesteerd, alsook sporen van middeleeuwse en jongere activiteiten. Veldprospecties tonen echter aan dat de ruime omgeving rond het plangebied reeds bezocht werd in het meso- en neolithicum. Daarnaast wordt de Slag bij Stekene uit de Spaanse Successieoorlog (1703) aangegeven op ca. 1,0 à 1,8km ten westen van het projectgebied.

De zandrug waarop Stekene zich ontwikkelde en ook het plangebied is gelegen, was dus sinds lang een trekpleister voor menselijke aanwezigheid. De kans dat er zich op het plangebied een archeologische site bevindt is dan ook niet onwaarschijnlijk; de mogelijke aanwezigheid van een plaggenbodem kan bovendien als een buffer gefungeerd hebben tegen vernieling door oppervlakkige bodemingrepen, waardoor er mogelijk een goede bewaring van archeologische sporen is. Er kan bijgevolg een eerder hoge archeologische verwachting worden toegekend aan het plangebied. Afgaande op de gunstige landschappelijke ligging, op een de flank van een hogere zandrug, is het voorkomen van een in situ bewaarde steentijd artefactensite onder het plaggende niet uit te sluiten. Wat betreft sites met grondsporen is er een kans op het aantreffen van sites uit diverse archeologische periodes, van het neolithicum tot de nieuwe tijd, met een bijzondere aandacht voor sites uit de metaaltijden, gezien zowel ten noord- als zuidwesten reeds sites uit deze periode werden aangesneden.

De initiatiefnemer plant de ontwikkeling van het terrein door de bouw van een polyvalente zaal en bibliotheek, waarrond parkeerplaatsen en groenzones zullen worden aangelegd. Het nieuwe gebouw wordt ontworpen centraal binnen het plangebied. Rondom het gebouw zullen verhardingen in gewassen beton of klinkers worden aangelegd waartussen en waarrond groenzones met o.a. een leestuin worden ingepland. De huidige verhoogde berm blijft behouden en zal dienstdoen als amfitheater. Langsheen de zuidelijke zijde van het noordelijke deelgebied worden verschillende wadi's uitgegraven. De op heden verharde zones in het noorden en zuiden van het plangebied zullen worden ingericht als parkings. Hiervoor wordt een asfaltweg aangelegd waarrond de parkeerplaatsen zich bevinden. Deze zullen worden uitgevoerd met betonplaten, waartussen sierkiezels geplaatst worden voor de infiltratie van regenwater. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige plangebied m.u.v. de zone van de verhoogde berm: de sloop van de huidige verhardingen, het bouwrijp maken van het terrein, de funderingswerken en de aanleg van nutsleidingen en -voorzieningen, het optrekken van het nieuwe gebouw, de aanleg van paden en groenzones, het uitgraven van de infiltratievoorzieningen etc. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een verhoogde archeologische verwachting. Op basis van het bureauonderzoek alleen kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. Zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen zijn niet uit te sluiten. De geplande werken zijn van dien aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van de omgeving rond de dorpskern van Stekene, waarvan het archeologische belang reeds werd aangetoond. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren op het terrein. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, omdat de ontwikkeling plaatsvindt onder opschortende voorwaarde van het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

Het verder vooronderzoek bestaat enerzijds uit een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds uit een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient niet/beperkter uitgevoerd te worden indien er bij de landschappelijke boringen een verstoring van het archeologisch niveau wordt vastgesteld op (delen van) het terrein. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Ambachtelijke zone "Kleine Akker"*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/159009>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Dorpsstraat-Stadionstraat-Bromte-Spoorwegwegel*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/152832>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Heilige Kruiskerk*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32681>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Kerkstraat*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/208932>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Polenlaan I*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32682>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Slag bij Stekene 1703*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/158401>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene Hazenhoek*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/156400>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene Molenberg*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/156403>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene*, geraadpleegd op 16 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13940>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2022, *Stekene-Kleigroeve*, geraadpleegd op 17 juni 2022 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32683>.
- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- Wikipedia 2022, *Stekene*, geraadpleegd op 16 juni 2022 op <https://nl.wikipedia.org/wiki/Stekene>.

6. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2021 (bron: geopunt.be).....	7
Figuur 2 Geplande werken geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt.be en initiatiefnemer).	8
Figuur 3 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).	9
Figuur 4 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	10
Figuur 5 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	11
Figuur 6 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	11
Figuur 7 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). ..	12
Figuur 8 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).	13
Figuur 9 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).	14
Figuur 10 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	14
Figuur 11 Zicht op de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: DOV).	15
Figuur 12 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).	16
Figuur 13 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).	17
Figuur 14 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).	17
Figuur 15 Benaderende aanduiding van het plangebied op de Ferrariskaart (ca. 1777) (bron: geopunt.be).	19
Figuur 16 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied, detail (bron: geopunt.be).	20
Figuur 17 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	20
Figuur 18 Uitsnede uit de Poppkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	21
Figuur 19 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	21
Figuur 20 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).	22
Figuur 21 Uitsnede uit de topografische kaart van 1893 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).	22
Figuur 22 Uitsnede uit de topografische kaart van 1909-1910 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).	23
Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).	23
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).	24
Figuur 25 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).	24
Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2009 (bron: geopunt.be).	25
Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015 (bron: geopunt.be).	25
Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).	26
Figuur 29 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2017 (bron: geopunt.be).	26

Figuur 30 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be en Inventaris Onroerend Erfgoed).....	29
---	----

Bijlage: Ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).

