2020-029

Archeologienota Staden Schierveldestraat 14

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

26-5-2020

Titel: Archeologienota Staden Schierveldestraat 14

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: 2020B59

Intern projectnummer: 2020.029

Locatiegegevens: West-Vlaanderen, Staden, Schierveldestraat 14

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 59132,55 en Y: 183038,65; X: 59480,28 en Y: 183203,56

Oppervlakte plangebied: ca. 17.385m²

Oppervlakte geplande werken: ca. 8.800m²

Kadastergegevens: Staden, afdeling 2/Oostnieuwkerke, sectie B, percelen 186V (partim) en 186W (zie figuur 14)

Topografische kaart: zie figuur 12 en 13

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien Fonteyn (assistent-archeoloog) en Floor Vanneste (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Moerbeke-Waas, 22/05/2020

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

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. GEPLANDE WERKEN 9
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING 13
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING 13
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING 16
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING 18
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING 19
2.4. HISTORISCHE SITUERING 22
2.4.1. ALGEMEEN 22
2.4.2. PLANGEBIED 23
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING 32

3. SYNTHESE 34

3.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON 34
3.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK 36
3.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM 37
3.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM 38
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 39

4. SAMENVATTING 42

5. BIBLIOGRAFIE 45

6. BIJLAGES 46

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen te Staden Schierveldestraat 14, waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt en de geplande bodemingrepen een oppervlakte van 1000m² of meer beslaan, 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 diens 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 Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.[1] Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt[2], de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius[3], een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.[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://cai.onroerenderfgoed.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 afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

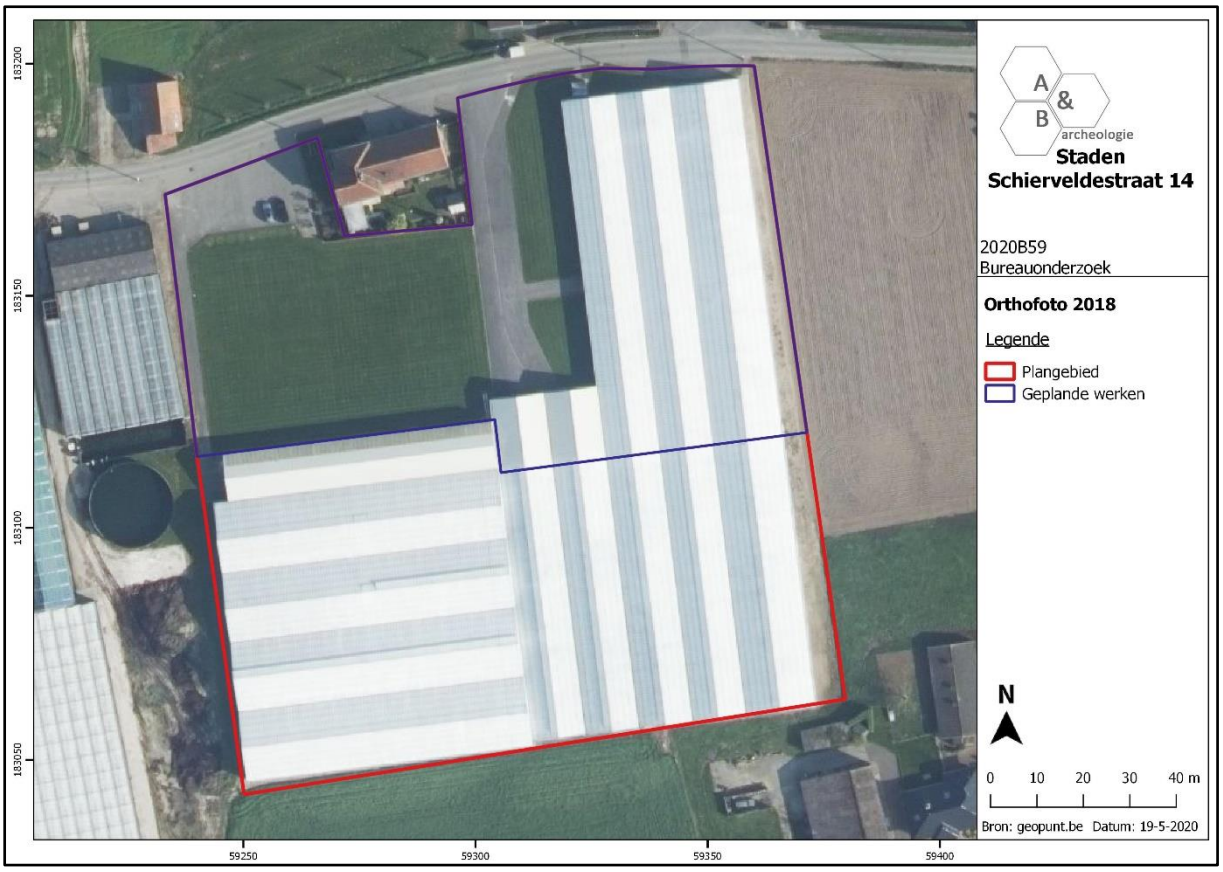
1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject. Bijkomend archiefonderzoek werd niet opportuun geacht.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het volledige plangebied heeft een oppervlakte van ca. 17.385m² en is gelegen ten zuiden van de Schierveldestraat, ter hoogte van huisnummer 3. Het terrein omvat grasland, serres en verhardingen behorende tot het tuinbouwbedrijf Gediflora. Het woonhuis met nummer 3 wordt omsloten door het plangebied maar maakt er zelf geen deel van uit. De geplande werken strekken zich louter uit over het noordelijke deel van het terrein (ca. 8.800m²). Het westelijke deel van deze zone is momenteel in gebruik als grasland waarbinnen enkele verhardingen (ca. 1.340m²) aanwezig zijn in de vorm van een parking (in het noordwesten) en een weg/oprit naar de bestaande serregebouwen. Ook langs de westelijke grens van het plangebied is een verharding aanwezig. Het oostelijke deel is bebouwd met serregebouwen (ca. 3.360m²). Ook in de zuidelijke helft van het plangebied zijn serres (ca. 7.950m²) aanwezig. Deze blijven echter ongewijzigd bij de geplande werken.



Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).

Figuur 2 Zicht op de oostelijke strook van het plangebied vanop de Schierveldestraat (bron: https://www.google.com/maps).

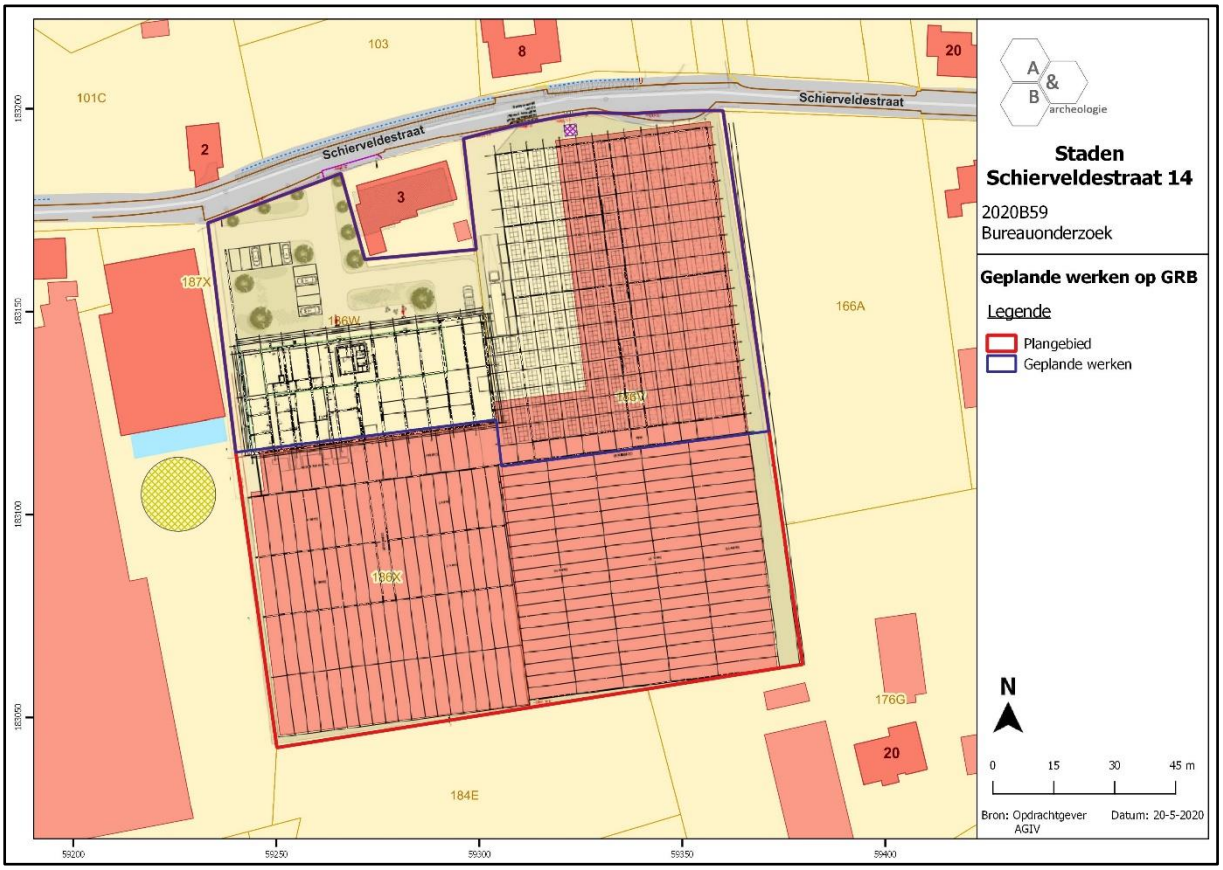
Figuur 3 Zicht op het westelijke gedeelte van het plangebied vanop de Schierveldestraat (bron: https://www.google.com/maps).

2.2. Geplande werken

Het ontwerpplan is te vinden in de bijlage, een uitsnede wordt hieronder weergegeven.

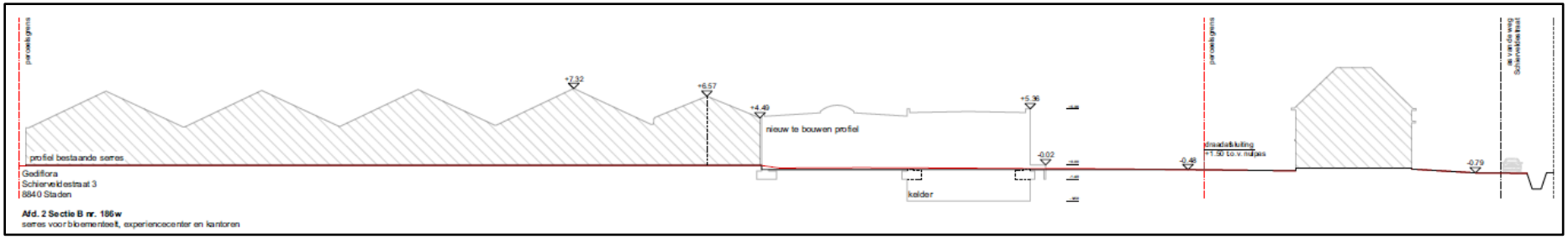
De geplande werken omvatten louter het noordelijke deel van het plangebied. In eerste instantie zal hier de sloop van de bestaande serres en verhardingen plaatsvinden. Vervolgens plant de initiatiefnemer de bouw van een nieuw en groter serregebouw (ca. 4.325m²) langsheen de oostelijke zijde. In het zuidwesten van het nieuwe serregebouw wordt een laad- en loskade met helling (-1,20m onder de nulpas), toegankelijk via een verharding vanop de Schierveldestraat, voorzien. De nieuwe serre wordt ook in het noorden en oosten omgeven door verhardingen. In de westelijke zone zal eveneens een nieuw gebouw (ca. 1.560m²) met koelcel, klimaatruimtes, laboratoria, bergingen, kantoorruimtes etc. worden gebouwd. Hiertoe zal een kunstmatig niveauverschil van ca. 47,5cm worden gecreëerd ten opzichte van de oostelijke serre. Een deel van dit gebouw zal worden onderkelderd (ca. 530m²) tot op ca. -3,50m onder het nulniveau. Ten noorden wordt een nieuwe parking met groenzone voorzien. De zuidelijke serregebouwen blijven ongewijzigd.

Er zullen dus aanzienlijke bodemingrepen plaatshebben in het noordelijke deel van het plangebied (ca. 8.800m²): de sloop van de bestaande serres en verhardingen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen, funderingswerken, het uitgraven van de laad- en loskade, de aanleg van de verhardingen, het optrekken van de nieuwe gebouwen en de aanleg van de groenzone met parking. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

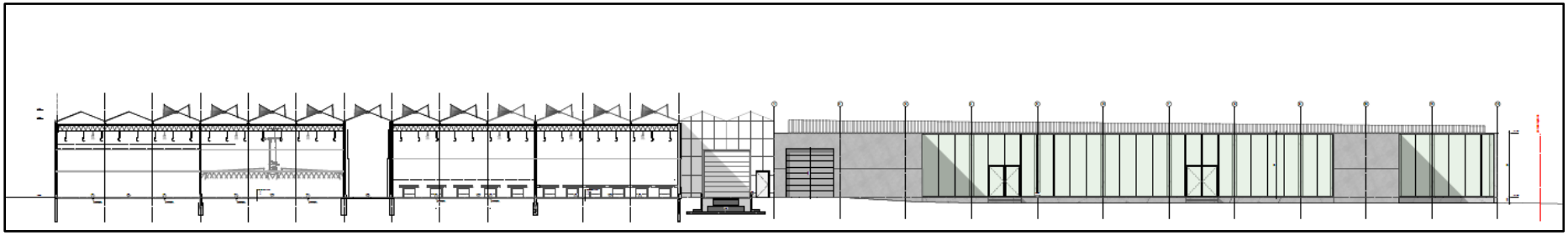


Figuur 4 Projectie van het ontwerpplan op het kadaster (bron: initiatiefnemer; geopunt.be).

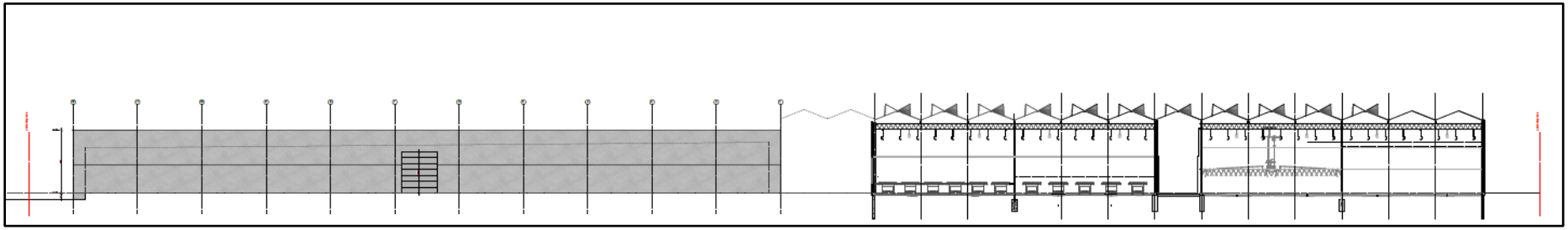
Figuur 5 Ontwerpplan gelijkvloers (bron: initiatiefnemer).



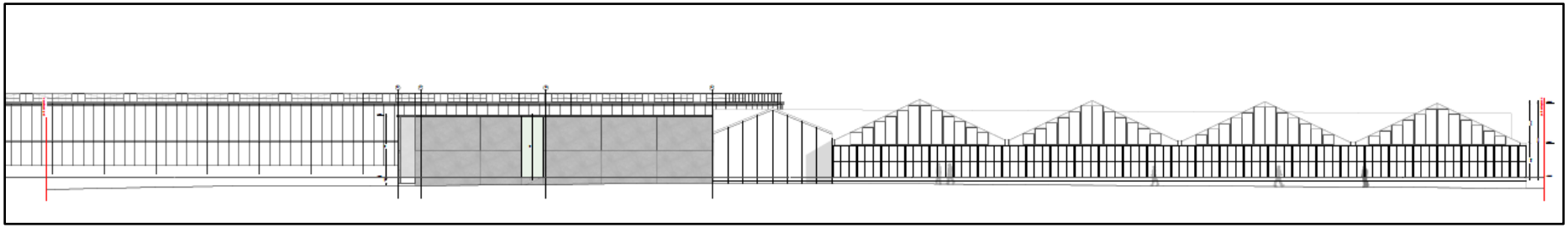
Figuur 6 Terreinprofiel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer).



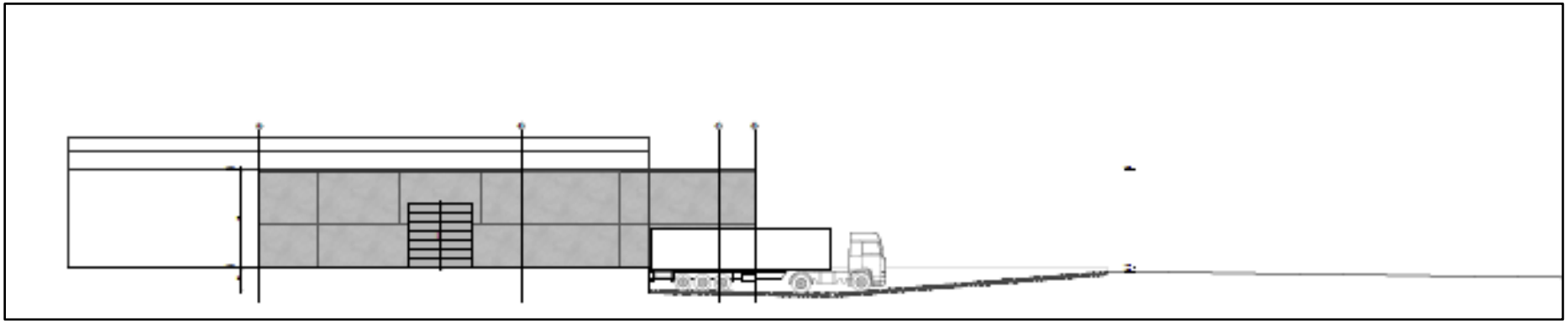
Figuur 7 Noordgevel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer).



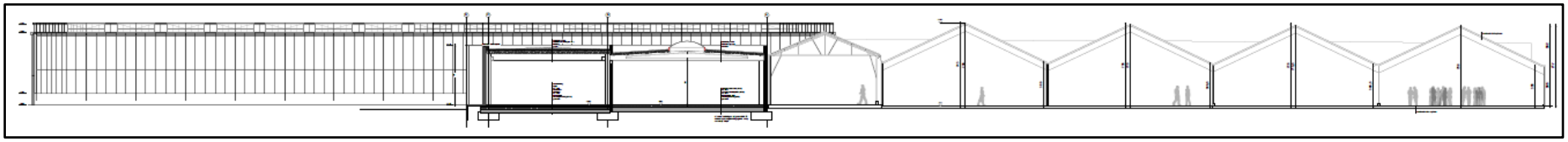
Figuur 8 Oostgevel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer).



Figuur 9 Westgevel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer).



Figuur 10 Ontwerp van de laad- en loskade (bron: initiatiefnemer).



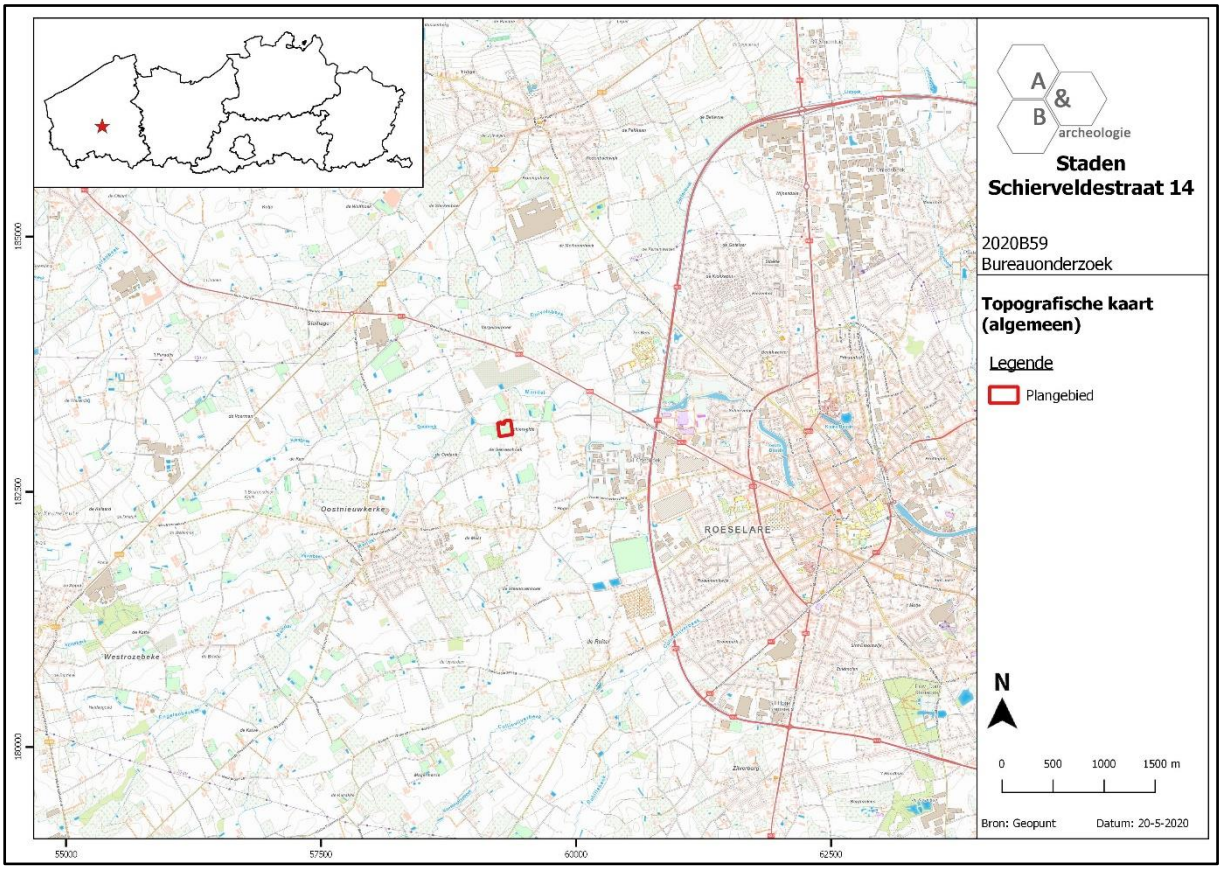
Figuur 11 Snede van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer).

2.3. Landschappelijke ligging

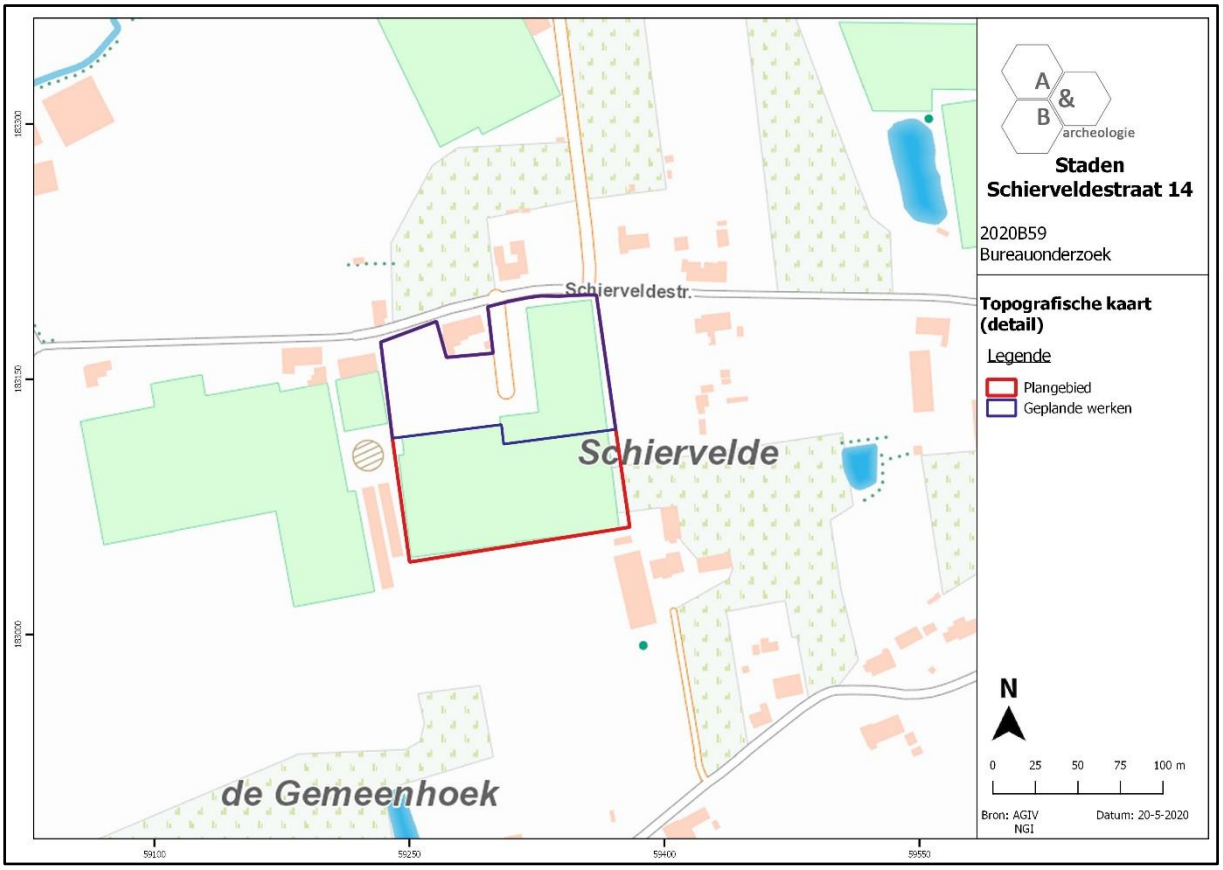
2.3.1. Topografische situering

Staden bevindt zich centraal in de provincie West-Vlaanderen. De fusiegemeente bestaat uit de deelgemeenten Staden, Oostnieuwkerke in het oosten, Westrozebeke in het zuiden en Vijfwegen in het westen. Het plangebied bevindt zich binnen de deelgemeente Oostnieuwkerke. Staden grenst in het noorden aan Zarren (Kortemark) en Handzame (Kortemark), in het noordoosten aan Hooglede, in het oosten aan Roeselare, in het zuiden aan Passendale (Zonnebeke), in het zuidwesten aan Poelkapelle (Langemark-Poelkapelle) en in het westen aan Houthulst. Staden wordt doorsneden door de N36a van Ronse naar Zarren, die in het noorden van Oostnieuwkerke de grens vormt met Hooglede, en door de N313 tussen Ieper en Gits. De Mandel stroomt doorheen de deelgemeente Oostnieuwkerke, op ca. 300m ten noorden en ten westen van het plangebied. De Duivelsbeek vloeit op ca. 1,1km ten noorden van het plangebied. Het plangebied bevindt zich op ca. 1,8km ten noordoosten van het dorpscentrum van Oostnieuwkerke en op ca. 5km ten zuidoosten van het centrum van de hoofdgemeente, Staden. De directe omgeving van het plangebied heeft nog een relatief landelijk karakter, waarbinnen echter grote (tuinbouw-)bedrijven voorkomen. Het plangebied zelf grenst in het noorden aan de Schierveldestraat en wordt in het oosten, zuiden en westen omsloten door landbouwgronden, serregebouwen en woningen.

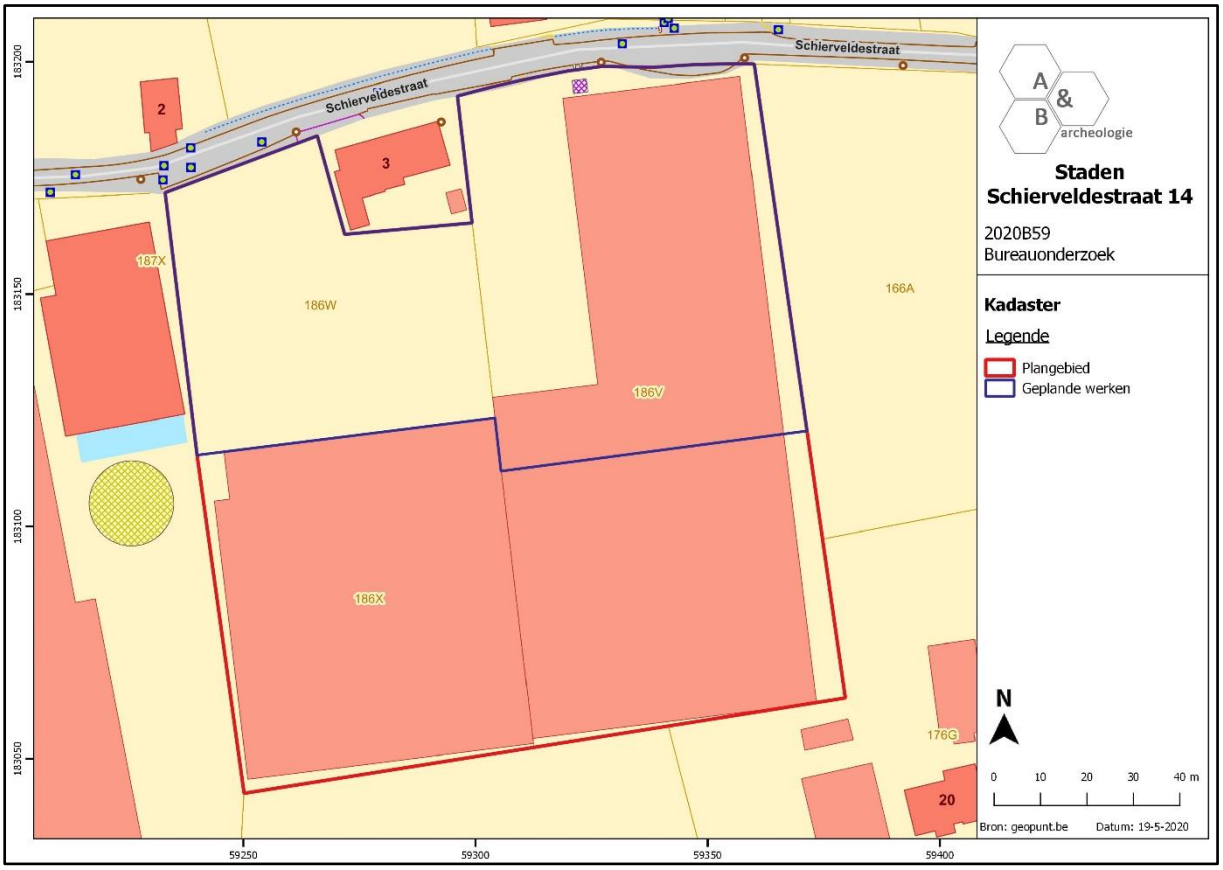
Op de bodemgebruikskaart van 2001 staat de zone van de geplande werken grotendeels gekarteerd als ‘andere bebouwing’ Dit type geeft aan dat het grootste deel van het terrein bedekt wordt door structuren zoals gebouwen, wegen en artificiële oppervlakten waarbij ook groene oppervlakten en open bodems kunnen voorkomen. 30 tot 80% van de oppervlakte is echter verhard. Langs de oostelijke zijde wordt echter ‘akkerbouw’ gekarteerd. Onder ‘akkerbouw’ worden bodems gegroepeerd die gebruikt worden in een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst. Ook braakland valt hierbinnen. Dit komt niet overeen met het huidige gebruik waarbij het oostelijke deel bebouwd is, terwijl de westelijke zone in gebruik is als grasland met verhardingen.



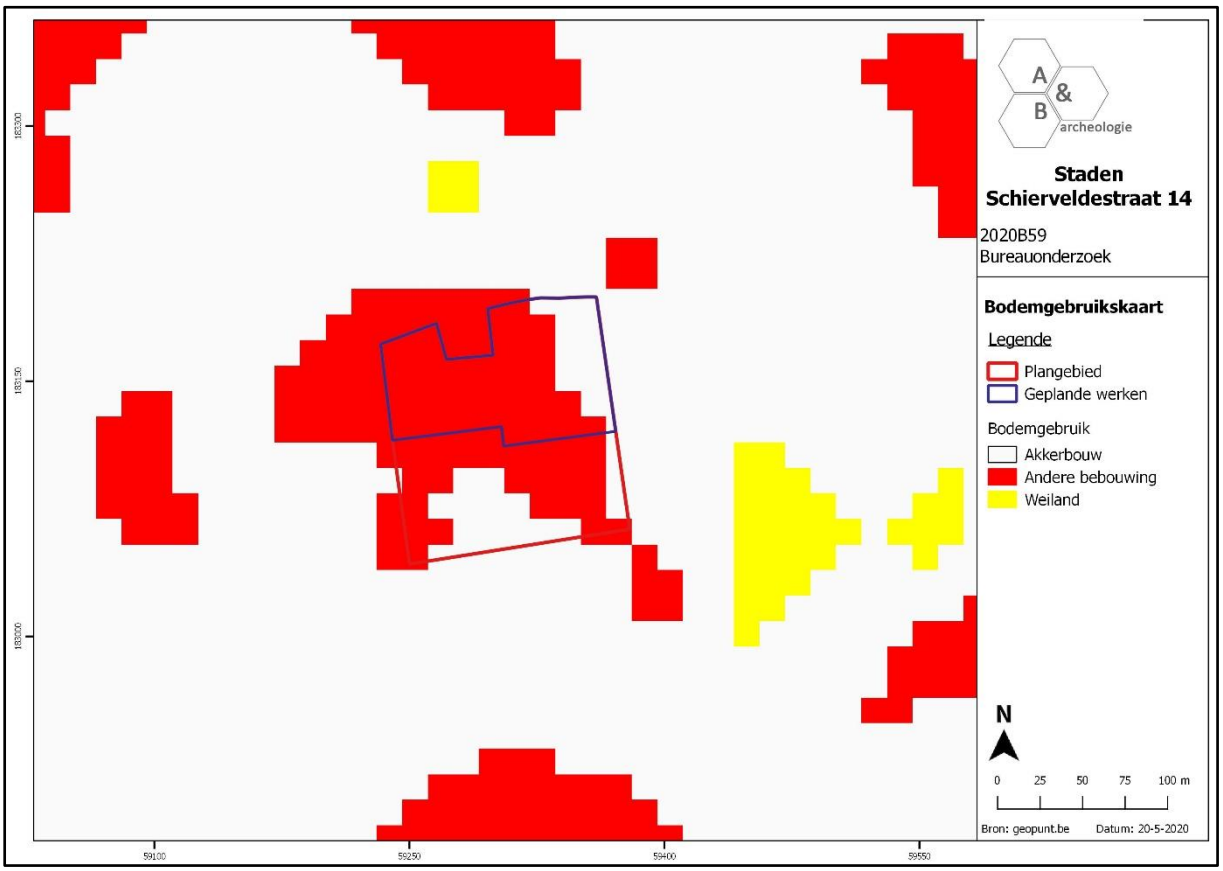
Figuur 12 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 13 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



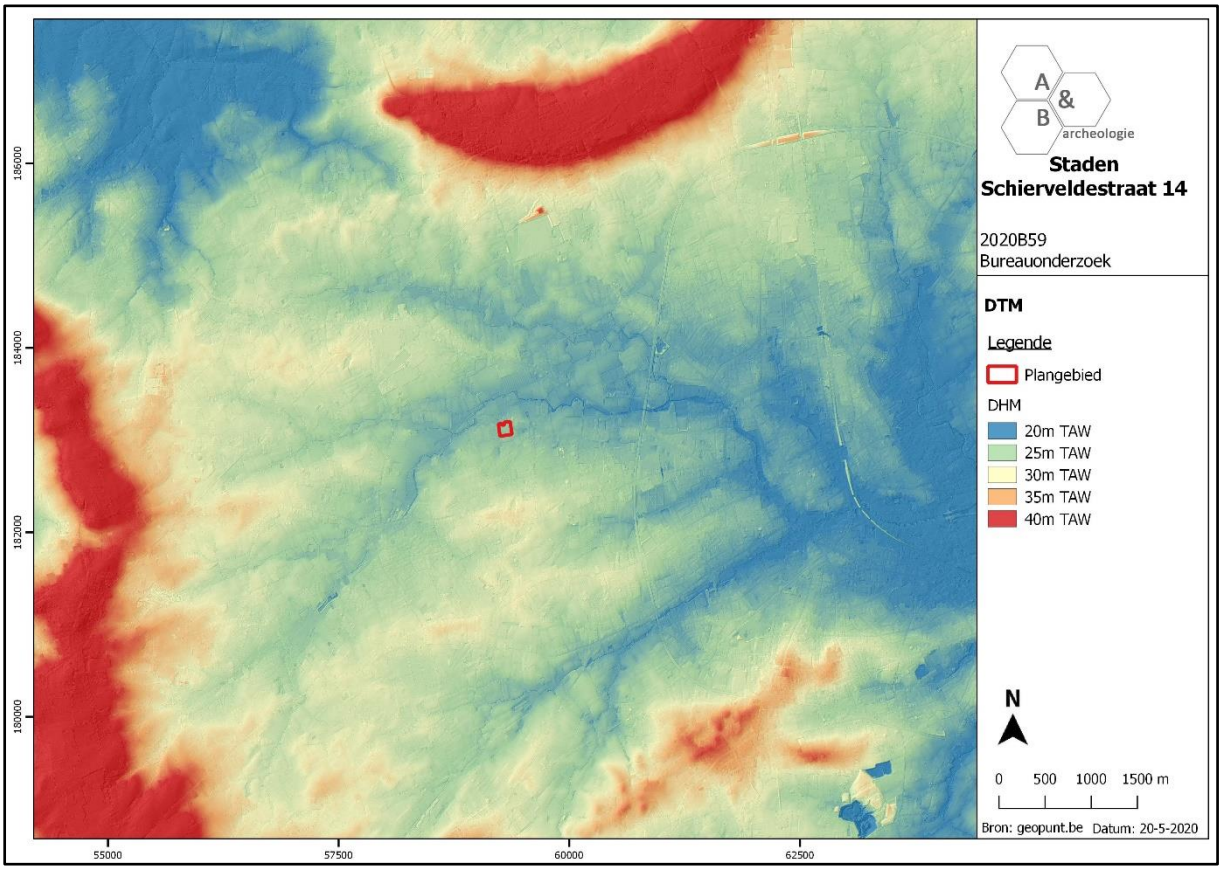
Figuur 14 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



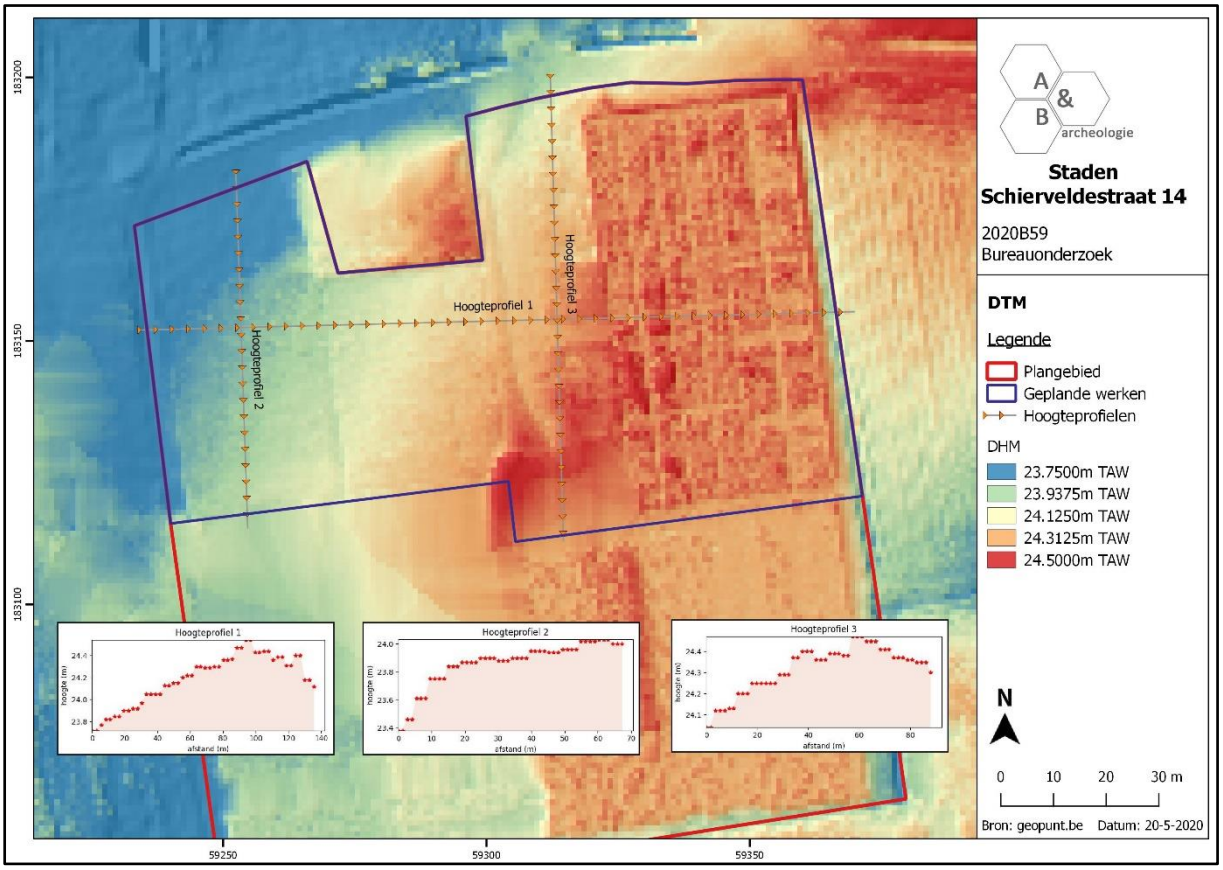
Figuur 15 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

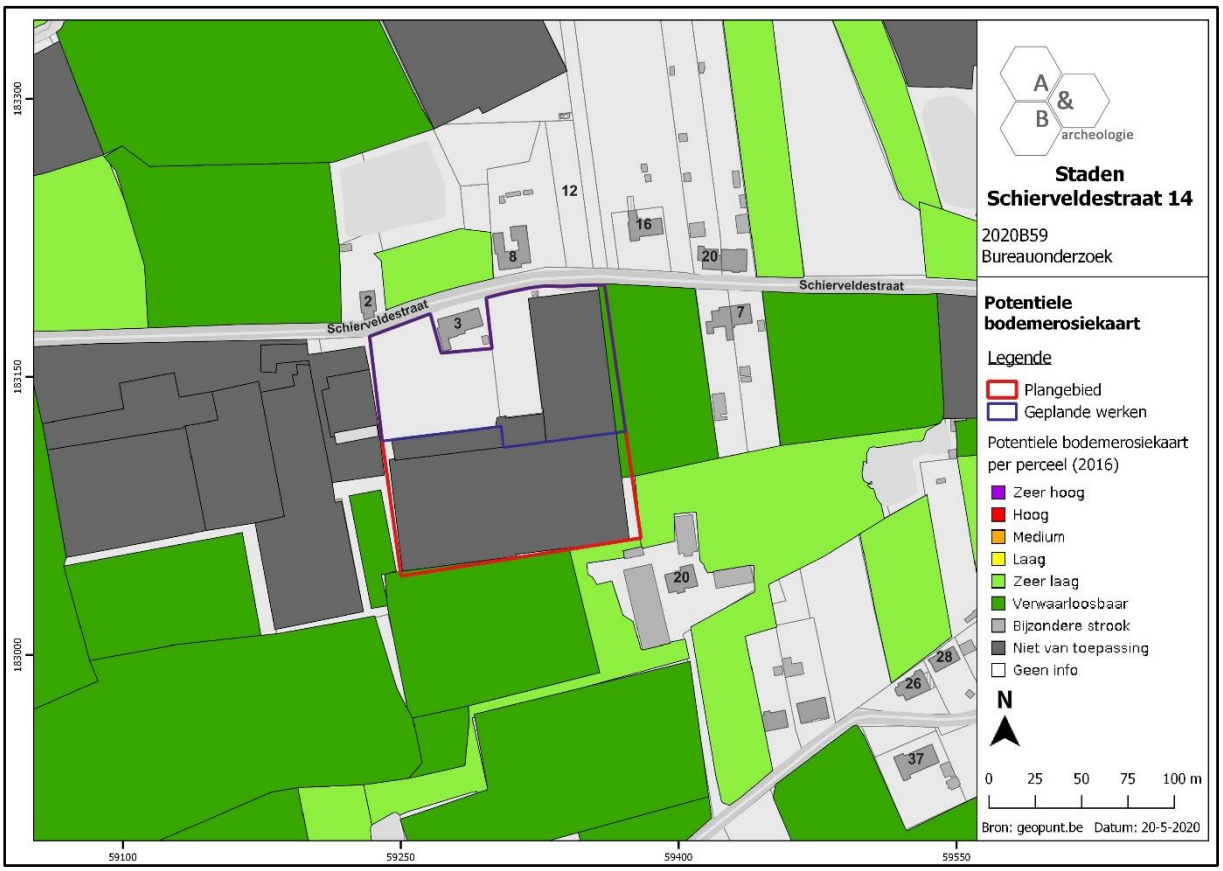
Het projectgebied bevindt zich in Zandlemig Vlaanderen, meer bepaald in het land van Roeselare-Kortrijk, in het Polder-Leie interfluvium. Het dorpscentrum van Oostnieuwkerke bevindt zich in de vallei van de Mandel. De omgeving wordt gekenmerkt door een vruchtbaar landschap dat onder meer gedraineerd wordt door de Mandel, de Bombebeek, de Vijverbeek en de Engelse beek. De Mandel bevindt zich op ca. 300m ten noorden en ten westen van het plangebied. Staden wordt van noord naar zuid doorsneden door de rug van Westrozebeke (tot ca. 50m TAW) met oost-west georiënteerde uitlopers. Het plangebied zelf bevindt zich in een relatief vlakke omgeving nabij de vallei van de Mandel. Op siteniveau kan worden opgemerkt dat de (noord-)westelijke zone een lagere ligging (min. ca. +23,5m TAW) kent ten opzichte van de oostelijke (max. +24,5m TAW). Dit niveauverschil is deels gerelateerd aan de aanwezigheid van het serregebouw langs de oostelijke grens. De laagste TAW-waardes komen overeen met de verhardingen langs de noordwestelijke en westelijke zijde. Op de potentiële bodemerosiekaart wordt de zone van de bestaande serres donkergrijs ingekleurd, hetgeen staat voor 'niet van toepassing'. Het overige gedeelte van het plangebied wordt niet ingekleurd, gezien geen info voorhanden is. De percelen in de directe omgeving geven voornamelijk een zeer lage (lichtgroen) tot verwaarloosbare erosiegraad (donkergroen) aan. Een zelfde verwachting geldt binnen het plangebied.



Figuur 16 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



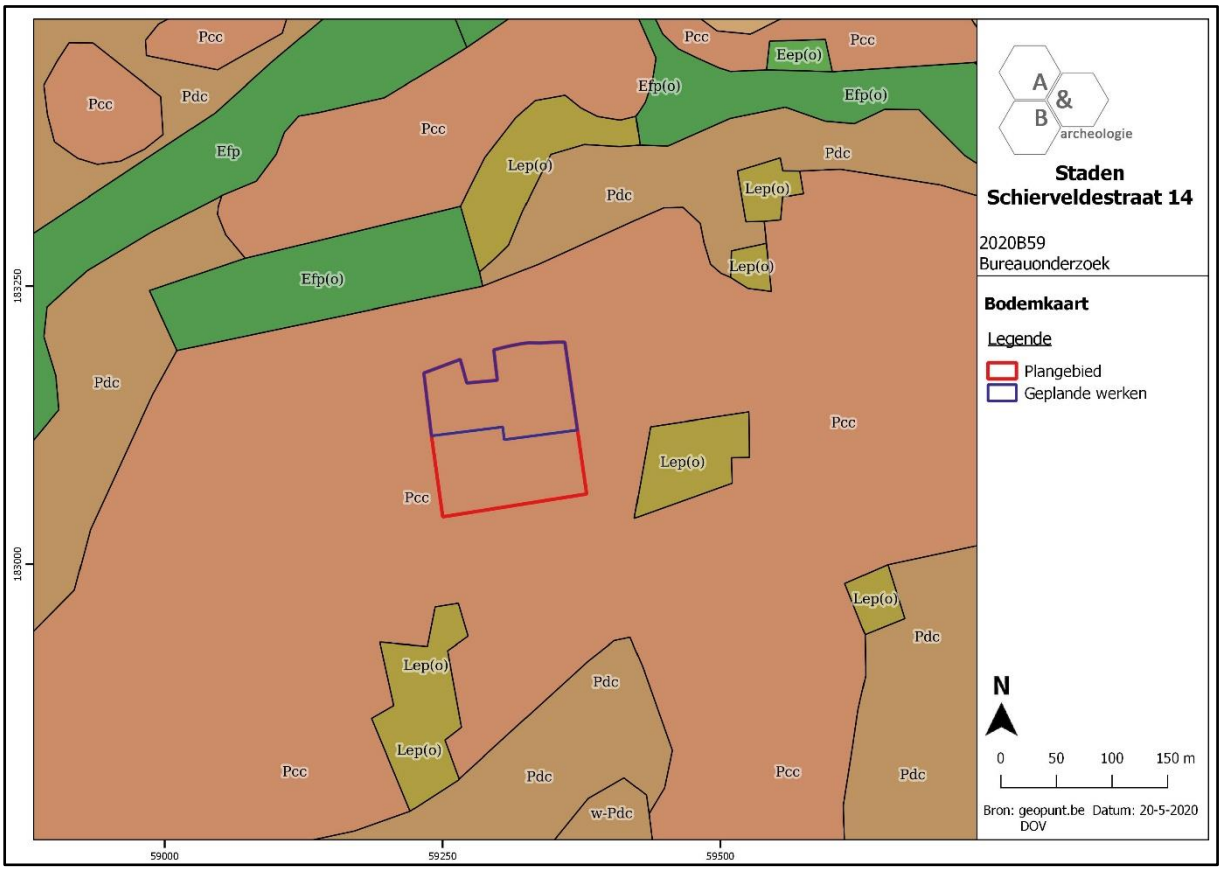
Figuur 17 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundige situering

Op de bodemkaart wordt het plangebied gekarteerd als Pcc-bodem. Dit zijn matig droge lichte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. De bouwvoor van deze bodems is grijsbruin, goed humeus en heeft een dikte van ca. 25 à 30cm. Bij de gedegradeerde eenheden met verbrokkelde textuur B werd bij de in cultuurname een deel van de uitlogingshorizont met de bouwvoor vermengd tot een homogene, goed humeuze Ap horizont waaronder zich een bruingele overgangshorizont met dikte van ca. 20 à 30cm situeert. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen ca. 50 en 80cm diepte. Veel Pcc-gronden zijn beïnvloed door de onderliggende Tertiaire formaties welke op wisselende diepte een gevarieerd substraat vormen. De waterhuishouding is gunstig, maar de bodems met klei of klei-zand substraat kunnen een lichte wateroverlast vertonen in de winter.



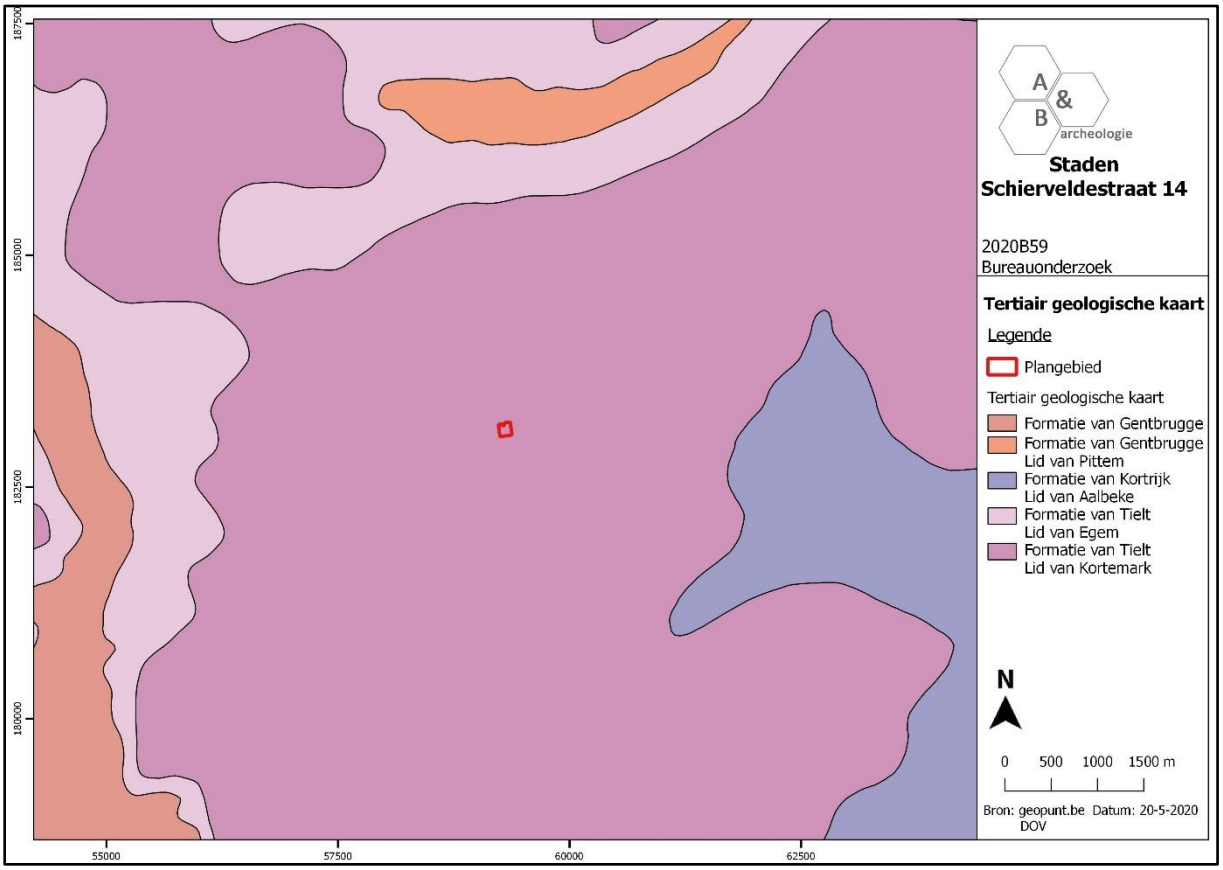
Figuur 19 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.4. Geologische situering

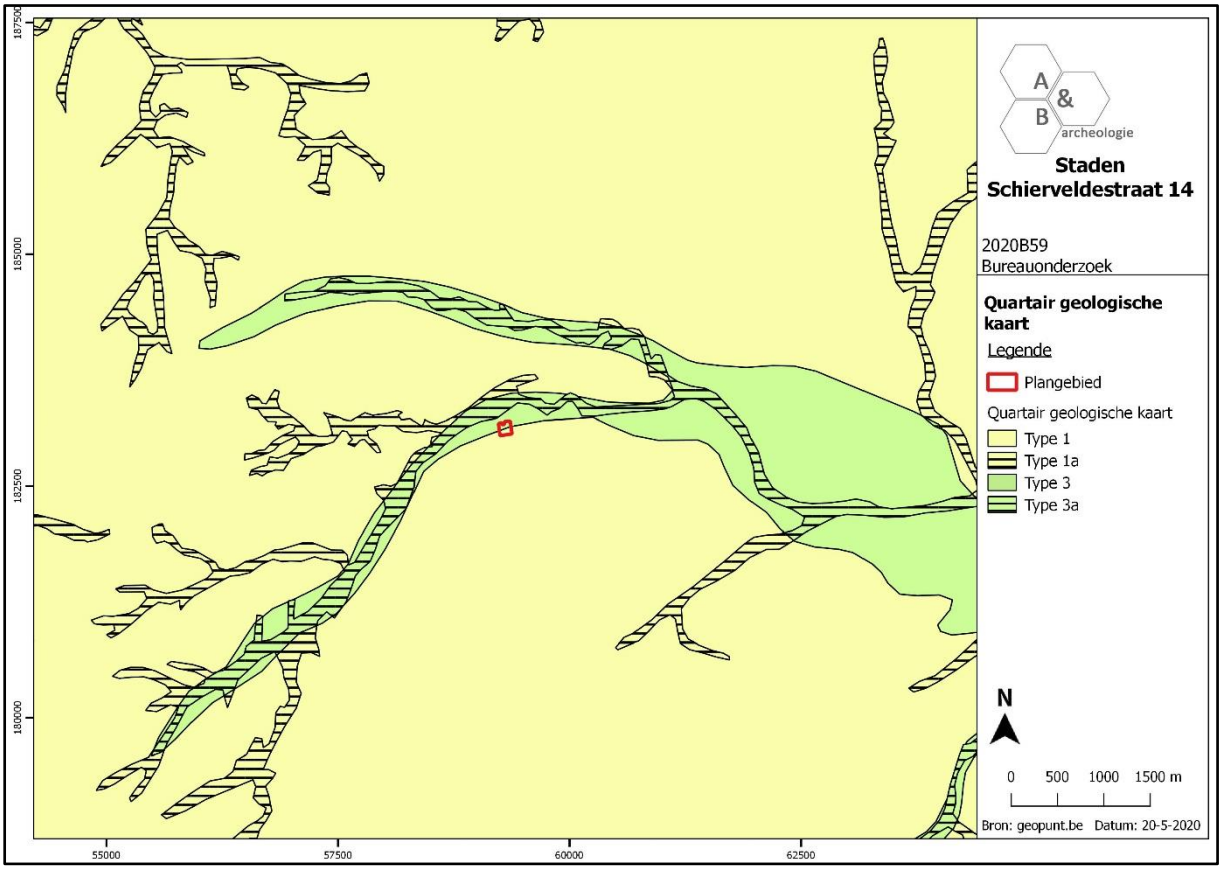
De tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Tielt, Lid van Kortemark. Deze geologische eenheid wordt gekenmerkt door een grijze tot groengrijze klei tot silt waarin dunne zand- en siltbanken voorkomen.

De Quartair geologische kaart geeft aan dat het noordelijke gedeelte van het plangebied bestaat uit het type 3: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (3). Eolische afzettingen van zand tot silt van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen (**E***LPw*) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (**H***Q*) kunnen voorkomen. Hieronder bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (**F***LPw*). In het zuidelijke deel van het plangebied wordt het type 1 aangegeven: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie (1). Eolische afzettingen van zand tot silt van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen (**E***LPw*) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (**H***Q*) komen voor.

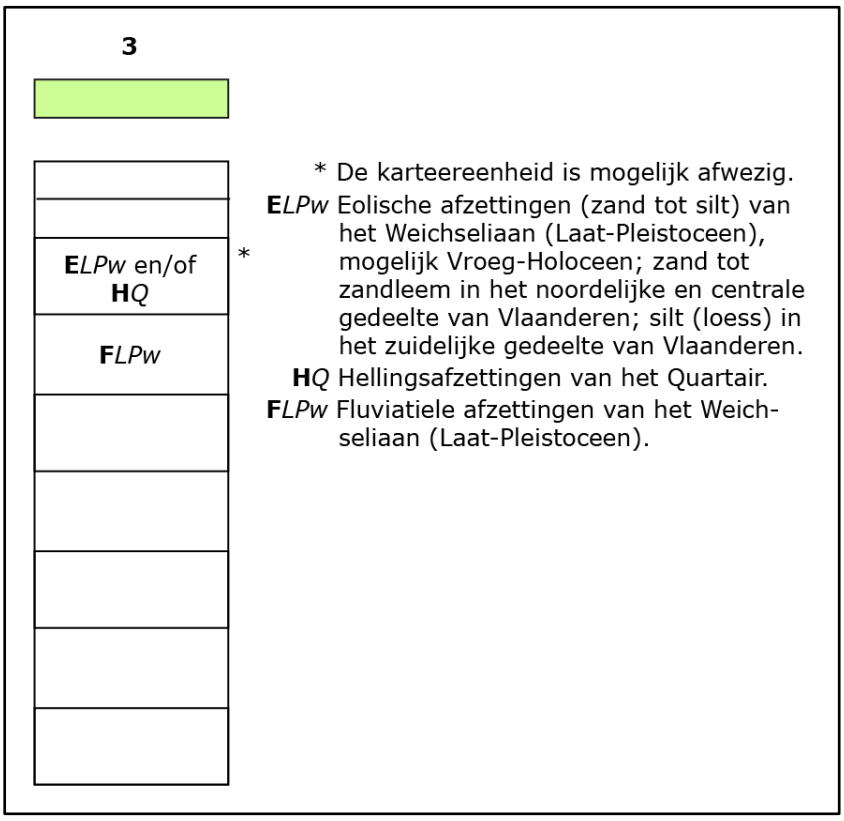
De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



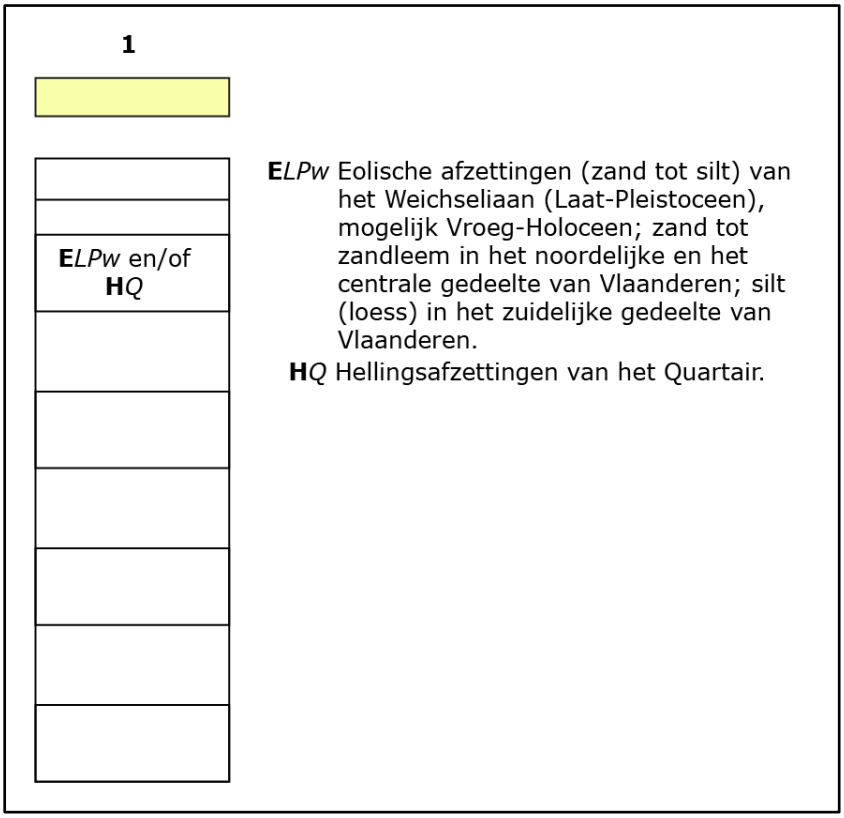
Figuur 20 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 21 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 22 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 3 (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1 (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering

2.4.1. Algemeen[6]

Het projectgebied bevindt zich in Oostnieuwkerke, dat sinds 1977 een deelgemeente vormt van Staden. Het dorpscentrum situeert zich in de vallei van de Mandel. Oostnieuwkerke wordt voor het eerst vermeld als 'Nieukerka' in 1093. De naam 'Oostnieuwkerke' ontstond om een onderscheid te maken met het dorp Nieuwkerke in de kasselrij Belle.

Op feodaal vlak ressorteerden de heerlijkheden Co(i)llie, Schiervelde en het Laatschap van Oostnieuwkerke onder de kasselrij van Ieper, Ogierlande onder het Brugse Vrije. Bij het verdrag van Nijmegen uit 1678 wordt de kasselrij Ieper bij Frankrijk aangehecht, de heerlijkheid Ogielande bleef Spaans gebied. De foncieren van deze heerlijkheden situeerden zich buiten Oostnieuwkerke.

Oostnieuwkerke maakte achtereenvolgens tot 1559 deel uit van het bisdom Doornik, tot 1801 van het bisdom Brugge, tot 1834 van het bisdom Gent, waarna het opnieuw bij het bisdom Brugge kwam. In 1093 schonk de bisschop van Doornik het zogenaamde '*altare de Rollers cum appendicia sua de Nieukerka*' aan de augustijnerabdij te Zonnebeke. In een bevestigingsakte uit 1221 wordt de onafhankelijke parochie vermeld in verband met tiendeheffing. Ten gevolge van de godsdiensttroebelen in de tweede helft van de 16de eeuw liep Oostnieuwkerke leeg en brandde de kerk uit. Vanaf 1613 wordt de heropbouw, gefinancierd door een belasting op het bier, gestart. In de 17de en 18de eeuw benoemt de abdij eigen monniken als parochiepriester.

In 1794 brandt een deel van het dorp opnieuw af ten gevolge van gevechten tussen de Fransen en de Oostenrijkers. Ook in 1833 worden 24 woningen en twee boerderijen door brand verwoest.

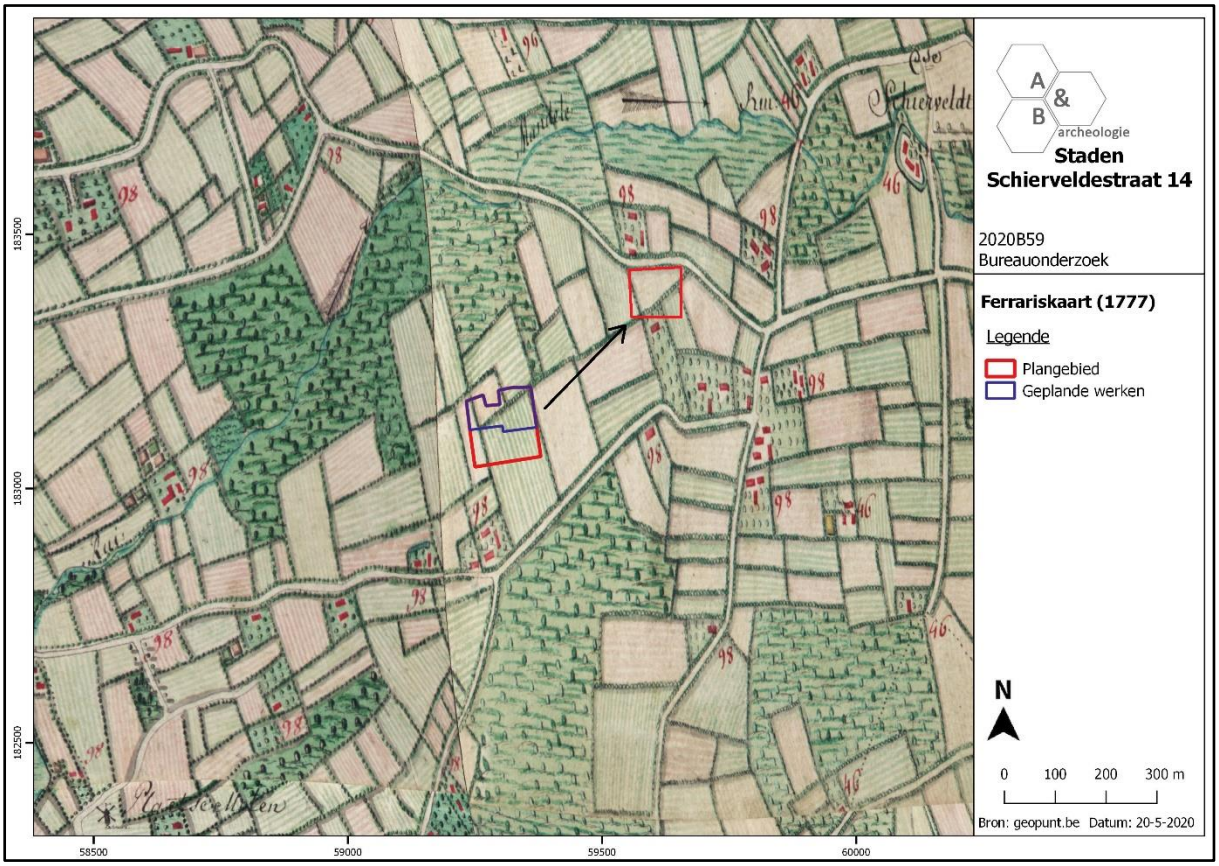
Oostnieuwkerke behoort in de Eerste Wereldoorlog tot het door de Duitsers bezette gebied en wordt doorsneden door de 'Flandern I Stellung'. In 1914-1917 wordt de kerk gebruikt als 'Kriegslazarett' en wordt het meubilair beschadigd. De oorlogsschade blijft algemeen echter beperkt tot een aantal granaatinslagen tijdens de bevrijding van 30 september – 3 oktober 1918. Het dak van de kerk en de torenspits worden echter wel zwaar beschadigd. Na de oorlog worden de huizen hersteld en veelal gecementeerd met schijnvoegen om de beschadigde baksteen te verbergen.

De nijverheid was landbouwgebonden en bestond uit cichorei-asten (Diksmuidesteenweg en Sleihagestraat), een brouwerij (Vandenbulcke in de Roeselarestraat) en vlasroterijen, meestal gesitueerd aan de Mandel (bv. Veldstraat). Aan de Vergeldermolenstraat werd ca. 1928 een vlasfabriek met roterij opgericht; in 1950 wordt omgeschakeld naar de productie van vlasvezelplaten.

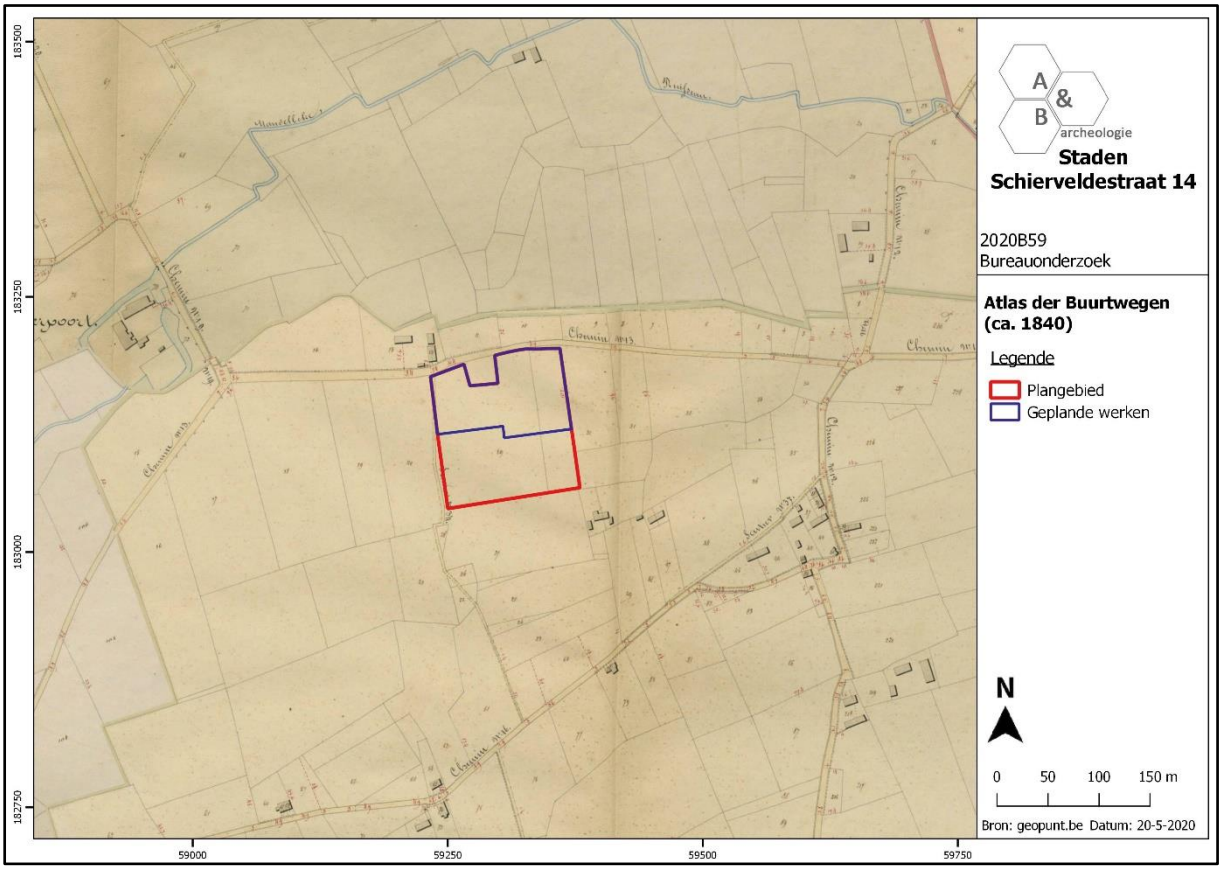
[6] Agentschap Onroerend Erfgoed 2020.

2.4.2. Plangebied

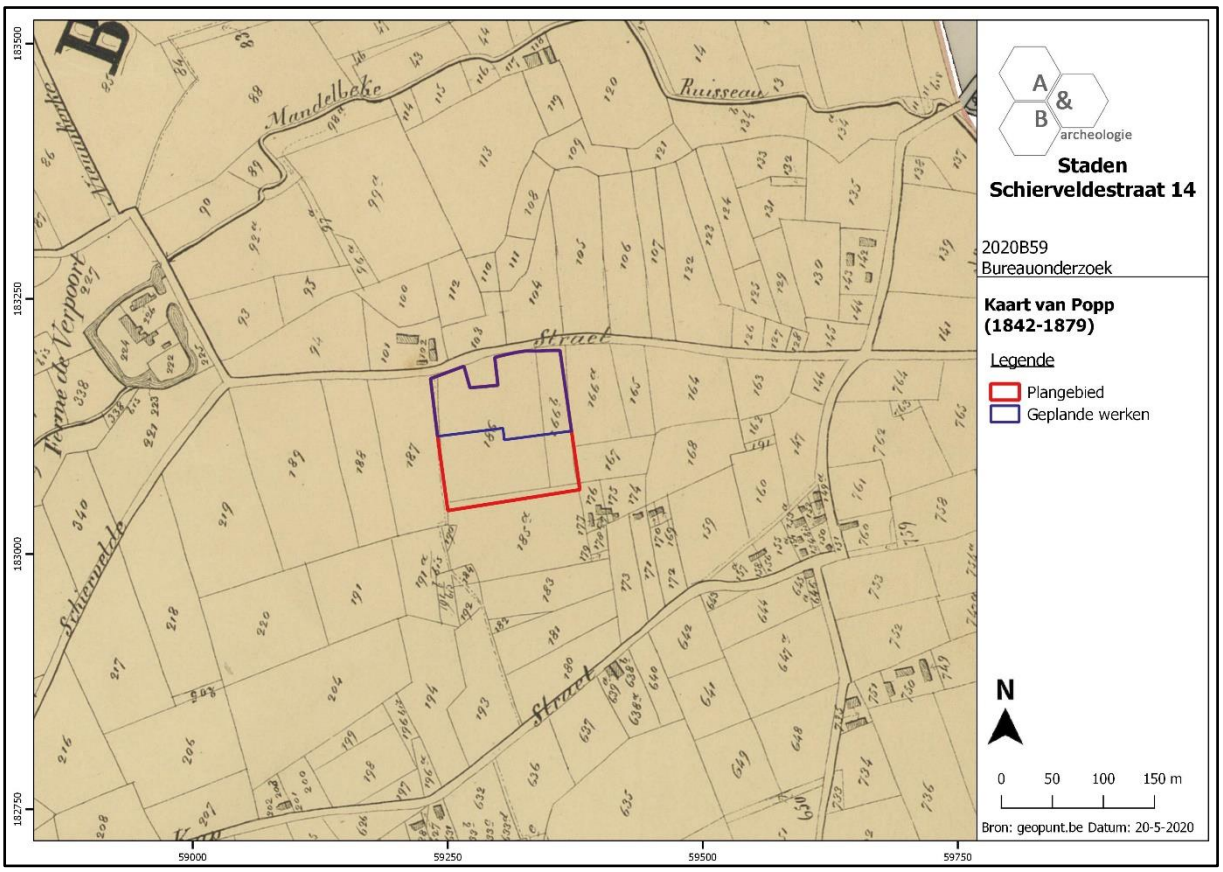
Concrete informatie over de historische ontwikkeling van het plangebied kan worden teruggevonden op de historische kaarten vanaf de tweede helft van de 18de eeuw en luchtfoto's vanaf de late 20ste eeuw. Op de oudste relevante raadpleegbare kaart, de Ferrariskaart uit ca. 1777, wordt het plangebied gesitueerd in een bosrijke en landelijke omgeving, op ca. 1,8km ten noordoosten van het dorpscentrum van Oostnieuwkerke. De Ferrariskaart kent bovendien een verschuiving waarbij het plangebied naar het noordoosten moet opgeschoven worden, tegen de huidige Schierveldestraat aan. Het plangebied zelf is in deze periode reeds in gebruik als landbouwgrond. Verspreide bebouwing is aanwezig langsheen de bestaande straten ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied. Ten westen is een hoeve aanwezig langs de Mandel, die op ca. 350 à 400m ten noorden en ten westen van het plangebied vloeit. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) is een correcte inplanting van het plangebied waar te nemen langsheen de Schierveldestraat ('Chemin n°13'). Ten westen van het plangebied is in deze periode een voetweg ('Sentier n°34') aanwezig. Het plangebied is onbebouwd en verdeeld in twee percelen, aansluitend bij de Schierveldestraat. Langsheen deze straat is wel reeds bebouwing aanwezig meteen ten noordwesten van het plangebied. Ten westen van het plangebied wordt een walgrachtsite aangegeven nabij de Mandel. De kaart van Popp (ca. 1842-1879), kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) en de topografische kaarten van 1861, 1883 en 1911 tonen een gelijkaardige situatie. Op de *trenchmap* van 17 december 1917 worden geen structuren uit de Eerste Wereldoorlog aangegeven. Wel bevinden zich in de omgeving Duitse barakken in de nabijgelegen boerderijen en iets verder naar het oosten loopt een smalspoor. Op de luchtfoto van 1971 wordt voor het eerst de bestaande woning met huisnummer 3 opgemerkt ter hoogte van het plangebied. In de westelijke zone lijken op dat moment reeds serregebouwen aanwezig over de gehele lengte van het plangebied. De oostelijke helft van het terrein is in gebruik als akker of weiland. De orthofoto van 1979-1990 geeft aan dat quasi het volledige plangebied op dat moment wordt ingenomen door serregebouwen met verhardingen langsheen de straatkant. In de oostelijke strook is reeds de bestaande verharding naar de achterliggende serres aanwezig. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op de luchtfoto van 2009, wanneer het de noordwestelijke serre gesloopt is. Het grondgebruik van het plangebied bleef sinds 2009 ongewijzigd.



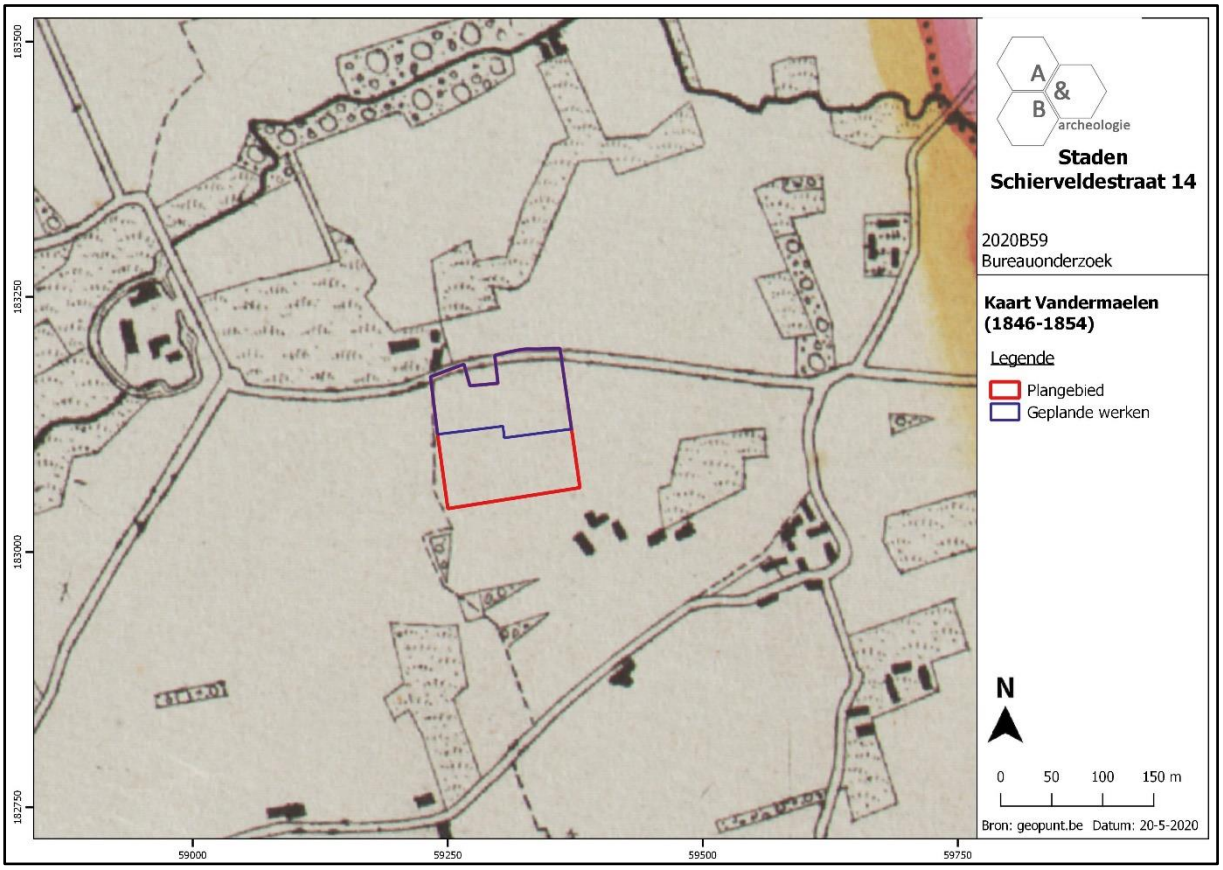
Figuur 24 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied dat in werkelijkheid meer naar het noordoosten gelegen is (rood vierkant) (bron: geopunt.be).



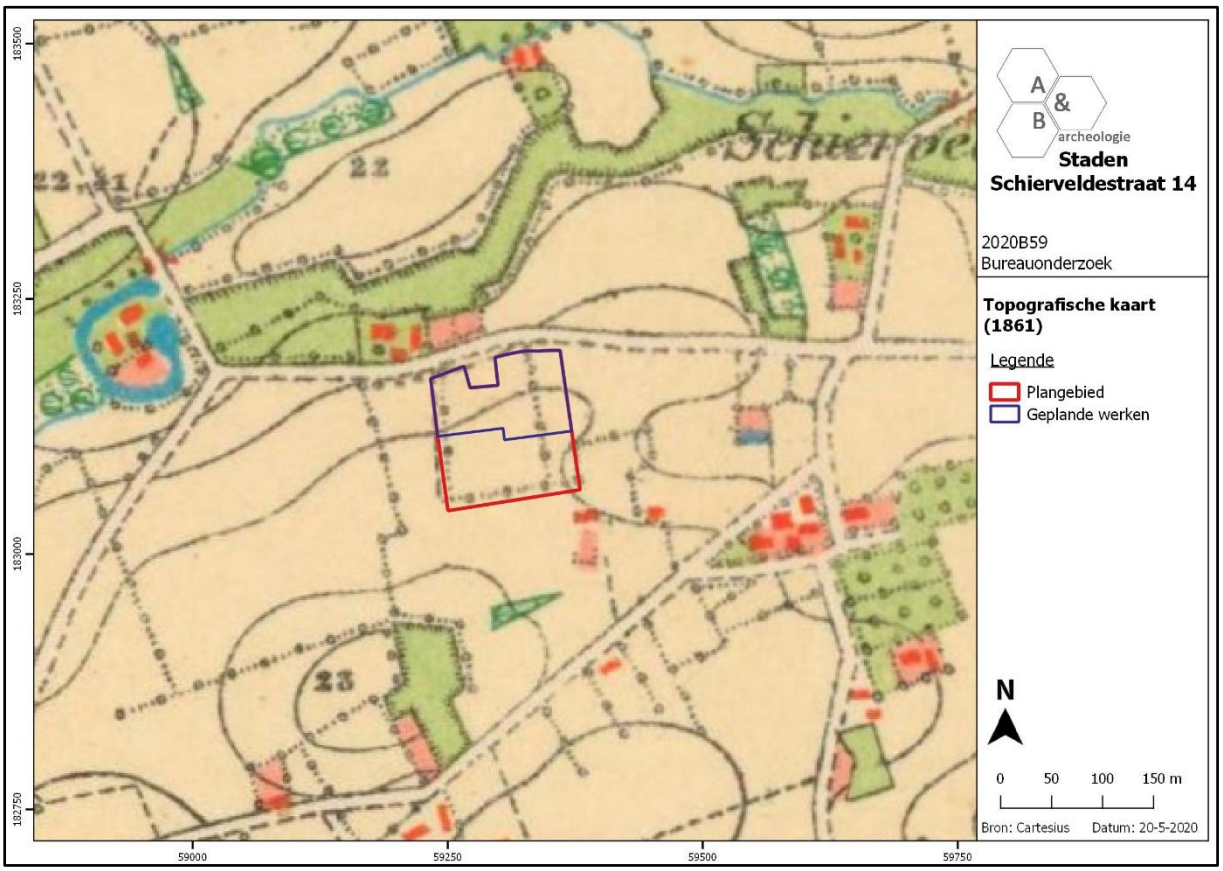
Figuur 25 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



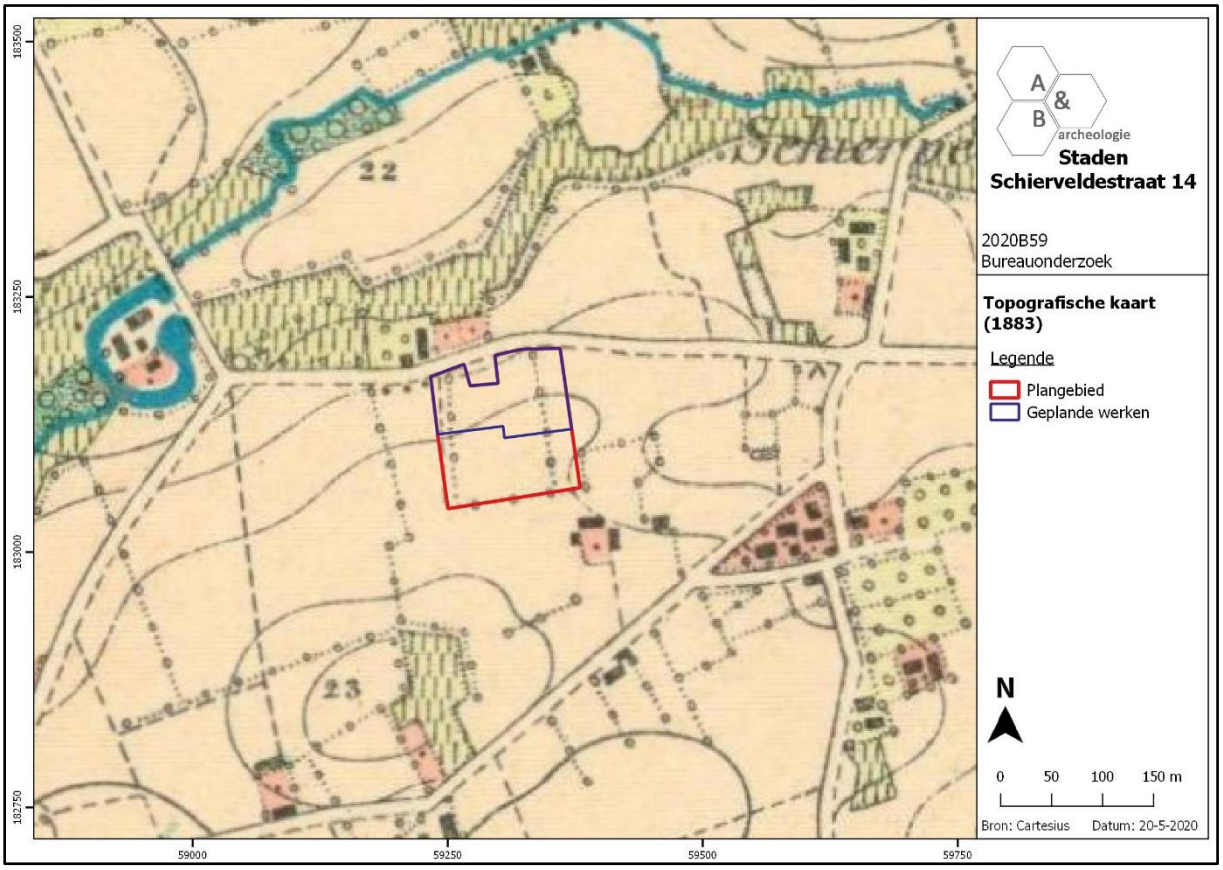
Figuur 26 Uitsnede uit de Poppkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



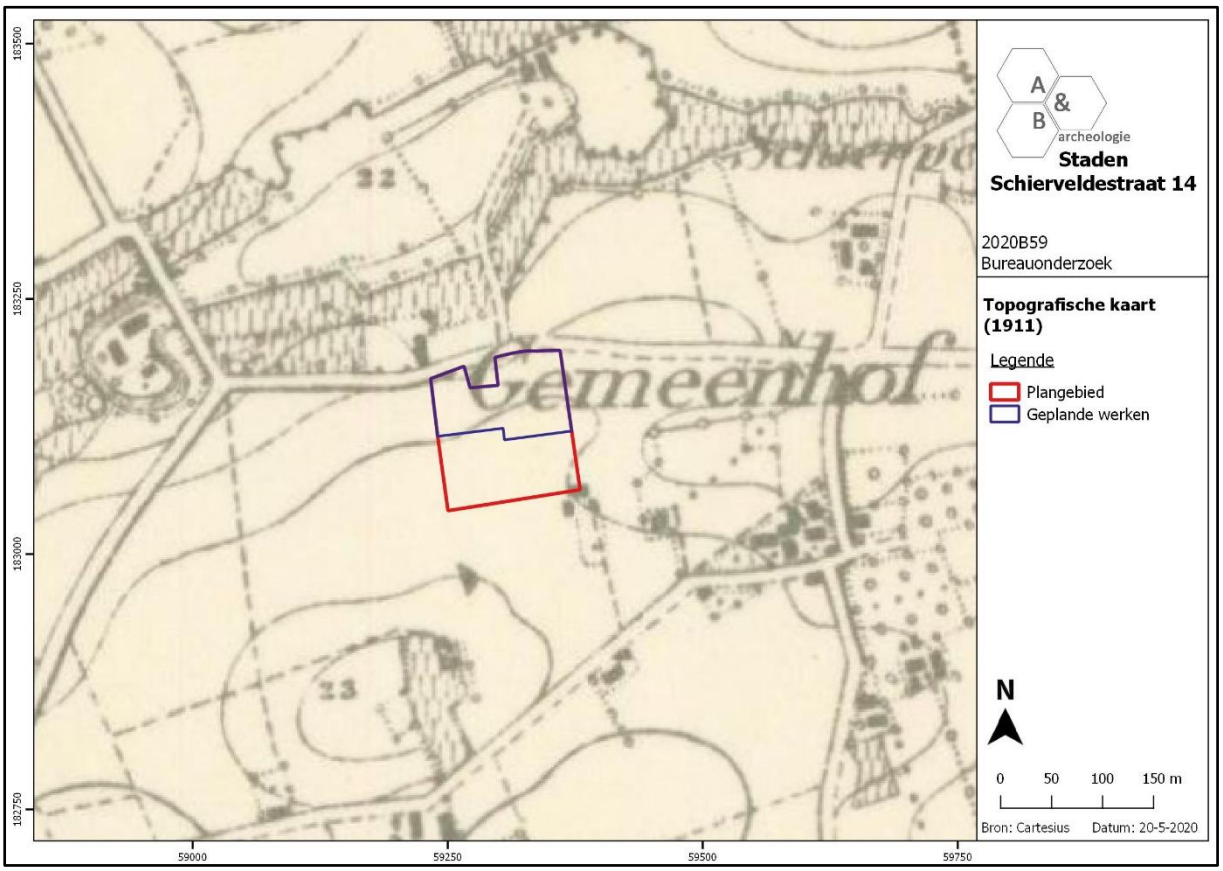
Figuur 27 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



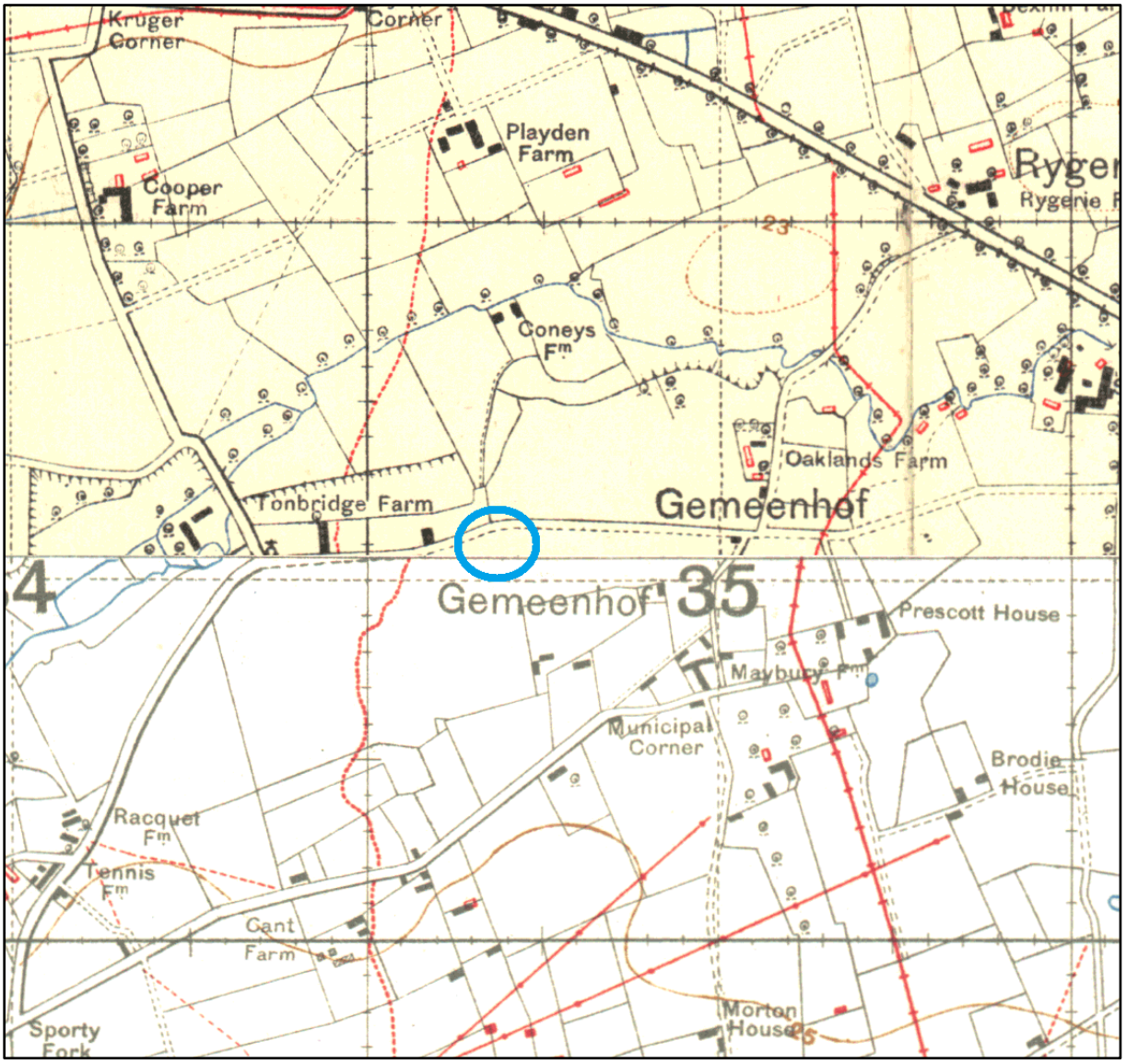
Figuur 28 Uitsnede uit de topografische kaart van 1861 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



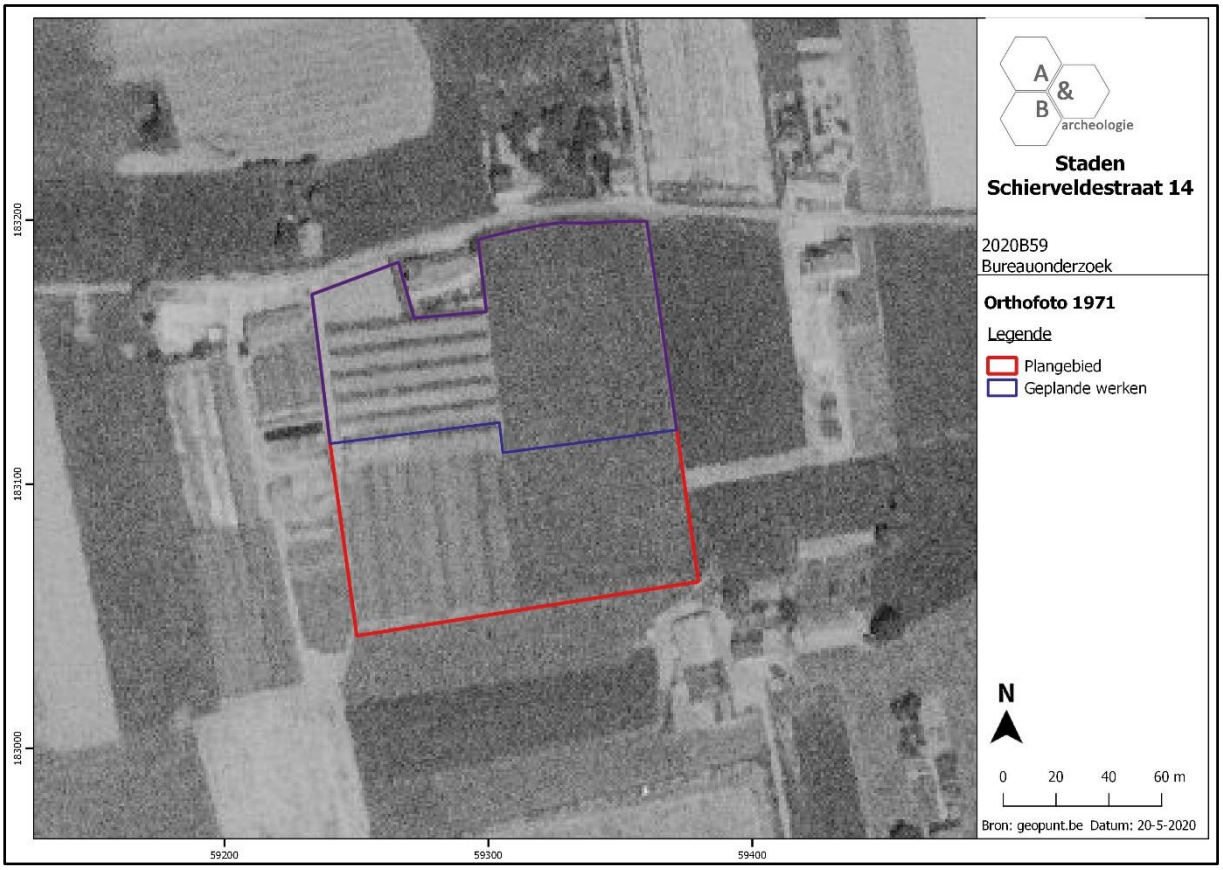
Figuur 29 Uitsnede uit de topografische kaart van 1883 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



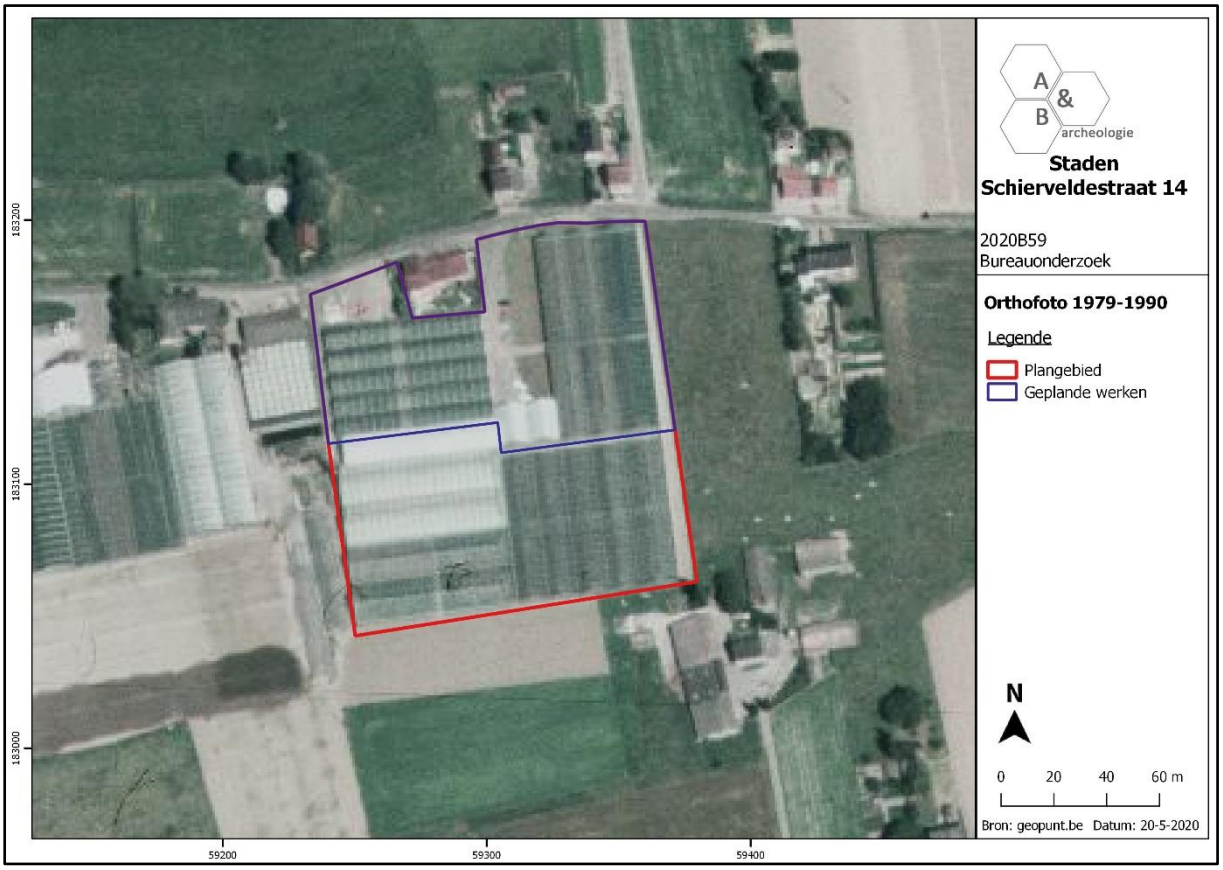
Figuur 30 Uitsnede uit de topografische kaart van 1911 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).



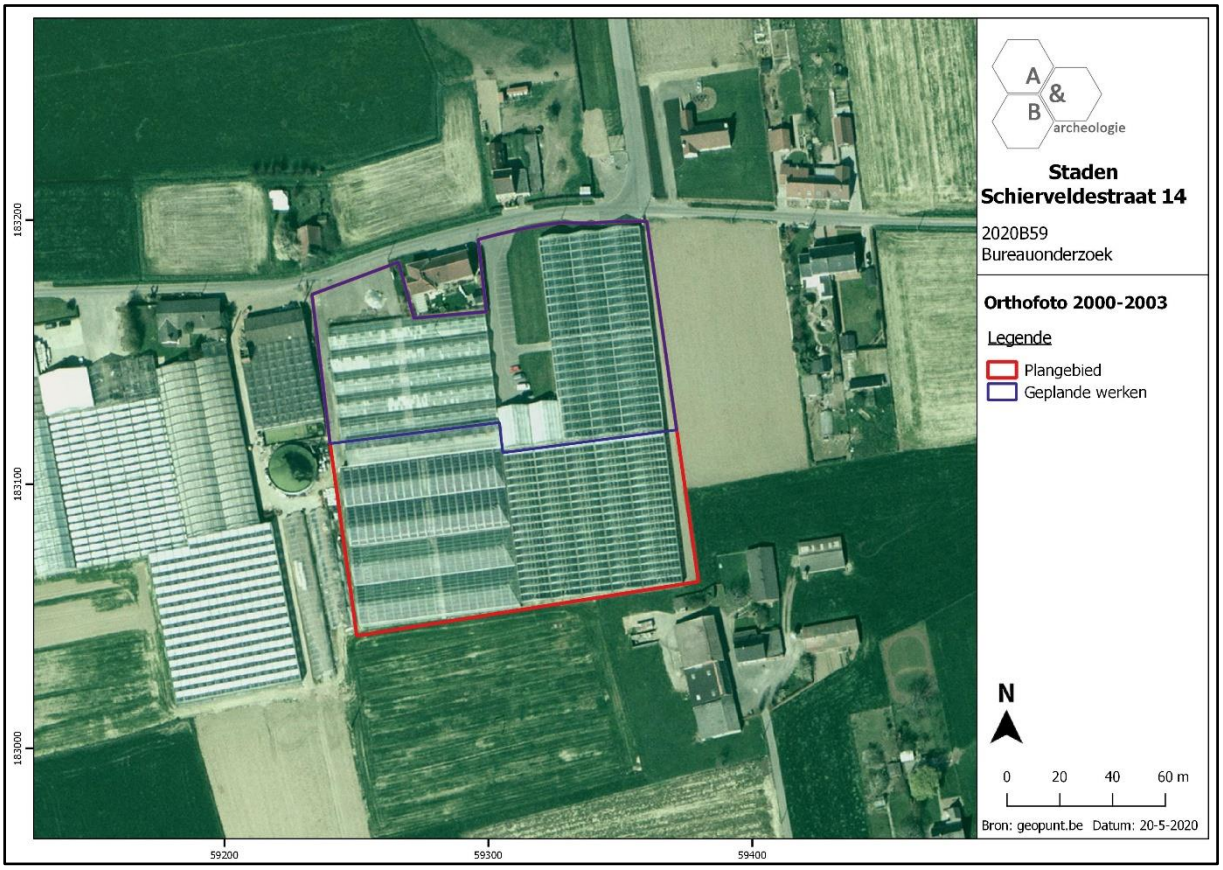
Figuur 31 Uitsnede uit de trenchmap van 17 december 1917. Het plangebied ligt net op de grens tussen twee kaartbladen (Roulers en Hooglede; bron: linesman DVD).



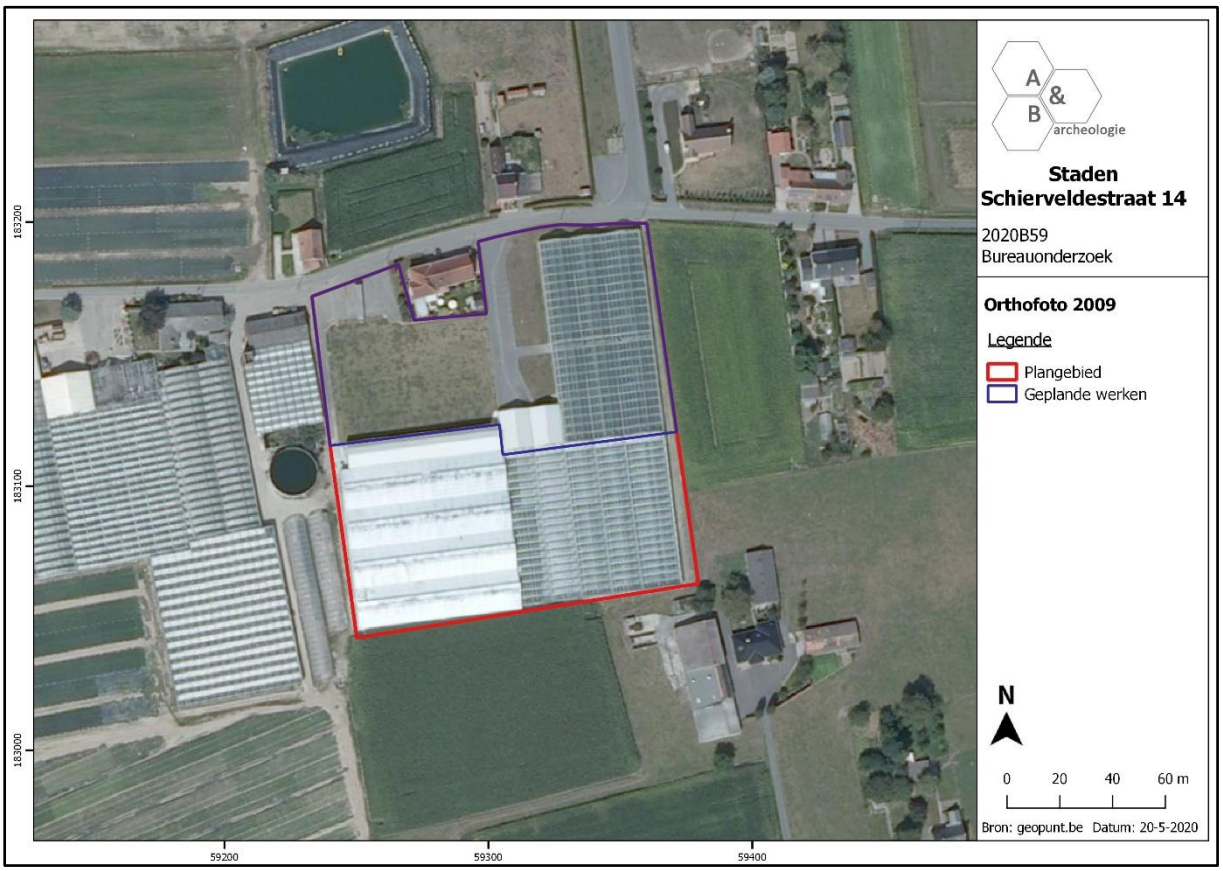
Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



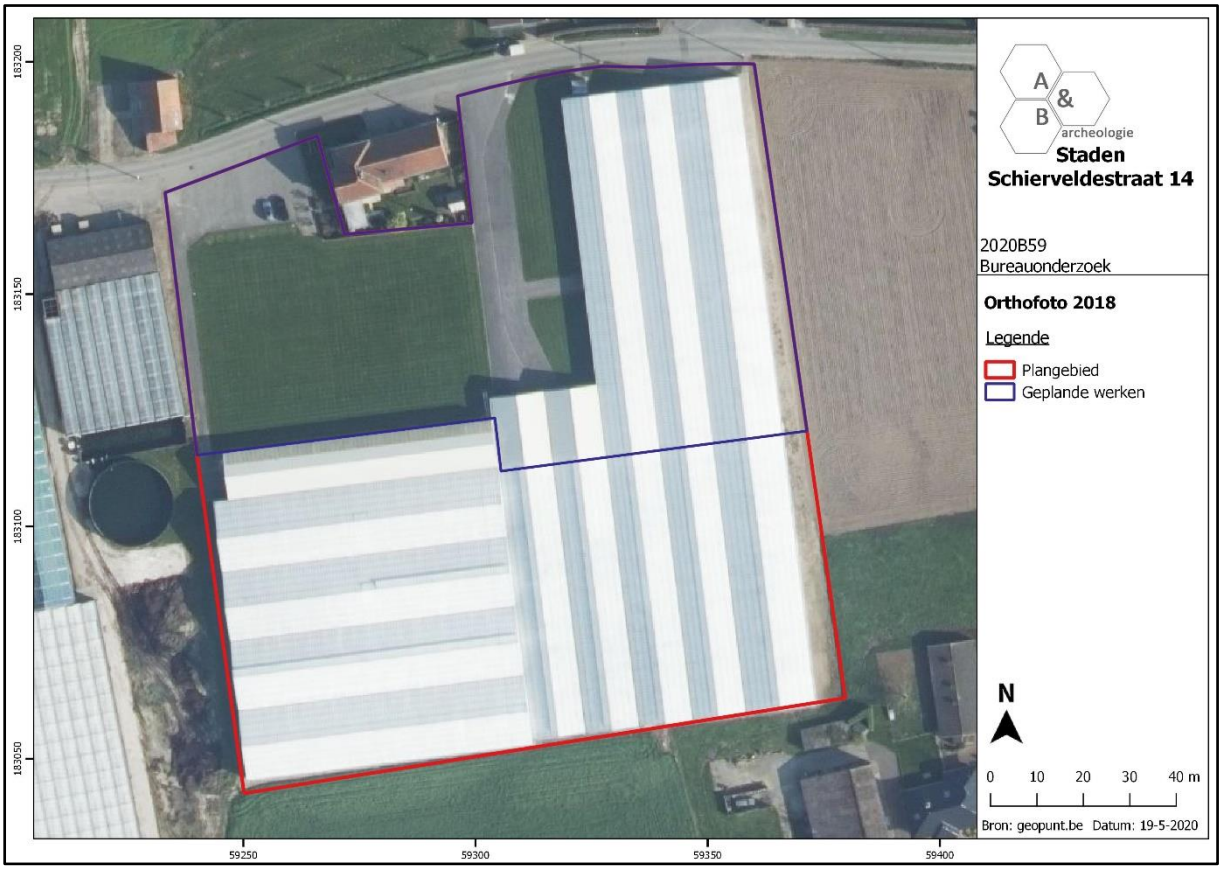
Figuur 33 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 34 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 35 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2009 (bron: geopunt.be).



Figuur 36 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be).

2.5. Archeologische situering

Op de Centrale Archeologische Inventaris worden maar een beperkt aantal sites aangegeven in een straal van 1km rond het plangebied.

Op ca. 1km ten zuidoosten van het plangebied wordt een steentijdvindplaats aangegeven (CAI ID 208541). Bij de aanleg van een bedrijventerrein langs de Bietstraat te Roeselare werden hier enkele lithische artefacten teruggevonden. Bij de opgravingen[7] op de site werden eveneens geïsoleerde houtskoolrijke sporen uit de vroeg-Romeinse periode of uit de late ijzertijd aangetroffen, alsook een concentratie van grondsporen en archaeologica die mogelijk het restant zijn van een woonerf uit de late middeleeuwen. Het aangetroffen materiaal bestaat uit aardewerk, maalsteenfragmenten en munten. Er werd een pollenonderzoek uitgevoerd dat wijst op een nog bebost en gesloten landschap rondom de site in de late middeleeuwen. Daarnaast werden ook perceelsgreppels en poelen aangetroffen uit de nieuwe tijd. Pollenonderzoek van de vulling van de poelen wijst reeds op een meer open landschap. De sporen uit de nieuwe tijd kunnen mogelijk gerelateerd worden aan het Hof ter Biest. Tot slot werden op de site ook inslagkraters van artilleriegranaten, fragmenten van granaten, munitie en delen van militaire uitrusting teruggevonden die aan het Bevrijdingsoffensief van oktober 1918 kunnen worden gelinkt.

Op ca. 1,4km ten oosten van het plangebied werd bij metaaldetectie een fragment van een Romeinse AE as van Marcus Aurelius of Commodus teruggevonden, naast enkele kogelhulzen en schrapnelbolletjes uit de Wereldoorlogen (CAI ID 216990).

Op basis van cartografische bronnen kan op het kruispunt van de Vergeldemolenstraat, de Schierveldestraat en de Ondankstraat te Oostnieuwkerke, op ca. 300m ten westen van het plangebied een site met walgracht worden herkend (CAI ID 70634). De zogenaamde Hoeve Verpoort gaat vermoedelijk terug tot in de late middeleeuwen. Verder naar het westen wordt een tweede site met walgracht uit de late middeleeuwen gekarteerd (CAI ID 70662). Ook op ca. 1,1km ten zuidwesten, op ca. 1,9km ten zuidwesten en op ca. 1km ten zuiden van het plangebied worden laatmiddeleeuwse sites met walgracht (CAI ID 70663, 70669 en 70831) aangegeven.

Op ca. 1,5km ten zuidoosten van het plangebied werden bij een proefsleuvenonderzoek aan de Oostnieuwkerksesteenweg te Roeselare een greppel en gracht met in de vulling een concentratie rood gebakken aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen (CAI ID 211662). Daarnaast werden ook fragmenten van loopgraven en inslagkraters van obussen uit de Eerste Wereldoorlog gedocumenteerd.

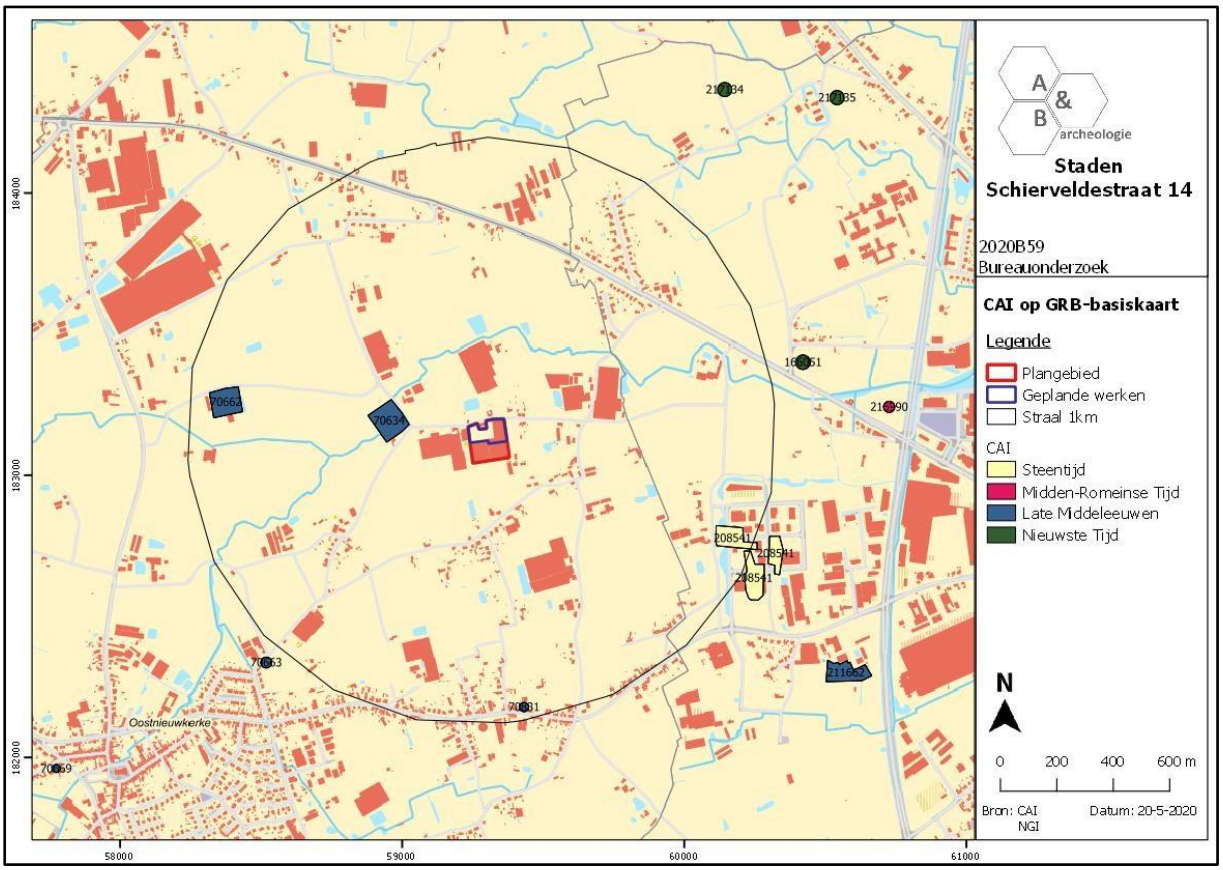
Aan de Diksmuidsesteenweg te Roeselare, op ca. 1,2km ten oosten van het plangebied werd via metaaldetectie een 19de-eeuwse munt van Napoleon III aangetroffen (CAI ID 166051). Metaaldetectie aan Ter Bets in Roeselare op ca. 1,7km ten noordoosten van het plangebied leverde daarnaast een 2x9mm huls uit de Wereldoorlogen (CAI ID 217135). Op ca. 1,5km ten noordoosten van het plangebied bracht in de Hellestraat te Roeselare zes kogelhulzen, een obusfragment en 11 schrapnelfragmenten uit de Wereldoorlogen aan het licht (CAI ID 217134). Daarnaast werd een Frans naamplaatje uit de

[7] Demey 2014.

Eerste Wereldoorlog aangetroffen. Ook werden twee munten van Napoleon III en een 'leeuwen'-cent van Leopold I geregistreerd.

Via de erfgoedconsulent van RADAR werd nog meegegeven dat zeer recent een vooronderzoek uitgevoerd werd waarbij bewoningssporen (kuilen, paalsporen en greppels) uit de volle middeleeuwen werden aangetroffen. Als advies werd een verdere opgraving opgelegd. Het onderzoeksgebied situeert zich op een 400tal meter ten noordoosten van het terrein langsheen de noordelijke oever van de Mandel.

In de omgeving van het plangebied zijn vooralsnog slechts een beperkt aantal sites archeologisch gekend. Bovendien zijn de meeste archeologische gegevens afkomstig uit cartografische bron of zijn ze het resultaat van metaaldetectie. Het archeologisch kader geeft aan dat de ruime omgeving van het plangebied gefrequenteerd en bewoond werd gedurende de steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe/nieuwste tijd.



Figuur 37 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be en CAI).

3. Synthese

3.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van het bureauonderzoek kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op de oudste relevante raadpleegbare kaart, de Ferrariskaart uit ca. 1777, wordt het plangebied gesitueerd in een bosrijke en landelijke omgeving, langsheen de Schierveldestraat, op ca. 1,8km ten noordoosten van het dorpscentrum van Oostnieuwkerke. Het plangebied zelf is in deze periode reeds in gebruik als landbouwgrond. Verspreide bebouwing is aanwezig langsheen de bestaande straten ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied. Ten westen is een hoeve aanwezig langs de Mandel, die op ca. 350 à 400m ten noorden en ten westen van het plangebied vloeit. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) wordt de Schierveldestraat als 'Chemin n°13' aangegeven. Ten westen van het plangebied is in deze periode een voetweg ('Sentier n°34') aanwezig. Het plangebied is onbebouwd en verdeeld in twee percelen, aansluitend bij de Schierveldestraat. Langsheen deze straat is wel reeds bebouwing aanwezig meteen ten noordwesten van het plangebied. Ten westen van het plangebied wordt een walgrachtsite aangegeven nabij de Mandel. De kaart van Popp (ca. 1842-1879), kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) en de topografische kaarten van 1861, 1883 en 1911 tonen een gelijkaardige situatie. Op de luchtfoto van 1971 wordt voor het eerst de bestaande woning met huisnummer 3 opgemerkt ter hoogte van het plangebied. In de westelijke zone lijken op dat moment reeds serregebouwen aanwezig over de gehele lengte van het plangebied. De oostelijke helft van het terrein is in gebruik als akker of weiland. De orthofoto van 1979-1990 geeft aan dat quasi het volledige plangebied op dat moment wordt ingenomen door serregebouwen met verhardingen langsheen de straatkant. In de oostelijke strook is reeds de bestaande verharding naar de achterliggende serres aanwezig. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op de luchtfoto van 2009, wanneer het de noordwestelijke serre gesloopt is. Het grondgebruik van het plangebied bleef sinds 2009 ongewijzigd. Vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw wordt het plangebied bebouwd met serregebouwen en verhardingen. In hoeverre deze de bodem en het eventuele archeologische bodemarchief hebben verstoord, is op basis van de bureaustudie alleen niet aantoonbaar. Bij serrebouw kan uitgegaan worden van gedeeltelijke nivelleringen, afgravingen en ophogingen, alsook nutsvoorzieningen voor wateraan/afvoer. De serres zijn bovendien opgetrokken in een metalen skeletbouw waarbij in de meeste gevallen enkel kleine puntsgewijze verstoringen ter hoogte van de dakdragende palen aanwezig zijn.

- Het projectgebied bevindt zich landschappelijk in Zandlemig Vlaanderen, meer bepaald in het land van Roeselare-Kortrijk, in het Polder-Leie interfluvium. Het dorpscentrum van Oostnieuwkerke bevindt zich in de vallei van de Mandel. De omgeving wordt gekenmerkt door een vruchtbaar landschap dat onder meer gedraineerd wordt door de Mandel, de Bombebeek, de Vijverbeek en de Engelse beek. De Mandel bevindt zich op ca. 300m ten noorden en ten westen van het plangebied. Staden wordt van noord naar zuid doorsneden door de rug van Westrozebeke (tot ca. 50m TAW) met oost-west georiënteerde uitlopers. Het plangebied zelf bevindt zich in een relatief vlakke omgeving nabij de vallei van de Mandel. Op siteniveau kan worden opgemerkt dat de (noord-)westelijke zone een lagere ligging (min. ca. +23,5m TAW) kent ten opzichte van de oostelijke (max. +24,5m TAW). Dit niveauverschil is

deels gerelateerd aan de aanwezigheid van het serregebouw langs de oostelijke grens. De laagste TAW-waardes komen overeen met de verhardingen langs de noordwestelijke en westelijke zijde.

- In de omgeving van het plangebied zijn vooralsnog slechts een beperkt aantal sites archeologisch gekend. Bovendien zijn de meeste archeologische gegevens afkomstig uit cartografische bron of zijn ze het resultaat van metaaldetectie. Tijdens een opgraving op ca. 1km ten oosten van het plangebied (CAI ID 208541)[8] werden echter reeds lithische artefacten, houtskoolrijke sporen uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode en een deel van een woonerf uit de late middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast werden op de site ook perceelsgreppels en poelen uit de nieuwe tijd geregistreerd. De sporen uit de nieuwe tijd kunnen mogelijk gerelateerd worden aan het Hof ter Biest. Pollenonderzoek wijst op een evolutie van een nog grotendeels bebost landschap in de late middeleeuwen tot een meer open landschap in de nieuwe tijd. Tot slot werden op de site ook inslagkraters van artilleriegranaten, fragmenten van granaten, munitie en delen van militaire uitrusting teruggevonden die aan het Bevrijdingsoffensief van oktober 1918 kunnen worden gelinkt. Verder werden bij een proefsleuvenonderzoek aan de Oostnieuwkerksesteenweg te Roeselare, op ca. 1,5km ten zuidoosten van het plangebied, een greppel en gracht met in de vulling een concentratie rood gebakken aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen (CAI ID 211662). Daarnaast werden ook fragmenten van loopgraven en inslagkraters van obussen uit de Eerste Wereldoorlog gedocumenteerd. Het archeologisch kader geeft aan dat de ruime omgeving van het plangebied gefrequenteerd en bewoond werd gedurende de steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe/nieuwste tijd.

- Er kan aan het plangebied een eerder hoge archeologische verwachting worden toegekend, gebaseerd op de gunstige landschappelijke ligging in de directe nabijheid van een natuurlijke waterloop, de Mandel. Het voorkomen van *in situ* bewaarde steentijd artefactensites is 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. De aanwezigheid van serregebouwen en verhardingen sinds de tweede helft van de 20ste eeuw zouden evenwel verstoringen in de bodem teweeg kunnen hebben gebracht. De mate waarin het bodemarchief eventueel verstoord is door de recente gebouwen kan echter niet worden bepaald op basis van het bureauonderzoek alleen.

[8] Demey 2014.

3.2. Afweging verder vooronderzoek

De geplande werken omvatten louter het noordelijke deel van het plangebied. In eerste instantie zal hier de sloop van de bestaande serres en verhardingen plaatsvinden. Vervolgens plant de initiatiefnemer de bouw van een nieuw en groter serregebouw (ca. 4.325m²) langsheen de oostelijke zijde. In het zuidwesten van het nieuwe serregebouw wordt een laad- en loskade met helling (-1,20m onder de nulpas), toegankelijk via een verharding vanop de Schierveldestraat, voorzien. De nieuwe serre wordt ook in het noorden en oosten omgeven door verhardingen. In de westelijke zone zal eveneens een nieuw gebouw (ca. 1.560m²) met koelcel, klimaatruimtes, laboratoria, bergingen, kantoorruimtes etc. worden gebouwd. Hiertoe zal een kunstmatig niveauverschil van ca. 47,5cm worden gecreëerd ten opzichte van de oostelijke serre. Een deel van dit gebouw zal worden onderkelderd (ca. 530m²) tot op ca. -3,50m onder het nulniveau. Ten noorden wordt een nieuwe parking met groenzone voorzien. De zuidelijke serregebouwen blijven ongewijzigd. Er zullen dus aanzienlijke bodemingrepen plaatshebben in het noordelijke deel van het plangebied (ca. 8.800m²): de sloop van de bestaande serres en verhardingen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen, funderingswerken, het uitgraven van de laad- en loskade, de aanleg van de verhardingen, het optrekken van de nieuwe gebouwen en de aanleg van de groenzone met parking. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een eerder hoge archeologische verwachting. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. Zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen zijn niet uit te sluiten. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarover archeologisch nog bijzonder weinig is gekend. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, gezien nog bebouwing en verhardingen aanwezig zijn op het terrein. Daarnaast wenst de initiatiefnemer nog geen onnodige kosten te maken voor het verkrijgen van de nodige vergunningen.

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’ (verkennend 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. Op die manier kan het potentieel voor in situ steentijd artefactensites nagegaan worden. Daarnaast kan op die manier ook de bodemopbouw meer exact in kaart worden gebracht en kan gepeild worden naar de verstoringsgraad van het terrein, gerelateerd aan de voormalige bebouwing en verharding. 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?

Op de oudste relevante raadpleegbare kaart, de Ferrariskaart uit ca. 1777, wordt het plangebied gesitueerd in een bosrijke en landelijke omgeving langsheen de Schierveldestraat, op ca. 1,8km ten noordoosten van het dorpscentrum van Oostnieuwkerke. Het plangebied zelf is in deze periode reeds in gebruik als landbouwgrond. Verspreide bebouwing is aanwezig langsheen de bestaande straten ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied. Ten westen is een hoeve aanwezig langs de Mandel, die op ca. 350 à 400m ten noorden en ten westen van het plangebied vloeit. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) wordt de Schierveldestraat als 'Chemin n°13' aangegeven. Ten westen van het plangebied is in deze periode een voetweg ('Sentier n°34') aanwezig. Het plangebied is onbebouwd en verdeeld in twee percelen, aansluitend bij de Schierveldestraat. Langsheen deze straat is wel reeds bebouwing aanwezig meteen ten noordwesten van het plangebied. Ten westen van het plangebied wordt een walgrachtsite aangegeven nabij de Mandel. De kaart van Popp (ca. 1842-1879), kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) en de topografische kaarten van 1861, 1883 en 1911 tonen een gelijkaardige situatie. Op de luchtfoto van 1971 wordt voor het eerst de bestaande woning met huisnummer 3 opgemerkt ter hoogte van het plangebied. In de westelijke zone lijken op dat moment reeds serregebouwen aanwezig over de gehele lengte van het plangebied. De oostelijke helft van het terrein is in gebruik als akker of weiland. De orthofoto van 1979-1990 geeft aan dat quasi het volledige plangebied op dat moment wordt ingenomen door serregebouwen met verhardingen langsheen de straatkant. In de oostelijke strook is reeds de bestaande verharding naar de achterliggende serres aanwezig. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op de luchtfoto van 2009, wanneer het de noordwestelijke serre gesloopt is. Het grondgebruik van het plangebied bleef sinds 2009 ongewijzigd. Vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw wordt het plangebied bebouwd met serregebouwen en verhardingen. In hoeverre deze de bodem en het eventuele archeologische bodemarchief hebben verstoord, is op basis van de bureaustudie alleen niet aantoonbaar.

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

Vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw wordt het plangebied bebouwd met serregebouwen en verhardingen. In hoeverre deze de bodem en het eventuele archeologische bodemarchief hebben verstoord, is op basis van de bureaustudie alleen niet aantoonbaar.

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

Deze vraag kan op basis van enkel het bureauonderzoek niet beantwoord worden.

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

De geplande werken omvatten louter het noordelijke deel van het plangebied. In eerste instantie zal hier de sloop van de bestaande serres en verhardingen plaatsvinden. Vervolgens plant de initiatiefnemer de bouw van een nieuw en groter serregebouw (ca. 4.325m²) langsheen de oostelijke zijde. In het zuidwesten van het nieuwe serregebouw wordt een laad- en loskade met helling (-1,20m onder de nulpas), toegankelijk via een verharding vanop de Schierveldestraat, voorzien. De nieuwe serre wordt ook in het noorden en oosten omgeven door verhardingen. In de westelijke zone zal eveneens een nieuw gebouw (ca. 1.560m²) met koelcel, klimaatruimtes, laboratoria, bergingen, kantoorruimtes etc. worden gebouwd. Hiertoe zal een kunstmatig niveauverschil van ca. 47,5cm worden gecreëerd ten opzichte van de oostelijke serre. Een deel van dit gebouw zal worden onderkelderd (ca. 530m²) tot op ca. -3,50m onder het nulniveau. Ten noorden wordt een nieuwe parking met groenzone voorzien. De zuidelijke serregebouwen blijven ongewijzigd. Er zullen dus aanzienlijke bodemingrepen plaatshebben in het noordelijke deel van het plangebied (ca. 8.800m²): de sloop van de bestaande serres en verhardingen, het bouwrijp maken van de percelen, bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen, funderingswerken, het uitgraven van de laad- en loskade, de aanleg van de verhardingen, het optrekken van de nieuwe gebouwen en de aanleg van de groenzone met parking. 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.

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

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 vooronderzoek met ingreep in de bodem. Het verkennend booronderzoek bestaat uit een boorpuntenraster, waarbij de parallelle raaien 10m uit elkaar staan. De afstand tussen de verschillende boorpunten op een boorraai bedraagt 12m. 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 *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 steentijdopgraving 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. Dit onderzoek bestaat uit het aanleggen van parallelle sleuven. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van het terrein 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 voor stedenbouwkundige handelingen te Staden Schierveldestraat 14, waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt en de geplande bodemingrepen een oppervlakte van 1000m² of meer beslaan, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het volledige plangebied heeft een oppervlakte van ca. 17.385m² en is gelegen ten zuiden van de Schierveldestraat, ter hoogte van huisnummer 3. Het terrein omvat grasland, serres en verhardingen behorende tot het tuinbouwbedrijf Gediflora. Het woonhuis met nummer 3 wordt omsloten door het plangebied maar maakt er zelf geen deel van uit. De geplande werken strekken zich louter uit over het noordelijke deel van het terrein (ca. 8.800m²). Het westelijke deel van deze zone is momenteel in gebruik als grasland waarbinnen enkele verhardingen (ca. 1.340m²) aanwezig zijn in de vorm van een parking (in het noordwesten) en een weg/oprit naar de bestaande serregebouwen. Ook langs de westelijke grens van het plangebied is een verharding aanwezig. Het oostelijke deel is bebouwd met serregebouwen (ca. 3.360m²). Ook in de zuidelijke helft van het plangebied zijn serres (ca. 7.950m²) aanwezig. Deze blijven echter ongewijzigd bij de geplande werken.

Op de oudste relevante raadpleegbare kaart, de Ferrariskaart uit ca. 1777, wordt het plangebied gesitueerd in een bosrijke en landelijke omgeving, op ca. 1,8km ten noordoosten van het dorpscentrum van Oostnieuwkerke. Het plangebied zelf is in deze periode reeds in gebruik als landbouwgrond. Verspreide bebouwing is aanwezig langsheen de bestaande straten ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied. Ten westen is een hoeve aanwezig langs de Mandel, die op ca. 350 à 400m ten noorden en ten westen van het plangebied vloeit. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) wordt de Schierveldestraat als 'Chemin n°13' aangegeven. Ten westen van het plangebied is in deze periode een voetweg ('Sentier n°34') aanwezig. Het plangebied is onbebouwd en verdeeld in twee percelen, aansluitend bij de Schierveldestraat. Langsheen deze straat is wel reeds bebouwing aanwezig meteen ten noordwesten van het plangebied. Ten westen van het plangebied wordt een walgrachtsite aangegeven nabij de Mandel. De kaart van Popp (ca. 1842-1879), kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) en de topografische kaarten van 1861, 1883 en 1911 tonen een gelijkaardige situatie. Op de luchtfoto van 1971 wordt voor het eerst de bestaande woning met huisnummer 3 opgemerkt ter hoogte van het plangebied. In de westelijke zone lijken op dat moment reeds serregebouwen aanwezig over de gehele lengte van het plangebied. De oostelijke helft van het terrein is in gebruik als akker of weiland. De orthofoto van 1979-1990 geeft aan dat quasi het volledige plangebied op dat moment wordt ingenomen door serregebouwen met verhardingen langsheen de straatkant. In de oostelijke strook is reeds de bestaande verharding naar de achterliggende serres aanwezig. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op de luchtfoto van 2009, wanneer het de noordwestelijke serre gesloopt is. Het grondgebruik van het plangebied bleef sinds 2009 ongewijzigd. Vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw wordt het plangebied bebouwd met serregebouwen en verhardingen. In hoeverre deze de bodem en het eventuele archeologische bodemarchief hebben verstoord, is op basis van de bureaustudie alleen niet aantoonbaar.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk in Zandlemig Vlaanderen, meer bepaald in het land van Roeselare-Kortrijk, in het Polder-Leie interfluvium. Het dorpscentrum van Oostnieuwkerke bevindt zich in de vallei van de Mandel. De omgeving wordt gekenmerkt door een vruchtbaar landschap dat onder meer gedraineerd wordt door de Mandel, de Bombebeek, de Vijverbeek en de Engelse beek. De Mandel bevindt zich op ca. 300m ten noorden en ten westen van het plangebied. Staden wordt van noord naar zuid doorsneden door de rug van Westrozebeke (tot ca. 50m TAW) met oost-west georiënteerde uitlopers. Het plangebied zelf bevindt zich in een relatief vlakke omgeving nabij de vallei van de Mandel. Op siteniveau kan worden opgemerkt dat de (noord-)westelijke zone een lagere ligging (min. ca. +23,5m TAW) kent ten opzichte van de oostelijke (max. +24,5m TAW). Dit niveauverschil is deels gerelateerd aan de aanwezigheid van het serregebouw langs de oostelijke grens. De laagste TAW-waardes komen overeen met de verhardingen langs de noordwestelijke en westelijke zijde.

In de omgeving van het plangebied zijn vooralsnog slechts een beperkt aantal sites archeologisch gekend. Bovendien zijn de meeste archeologische gegevens afkomstig uit cartografische bron of zijn ze het resultaat van metaaldetectie. Tijdens een opgraving op ca. 1km ten oosten van het plangebied (CAI ID 208541)[9] werden echter reeds lithische artefacten, houtskoolrijke sporen uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode en een deel van een woonerf uit de late middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast werden op de site ook perceelsgreppels en poelen uit de nieuwe tijd geregistreerd. De sporen uit de nieuwe tijd kunnen mogelijk gerelateerd worden aan het Hof ter Biest. Pollenonderzoek wijst op een evolutie van een nog grotendeels bebost landschap in de late middeleeuwen tot een meer open landschap in de nieuwe tijd. Tot slot werden op de site ook inslagkraters van artilleriegranaten, fragmenten van granaten, munitie en delen van militaire uitrusting teruggevonden die aan het Bevrijdingsoffensief van oktober 1918 kunnen worden gelinkt. Verder werden bij een proefsleuvenonderzoek aan de Oostnieuwkerksesteenweg te Roeselare, op ca. 1,5km ten zuidoosten van het plangebied, een greppel en gracht met in de vulling een concentratie rood gebakken aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen (CAI ID 211662). Daarnaast werden ook fragmenten van loopgraven en inslagkraters van obussen uit de Eerste Wereldoorlog gedocumenteerd. Het archeologisch kader geeft aan dat de ruime omgeving van het plangebied gefrequenteerd en bewoond werd gedurende de steentijden, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe/nieuwste tijd.

De geplande werken omvatten louter het noordelijke deel van het plangebied. In eerste instantie zal hier de sloop van de bestaande serres en verhardingen plaatsvinden. Vervolgens plant de initiatiefnemer de bouw van een nieuw en groter serregebouw (ca. 4.325m²) langsheen de oostelijke zijde. In het zuidwesten van het nieuwe serregebouw wordt een laad- en loskade met helling (-1,20m onder de nulpas), toegankelijk via een verharding vanop de Schierveldestraat, voorzien. De nieuwe serre wordt ook in het noorden en oosten omgeven door verhardingen. In de westelijke zone zal eveneens een nieuw gebouw (ca. 1.560m²) met koelcel, klimaatruimtes, laboratoria, bergingen, kantoorruimtes etc. worden gebouwd. Hiertoe zal een kunstmatig niveauverschil van ca. 47,5cm worden gecreëerd ten opzichte van de oostelijke serre. Een deel van dit gebouw zal worden onderkelderd (ca. 530m²) tot op ca. -3,50m onder het nulniveau. Ten noorden wordt een nieuwe parking met groenzone voorzien. De zuidelijke serregebouwen blijven ongewijzigd. Er zullen dus aanzienlijke bodemingrepen plaatshebben in het noordelijke deel van het plangebied (ca. 8.800m²): de sloop van de bestaande serres en verhardingen, het bouwrijp maken van de percelen,

[9] Demey 2014.

bodemingrepen voor de aanleg van nutsleidingen, funderingswerken, het uitgraven van de laad- en loskade, de aanleg van de verhardingen, het optrekken van de nieuwe gebouwen en de aanleg van de groenzone met parking. Ook het werfverkeer zal zijn invloed hebben op de ondergrond.

Het plangebied kent een eerder hoge archeologische verwachting. Op basis van enkel het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. Zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen zijn niet uit te sluiten. De geplande werken zijn van die aard dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren voor de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van deze regio, waarover archeologisch nog bijzonder weinig is gekend. Er dient bijgevolg verder vooronderzoek te gebeuren. Dit verder vooronderzoek dient in uitgesteld traject te gebeuren, gezien nog bebouwing en verhardingen aanwezig zijn op het terrein. Daarnaast wenst de initiatiefnemer nog geen onnodige kosten te maken voor het verkrijgen van de nodige vergunningen.

Het verder vooronderzoek bestaat uit enerzijds een landschappelijk booronderzoek (eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek gericht op steentijd), anderzijds een proefsleuvenonderzoek. De modaliteiten van het verder vooronderzoek worden behandeld in het programma van maatregelen.

5. Bibliografie

- https://inventaris.onroerenderfgoed.be
- https://cai.onroerenderfgoed.be/
- http://www.geopunt.be/kaart
- http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/
- http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/
- http://www.ngi.be/topomapviewer/
- https://www.google.com/maps
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2020. *Oostnieuwkerke*, geraadpleegd op 7 februari 2020 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14451.
- Demey D., 2014. Archeologische opgraving Roeselare Bietstraat, *Ruben Willaert rapport* 69, Sijsele: Ruben Willaert BVBA.

6. Bijlages

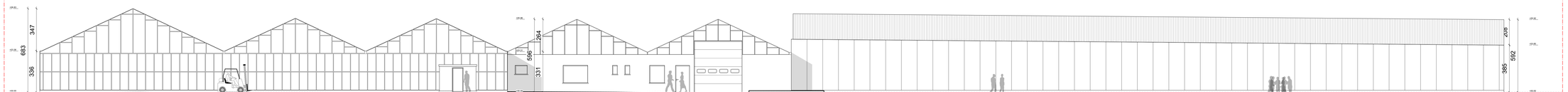
- Figurenlijst

Figuur 1 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be). 7
Figuur 2 Zicht op de oostelijke strook van het plangebied vanop de Schierveldestraat (bron: https://www.google.com/maps). 8
Figuur 3 Zicht op het westelijke gedeelte van het plangebied vanop de Schierveldestraat (bron: https://www.google.com/maps). 8
Figuur 4 Projectie van het ontwerpplan op het kadaster (bron: initiatiefnemer; geopunt.be). 9
Figuur 5 Ontwerpplan gelijkvloers (bron: initiatiefnemer). 10
Figuur 6 Terreinprofiel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer). 11
Figuur 7 Noordgevel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer). 11
Figuur 8 Oostgevel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer). 11
Figuur 9 Westgevel van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer). 12
Figuur 10 Ontwerp van de laad- en loskade (bron: initiatiefnemer). 12
Figuur 11 Snede van de nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer). 12
Figuur 12 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 14
Figuur 13 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 14
Figuur 14 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 15
Figuur 15 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 15
Figuur 16 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 16
Figuur 17 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel, op siteniveau (bron: geopunt.be). 17
Figuur 18 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 17
Figuur 19 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 18
Figuur 20 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 19
Figuur 21 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 20
Figuur 22 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 3 (bron: geopunt.be). 20
Figuur 23 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1 (bron: geopunt.be). 21
Figuur 24 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 24
Figuur 25 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 25
Figuur 26 Uitsnede uit de Poppkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 25
Figuur 27 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 26
Figuur 28 Uitsnede uit de topografische kaart van 1861 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 26
Figuur 29 Uitsnede uit de topografische kaart van 1883 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI). 27

Figuur 30 Uitsnede uit de topografische kaart van 1911 met aanduiding van het plangebied (bron: cartesius.be en NGI).....27
Figuur 31 Uitsnede uit de trenchmap van 17 december 1917. Het plangebied ligt net op de grens tussen twee kaartbladen (Roulers en Hooglede; bron: linesman DVD). 28
Figuur 32 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 29
Figuur 33 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 29
Figuur 34 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 30
Figuur 35 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2009 (bron: geopunt.be). 30
Figuur 36 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2018 (bron: geopunt.be). 31
Figuur 37 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be en CAI).....33

Bijlage: Ontwerpplan (bron: initiatiefnemer).

perceelsgrens



perceelsgrens

schaal: 1/100

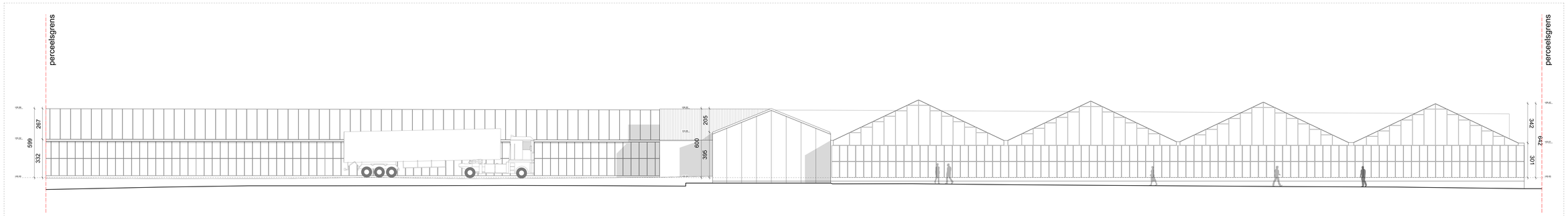
VELD·K

bestaande toestand - noordgevel

schaal: 1/100

VELD·K

bestaande toestand - oostgevel

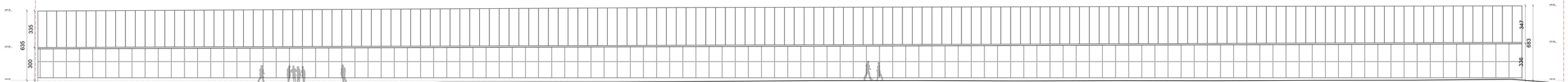


schaal: 1/100

VELD·K

bestaande toestand - westgevel

perceelsgrens

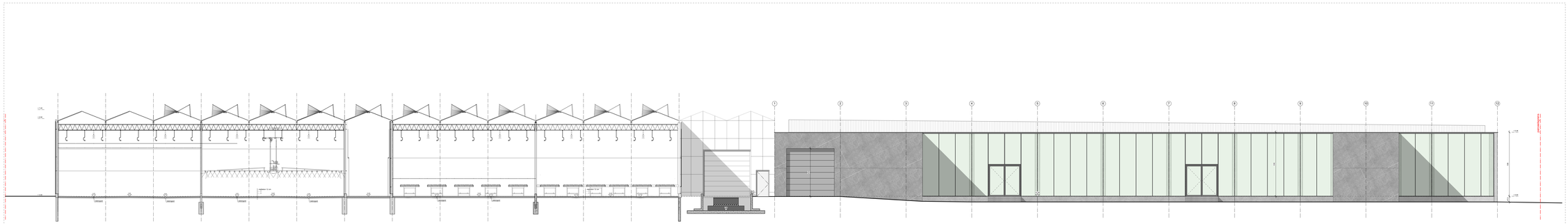


perceelsgrens

schaal: 1/100

VELD·K

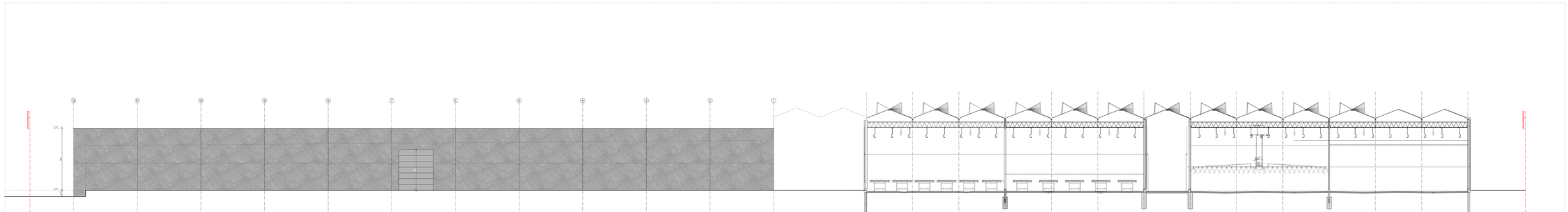
bestaande toestand - zuidgevel



schaal: 1/100

VELD·K

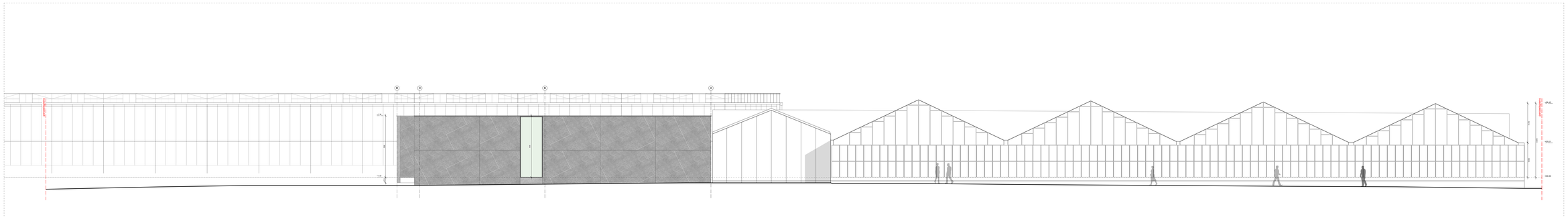
nieuwe toestand - noordgevel



schaal: 1/100

VELD·K

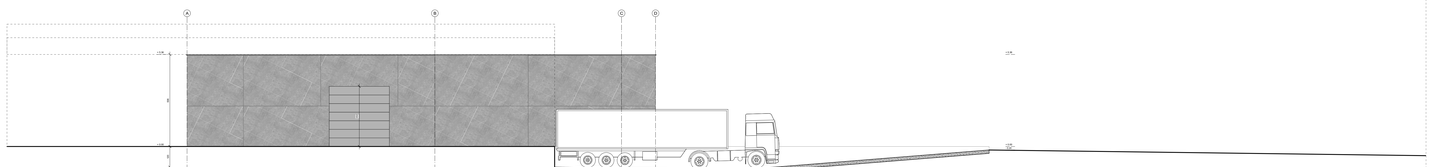
nieuwe toestand - oostgevel



schaal: 1/100

VELD·K

bestaande toestand - westgevel



schaal: 1/100

VELD·K

nieuwe toestand - zuidgevel

Schierveldestraat
8840 Staden

Afd. 2 Sectie B nr. 184e
weide

terreinprofiel

cultuurgrens

afsluiting met +/-0.5m vrijdom

-131.24m-

Gediflora
Schierveldestraat 3
8840 Staden

Afd. 2 Sectie B nr. 186w
serres voor bloementeelt, experiencecenter en kantoren

grens = middenspicht

afsluiting met +/-0.5m vrijdom

Gemeenhofstraat 20
8840 Staden

Afd. 2 Sectie B nr. 176g
landbouwbedrijf

cultuurgrens

-139.50m-

-130.00m-

-26.10m-
grens = afsluiting

Gediflora
Schierveldestraat 3
8840 Staden

Afd. 2 Sectie B nr. 186s
woning

-28.81m-
grens = afsluiting

muur af/wtl

-24.80m-

-29.36m-

-5.84m-

-32.03m-

-11.78m-

-7.99m-

-11.91m-

Schierveldestraat
materialisatie: asfalt
berijdbare breedte: 4,50m.
gemeenteweg

Schierveldestraat ?
8840 Staden

Afd. 2 Sectie B nr. 166a
landbouwgrond

Schierveldestraat 1
8840 Staden

Afd. 2 Sectie B nr. 187g
bloementeeltbedrijf

terreinprofiel

foto2

schaal: 1/500

VELD·K

Bestaande toestand - inplanting

schaal: 1/500

VELD·K

Nieuwe toestand - inplanting

6177
6172
-131.24m-
5904
6027
Serre 18
Serre 17
Serre 16
Serre 2
CORRIDOR
Serre 3
Serre 1
Serre 4
CORRIDOR
Corridor
koelcel
Technische ruimte
-130.00m-
1026
460
-139.50m-
13582
7678
Serre 19
6194
100
50
61
52
116
62
144
100
203
202
41
41
161
124
37
37
394
403
5844
328
8499
3835
-32.03m-
-11.78m-
-7.99m-
-11.91m-
-28.81m-
-26.10m-
-24.80m-
-5.84m-
-29.36m-
Schierveldestraat
materialisatie: asfalt
berijdbare breedte:
4,50m.
gemeenteweg
cultuurgrens

schaal: 1/100

VELD·K

bestaande toestand - plan 0

-131.24m-

Serre 18

Serre 17

Serre 16

Serre 2

CORRIDOR

Serre 3

Serre 1

Serre 4

CORRIDOR

cultuurgrens

-139.50m-

sluis

Corridor

Technische ruimte

-130.00m-

-32.03m-

-11.78m-

-7.99m-

-11.91m-

-5.84m-

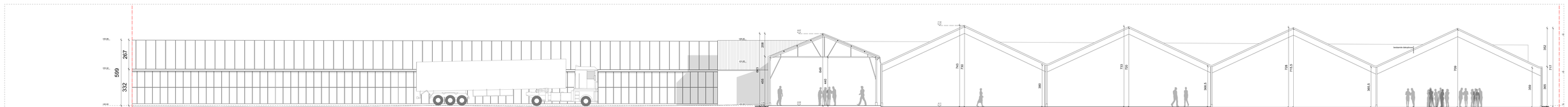
-29.36m-

Schierveldestraat
materialisatie: asfalt
berijdbare breedte:
4,50m.
gemeenteweg

schaal: 1/100

VELD·K

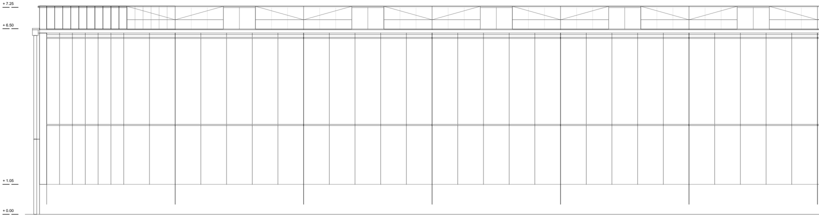
bestaande toestand - plan 0



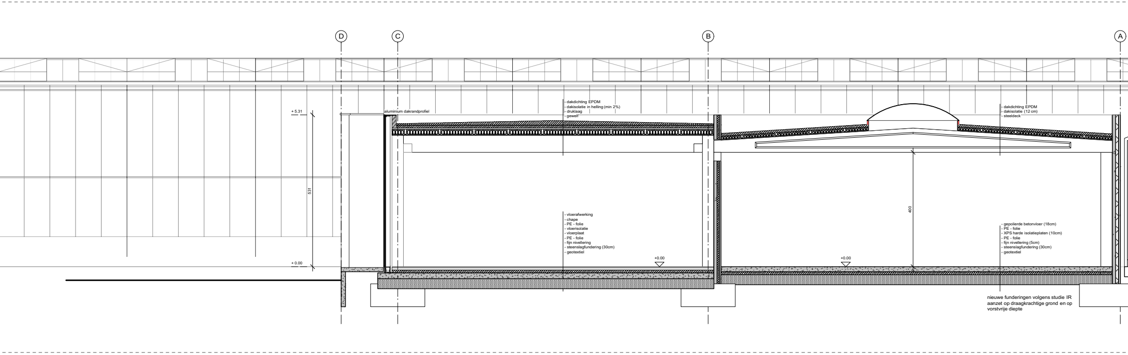
schaal: 1/100

VELD·K

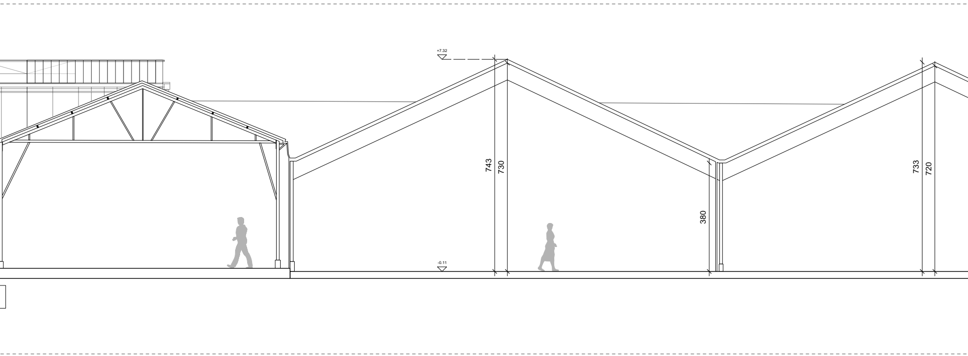
bestaande toestand - snede A


+ 7.25
+ 6.50
+ 1.05
+ 0.00

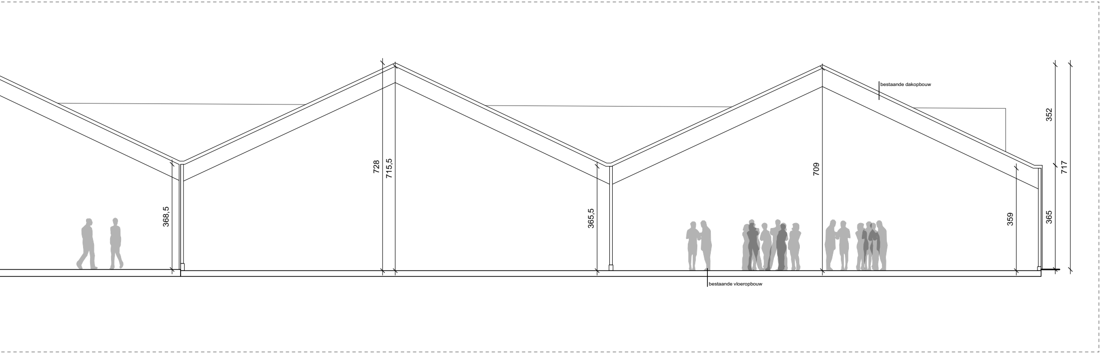
schaal: 1/100


D
C
B
A
+ 5.31
531
+ 0.00
aluminium dakrandprofiel
- dakdichting EPDM
- dakisolatie in helling (min 2%)
- druklaag
- gewelf
- vloerafwerking
- chape
- PE - folie
- vloerisolatie
- vloerplaat
- PE - folie
- fijn nivellering
- steenslagfundering (30cm)
- geotextiel
+0.00
+0.00
400
- dakdichting EPDM
- dakisolatie (12 cm)
- steeldeck
- gepolierde betonvloer (18cm)
- PE - folie
- XPS harde isolatieplaten (10cm)
- PE - folie
- fijn nivellering (5cm)
- steenslagfundering (30cm)
- geotextiel
nieuwe funderingen volgens studie IR
aanzet op draagkrachtige grond en op
vorstvrije diepte

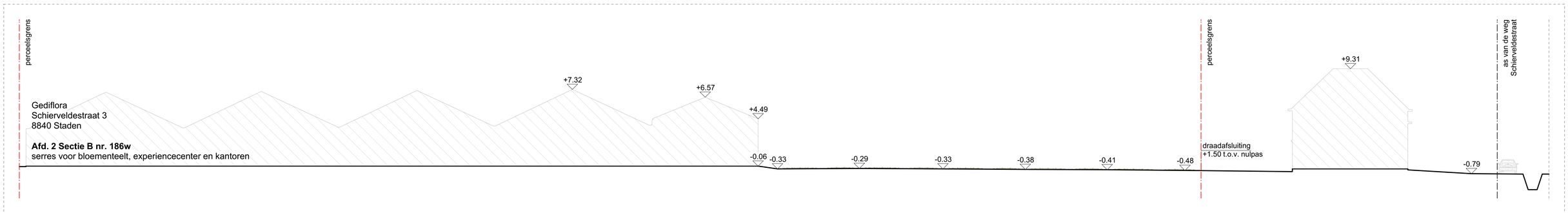
V


+7.32
743
730
733
720
380
-0.11

ELD · K


bestaande dakopbouw
352
717
728
715,5
709
368,5
365,5
359
365
bestaande vloeropbouw

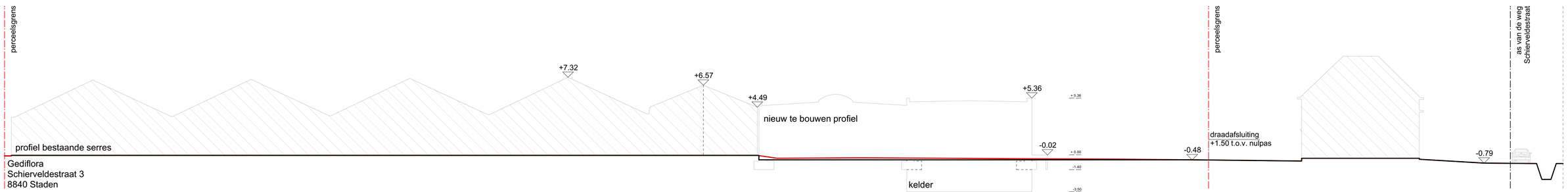
bestaande toestand - snede A



schaal: 1/200

VELD·K

Bestaande toestand - terreinprofiel



Gediflora
Schierveldestraat 3
8840 Staden

Afd. 2 Sectie B nr. 186w
serres voor bloementeelt, experiencecenter en kantoren

schaal: 1/200

VELD·K

nieuwe toestand - terreinprofiel