

Archeologienota

Verslag van resultaten bureauonderzoek

STADEN SCHIERVELDESTRAAT (prov. West-Vlaanderen)

Auteurs: Lise DEMEULEMEESTER, Jeroen
VERMEERSCH, Lynn DEVALCKENEER

Projectcode: 2018H127

Topografische kaart:	zie plan in bijlage 1 en 2
Alle betrokken actoren:	Jeroen Vermeersch (archeoloog), Lise Demeulemeester (historica), Tom Thienpont (contactpersoon initiatiefnemer)
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL	3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE	5
1.1. WETTELIJK KADER.....	5
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.2.1. Vraagstelling.....	5
1.2.2. Randvoorwaarden.....	5
1.2.3. Huidige toestand.....	5
1.2.4. Geplande werken	6
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE.....	8
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie	8
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek	9
1.3.3. Gebruikt materiaal.....	9
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek	9
1.3.5. Inbreng specialisten	9
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering.....	9
2. ASSESSMENTRAPPORT	10
2.1. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	10
2.1.1. Topografische situering.....	10
2.1.2. Landschappelijke situering	13
2.1.3. Geologische situering.....	15
2.1.4. Bodemkundige situering	17
2.2. HISTORISCHE BESCHRIJVING	18
2.3. ARCHEOLOGISCH KADER	26
2.4. SYNTHESE	29
2.4.1. Verwachtingspatroon.....	29
2.4.2. Afweging verder vooronderzoek	30
2.4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	30
2.4.3.1. Landschappelijk bodemonderzoek	30
2.4.3.2. Geofysisch onderzoek.....	31
2.4.3.3. Veldkartering.....	31
2.4.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem	31
2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek.....	31
2.4.4.2. Proefsleuven en proefputten	32
2.4.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	32
3. SAMENVATTING	35

4. BIBLIOGRAFIE	37
4.1. LITERATUUR	37
4.2. INTERNETBRONNEN.....	38

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Staden Schierveldestraat, gelegen buiten woon- of recreatiegebied waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000m² of meer beslaat en de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, 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 indicaties 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.

1.2.3. Huidige toestand

Op dit moment worden de gronden gebruikt als akkerland. Op het terrein is reeds een waterput gelegen die naar schattig 4,00m diep is en een oppervlakte heeft van ca. 1025m². Deze waterput zal behouden worden (zie Figuur 1 en bijlage 20).

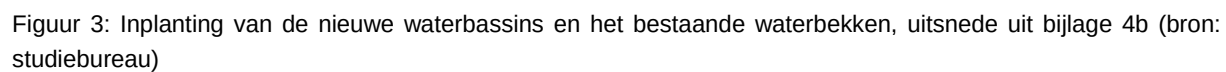
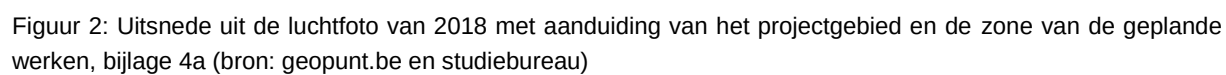


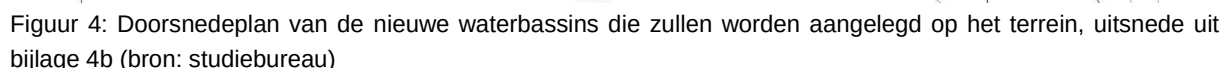
Figuur 1: Uitsnede uit de luchtfoto van 2018 met aanduiding van het projectgebied, bijlage 20 (bron: geopunt.be)

1.2.4. Geplande werken

Het projectgebied is ca. 1,8ha groot. Op het terrein zullen 2 waterbassins aangelegd worden. De bodem van het bassin is gelegen op een hoogte van +18,90m TAW, dit betekent dat er voor de aanleg van het bassin maximaal 3,65m zal worden afgegraven (zie Figuur 2 en Figuur 3 en bijlage 4a en 4b). De oppervlakte van het grootste bassin bedraagt ca. 4155m². Rondom dit bassin zal een deel van de afgegraven grond aangewend worden om een ophoging te creëren. Deze ophoging zal maximaal 1,50m boven het bestaande niveau komen. Ten oosten van het grootste waterbassin, komt een tweede, kleiner bassin voor bemest water. De oppervlakte van dit bassin bedraagt ca. 716m². Voor de aanleg van dit bassins zal eveneens maximaal 3,65m worden afgegraven (zie Figuur 4 en bijlage 4b).

Op de site wordt verder nog een pompenhuisje voorzien, maar de locatie hiervan staat nog niet vast. Er wordt uit het bestaande waterbuffer een leiding voorzien tussen het bufferbekken en de rivier de Mandel. Rondom de bassins en het bufferbekken wordt een graszone voorzien. Het grootste deel van de zone blijft echter behouden als akkerland. Voor de aanleg van de graszone wordt geen afgraving voorzien, er zal hoogstens een plaatselijke nivellering van de graszones gebeuren door een minieme ophoging door wat afgegraven aarde uit de putten.





1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Informatie over de afbakening van het projectgebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het projectgebied en de gemeente Staden in het algemeen werd de online databank van de CAI (Centrale Archeologische Inventaris) geraadpleegd.¹ Ook werd bijkomende informatie ingewonnen bij RADAR (de intergemeentelijke onroerend erfgoeddienst waarbij Roeselare aangesloten is). Als aanvulling hierop werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het NGI (Nationaal Geografisch Instituut), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Langs deze weg werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren 70 van de 20^{ste} eeuw. Op alle kaarten en luchtfoto's werd het projectgebied geprojecteerd, om zo tot een duidelijk beeld te komen 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

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

beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

De eerste stap van het bureauonderzoek bestond er uit zoveel mogelijk relevante informatie te verzamelen betreffende het projectgebied (zie vorig hoofdstuk). Daarna werd getracht deze informatie op overzichtelijke wijze weer te geven door middel van kaarten die als bijlage bij dit rapport gevoegd worden. Vervolgens werd de vergaarde informatie in een tekst gegoten en kon bepaald worden of verder vooronderzoek noodzakelijk is en welke onderzoeksstrategie daarvoor aangewezen is.

1.3.3. Gebruikt materiaal

Alle nodige informatie werd geraadpleegd via het internet of werd digitaal aangeleverd door de initiatiefnemer. De kaarten die toegevoegd zijn als bijlage werden vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Niet van toepassing.

1.3.5. Inbreng specialisten

Niet van toepassing.

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Aangezien informatie over recent archeologisch onderzoek nog niet terug te vinden is op de Centrale Archeologische Inventaris werd hiervoor beroep gedaan op de regiokennis van Willem Hanson van RADAR.

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

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

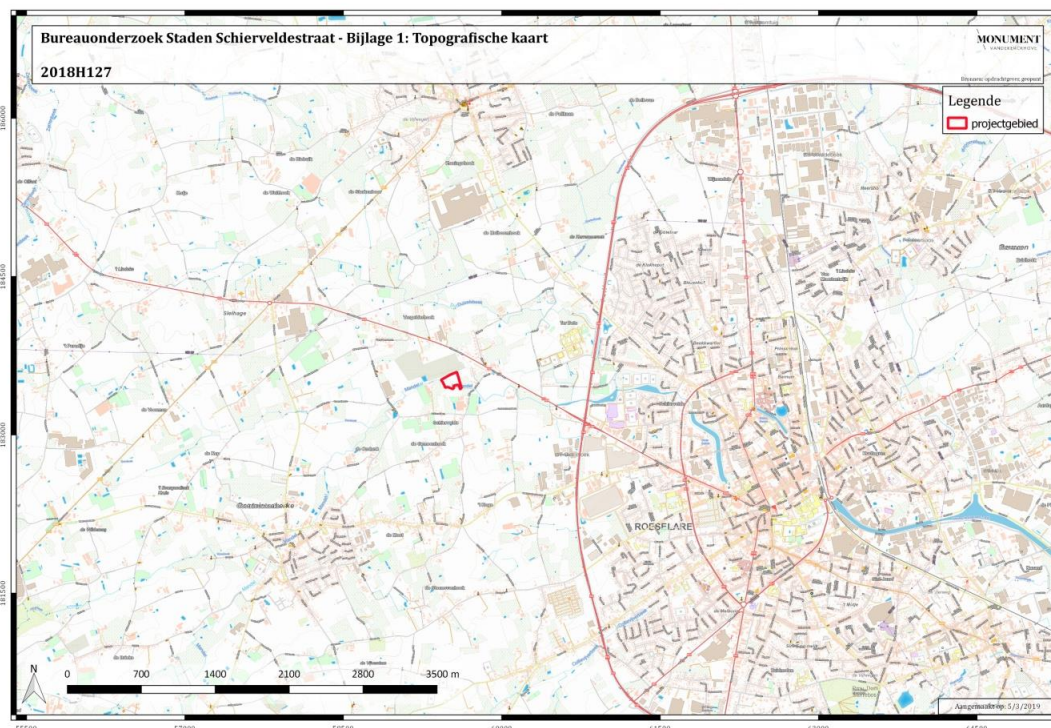
2. ASSESSMENTRAPPORT

2.1. Landschappelijke ligging

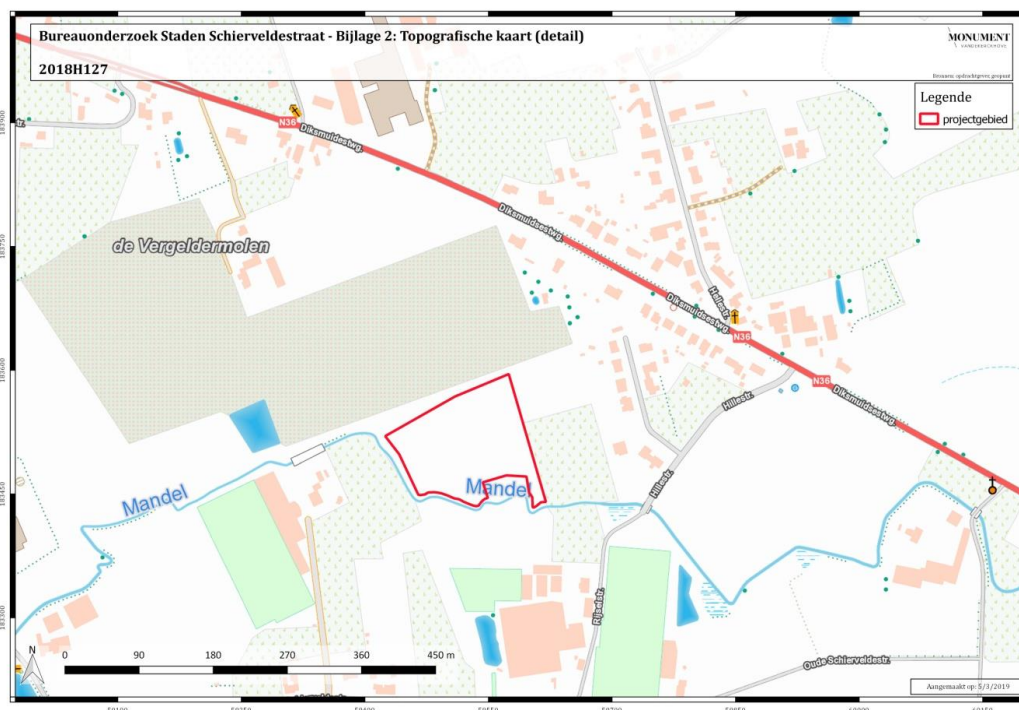
2.1.1. Topografische situering

Staden is gelegen in het centrum van de provincie West-Vlaanderen en maakt deel uit van het arrondissement Roeselare. De gemeente situeert zich tussen de steden Brugge (in het noorden) en Kortrijk (in het zuiden) en is een fusie van de gemeenten Staden, Oostnieuwkerke en Westrozebeke. In het noorden grenst de gemeente Staden aan Zarren, Handzame (deelgemeentes Kortemark) en Hooglede, in het oosten aan Hooglede en Roeselare, in het zuiden aan Passendale (deelgemeente Zonnebeke) en in het westen aan Poelkapelle (deelgemeente Langemark-Poelkapelle) en Houthulst.

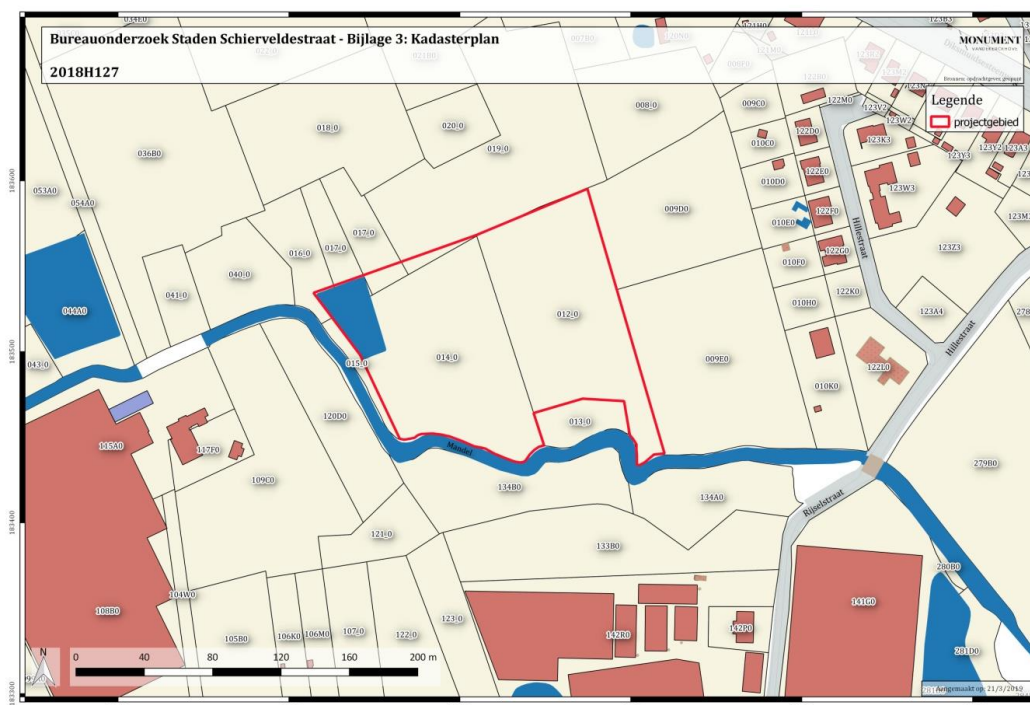
Het projectgebied situeert zich ten noorden van de dorpskern van en is gelegen nabij de grens met de gemeente Roeselare. Het projectgebied grenst in het noorden aan de percelen gelegen langs de Diksmuidsesteenweg, in het oosten langs de percelen 8,9d en 9e, in het zuiden aan de rivier de Mandel en aan perceel 40 en in het westen aan percelen 15 en 16. Kadastraal zijn de percelen terug te vinden onder afdeling 2, sectie B en percelen 12, 14, 16 (partim) en 17 (partim). Op de bodemgebruikskaart staat het projectgebied grotendeels aangeduid als grond voor akkerbouw. In het noordwesten van het gebied staat een stuk van het gekarteerd als andere bebouwing.



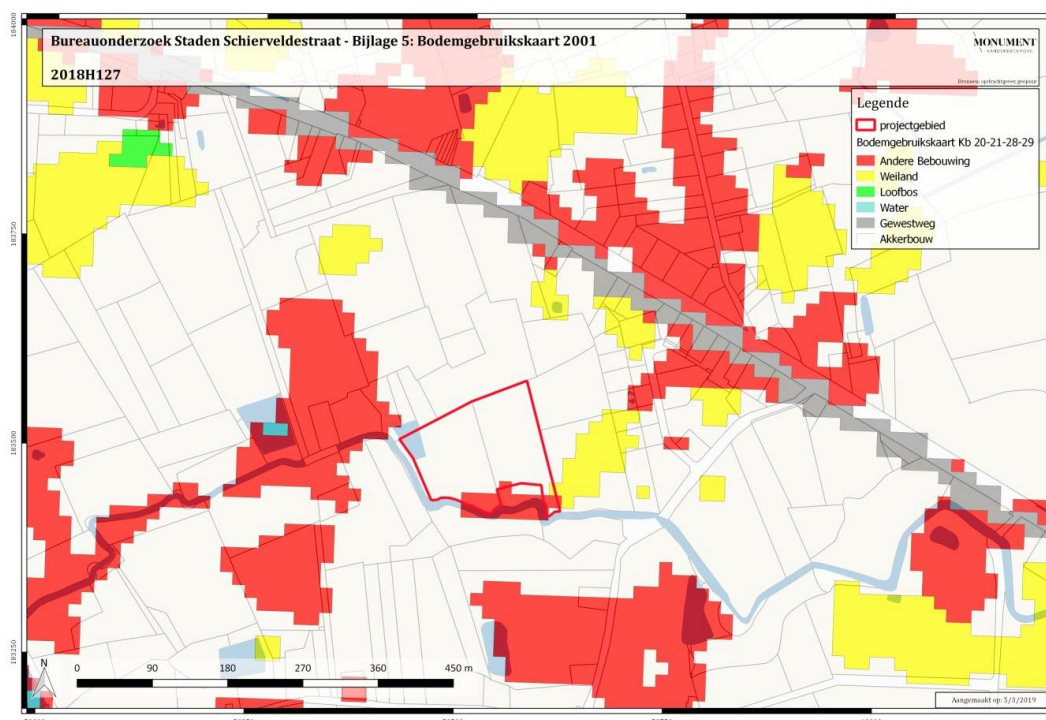
Figuur 5: Uitsnede uit de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied, bijlage 1 (bron: geopunt.be)



Figuur 6: Uitsnede uit de topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied, bijlage 2 (bron: geopunt.be)



Figuur 7: Uitsnede uit de GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied, bijlage 3 (bron: geopunt.be)

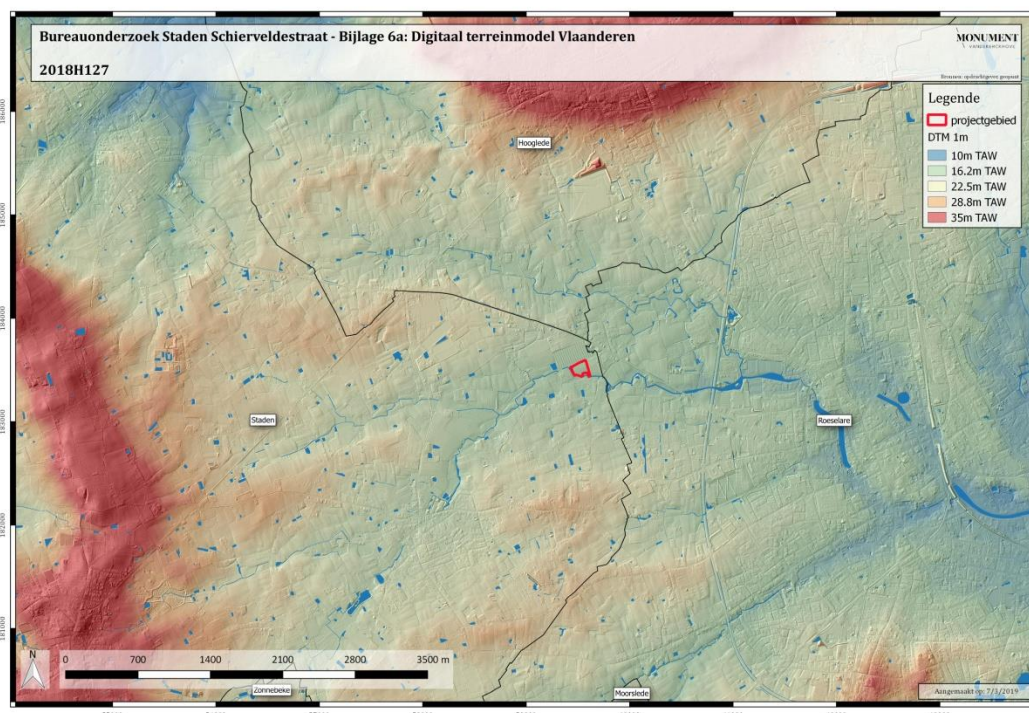


Figuur 8: Uitsnede uit de bodemgebruikskartaat met aanduiding van het projectgebied, bijlage 5 (bron: geopunt.be)

2.1.2. Landschappelijke situering

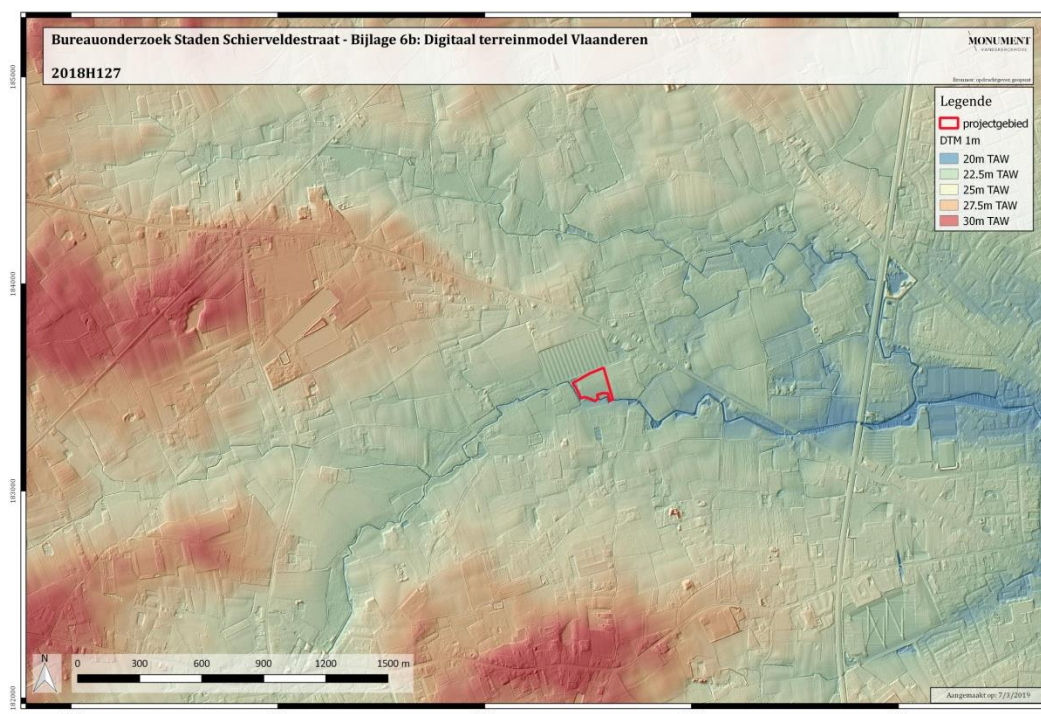
Staden behoort tot zandlemig Vlaanderen. Het landschap is golvend met enkele heuvels die behoren tot de 'rug van Westrozebeke', die de gemeente van noordwest naar zuidoost doorsnijdt. Het hoogste punt in de gemeente is de Stadenberg (ca. +45m TAW) en het laagste punt is gelegen op ca. +22m TAW (zie Figuur 10 en Figuur 11 en bijlage 6a en 6b).⁶

Het projectgebied zelf is gelegen in de vallei van de Mandel, de rivier stroomt net ten zuiden en ten westen van het projectgebied. Op het terrein zelf zijn de hoogteverschillen erg beperkt. Er werd een hoogteverloop getekend op het projectgebied (zie Figuur 11 en bijlage 7). In het noordwesten is de afgraving te zien ten behoeve van het bestaande bufferbekken, deze zone is duidelijk lager gelegen. Hoogteprofiel 1 loopt van noord naar zuid en hier bedraagt de hoogte in het noorden ca. + 22,50m TAW, het reliëf stijgt lichtjes om dan te dalen tot ca. +22,00m TAW in het zuiden van het projectgebied. Hoogteprofiel 2 loopt van west naar oost en ook hier schommelt het reliëf lichtjes, maar de hoogteverschillen zijn verwaarloosbaar. De bodemerosiekaart uit 2016 geeft aan dat de potentiële bodemerosie op de site verwaarloosbaar is (zie Figuur 12 en bijlage 11). Deze kaart houdt onder meer rekening met het bodemtype, de hellingslengte en de hellingsgraad.

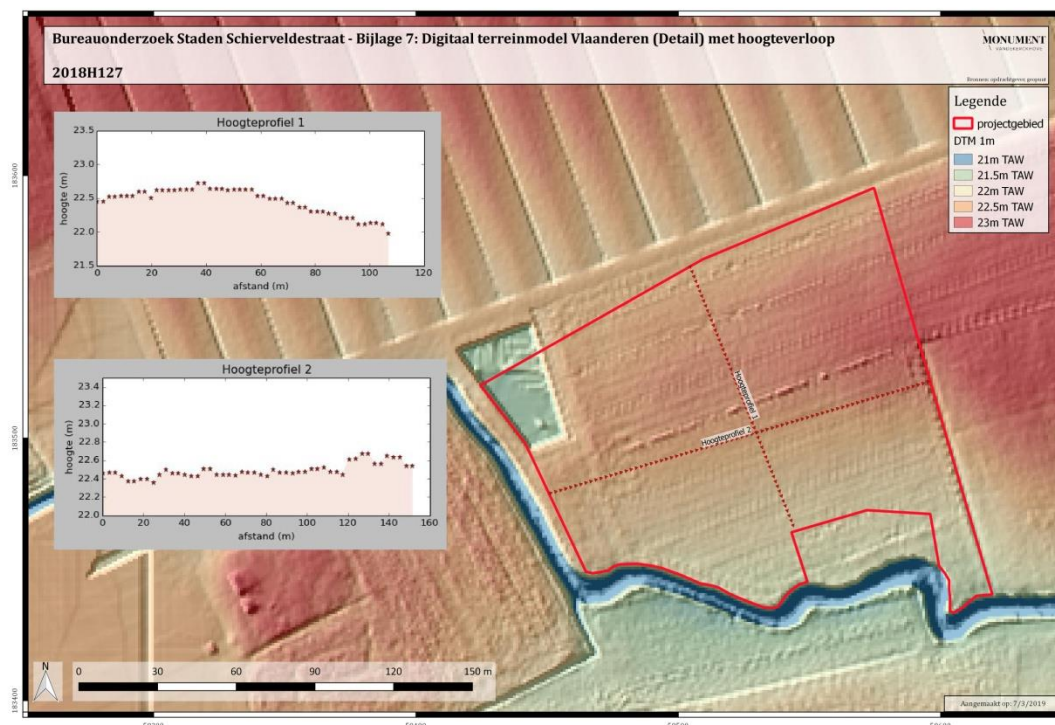


Figuur 9: Uitsnede uit het Digitaal Terreinmodel met aanduiding van het projectgebied, bijlage 6a (bron: geopunt.be)

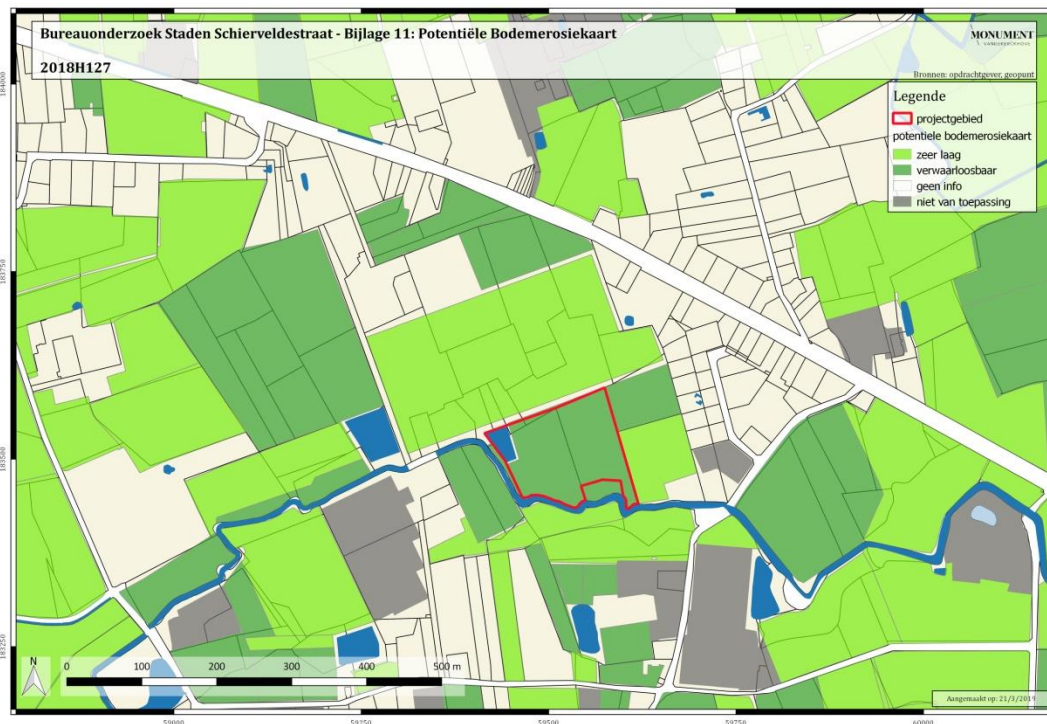
⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121726> (geraadpleegd op 15/11/2018)



Figuur 10: Uitsnede uit het Digitaal Terreinmodel met aanduiding van het projectgebied, bijlage 6b (bron: geopunt.be)



Figuur 11: Uitsnede uit het Digitaal Terreinmodel (detail) met aanduiding van het projectgebied en hoogteverloop, bijlage 7 (bron: geopunt.be)



Figuur 12: Uitsnede uit de bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied, bijlage 11 (bron: geopunt.be)

2.1.3. Geologische situering

De tertiaire ondergrond ter hoogte van het projectgebied bestaat uit afzettingen van het Lid van Kortemark.⁷ Deze eenheid bestaat uit een marien, compact, kleilig, grijs, fijn silt, met zandige intercalaties. De gemiddelde dikte bedraagt 17m. Het Lid van Kortemark is net als het Lid van Egem een onderdeel van de Formatie van Tielt (zie Figuur 13 en bijlage 11). Deze formatie bestaat uit marien zeer fijn zand en silt, afgezet in de zee die België bedekte tijdens het midden- tot laat-Ieperiaan (Vroeg-Eoceen). De Formatie van Tielt bevindt zich bovenop de Formatie van Kortrijk, waar het lid van Aalbeke een onderdeel van is. Deze formatie bestaat uit een dik pakket mariene zandige klei uit het vroege Ieperiaan.

De Quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond in het zuidoosten van het projectgebied bestaat uit fluviatiele afzetting van het weichseliaan (code **FLPW**) met daar bovenop eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) (code **ELPW**) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (code **HQ**), al kunnen deze karteereenheden ontbreken (type 3, zie Figuur 14 en bijlage 12) De bovenlaag bestaat uit fluviatiele afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (code **FH**).⁸ In het zuidwesten van het projectgebied

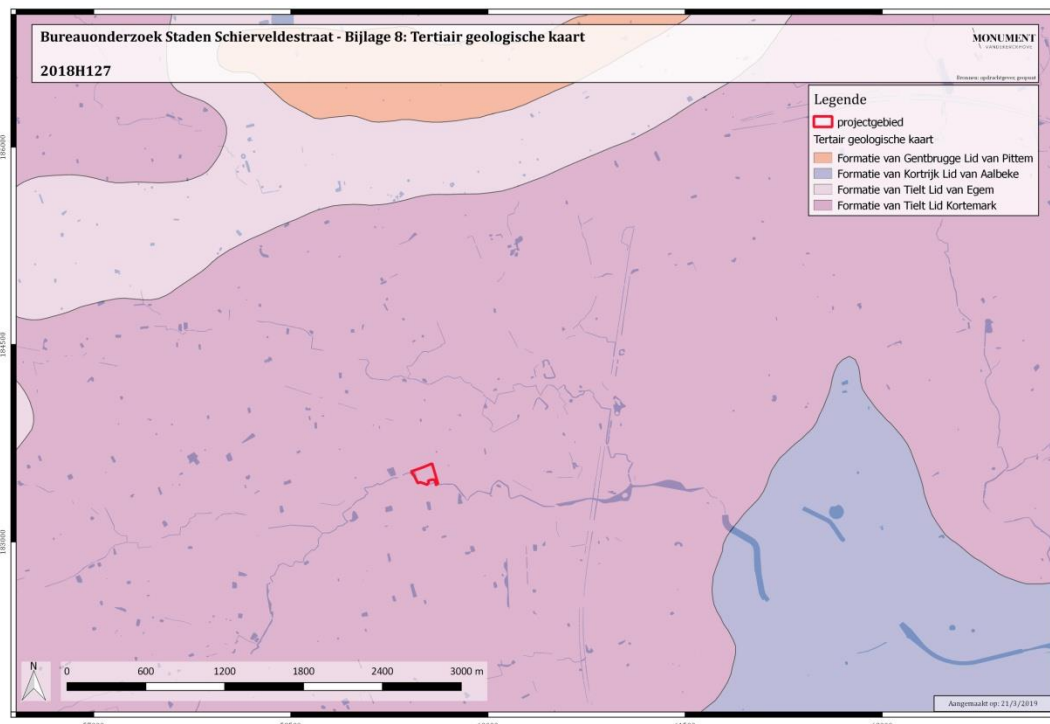
⁷ <http://www.geopunt.be/>

⁸ <http://www.geopunt.be/>

bestaat de quartaire ondergrond uit type 3a. Hier komen fluviatiele afzetting van het weichseliaan (code **FLPw**) voor, al kan deze karteereenheid ontbreken. Hier bovenop komen eolische afzettingen van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen) (code **ELPw**) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (code **HQ**), al kunnen deze karteereenheden ontbreken. De bovenlaag bestaat uit fluviatiele afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (code **FH**).

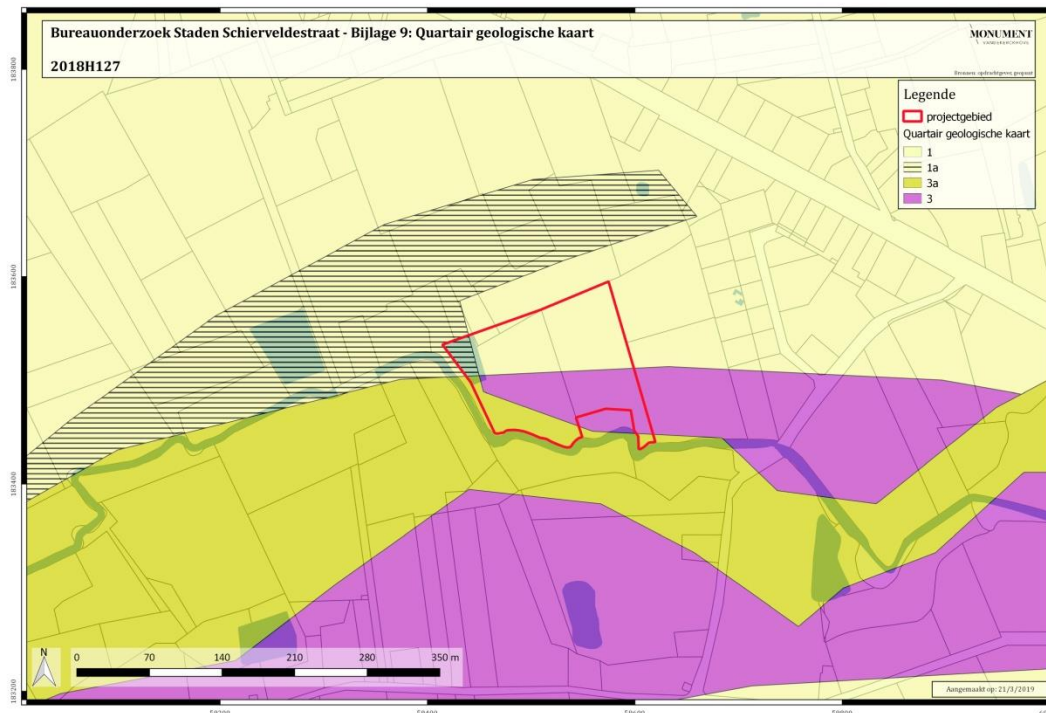
In het noorden van het projectgebied bestaat de quartaire ondergrond uit type 1. Hierkomen eolische afzettingen van het weichseliaan voor (code **ELPw**) met hellingsafzettingen van het quartair (code **HQ**). De dikte van het quartair pakket bedraagt op deze plaats 6m⁹.

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



Figuur 13: Uitsnede uit de tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied, bijlage 8 (bron: geopunt.be)

⁹ <https://www.dov.vlaanderen.be/>



Figuur 14: Uitsnede uit de quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied, bijlage 9 (bron: geopunt.be)

2.1.4. Bodemkundige situering

2.1.4.1. Volgens de bodemkaart

Vrijwel het gehele projectgebied staat op de bodemkaart gekarteerd als een vochtige zandleembodem van het type Pcc of Pdc en natte kleibodems van het type Efp(o) (zie Figuur 15 en bijlage 10).¹⁰

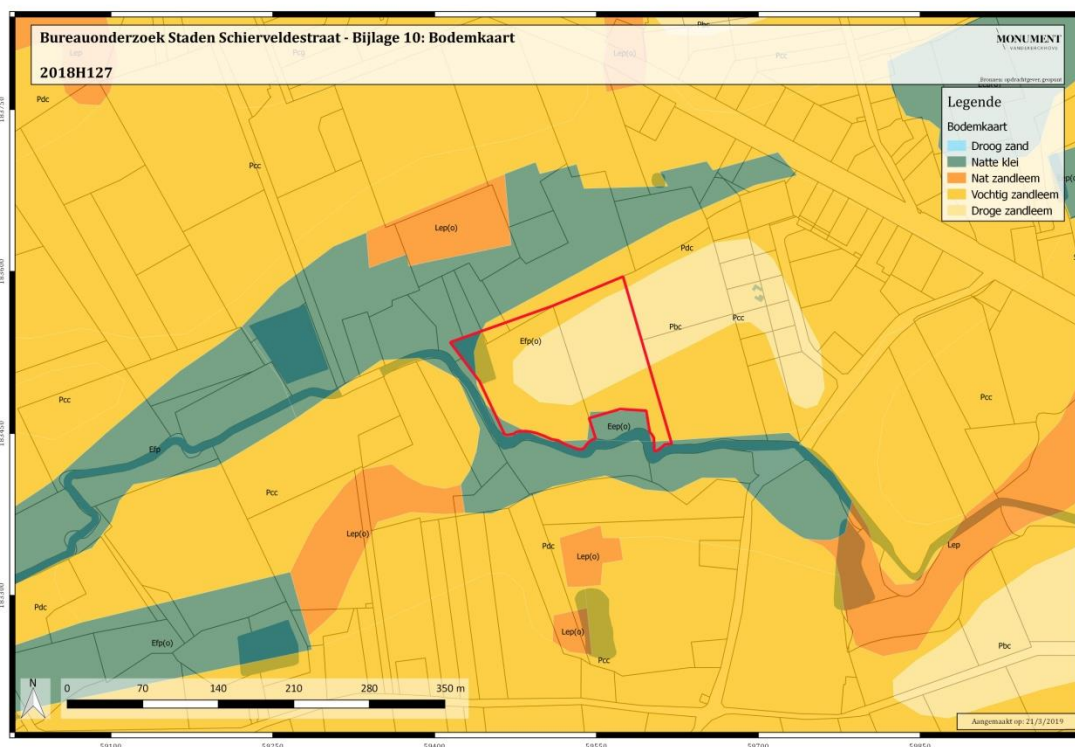
Pcc-bodems zijn matig droge lichte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De bouwvoor is grijsbruin, 25 tot 30cm dik en goed humeus. Bij de gedegradeerde eenheden met verbrokkelde textuur B, werd bij de incultuurname een deel van de uitlogingshorizont met de bouwvoor vermengd tot een homogene goed humeuze Ap, waaronder een bruingele overgangshorizont met een dikte van 20 tot 30cm voorkomt. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 50 en 80cm. Veel Pcc-gronden zijn beïnvloed door de Tertiaire onderliggende formaties die op wisselende diepte een gevarieerd substraat vormen.

Pbc-bodems zijn droge, lichte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze gronden hebben doorgaans een bouwvoor van 20cm tot 30cm dik die

¹⁰ <http://www.geopunt.be/>

(donker)grijsbruin van kleur is en matig humeus. De bouwvoor rust op een bruinachtige, zwak humeuze overgangshorizont van 20cm tot 30cm dik, soms komt hier een uitgelopen horizont voor. De textuur B horizon begint op een diepte van 70cm tot 90cm en meestal gaaf of verbrokkeld van structuur. Roestverschijnselen beginnen tussen 90cm en 120cm. De waterhuishouding is goed in de winter en iets te droog in de zomer.

Efp(o)-bodems zijn zeer sterk, gleyige kleibodems zonder profiel. Deze bodems zijn zeer natte grondwatergronden die gelegen zijn op alluviale kleiige materialen. De bovengrond is meestal verveend humeus en vertoont intensie roestverschijnselen. De reductiehorizont begint ondieper dan 80cm. In de winter staan deze gronden onder water en in de zomer zijn ze nog steeds te nat



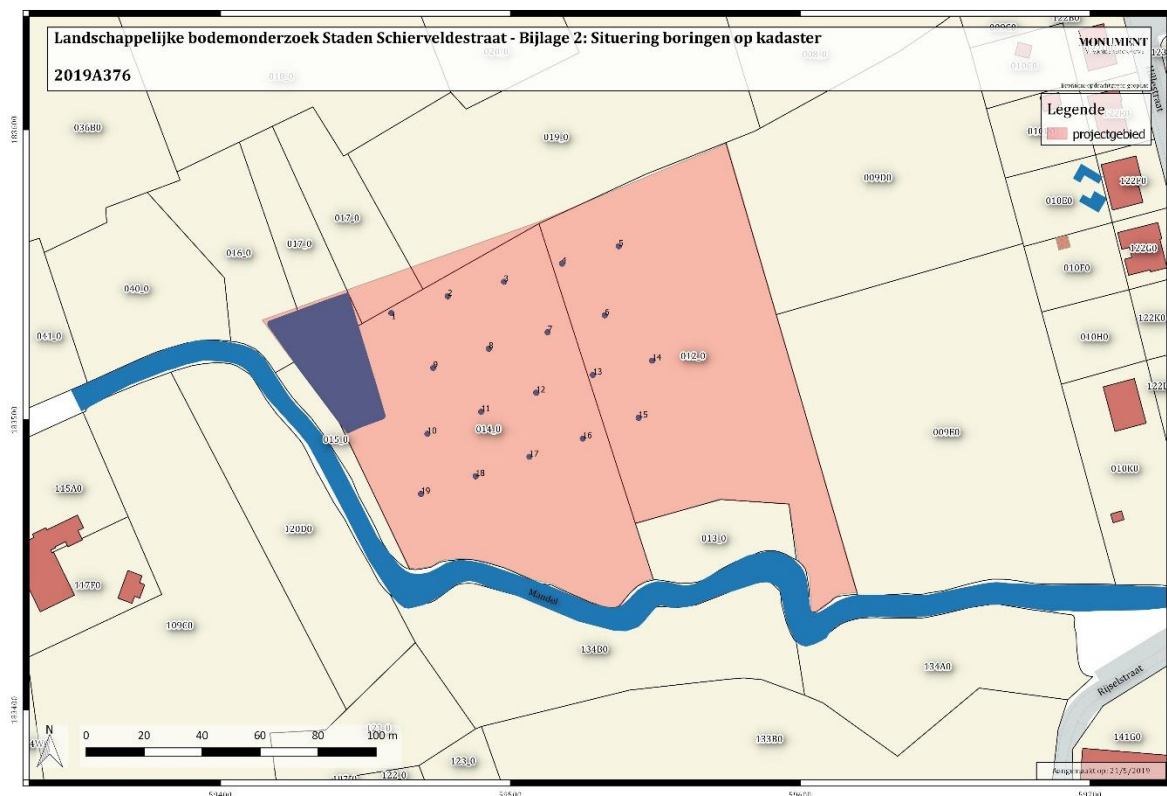
Figuur 15: Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied, bijlage 10 (bron: geopunt.be)

2.1.4.2. Landschappelijke boringen

Landschappelijke boringen werden uitgevoerd door Geosonda NV op 30 april 2019. Alle boorprofielen werden geregistreerd en gefotografeerd. De rapportage gebeurde door aardkundige Pierre Legrand en archeoloog Christof Vanhoutte¹¹. Voor de uitvoering van de

¹¹ Legrand P. & Vanhoutte C., Nota. Verslag van Resultaten Landschappelijk booronderzoek Staden Schierveldestraat (prov. West-Vlaanderen) 2019A376, Monument Vandekerckhove, 2019.

boringen werd gebruik gemaakt van een Geoprobe® met diameter 7 cm. In totaal werden 19 boringen uitgezet en uitgevoerd 5 (Zie figuur 16 en bijlage 2). Alle boringen – met uitzondering van boorpunt 14 – toonden de aanwezigheid van een intacte bodemopbouw aan samengesteld uit een A-, B- en C-horizont. De A-horizont gaat tot een maximale diepte van 0.70 m onder het maaiveld. De horizont heeft een donkerbruine kleur en bestaat uit een matig fijn, matig siltig en matig tot sterk wortelhoudend zand. De daaropvolgende B-horizont gaat tot een maximale diepte van 1.10 m. Verspreid over de site toont zij verschillende graden van ontwikkeling en varieert in dikte van 10 cm tot 50 cm. De onderliggende eenheid betreft moederbodem dat uit een matig graf, matig tot sterk siltig, matig tot sterk gelyhoudend neutraalbruin tot licht roestbruin zand met mogelijk glauconietspikkels bestaat. De sedimenten betreffen continentale fluviatiele afzettingen. Gezien het projectgebied zich in de lagere zones van de Madelvallei bevindt, kan worden aangenomen dat er zich nooit een podzol heeft gevormd of deze verweerd is geraakt. Deze afzettingen dateren van het Holoceen en het Weichseliaan.



Figuur 16: Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van het projectgebied, bijlage 10 (bron: geopunt.be)

2.2. Historische beschrijving

2.2.1. Algemene historische situering¹²

In de geschreven bronnen wordt Staden voor het eerst vermeld in 1175 als 'Stathen'. De eerste kerk van de parochie zou in de 12^{de} of 13^{de} eeuw gebouwd zijn. De voornaamste heerlijkheid was het Hof van Staden of het Hof ter Loo. De heerlijkheid behoorde toe aan Jan van Gistel (tot 1200), daarna tot het midden van de 13^{de} eeuw aan Jan van Moorslede en vanaf het eind van de 13^{de} eeuw tot in 1472 aan de heren van Lichtervelde. Vanaf 1472 behoort het heerlijkheid tot aan de heren van Noyelles die het hof verwierven via een huwelijk.

Op het nieuwe foncier wordt een kasteel gebouwd (ter hoogte van de Stadendreef-Stadenkasteelbeek-Kasteelstraat). De oudste vermelding van het kasteel gaat terug tot in 1546 in een vermelding over het lezen van de kerkdiensten in de kasteelkapel. In 1648 wordt de heerlijkheid verkocht aan Claudius van Carnin. Onder de Franse bezetting verheft Lodewijk XIV de heerlijkheid tot het graafschap van Carnin en Staden (in 1712). Voor het heffen van belastingen was het graafschap van Carnin afhankelijk van de zaal van Ieper en voor rechtspraak van het Brugse Vrije. Het wethuis was gevestigd in de herberg en brouwerij 'Staden Dreve' aan de huidige Ieperstraat, dit is ver verwijderd van de dorpskern (ca. 1,5km ten zuiden van de dorpskern van Staden). Het patronaat van de kerk behoort achtereenvolgens toe aan het bisdom van Doornik (tot 1559), het bisdom Brugge (tot 1801), het bisdom Gent (tot 1834) en dan nadien opnieuw tot het bisdom Brugge.

De godsdienstoorlogen worden in alle hevigheid in en rond de gemeente. In 1566 wordt het kasteel geplunderd, de kerk wordt in brand gestoken en wordt volledig vernield.

Het dorp is voornamelijk gericht op landbouw en handel in boter, konijnen, vlas, suiker en bieten. In de 19^{de} eeuw zijn er een 6-tal windmolens en een 5-tal brouwerijen, 2 huidevetterijen, een blekerij en een weverij in de gemeente. Vanaf de 20^{ste} eeuw is er sprake van de opkomst van de cichorei-asten, dit gebeurt zowel op een hoeve als bij particulieren. In deze eeuw komt eveneens de pendel-en seizoensarbeid op.

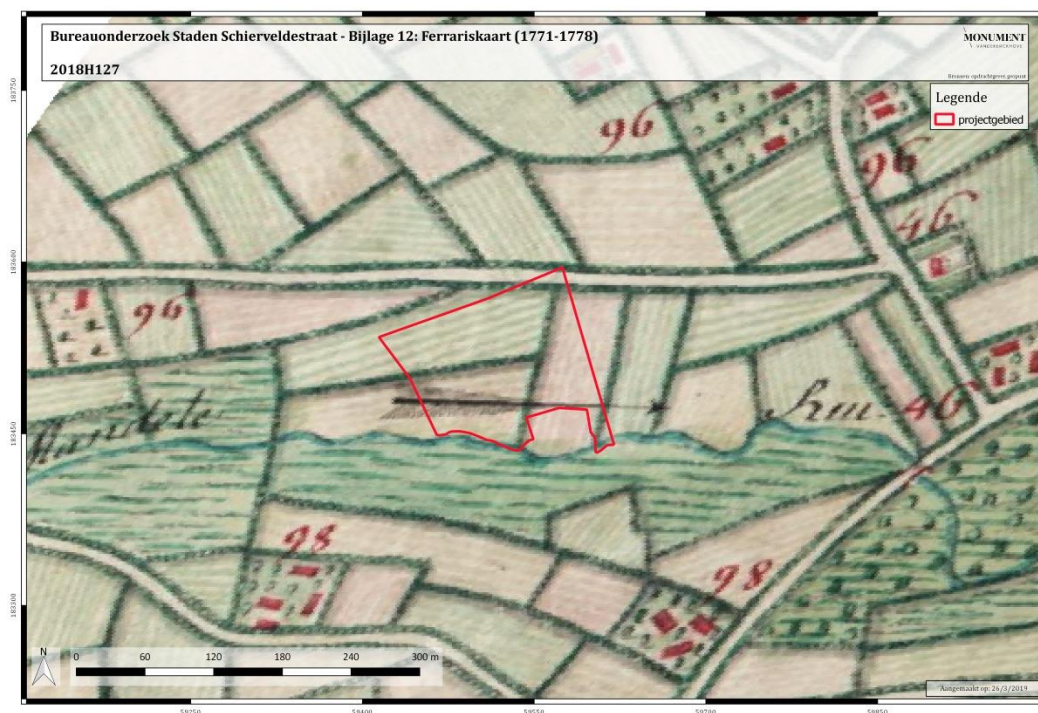
Tijdens de Eerste Wereldoorlog behoort Staden tot de Duitse bezette gebieden wordt de gemeente doorsneden door de *Flandern II Stellung* (ter hoogte van de Soetestraat). Duitse soldaten en officieren nemen hun intrek in huizen in het dorp en het hoofdkwartier wordt in het kasteel opgetrokken. Na de slag om Passendale in juli-november 1917 verschuift het front in oostelijke richting en komt Staden dus ook in de frontzone te liggen. De bevolking vlucht en bijna het volledige dorp wordt vernield.

¹² Tenzij anders vermeld: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121726> (geraadpleegd op 7-3-2019)

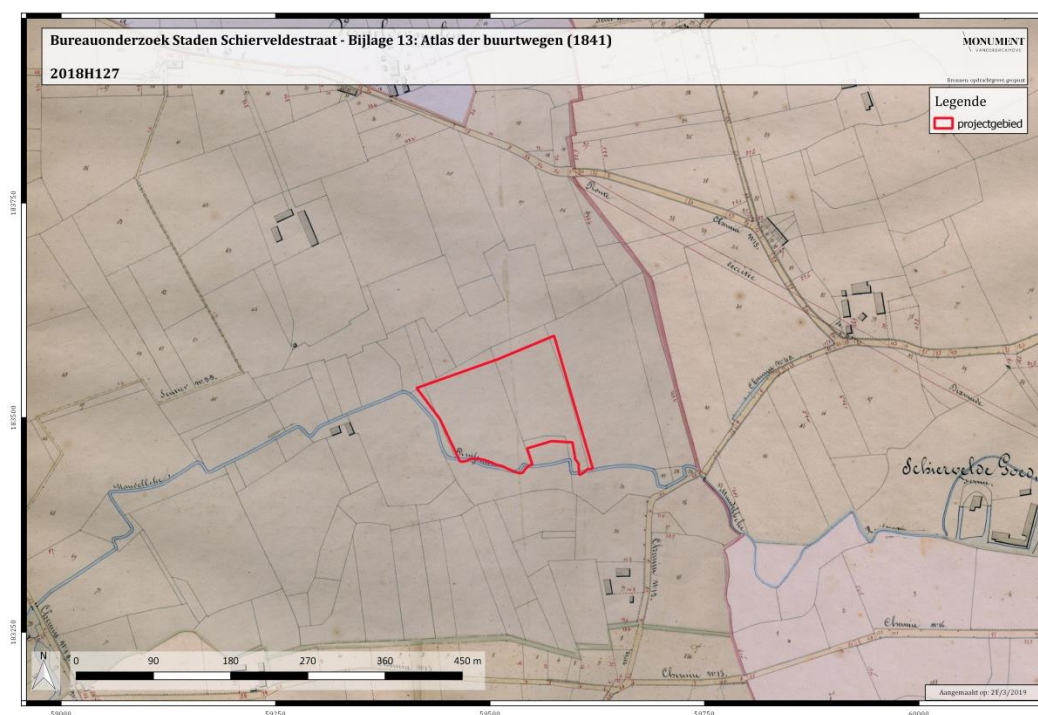
2.2.2. Historische situering projectgebied

Over het onderzoeksgebied zelf is op historisch vlak niet veel geweten. Staden wordt op verschillende historische kaarten afgebeeld, maar de vroegste kaart waaruit relevante informatie kan worden gehaald is de Ferrariskaart (1771-1778; zie Figuur 17 en bijlage 12). Daarop is te zien dat er ter noorden van het projectgebied een weenis gelopen zou hebben. Het projectgebied zelf was verdeeld in percelen en in gebruik als landbouwgrond. Op de volgende historische kaart, de Atals der Buurtwegen (1841, zie Figuur 18 en bijlage 13) is de weenis ten noorden van het projectgebied niet meer te zien. Bewoning in de omgeving van het projectgebied is heel schaars. Op 200m ten oosten van het projectgebied is de omwalde hoeve Schiervelde gelegen. De kaart van Popp (1842-1879, zie Figuur 19 en bijlage 14) en de kaart Vandermaelen (1846-1854, zie Figuur 20 en bijlage 15) tonen een zeer gelijkaardige situatie. Staden is tijdens de Eerste Wereldoorlog gelegen in de frontzone.

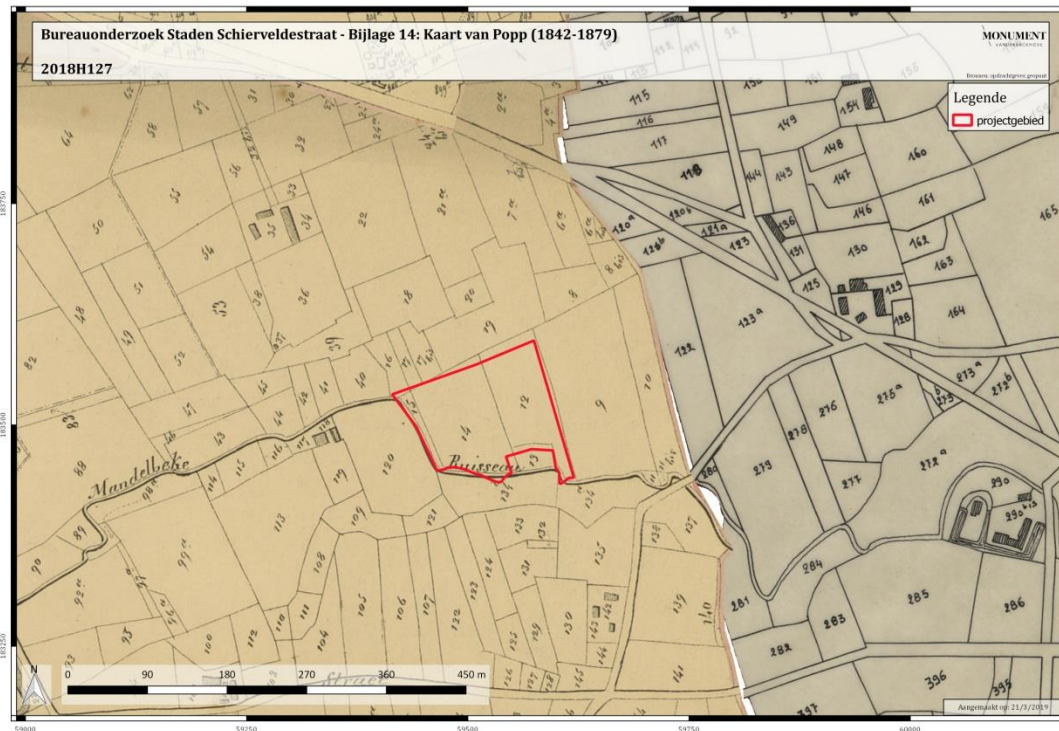
Op de een trenchmap uit 1917 (zie Figuur 21 en bijlage 16) is te zien dat het projectgebied niet gelegen is in een loopgravenzone. Ten westen van loopt een ondergrondse pijpleiding van de Duitse troepen en ten oosten van het projectgebied loopt een spoorlijn. Er zal dus wel wat beweging geweest zijn in de omgeving van het projectgebied tijdens WOI. Een topografische kaart uit 1966 (zie Figuur 22 en bijlage 17) toont dat het projectgebied nog steeds gelegen is in een landelijke omgeving waar de bewoning in de omgeving erg schaars was. Op de luchtfoto's uit 1971 en 1990 is te zien dat er wat bebouwing bijgekomen is langs de Diksmuidsesteenweg te noorden van het projectgebied (zie Figuur 23 en Figuur 24 en bijlage 18 en 19). De luchtfoto van 2018 (zie Figuur 1 en bijlage 20) toont dat het projectgebied nog steeds als akkerland gebruikt wordt. Ten noorden en ten westen van de site zijn er een aantal grote (landbouw)bedrijven bijgekomen. Op de site zelf is het waterbassin al te zien.



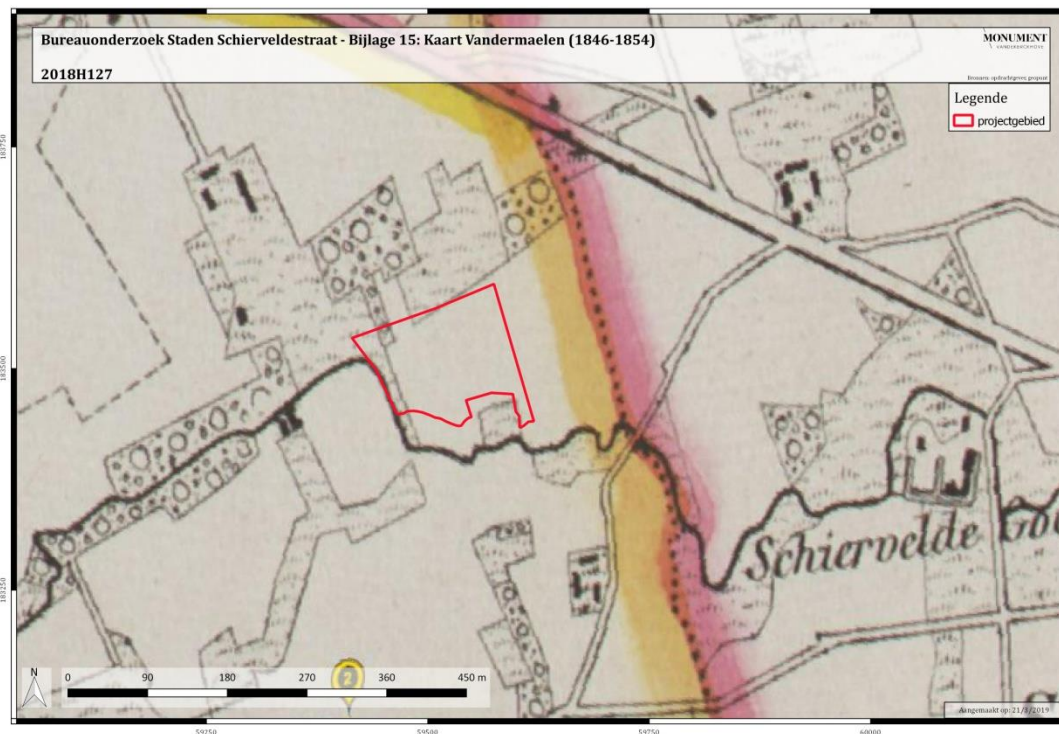
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart van Ferraris met aanduiding van het projectgebied, bijlage 12 (bron: geopunt.be)



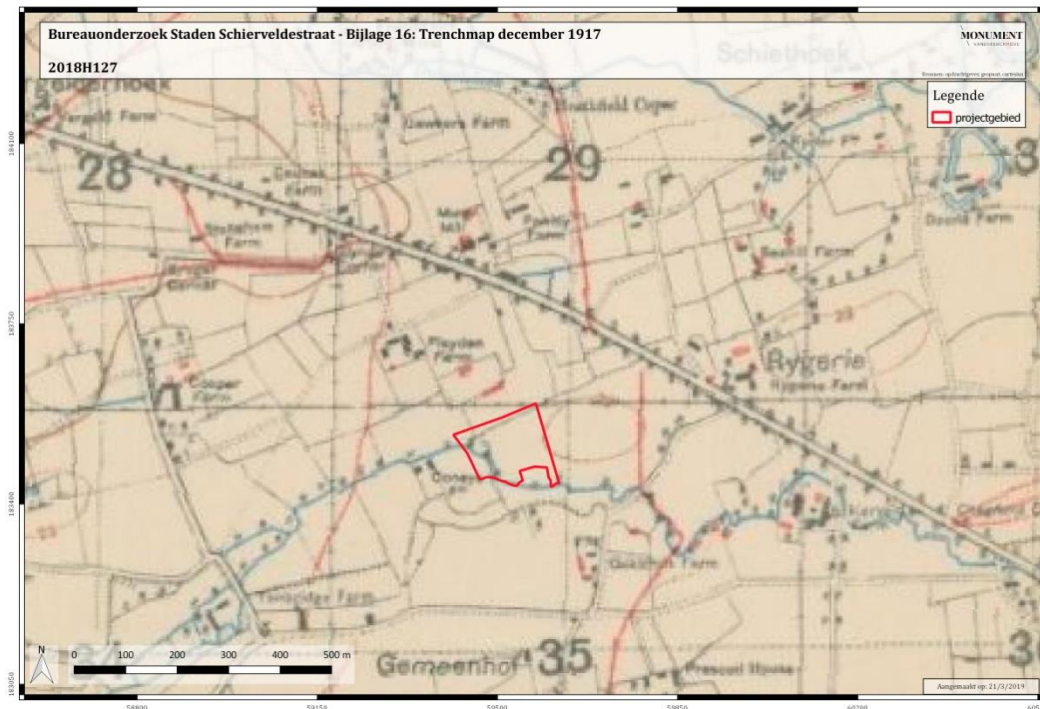
Figuur 18: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied, bijlage 13 (bron: geopunt.be)



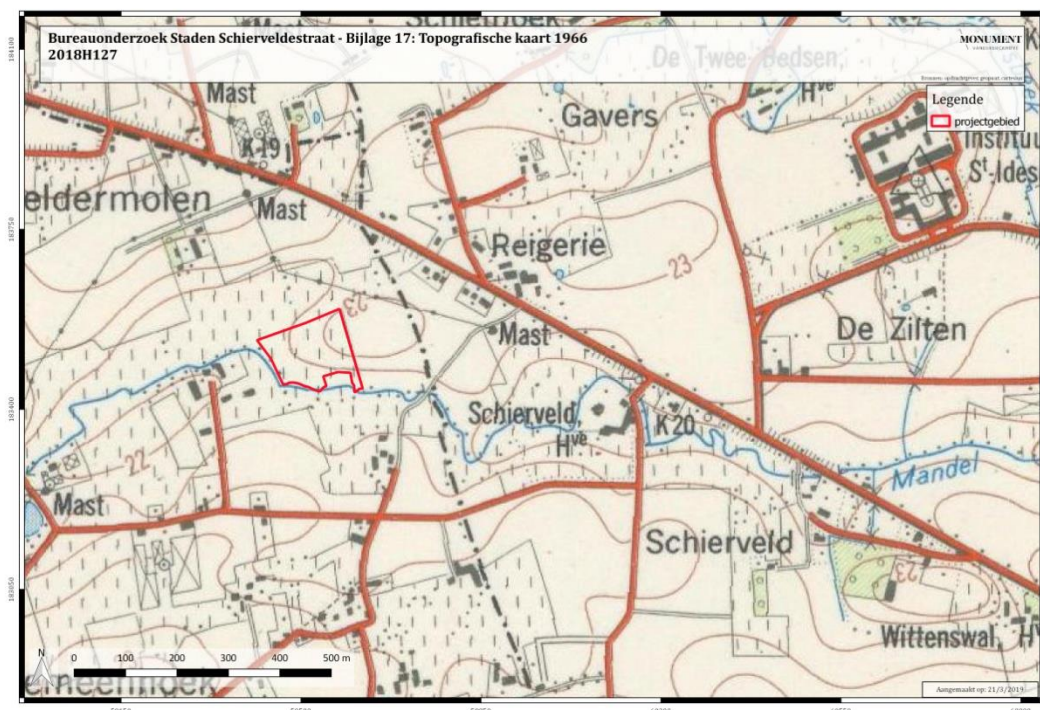
Figuur 19: Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het projectgebied, bijlage 14 (bron: geopunt.be)



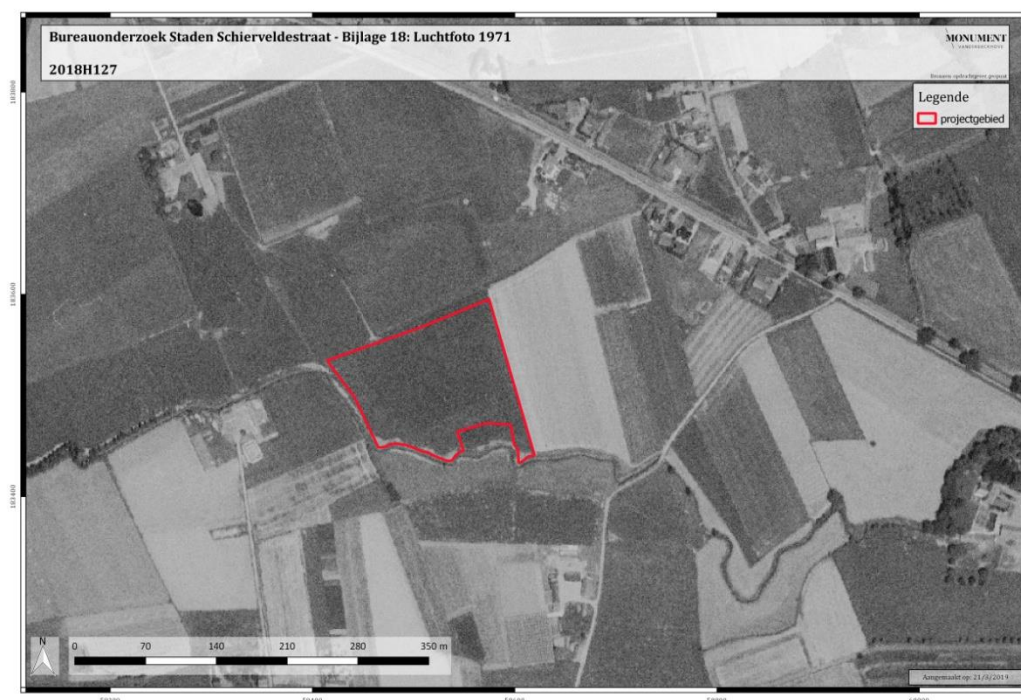
Figuur 20: Uitsnede uit de kaart Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied, bijlage 15 (bron: geopunt.be)



Figuur 21: Uitsnede uit een Trenchmap van 1917 met aanduiding van het projectgebied, bijlage 16 (bron: <https://maps.nls.uk/view/101464870>)



Figuur 22: Uitsnede uit d topografische kaart van 1966 met aanduiding van het projectgebied, bijlage 17 (bron: cartesius.be)



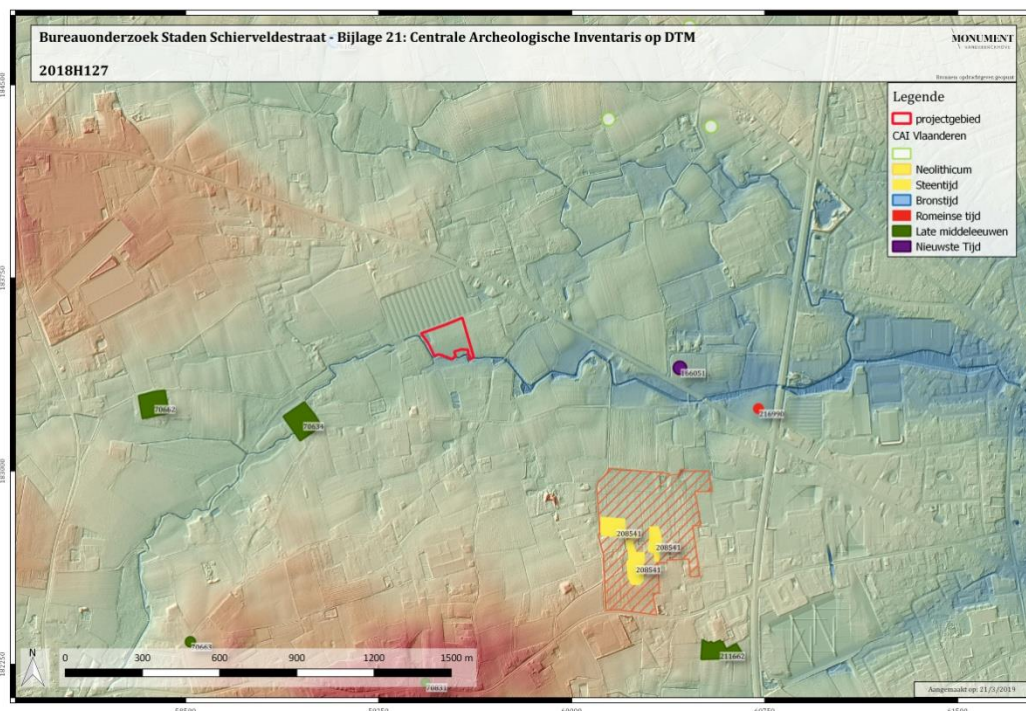
Figuur 23: Uitsnede uit de luchtfoto van 1971 met aanduiding van het projectgebied, bijlage 18 (bron: geopunt.be)



Figuur 24: Uitsnede uit de luchtfoto van 1990 met aanduiding van het projectgebied, bijlage 19 (bron: geopunt.be)

2.3. Archeologisch kader

In en rond Staden zijn er maar een beperkt aantal archeologische gegevens gekend op de CAI¹³. Het gebrek aan archeologische informatie is waarschijnlijk geen weergave van de werkelijke toestand van het bodemarchief, maar eerder het gevolg van de combinatie van een onvolledig aangevulde archeologische inventaris met een laag aantal archeologische onderzoeken. De aanwezig archeologische indicatoren in de buurt worden weergegeven op Figuur 25 (bijlage 21).

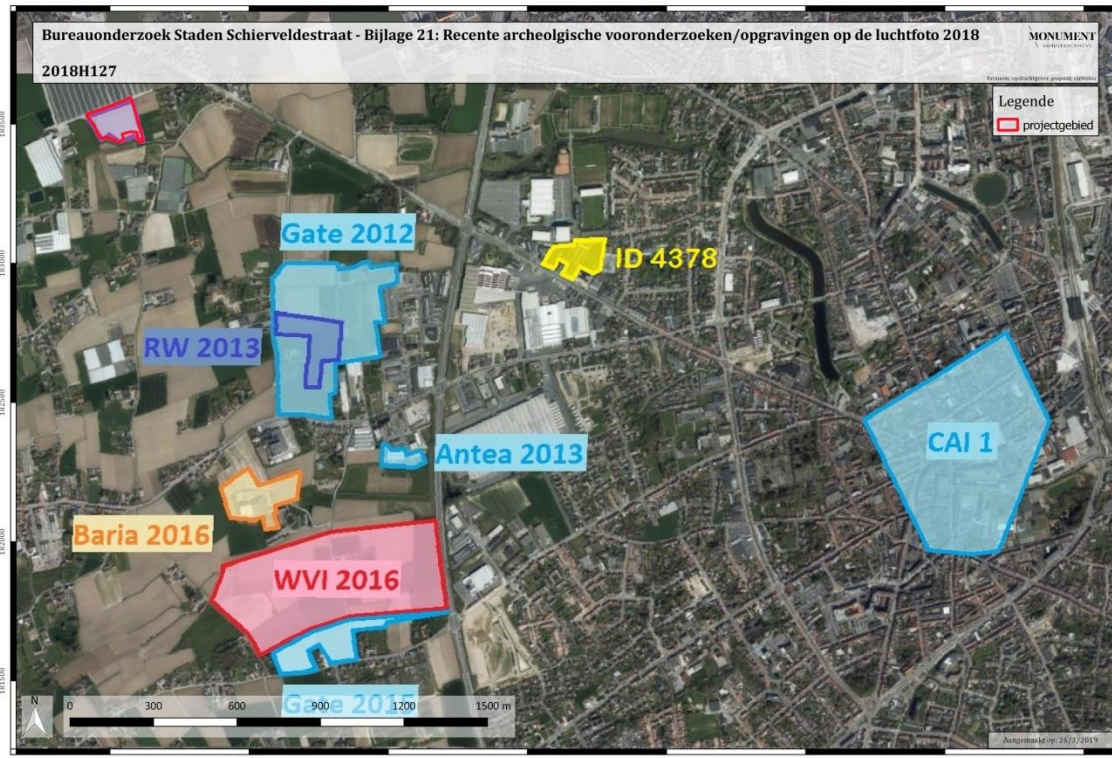


Figuur 25: Uitsnede uit het Digitaal Terreinmodel met aanduiding van het projectgebied en CAI-indicatoren, bijlage 21 (bron: geopunt.be en CAI)

Op ca. 520m ten westen van het projectgebied is de archeologische indicator hoeve Verpoet (**CAI ID 70634**) gelegen. Deze site met walgracht dateert uit de late middeleeuwen en is te zien op de kaart van Popp (zie **Figuur**). Op 1000m ten westen van het projectgebied, in de Braamakkerstraat (**CAI ID 70662**) is een site met walgracht gelegen die ook op de kaart van Popp te zien is. Deze hoeve zou ook dateren uit de late middeleeuwen. Op ca. 785m ten oosten van het projectgebied werd door metaaldetectie een munt van Napoleon III gevonden die dateert uit de 19^{de} eeuw (**CAI ID 166051**).

¹³ Centrale Archeologische Inventaris (cai.onroerendergoed.be)

In de buurt van het projectgebied zijn er verder nog een aantal archeologische gegevens gekend die nog niet opgenomen werden op de CAI. Deze informatie werd verkregen door communicatie met Willem Hanson van RADAR (zie Figuur en bijlage 22).



Figuur 26: Uitsnede uit de luchtfoto van 2018 met aanduiding van recente archeologische vooronderzoeken en opgravingen in de omgeving van het projectgebied, bijlage 22 (bron: geopunt.be en Willem Hanson)

In 2012 werd door Gate bvba een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd over een oppervlakte van 17,5 ha aan de Bietstraat te Roeselare in opdracht van de West-Vlaamse Intercommunale (ca. 655m ten zuidoosten van het projectgebied). Er werden talloze sporen en vondsten uit de middeleeuwen en post-middeleeuwen aangetroffen, evenals verschillende silex artefacten en een 19de eeuwse baksteenoven.

In 2013 werd een opgraving uitgevoerd door Ruben Willaert bvba op ca. 850m ten zuidoosten van het projectgebied, langs de Bietstraat (**CAI ID 208541**). Hier werden twee Romeinse houtskoolmeilers, een driedubbel perceelsysteem (volle middeleeuwen, late middeleeuwen, nieuwe tijd) met verschillende poelen uit de laatmiddeleeuwse fase. Met andere woorden deze site geeft een mooie reconstructie van het landgebruik doorheen de eeuwen. Er werden ook enkele relictten uit WOI aangetroffen.

In 2013 werd door Antea Group een proefsleuvenonderzoek over 1,5 ha aan de Oostnieuwkerksesteenweg te Roeselare uitgevoerd (**CAI ID 211662**). Hier werd een laatmiddeleeuwse kuil en greppel met kookpot uit de 12^{de}-14^{de} eeuw aangetroffen en ook perceelsgrachten die zichtbaar zijn op Popp-kaart en de Atlas der Buurtwegen. Uit de WOI-

periode werden ook enkele restanten (obusinslagen en kogels) gevonden. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Deze site is gelegen op ca. 1400m ten zuidwesten van het projectgebied.

Aan de Veldbosstraat (ca. 1200m ten zuiden van het projectgebied) werd binnen het traject van een archeologienota een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Monument nv. Er werd onder andere een houtskoolmeiler aangetroffen, maar er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Er werd in 2017 een archeologienota geschreven voor een projectgebied langs de Diksmuidsesteenweg 388. Er zal op een deel van het terrein vervolgonderzoek door middel van proefsleuven plaats moeten vinden.

Aan de Groenestraat (ca. 1900m ten zuiden van het projectgebied) werd in 2015 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door GATE bvba. Hier werden een Romeinse houtskoolmeiler, enkele laatmiddeleeuwse greppels en meerdere sporen uit de 19^{de}-20^{ste} eeuw, waaronder een 19^{de} eeuwse baksteenoven en twee waterputten aangetroffen. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.

2.4. Synthese

2.4.1. Verwachtingspatroon

Op basis van het voorgaande assessment kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- Het landschappelijk bodemonderzoek toonde de overwegend goede bewaring aan de bodemopbouw. Deze bestaat – met uitzondering van 1 boorresultaat – uit een opeenvolging van A-, B- en C-horizont. Dit geeft een positieve indicatie naar de bewaring van mogelijk aanwezige archeologische sites. Evenmin mag haar directe nabijheid aan de Mandelrivier en haar ligging in een riviervallei vergeten worden.
- Voor de periodes ouder dan de middeleeuwen is er voor het projectgebied geen enkele indicatie betreffende aan- of afwezigheid van bewoning. Op basis van het verrichte historische onderzoek en de studie van het archeologisch kader toonden de attesteerde de aanwezigheid van verschillende tijdsperiodes, zowel pre- als historisch. Over het algemeen kan een verwachting worden opgesteld voor deze verschillende periodes gaande van de Steentijden tot en met de Nieuwste Tijd. Bij nader onderzoek ligt de nadruk voornamelijk op de Laatmiddeleeuwse periode en de Nieuwe Tijd. Dit onderzoek leverde echter geen aanduiding voor de aanwezigheid van een archeologische site binnen de contouren van het onderzoeksgebied.
- Voor de periode na de late middeleeuwen beschikt men over enig kaartmateriaal dat er op wijst dat dit gebied gedurende de nieuwe tijd en tot de vandaag steeds akkerland betrof. De kans om bewoningssporen aan te treffen uit de nieuwe tijd of later is bijgevolg miniem. De historische kaarten geven evenmin bewijs van bewoning net als de luchtfoto's. Allen attesteren het onbebouwde karakter van het plangebied en haar continue gebruik als landbouwgrond. Tussen 2003 en 2006 verschijnt het waterbassin in de noordwestelijke hoek van het projectgebied. Tot op vandaag blijft het projectgebied onbebouwd.
- Besluitend kan gesteld dat er voor de periodes vroeger dan ca. 1770 (kaart van Ferraris) geen gegevens beschikbaar zijn uit het bureauonderzoek om de aan- of afwezigheid van een site binnen het projectgebied te kunnen bevestigen. De aanwezigheid van een intacte bodemopbouw bestaande uit een A-, B- en C-horizont, de geografische ligging van het projectgebied in de riviervallei van de Mandel en de indeling van het landschap als akkers op de historische kaarten maken echter dat de aanwezigheid van een archeologische site niet onwaarschijnlijk is. De enige manier om concrete informatie in te winnen over de al dan niet aanwezigheid van een archeologische site(s) uit de steentijden, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, is veldonderzoek.

2.4.2. Afweging verder vooronderzoek

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving.

Het uitgevoerde bureauonderzoek kan geen uitsluitel bieden omtrent de eigenlijke bodemopbouw: aangezien de bodem gekarteerd is als overwegend akkerbouw. Dit is een belangrijk factor om in te schatten of er goede bewaring kan zijn van bvb. steentijdsites, wat de eventuele graad van verstoring is en of er al dan niet een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied. Om deze vragen te kunnen beantwoorden, dient in eerste instantie gebruik gemaakt te worden van bijkomend vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, eventueel gevolgd door vooronderzoek(en) met ingreep in de bodem.

De geplande inplanting van de waterbassins zullen voor een bodemverstoring zorgen van maximaal 3.65 m onder het bestaande maaiveld. Of dit een impact heeft op eventueel bewaard archeologisch erfgoed is op basis van het bureauonderzoek niet uit te maken. Het bureauonderzoek kan namelijk de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet staven. Hiervoor dient verder vooronderzoek op het terrein te gebeuren.

Een landschappelijk bodemonderzoek werd reeds uitgevoerd en opgenomen in dit verslag als ook uitvoerig gerapporteerd in een bijkomende nota.

2.4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Onder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem wordt verstaan: landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering. Hieronder worden deze drie technieken besproken en geëvalueerd naar hun relevantie in het kader van dit onderzoek.

2.4.3.1. 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. In dit geval lijkt het opportuun om op dit terrein verspreid een aantal landschappelijke boringen te plaatsen. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden:

- Hoe is de bodemopbouw?
- Is er een plaggendeek aanwezig en wat is de dikte ervan?

- Is er onder het plaggendek een afgedekte podzolbodem aanwezig? Dit kan van belang zijn voor inschatten of er enig potentieel is op de aanwezigheid van een steentijdsite binnen het projectgebied.
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
- Wat was de impact in de bodem van de bestaande bebouwing?

Er wordt geadviseerd om dit booronderzoek uit te voeren om bovenstaande vraagstellingen (bodempopbouw, verstoringsgraad, aan- of afwezigheid podzolbodem) te kunnen beantwoorden. Dit advies werd reeds uitgevoerd en de resultaten reeds in dit verslag opgenomen als ook uitvoering beschreven in een bijhorende nota.

2.4.3.2. 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.

Dit type onderzoek wordt voor deze site echter niet weerhouden. Hoewel mogelijk en niet schadelijk, is dit onderzoek niet noodzakelijk en niet optimaal bruikbaar om de huidige vraagstellingen te kunnen beantwoorden. Het is bijvoorbeeld met dit onderzoek niet mogelijk om de eventuele aanwezigheid van een podzolbodem binnen het projectgebied te detecteren.

2.4.3.3. Veldkartering

Veldkartering heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door middel van een visuele inspectie van het terrein. Aangezien er sprake is van een dikke antropogene A-horizont, oftewel een plaggendek, zullen zich in deze ploeglaag enkel losse artefacten bevinden die van elders via bemesting zijn aangebracht en dus geen indicatie geven voor bewoning op het terrein zelf. Bijgevolg is deze techniek wel mogelijk maar niet nuttig en noodzakelijk.

2.4.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.4.4.1. Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Deze methode is vooral nuttig om steentijdsites te detecteren aangezien dergelijke sites quasi steeds enkel bestaan uit een losse vondstenspreiding van voornamelijk lithisch

materiaal. Grondsporen, zeker voor de vroege prehistorie, komen zelden of nooit voor waardoor een proefsleuvenonderzoek hier geen betrouwbare optie is.

Dit verkennend archeologisch booronderzoek dient enkel uitgevoerd indien de landschappelijke boringen aantonen dat er bodemkundig gezien potentieel is op de aanwezigheid van steentijd (door de aanwezigheid van een begraven bodem).

Indien dit verkennend archeologisch booronderzoek effectief zones kan aantonen die mogelijk wijzen op een steentijdsite, dan dient dit verder onderzocht te worden. Indien het relatief grote zones betreft kan geopteerd worden voor een verdichting van het boorgrid (= waarderend archeologisch booronderzoek). Bij relatief kleine zones is het zinvoller om te werken met proefputten in functie van een steentijd artefactensite van 1m². Aantal en grid zijn te bepalen in functie van de resultaten uit het booronderzoek.

Na afloop van deze verschillende prospectiefasen wordt op basis van de resultaten advies gegeven over eventueel verder onderzoek van de steentijdlocaties.

2.4.4.2. 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 Daarnaast is er ook direct een duidelijk zicht op de bodemopbouw en kan, indien nodig, alsnog bijkomend steentijdonderzoek uitgevoerd worden.

Er wordt geadviseerd om die zones binnen het projectgebied, waar de landschappelijke boringen aantonen dat het bodemprofiel volledig is bewaard én die bedreigd worden door de geplande werken, verder te onderzoeken aan de hand van proefsleuven. De periodes vanaf ca. het neolithicum kenmerken zich namelijk door de aanwezigheid van grondsporen die optimaal worden gedetecteerd met deze prospectiemethode.

2.4.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

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

¹⁴ HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. en ERVYNCK A. juli 2016, p. 55.

Er zijn geen archeologische gegevens gekend over de site zelf. De gekende historische gegevens worden besproken in hoofdstuk 2.2.

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

De enige indicatie dat de bodem mogelijk (deels) verstoord is, is de aanwezigheid van het waterbassin op het projectgebied. Deze blijft bij de geplande werken echter behouden. Gedurende haar gekarteerde geschiedenis lijkt het onderzoeksgebied steeds als landbouwgrond in gebruik te zijn genomen. Deze continue bewerking kan een zekere mate aan bodemverstoring met zich hebben meegebracht. .

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

Het terrein staat gekarteerd als weinig erosiegevoelig. Het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek toonde de overwegend goede bewaring aan van het bodemarchief en een bodemopbouw bestaande uit een A-, B- en C-horizont die de bewaring van het archeologisch niveau ten goede komt.

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

Voor de inplanting van twee waterbassins zullen binnen een bepaalde sector van het onderzoeksgebied maximale uitgravingen tot 3.65 m vereist zijn. Deze zullen ongetwijfeld een impact op de bodem hebben. Een deel van het terrein zal echter als groenzone ingericht en andere zones blijven onveranderd. Gezien de landschappelijke boringen de aanwezigheid van een B-horizont van maximaal 1.1 m diepte heeft gedetecteerd, zullen de werken een impact hebben op het bodemarchief en het mogelijk archeologisch potentieel..

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

Op basis van enkel het bureauonderzoek kunnen deze vragen niet beantwoord worden.

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

Het is duidelijk dat de vooropgestelde onderzoeksvragen enkel en alleen op basis van het bureauonderzoek niet kunnen worden beantwoord. De hoogstwaarschijnlijke aan- of afwezigheid van een archeologische site kan namelijk niet afdoende worden

gestaafd waardoor ook geen gemotiveerde uitspraak mogelijk is omtrent de verder te nemen maatregelen. Bijgevolg is het noodzakelijk bijkomende onderzoeksfases voor te stellen. Zoals hierboven geëvalueerd wordt voorgesteld om over te gaan tot een landschappelijk booronderzoek dat een licht moet werpen op de gaafheid van de bodem, de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van een podzolbodem. Dit laatste is van belang voor de eventuele aanwezigheid van steentijdsites.

Indien de resultaten van dit landschappelijk booronderzoek de aanwezigheid van een podzolbodem bevestigen, dient de mogelijke aanwezigheid van steentijdsites te worden gecontroleerd aan de hand van een verkennend archeologisch booronderzoek dat, indien positief, wordt aangevuld met een waarderend archeologisch booronderzoek of proefputten in functie van artefacten steentijdsites. Het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek toonde een goede bewaring aan van de bodemopbouw die bestaat uit een A-, B-, C-horizont. Hoewel een podzolbodem niet werd teruggevonden, moet de ligging van de site – langsheen de oever van een meanderende rivier – indachtig worden gehouden.

Na deze onderzoeken, die zich toespitsen op de bewaring van de bodem en het al dan niet aanwezig zijn van een steentijdsite, dient het projectgebied nog onderzocht te worden via proefsleuven indien de landschappelijke boringen de aanwezigheid aantonen van een archeologisch niveau binnen de perimeter van de geplande uitgravingen (tot 3.65 m diep).

De modaliteiten van de voorgestelde onderzoeksmethoden worden besproken in het programma van maatregelen. De vraagstellingen per onderzoeksmethode worden eveneens behandeld in het programma van maatregelen. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord. Zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, dient men over te gaan op de volgende onderzoeksmethode zoals hierboven besproken.

3. Samenvatting

Het projectgebied situeert zich ten noorden van de dorpskern en grenst ten noorden aan percelen gelegen langs de Diksmuidsesteenweg en ten zuiden aan de rivier de Mandel. De bodemgebruikskaart duidt het gebied grotendeels aan als akkerbouw en in het zuidoosten een deel als andere bebouwing. Het plangebied is gelegen in de Mandelvallei en kent een hoogte van ongeveer 22 m TAW met binnen haar contouren slechts verwaarloosbare reliëfverschillen. Ook de potentiële bodemerrosie wordt gekarteerd als verwaarloosbaar. De bodemtypekaart kent het gebied verschillende bodemtypes toe: namelijk een vochtige zandleembodem van het type Pcc of Pdc en natte kleibodems van het type Efp(o). Het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek toonde een overwegend bewaarde bodemopbouw aan bestaande uit een A-, B- en C-horizont. Hoewel een podzolbodem niet werd teruggevonden kan deze bodemopbouw goede bewaringscondities aanbieden voor archeologische resten.

Op het projectgebied zelf is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Historische kaarten uit de 18^{de} en de 19^{de} eeuw tonen het projectgebied als akker- en/of weiland. Het gebied blijft deze functie doorheen de 20^{ste} en tot vandaag behouden. In de noordwestelijke hoek werd echter een waterbassin aangelegd. De rest van het projectgebied is onbebouwd en dus beschikbaar voor archeologisch onderzoek.

Het terrein zal voor een deel ontwikkeld worden door de aanleg van twee waterbassins en een groenzone. Het grootste deel van het terrein zal echter haar functie als akkerland behouden. Voor de aanleg van de waterbassins zullen maximale uitgravingen van 3.65 m nodig zijn. Tevens zal voor de inplanting van het grootste bekken een ophoging van maximaal 1.5m gebeuren waarbij men van de afgegraven grond gebruik zal maken. Voor de aanleg van de groenzones voorziet men geen afgraving. Mogelijk enkel nivellering door een minimale ophoging. De vereiste uitgravingen zullen echter wel een impact hebben op het bodemarchief en het potentieel aanwezige archeologisch bodemarchief mogelijk vernietigen.

Een landschappelijk bodemonderzoek werd reeds op 30 april 2019 uitgevoerd. De resultaten wezen op een intacte bodemopbouw binnen de contouren van het onderzoeksgebied. De resultaten toonden de aanwezigheid van een intacte bodemopbouw bestaande uit de opeenvolging van een A-, B- en C-horizont – met uitzondering van 1 boorpunt. De graad van bewaring varieert over het gehele projectgebied. Al deze elementen samen maken dat het projectgebied een zekere archeologische waarde kan hebben en dat de gegevens van een archeologisch onderzoek kunnen leiden tot een kennisvermeerdering over de al dan niet aanwezige menselijke activiteiten op het terrein en de omliggende gebieden in het verleden. Om het archeologisch potentieel te kunnen inschatten, wordt voorgesteld om een aantal vooronderzoeken zonder en met ingreep in de bodem uit te voeren. Een volgende stap om de aan- of afwezigheid van een archeologische site te staven of om een programma van maatregelen voor behoud *in situ* of een opgraving op te stellen, bestaat uit de opvolging van

het landschappelijk bodemonderzoek door een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van archeologische boringen en proefsleuven.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. Literatuur

- HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar de optimale strategie, *Onderzoeksrapporten Onroerend Erfgoed* 48.
- LEGRAND P. & VANHOUTTE C., *Nota. Verslag van Resultaten Landschappelijk booronderzoek Staden Schierveldestraat (prov. West-Vlaanderen) 2019A376*, Monument Vandekerckhove, 2019.

4.2. Internetbronnen

- <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>
- <http://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <http://www.cartesius.be/CartesiumPortal/>
- <http://www.geopunt.be/>
- <http://www.ngi.be/topomapviewer/>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>