Robby Vervoort
Freelance Senior Archeoloog
research & consultancy

Archeologienota : Lokeren, Bedrijventerrein E17, lot 32, (prov. Oost-Vlaanderen)

Robby Vervoort

Freelance Senior Archeoloog

Borgerhout, mei 2021

Robby Vervoort
Freelance Senior Archeoloog
research & consultancy

Titel

Archeologienota:

Lokeren, Bedrijventerrein E17,

Lot 32, (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteur

Robby Vervoort

Opdrachtgever

JRN-Construct

Projectcode

2021E277

Plaats en datum

Borgerhout, mei 2021

Reeks en nummer

RVFSA-Rapport, 109

© Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Robby Vervoort
Freelance Senior Archeoloog
research & consultancy

Inhoud

1. Technische fiche/administratieve gegevens 4
2. Inleiding 7
2.1. Beschrijving van de geplande werkzaamheden 7
2.2. Archeologische voorkennis 8
2.3. Methodiek van het onderzoek 8
3. Archeologisch bureauonderzoek/assessment 10
3.1. Geo(morfo)logie en bodem 10
3.2. Topografie en toponymie 14
3.3. Historische, cartografische en archeologische kennis 17
3.3.1. Korte historiek van Lokeren (geschreven bronnen) 17
3.3.2. Cartografische bronnen/luchtfoto's 18
3.3.3. Archeologisch Lokeren en centrale archeologische inventaris 24
3.3.4. Archeologienota's 27
3.3.5. Overige wetenschappelijke inventarissen 30
3.4. Huidig gebruik projectgebied 31
3.5. Impact geplande werken 32
4. Synthese, onderzoeksvragen en samenvatting 33
4.1. Synthese gespecialiseerd publiek en antwoord onderzoeksvragen 33
4.2. Samenvatting niet gespecialiseerd publiek 37
5. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied 38
6. Bibliografie 40
6.1. Online bronnen 40
6.2. Literatuur 41
7. Lijst figuren en bijlagen 42
7.1. Lijst figuren 42
7.2. Lijst Bijlagen 42

1. Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site

Lokeren, Bedrijventerrein E17, lot 32

(21-LOK/E17-2021E277)

Ligging

Lokeren, Bedrijventerrein E17

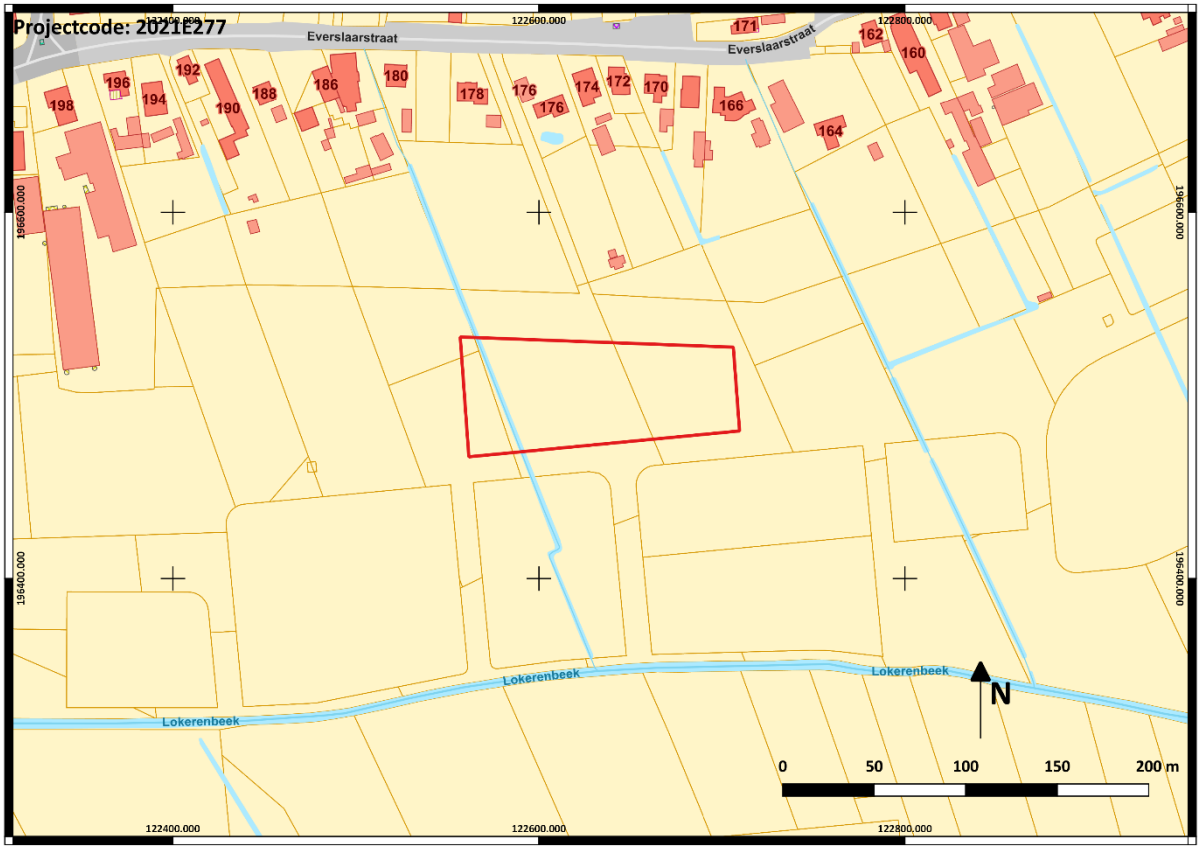
Kadastrale gegevens

Lokeren: 2de Afdeling: Sectie B

Perceelnummers: 1669, 1670b, 1666b, 1659b

Bounding Box

X122556,7	Y196530,2
X122705,1	Y196525,0
X122709,4	Y196480,2
X122562,8	Y196466,3



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied in rood (1/1500)

Projectcode

2021E277

Opdrachtgever

JRN-Construct

Contactpersoon opdrachtgever

Guy Sysmans

Uitvoerder

Robby Vervoort. Freelance Senior Archeoloog. Research & Consultancy.

Erkend archeoloog

Robby Vervoort OE/ERK/Archeoloog/2016/00126
Guldensporenstraat 143
2140 Borgerhout

Geplande ingreep

Bouwen productiehal met conciërgewoning.

Geldende wetgeving en voorwaarden

Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De melding werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 5000m² of meer en de bodemingrepen bedragen meer dan 5000m², zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is gelegen buiten een zone waarop lagere oppervlaktecriteria van toepassing zijn.

Randvoorwaarden

/

Doelstelling

Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.

Vraagstelling

- Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?
- Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?

Thesaurus

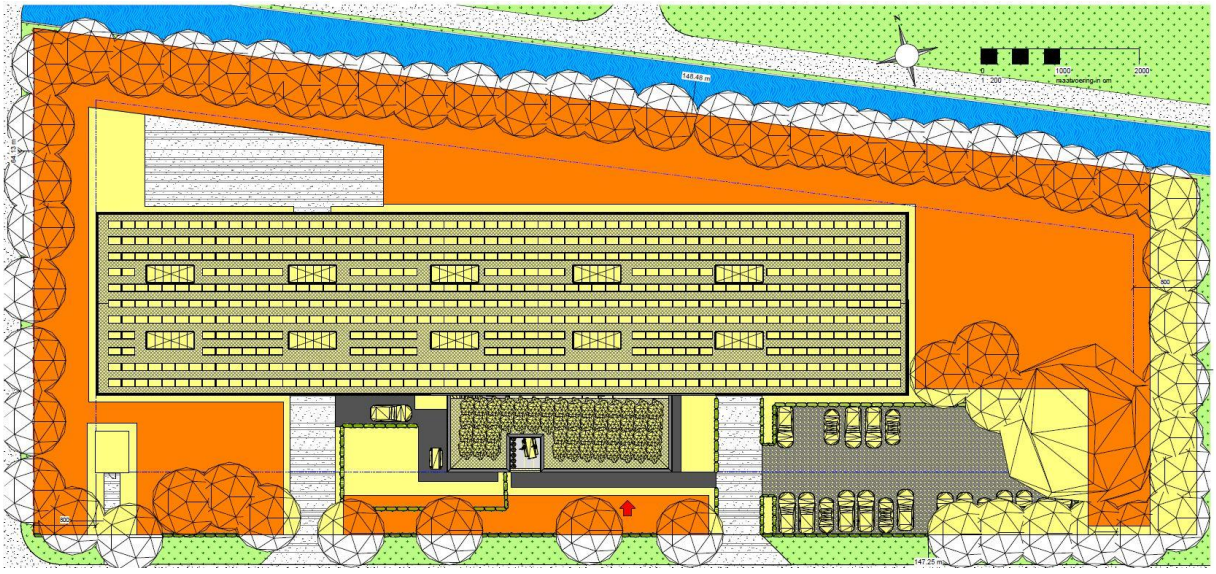
Bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek, prospectie met ingreep in de bodem, archeologienota, proefsleuven.

2. Inleiding

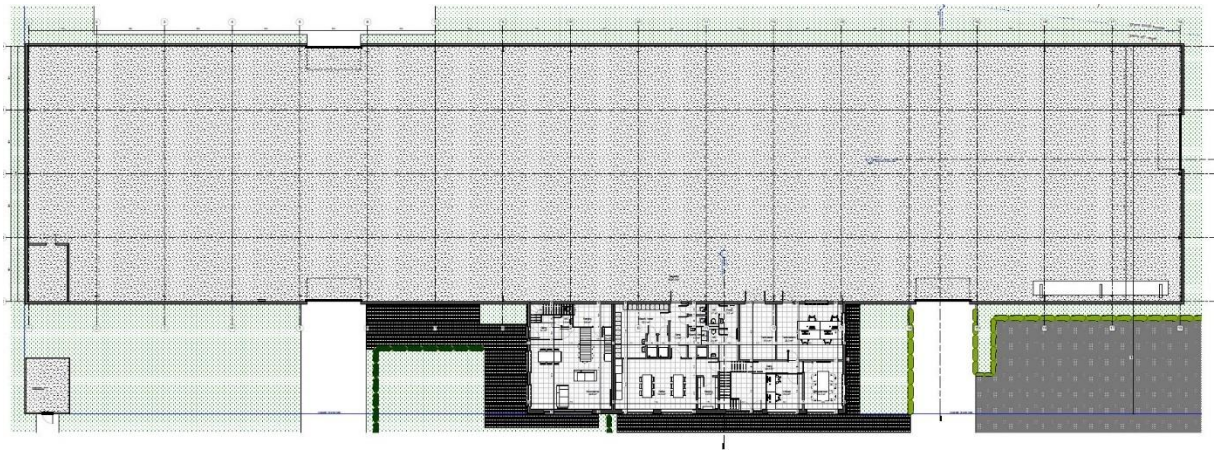
Doel van dit bureauonderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag te Lokeren, Bedrijventerrein E17, lot 32. In deze archeologienota wordt via een bureauonderzoek nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Het projectgebied wordt in eerste instantie binnen een grotere context geplaatst. Vervolgens wordt nagegaan wat de recente gebruiksgeschiedenis van het projectgebied is en wat hiervan de mogelijke impact was op perceelsniveau. Tevens wordt de mogelijke impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologische potentieel besproken. Op basis van alle voorhanden zijnde gegevens wordt vervolgens een programma van maatregelen voorgesteld.

2.1. Beschrijving van de geplande werkzaamheden

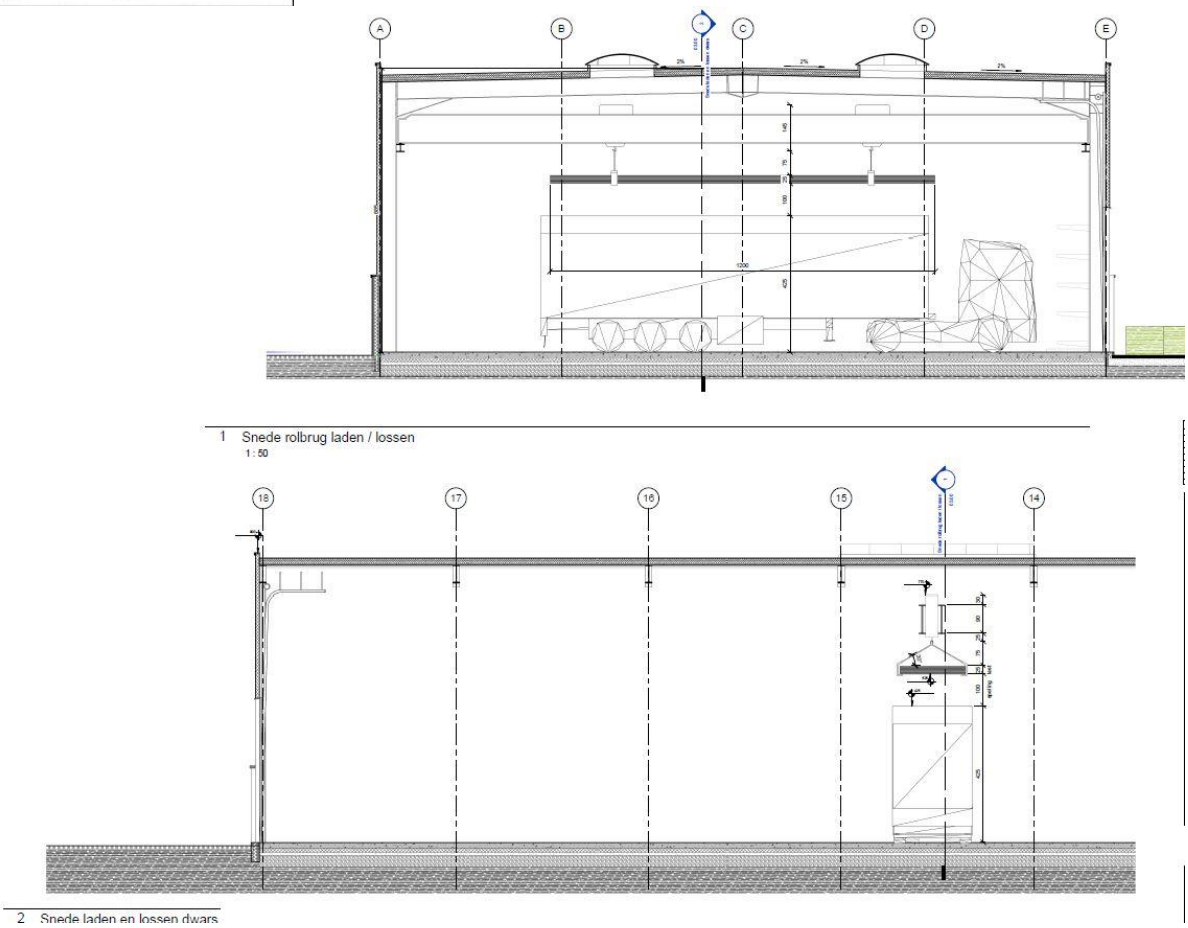
Op de projectlocatie zal een nieuwe productiehal met conciërgewoning worden opgetrokken.



Figuur 2: Algemene nieuwe inplanting van het terrein



Figuur 3: Nieuw ontwerp gelijkvloers



Figuur 4: Nieuw ontwerp snedes

2.2. Archeologische voorkennis

Er werd nog geen archeologische onderzoek uitgevoerd ter hoogte van het projectgebied. Wel werd een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven uitgevoerd ter hoogte van het recent gerealiseerde wegennet van het te ontwikkelen bedrijventerrein. Eén van de aangelegde sleuven doorkruiste het projectgebied (zie verder).

2.3. Methodiek van het onderzoek

Om een antwoord te kunnen formuleren op de hoger geformuleerde vraagstellingen werden verschillende acties ondernomen. In de eerste plaats werden hoofdzakelijk bronnen geraadpleegd die online beschikbaar werden gesteld door de Vlaamse Overheid. Na het raadplegen van de basisbronnen die beschikbaar zijn voor het betreffende projectgebied, werd nagegaan of het nodig was om bijkomende bronnen te raadplegen of dat de geraadpleegde bronnen volstonden om een antwoord op de desbetreffende vraag te formuleren. Tevens werd geëvalueerd of het raadplegen van eventueel bijkomende bronnen extra gegevens kon opbrengen om een antwoord te kunnen formuleren op de gestelde onderzoeksvragen. Aangezien het projectgebied gelegen is in een zone die gekenmerkt is

door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden werd extra aandacht besteed aan de relatie van het projectgebied met het landschap en de ruimere omgeving.

Om een zicht te krijgen op de landschapshistoriek van het projectgebied werden de online databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be) geraadpleegd. De volgende kaarten werden geraadpleegd: bodemkaart, bodemgebruikskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het projectgebied. Tevens werd het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (raster 1 meter) geraadpleegd.

Om na te gaan welke potentiële archeologische sites zich in het projectgebied en de ruimere omgeving bevinden, werd de Centrale Archeologische Inventaris (www.cai.onroerenderfgoed.be) geraadpleegd. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de inventaris niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. De ingevoerde locaties werden enerzijds op basis van cartografische, literaire en toponymische bronnen geselecteerd en anderzijds op basis van waarnemingen op het terrein (vondstmeldingen, veldprospecties, prospecties met ingreep in de bodem, archeologisch onderzoek). Verder werd nagekeken of er in de recente jaren onderzoeken in de omgeving werden uitgevoerd die niet werden opgenomen in de CAI vanwege de verwaarloosbare resultaten en werd nagekeken of er recent archeologienota's werden opgesteld in de omgeving van het projectgebied.

Om een inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van cultuurhistorische elementen en een verder inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van een archeologisch bodemarchief werden verschillende beschikbare historische en cartografische bronnen online geraadpleegd. Voor de oudere periodes werd beroep gedaan op gegevens beschikbaar op www.inventaris.onroerenderfgoed.be. De hier beschikbare gegevens kwamen tot stand na een uitgebreide literaire studie. De opgegeven bronnen werden niet extra gecontroleerd, noch werden er bijkomende bronnen geraadpleegd. Op basis van de beschikbare gegevens werd beslist dat deze volstonden om een algemeen beeld te verkrijgen omtrent de historische ontwikkeling van Borgerhout (waarin het projectgebied zich bevindt). Voor de cartografische bronnen werden in de eerste plaats de gegeorefereerde plannen geraadpleegd op het online Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroerenderfgoed.be). Het betreft de kaart van Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, het plan Popp en de kaarten van Vandermaelen. Tevens werden enkele 20ste en 21ste eeuwse luchtfoto's geraadpleegd op dezelfde website. Deze werden voornamelijk geraadpleegd om een zicht te krijgen op de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving in recente tijden. Tevens werd www.cartesius.be geraadpleegd voor bijkomende cartografische bronnen. Enkel de relevante kaarten worden in de archeologienota weergegeven.

Om een inzicht te verkrijgen omtrent de impact van de geplande werken op het eventuele bodemarchief werden alle beschikbare gegevens via de bouwheer opgevraagd en ter beschikking gesteld.

Aan de hand van de online beschikbare bronnen en de door de bouwheer geleverde plannen, kon voldoende informatie gegenereerd worden omtrent het archeologische potentieel van het projectgebied. Daarom werd besloten geen bijkomende literaire bronnen te raadplegen. Dit zou allicht nog wat meer informatie aan het licht brengen, maar valt buiten de doelstelling van deze bureaustudie.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek bleek dat het terrein een laag potentieel had op de aanwezigheid van archeologische resten met een hoog kennisvermeerderingspotentieel. Daarom werden geen bijkomende archeologische vooronderzoeken aanbevolen.

3. Archeologisch bureauonderzoek/assessment

3.1. Geo(morfo)logie en bodem

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei erodeerde zich sinds het droogvallen van Noord-België aan het eind van het tertiair, rond 2,58 miljoen jaar geleden, een weg door de marien afgezette tertiaire substraten. Dit gebeurde als gevolg van de quartaire klimaatschommelingen in verschillende fasen van erosie en sedimentatie waarbij vroeg- en midden-pleistocene interfluviale en dalwand-terrassen werden gevormd. De diepste uitsnijdingen werden bereikt gedurende het begin van het eemiaan (130.000 tot 115.000 jaar geleden) toen de zee de reeds in het saaliaan (370.000 tot 130.000 jaar geleden) diep uitgeschuurde Vlaamse Vallei binnendrong. Zo ontstond de Golf van Gent, een groot estuarium waarin de aanwezige quartaire afzettingen door de intense getijdenstromingen grotendeels werden opgeruimd en de Vlaamse Vallei zich plaatselijk nog dieper in de tertiaire substraten kon insnijden.[1]

Na de erosieve fase van het vroeg-eemiaan volgde een afzettingsfase waarbij een glimmerhoudende, sterk kalkhoudende zware leem bezonk in grote overstromingsvlakten rond meanderende geulen in de diepere delen van de Vlaamse Vallei. Deze afzetting staat bekend als de Formatie van Oostwinkel en rust meestal rechtstreeks op het tertiaire substraat.[2] Gedurende het vroeg-weichseliaan daalde de zeespiegel en heerste een koud klimaat zonder permafrost waardoor de rivieren zich opnieuw diep in de Vlaamse vallei uitschuurden waarbij de oudere sedimenten deels werden opgeruimd. Nadien werd de Vlaamse Vallei in verschillende fasen vooral opgevuld met fluvioperiglaciale pakketten.[3] Een van de laatste grote opvullingsfasen vond plaats in het vroeg-pleniglaciaal (74.000 tot 55.000 jaar geleden),

[1] BORREMANS, M., *Cenozoïcum: het Quartair*, In: BORREMANS, M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, p. 211-221, Gent, 2015.

[2] BORREMANS, M., *Cenozoïcum: het Quartair*, In: BORREMANS, M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, p. 216, Gent, 2015.

[3] BORREMANS, M., *Cenozoïcum: het Quartair*, In: BORREMANS, M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, p. 216 – 217, Gent, 2015.

toen vlechtende rivieren door permafrost nauwelijks konden insnijden maar wel grote hoeveelheden sediment afzetten dat door gebrek aan vegetatie massaal met het smeltwater meekwam. Deze fluvioperiglaciale afzettingen bestaan voornamelijk uit geërodeerd tertiair materiaal en behoren tot het Lid van Oostakker en het Lid van Ede). In de zeer koude periode van het laat-pleniglaciaal (29.000 tot 13.000 jaar geleden) was de rivierwerking en vegetatie zeer beperkt waardoor transversaal op de overheersende noord-tot noordwestelijke winden dekzandruggen ontstonden in de laag gelegen en met zand opgevulde Vlaamse Vallei. Onder andere de dekzandrug tussen Maldegem en Stekene werd in deze periode gevormd. Deze dekzandrug damde de Vlaamse Vallei af waardoor het afvoersysteem niet meer in noordelijke richting naar de Vallei van Oostende afwaterde maar oostelijk moest afbuigen om via het doorbraakdal van Hoboken de Beneden-Schelde te bereiken.[4]

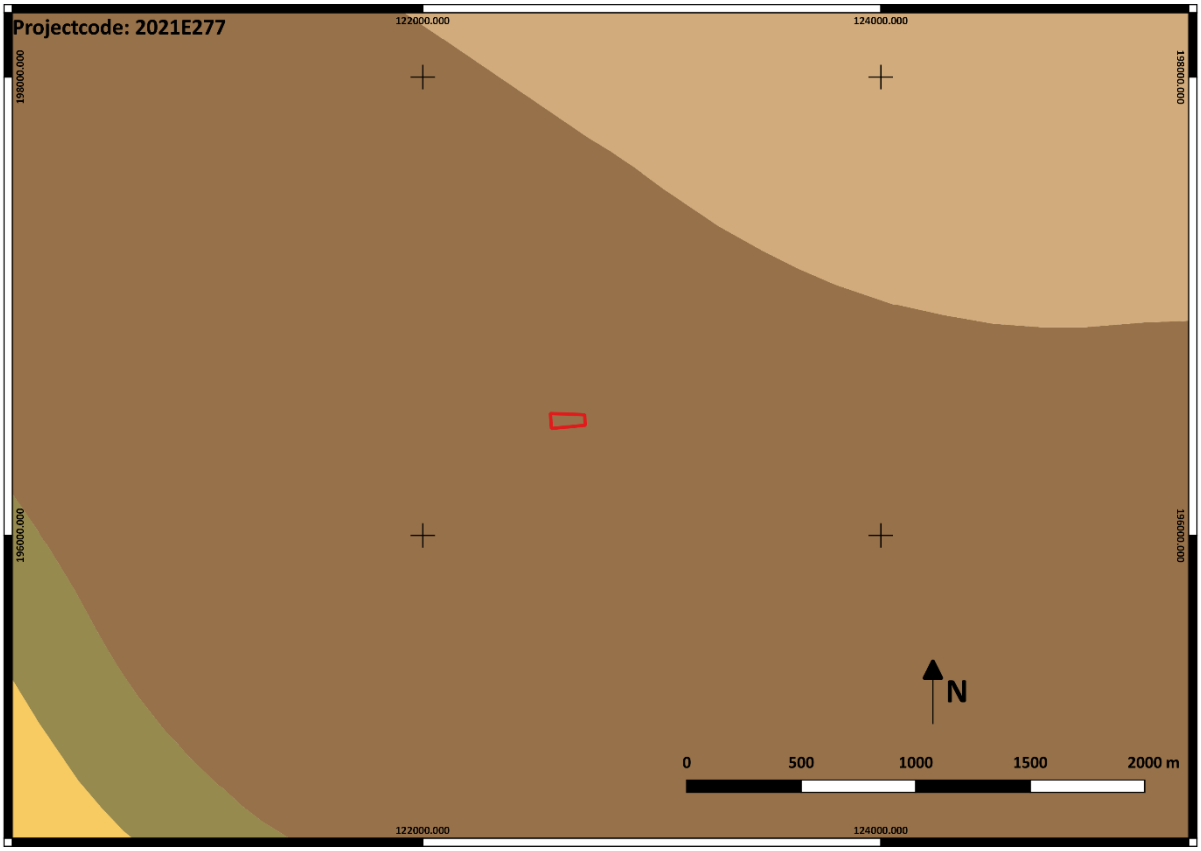
Tijdens het laat-glaciaal (13.000 tot 10.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat, op enkele koude fasen na, waarbij de permafrost verdween terwijl de zeespiegel nog relatief laag lag. Hierdoor ontstonden meanderende rivieren die zich verticaal insneden en valleien vormden. Het oppervlak van de weichseliaanafzettingen werd hierbij tot laagterras in reliëf gesteld. Deze paleovalleien werden opgevuld met alluviale afzettingen en zijn vandaag niet meer zichtbaar in het landschap.[5]

Op de quartairgeologische kaart is het projectgebied gekarteerd als type 3. Dit type omvat vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment waarop mogelijk midden- of laat-pleniglaciale eolische sedimenten werden afgezet. De midden- en laat-pleniglaciale eolische afzettingen zijn echter niet noodzakelijk (nog) aanwezig.

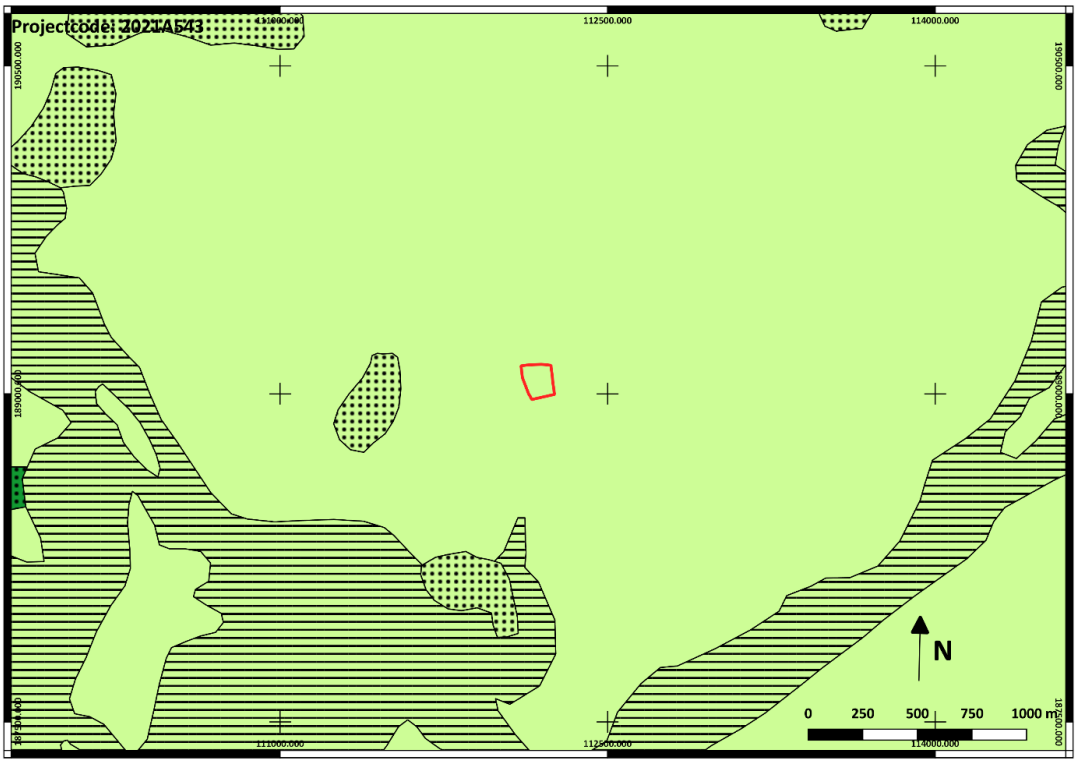
Op de tertiair geologische kaart situeert het terrein zich ter hoogte van de Formatie van Maldegem, en meer bepaald het Lid van Ursel, bestaande uit grijsblauwe tot blauwe klei.

[4] BORREMANS, M., *Cenozoïcum: het Quartair*, In: BORREMANS, M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, p. 219, Gent, 2015.

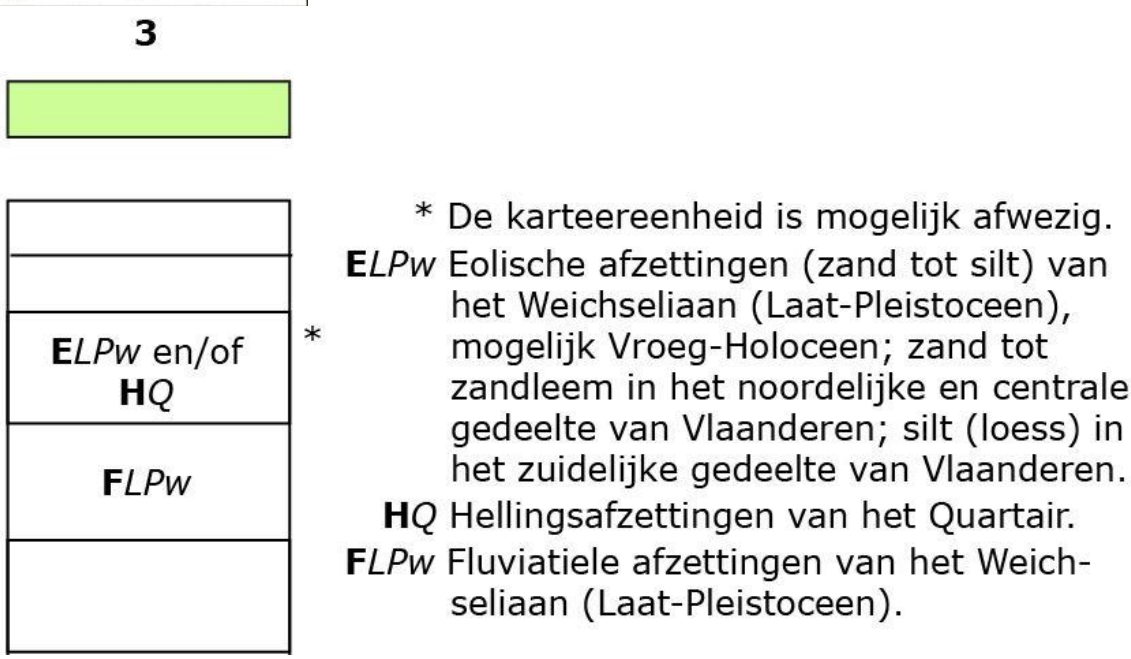
[5] BORREMANS, M., *Cenozoïcum: het Quartair*, In: BORREMANS, M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, p. 219, Gent, 2015. BOGEMANS, F., 2007. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 – Kortrijk, Brussel.



Figuur 5: Projectgebied op tertiair geologische kaart (1/12000)



Figuur 6: Projectgebied op quartair geologische kaart (1/12000)



Figuur 7: Legende Quartairgeologische profieltype 3

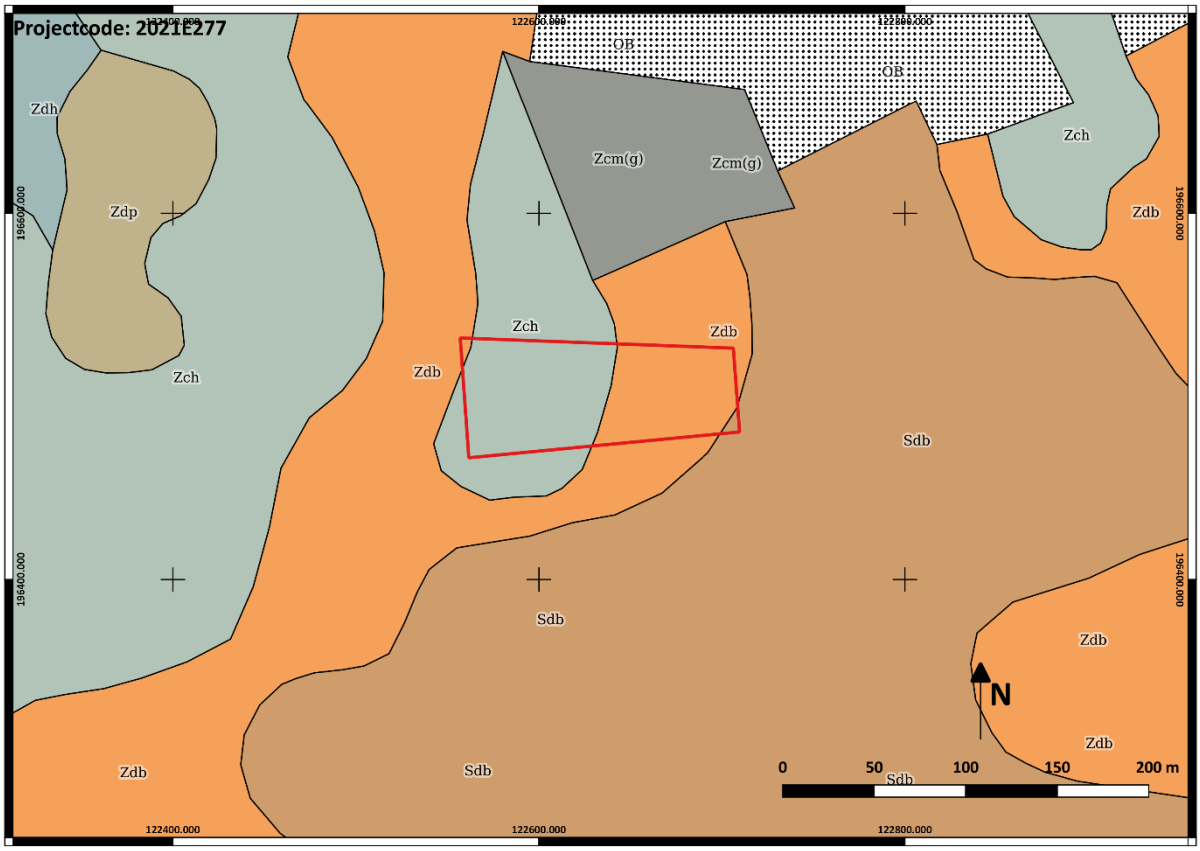
Op de bodemkaart van Vlaanderen worden voor het projectgebied twee bodemtypes weergegeven. Het westelijke deel van het terrein bestaat uit een bodem van het type Zch. Dit zijn matig droge zandbodems met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Het oostelijke deel van het terrein bestaat uit het bodemtype Zdb. Dit zijn matig natte zandbodems met structuur B horizont.

Bodems van het type Zch hebben een donker bruingrijze bovengrond, die goed humeus en 30-60 cm dik is. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokkeld in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer. De bodems zijn iets beter dan Zcg en blijven matig geschikt voor zomergranen en aardappelen. Minder geschikt voor weide.[6]

De series Zdp en Zdb hebben een verwante profielopbouw. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm. De Zdp serie omvat eveneens jong overstoven gronden die dikwijls een oorspronkelijk nat profiel overdekken. De waterhuishouding is matig goed, soms enige wateroverlast in de winter vooral bij de substraatseries; voldoende vochthoudend in de zomer. De bodems zijn matig geschikt voor zomergranen en aardappelen, actueel wordt er veel maïs op verbouwd. In het bloementeeltgebied van Gent zijn het de goede begoniagronden. Tevens aangewezen voor grove groenten welke lichte bodems vragen: wortelen.[7]

[6] VAN RANST, E. & C. SYS, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent, 2000.

[7] VAN RANST, E. & C. SYS, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent, 2000.



Figuur 8: Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1/1500)

3.2. Topografie en toponymie

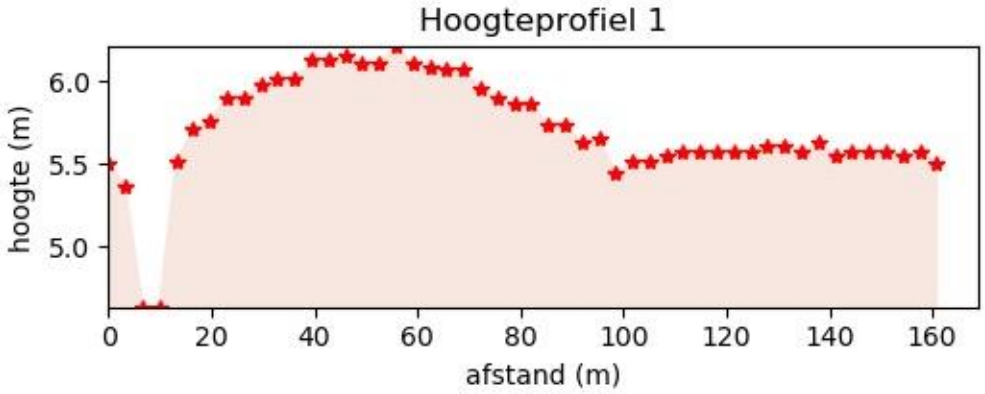
Het projectgebied is gelegen binnen een nieuw te ontwikkelen industriezone ten noorden van de E17 en ten zuiden van de Everslaarstraat. Een vroegere aftakking van de 125 meter ten zuiden van het terrein gesitueerde Lokerenbeek doorkruiste het terrein van noord naar zuid in het westelijke deel van het terrein.

Tot enkele jaren geleden was het terrein volledig gelegen binnen akker- en weideland. Heden is het projectgebied reeds gedeeltelijk in ontwikkeling als bedrijventerrein. Zo werden de aanwezige beken gedempt en omgelegd. Tevens werden binnen het te ontwikkelen gebied reeds nieuwe wegen gerealiseerd. Ten noorden, zuiden en ten westen werd een nieuwe weg gerealiseerd. Deze wijzigingen zijn echter nog niet visueel zichtbaar op de beschikbare kaarten en/of luchtfoto's.

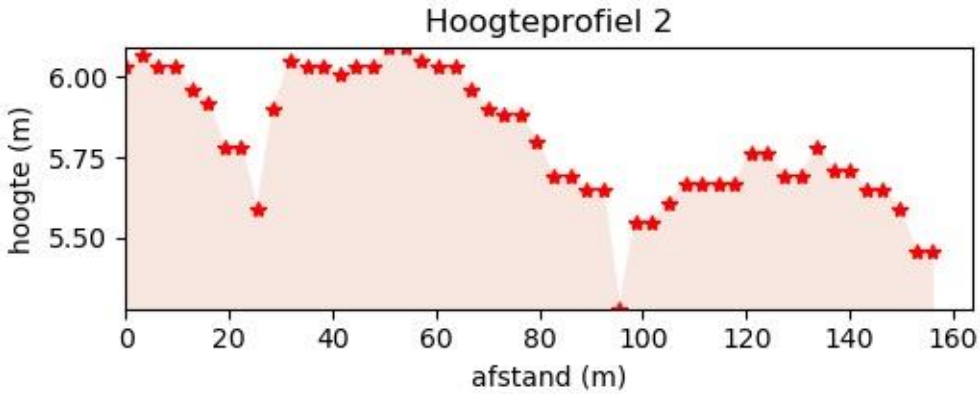
In het oorspronkelijke landschap bestond het terrein uit delen van drie percelen gescheiden door noord-zuid georiënteerde perceelsgreppels. Het eeuwenlange gebruik van de percelen als akkerland resulteerde voor het meest westelijke perceel in het ontstaan van een bolle akker. Dit is duidelijk zichtbaar op de hoogteprofielen van het terrein alsook op het detail van het DHM. Ter hoogte van de perceelsgreppels is een duidelijke dip in de hoogteprofielen zichtbaar.

De hoogtes binnen het projectgebied schommelen tussen 5,17 en 6,20 meter + TAW. Hierbij situeren de hoogste waardes zich in het centraal binnen de oude percelen en de laagste waardes ter hoogte van de vroegere perceelsgreppels en de aftakking van de Lokerenbeek.

Wanneer we uitzoomen op het DHM zien we het vlakke landschap van de Vlaamse Vallei met her en der een wat hoger gelegen zandige kop. Net ten westen van het terrein lijkt zich zo een kleine zandige donk te bevinden.

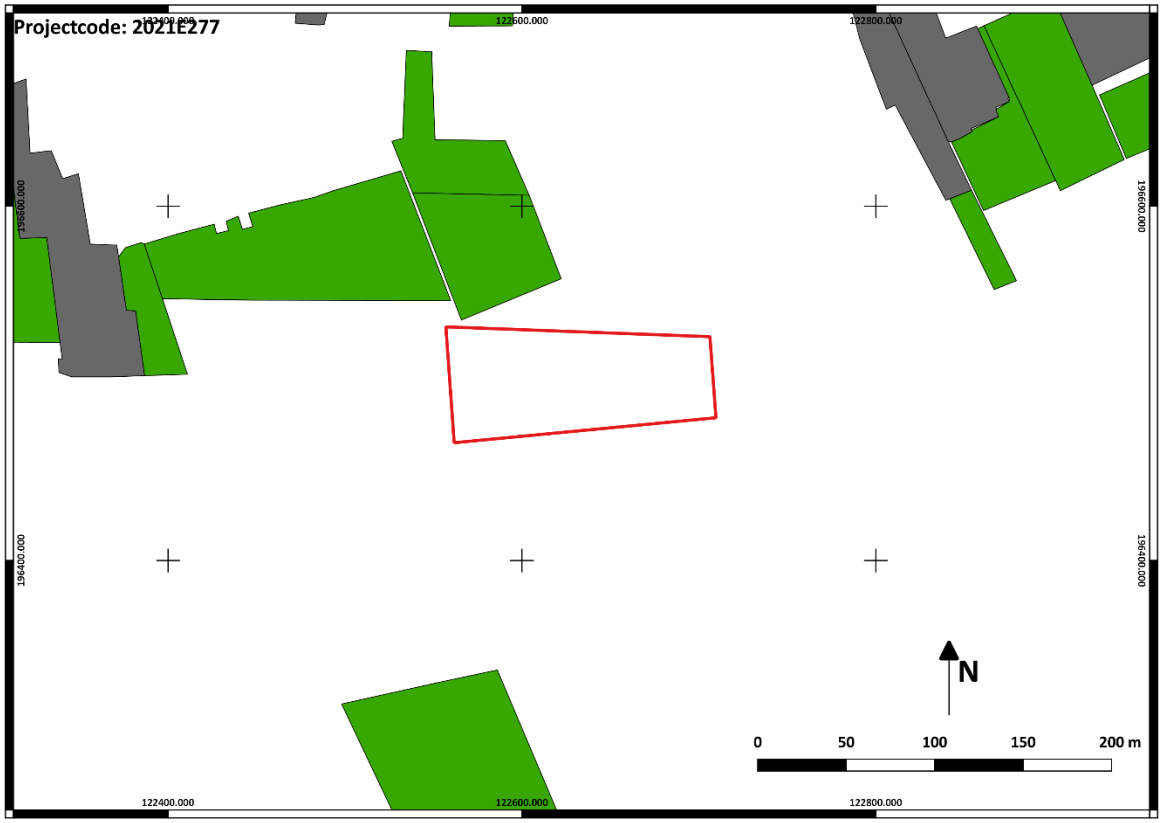


Figuur 9: Doorsnede door het terrein van noordwest naar zuidoost

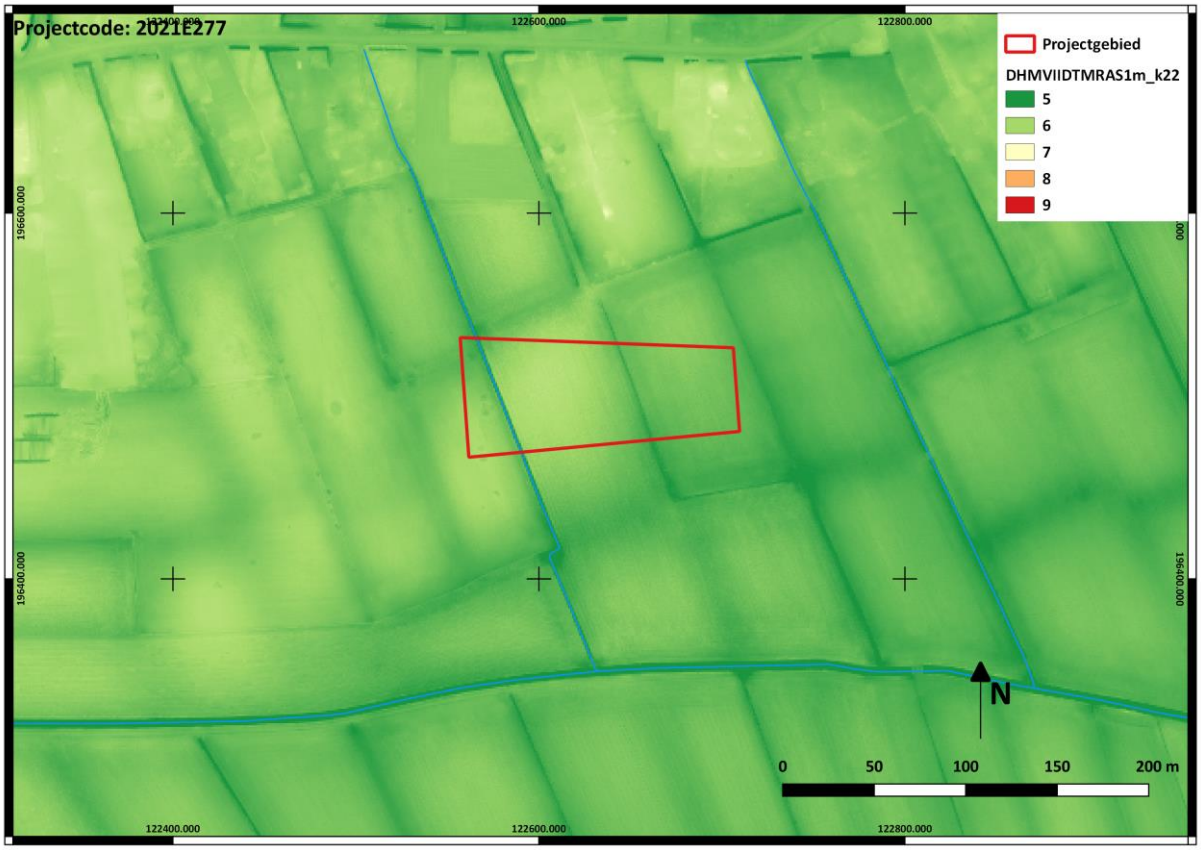


Figuur 10: Doorsnede door het terrein van noordoost naar zuidwest

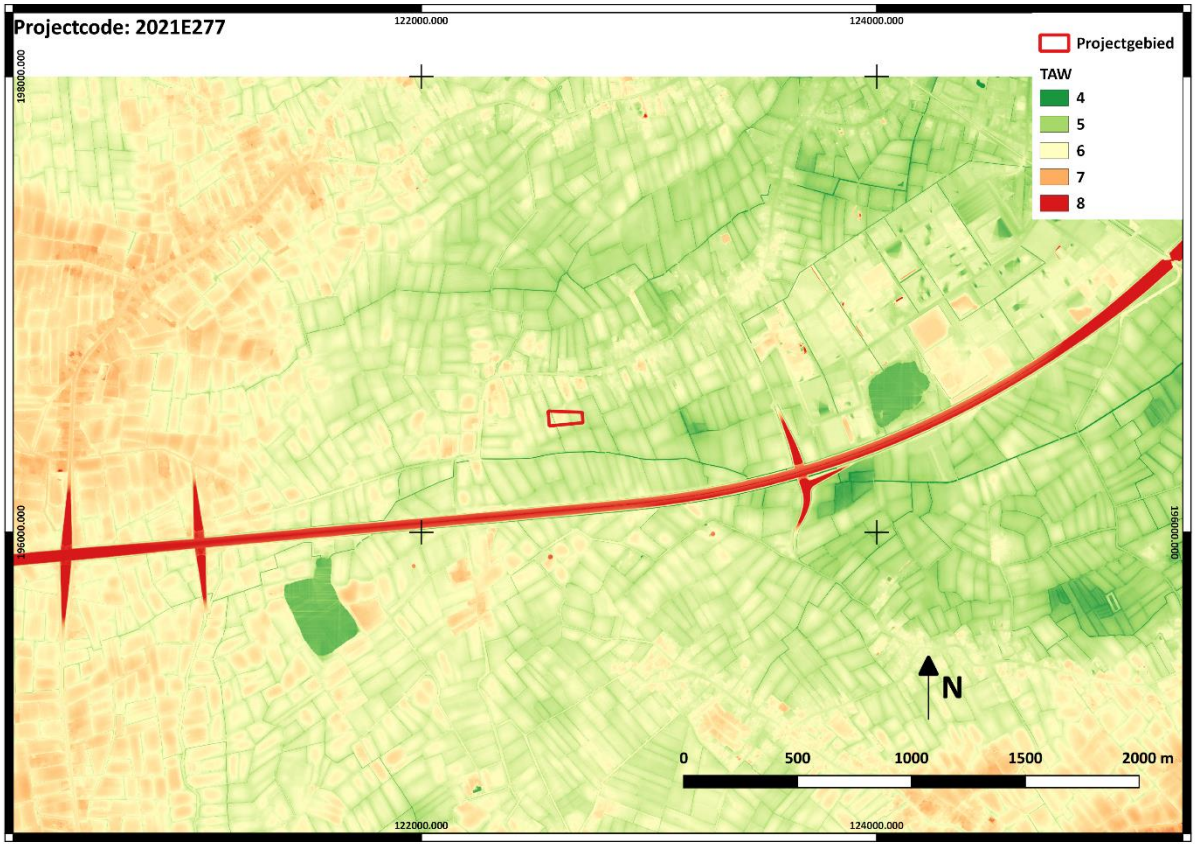
Op de bodemerosiegevoeligheidskaart zijn in de onmiddellijke omgeving van het terrein enkel donkergroene zones weergegeven.



Figuur 11: Bodemerosiekaart (1/1500)



Figuur 12: Projectgebied op digitaal hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter) (1/1500)



Figuur 13: Projectgebied op digitaal hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter) (1/12000)

3.3. Historische, cartografische en archeologische kennis

3.3.1. Korte historiek van Lokeren (geschreven bronnen)

De plaatsnaamkunde en voorhistorische vondsten staven de mening dat er reeds een bewoning was voor de Romeinse tijd. Deze dankt haar ontstaan aan de gunstige eigenschappen die de Durme op deze plaats vertoont: harde grond die in het natte en moerassige riviergebied tot dicht bij de oever doordringt. Enkel op dergelijke plaatsen konden volksstammen de rivier oversteken. De eerste bewoningskernen lagen op de verdwenen landduinen op de linkeroever van de Durme, op de hoge en droge gronden. Latere bewoners vestigden zich integendeel op de rechter oever, dichtbij het water en toch op harde en niet overstroomde grond in de winter. De huidige Kerk- en Roomstraat liggen juist op de grens van het meersgebied, de vroegere rivierbedding bij hogere waterstand. Reeds in 1139 is er een vrij talrijke bevolking om een afzonderlijke parochie te vormen. Verdere bronnen over de ontwikkeling van Lokeren ontbreken echter tot het midden van de 16de eeuw. In 1555 verleent Keizer Karel een octrooi om wekelijks een markt te houden, wat meteen het vertrekpunt is van de bloei van de gemeente. Het dorp telde op dat ogenblik tussen 2500 en 3500 inwoners en was het grootste van het Land van Waas. De stadsontwikkeling werd in 1584 tijdelijk gestuit toen ten tijde van de Gentse Republiek de kerk en het grootste deel van het dorp in as gelegd werden. Het duurt tot na 1600

vooraleer er een heropleving komt. In de 17de en de 18de eeuw kende Lokeren een snelle ontwikkeling. Een relatief hoog aantal huizen is uit die periode dan ook aan te wijzen: uit de 17de eeuw onder meer Kerkstraat 67-69, "De Groene Poort" en Apotheek Jacobs op de Markt, Vrijheidsplein 13; uit de 18de eeuw Sint-Lodewijkscollege (1714), Brugstraat 24 (1752), Kerkstraat 54 (1750), Stadhuis (1760), Vrijheidsplein 20 (1784), Luikstraat 69 (1783), Torenstraat 22 (1796), Markt 10, 51 en 69, Groentemarkt 10, Zelestraat 46 en 96-98, Schoolstraat 46, Roomstraat 40, Grote Kaai 13-14, Kerktraat 62, Luikstraat 54 en 71, Brugstraat 78, Zand 2, Voermanstraat 12.

In 1800 was de bevolking op 200 jaar tijd tweemaal verdubbeld. De bloeiende handel op de wekelijkse markt en de huisnijverheid lagen hieraan ten grondslag. In het midden van de 18de eeuw is de hoedenmakersnijverheid ontstaan, wat Lokeren vooral in de daarop volgende eeuw een economische bloei verschafte. Tevens ontstonden talrijke katoenspinnerijen en -weverijen, evenals linnenblekerijen.

Na een stilstand tijdens de eerste jaren van het Hollands bewind, kende Lokeren een nieuwe, doch afgeremde bloei.

Tot dan toe had de stad zich uitsluitend op de rechter Durmeoever ontwikkeld. Door de aanleg van de spoorweg "het Land van Waas" tussen Gent en Antwerpen, en de bouw van een station te Lokeren in 1846 kende de stad nu ook een uitbreiding op de linker oever: een nieuwe wijk, de Stationswijk, werd aangelegd.

Na de Tweede Wereldoorlog werden nieuwe wijken en straten getrokken en volgebouwd, en groeiden afzonderlijke wijken naar het centrum toe.[8]

3.3.2. Cartografische bronnen/luchtfoto's

Bij de studie van de cartografische bronnen werd gekeken naar de onmiddellijke omgeving van het projectgebied. Voor het projectgebied zijn verschillende historische kaarten beschikbaar die digitaal beschikbaar zijn op het geoportaal. Er werd eveneens gekeken voor eventueel bijkomende informatie op www.cartesius.be. Op dit portaal werden geen kaarten aangetroffen die extra informatie verschaffen omtrent het archeologische potentieel van het terrein en zullen hier dan ook niet verder worden behandeld.

De oudst beschikbare gegeorefereerde kaart voor het projectgebied (kaart van Fricx uit 1712) wordt hier niet verder behandeld omwille van de lage detaillering en de te grote afwijking op de geo-referentie.

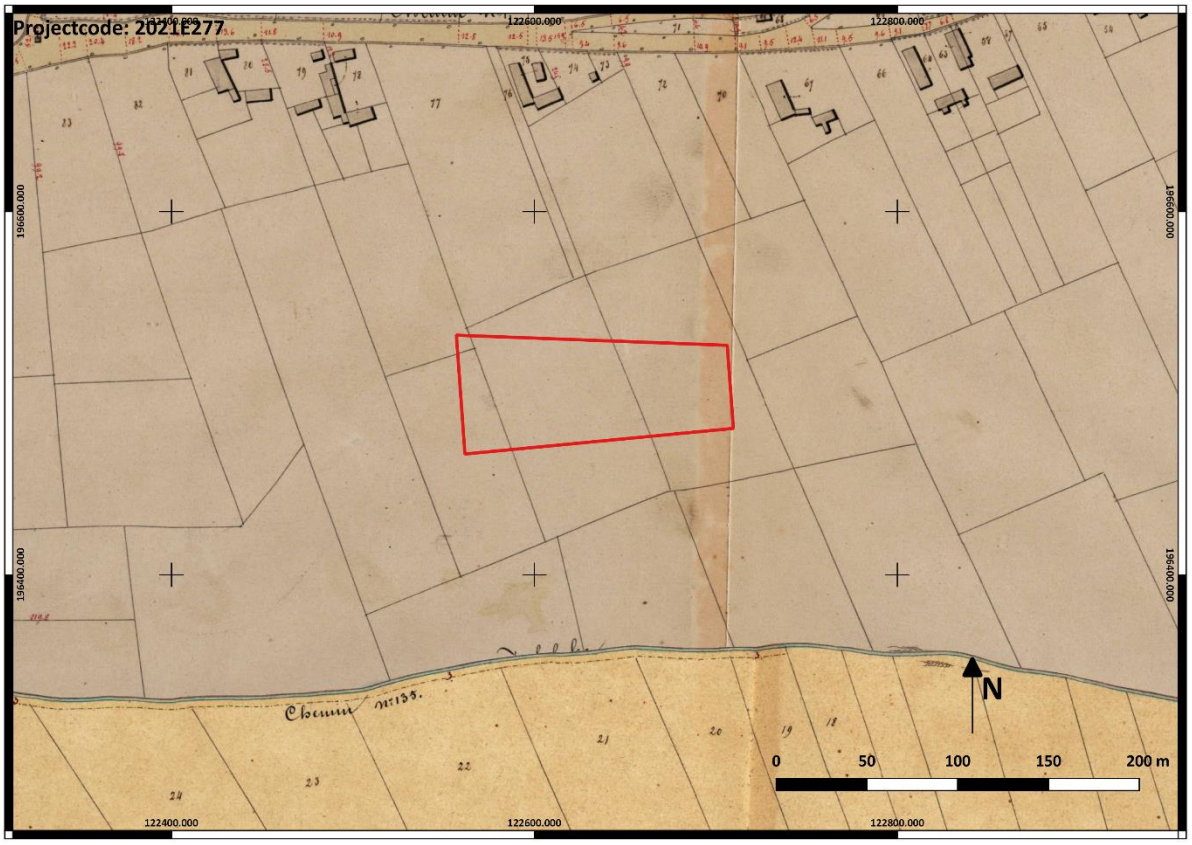
[8] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Lokeren [online]* https://id.erfgoed.net/themas/13958 (Geraadpleegd op 29-05-2021).

Een eerste echt bruikbare kaart dateert uit het laatste kwart van de 18de eeuw. Het projectgebied is gelegen in akkerland bestaande uit verschillende percelen gescheiden door bomen- of hagenrijen. Ten zuiden van het projectgebied situeert zich de Lokerenbeek met twee aftakkingen in noordelijke richting die doorlopen tot binnen het projectgebied. Ten noorden herkennen we de Everslaarstraat met de bebouwing bestaande uit hoeves met losse bestanddelen langs beide zijdes erlangs.

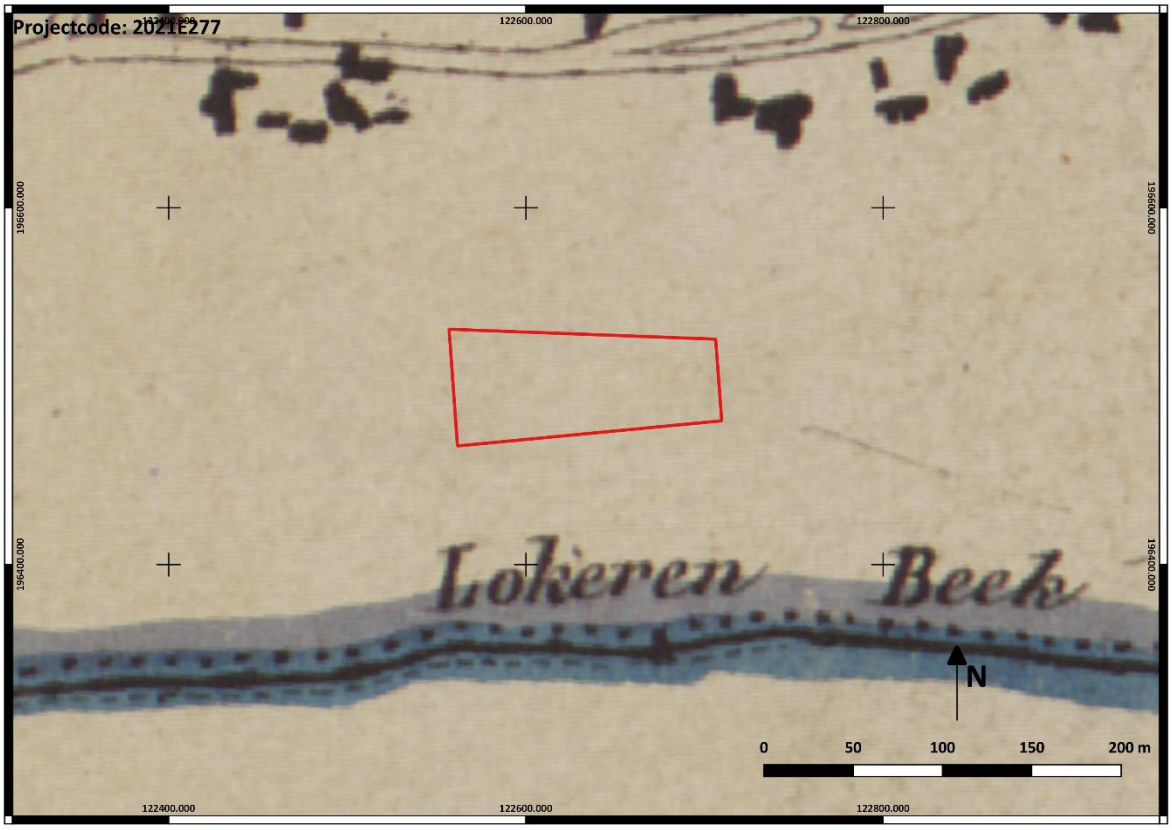
Wanneer we vervolgens een blik werpen op de beschikbare 19de-eeuwse kaarten lijkt het erop dat er binnen het projectgebied, maar ook in de omgeving, niks lijkt te veranderen. Het terrein is gelegen in een landelijke omgeving en beslaat verschillende percelen.

Wanneer we kijken naar de beschikbare gegevens voor de 20ste-eeuw, met de verschillende luchtfotografische opnames van het terrein, moeten we concluderen dat er geen wijzigingen zijn waar te nemen binnen het terrein en de directe omgeving. Dit geldt ook voor de luchtfotografische opnames beschikbaar tot het jaar 2018. Het gebruik van het terrein blijft met andere woorden min of meer ongewijzigd vanaf het derde kwart van de 18de-eeuw tot het eerste kwart van de 21ste-eeuw.

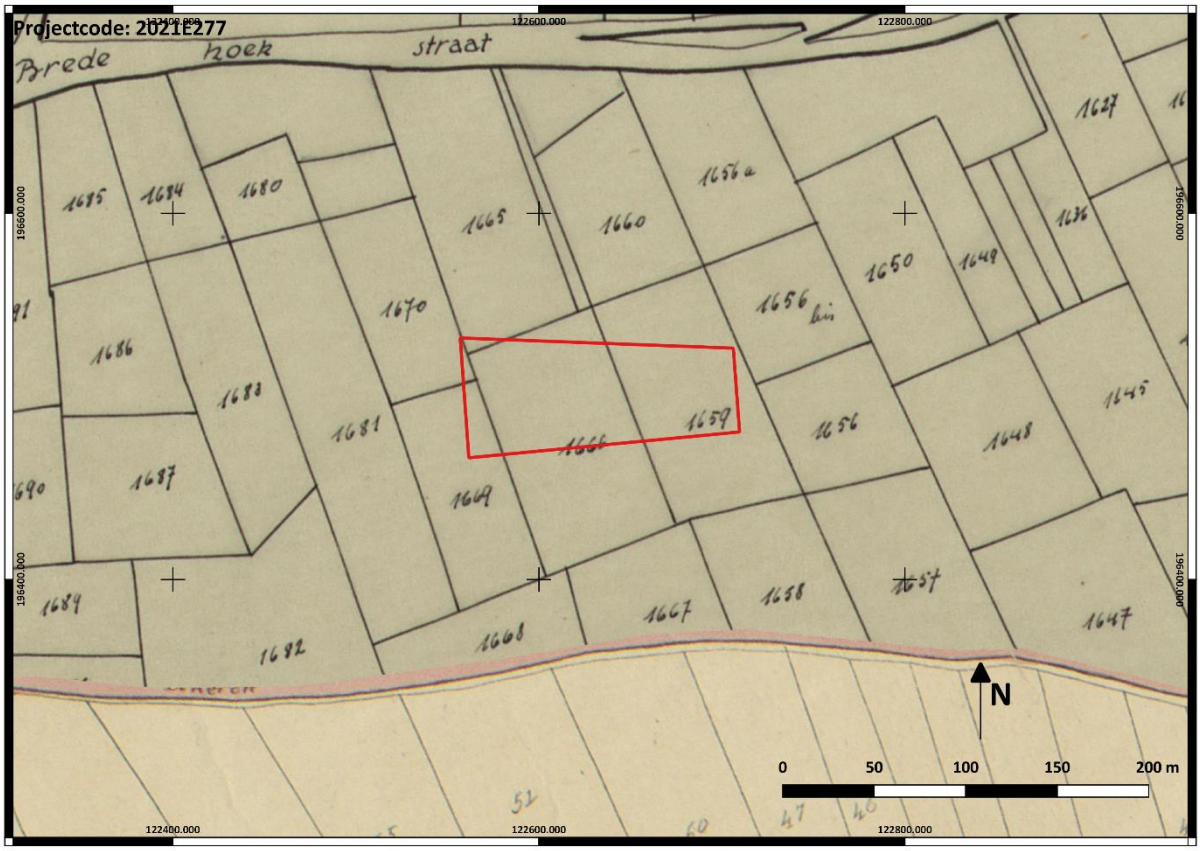
Figuur 14: Onderzoeksgebied op kaart van Ferraris (1/1500)



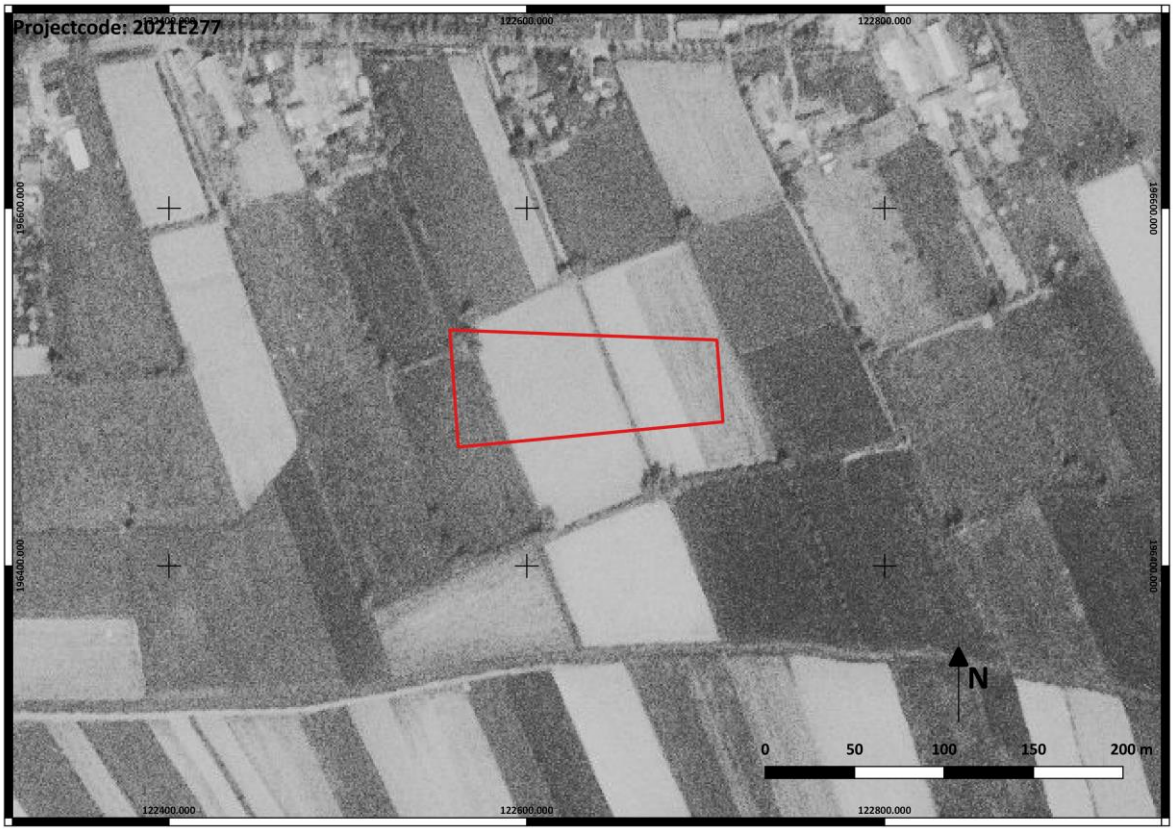
Figuur 15: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (1/1500)



Figuur 16: Onderzoeksgebied op de topografische kaart Vandermaelen (1/1500)



Figuur 17: Projectgebied op het plan Popp (1/1500)



Figuur 18: Luchtfoto ter hoogte van het projectgebied 1971

Figuur 19: Luchtfoto 1979-1990 (1/1500)

Figuur 20: Het onderzoeksgebied op de orthofoto 2000-2003 (1/1500)

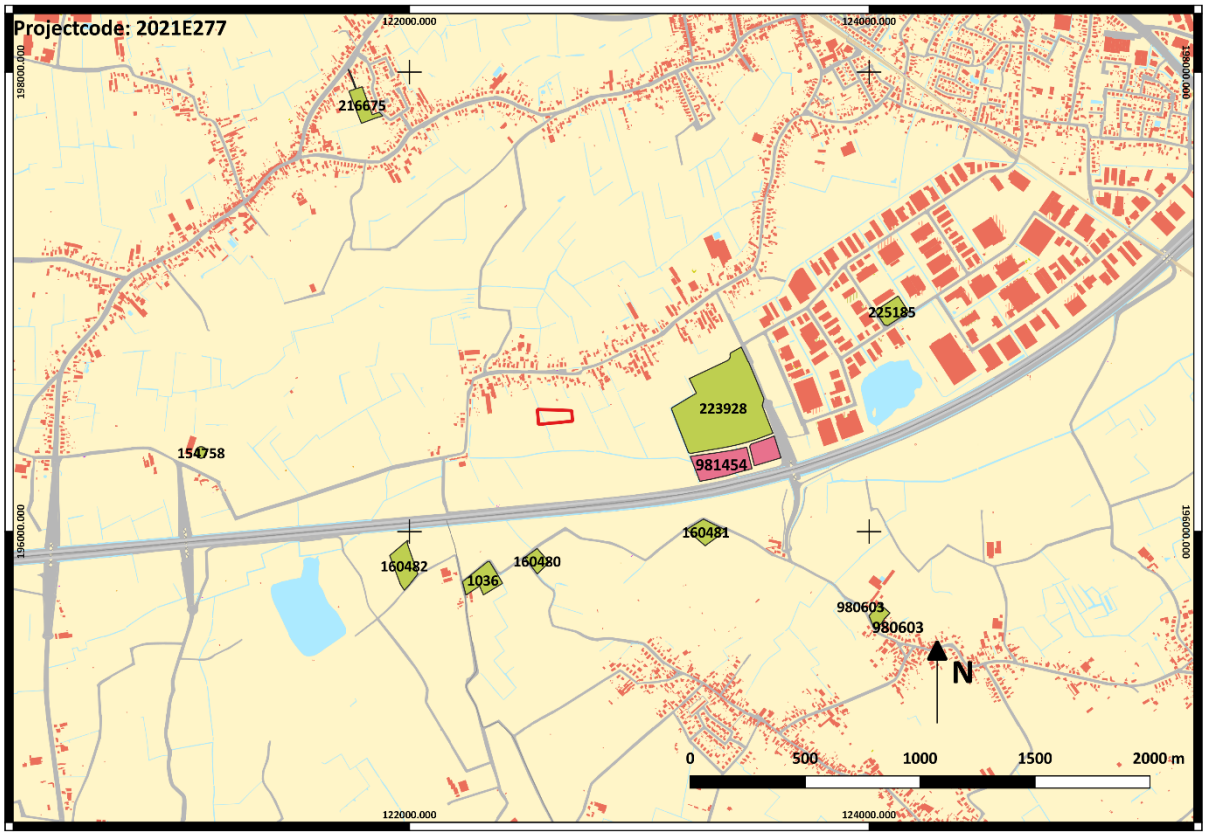
Figuur 21: Projectgebied op luchtfoto 2019 (1/1500)

Figuur 22: Projectgebied op luchtfoto 2021

In 2017 werden er plannen gemaakt voor de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein ten noorden van de E17 in Lokeren. Hiervoor werd een archeologische bureaustudie uitgevoerd waarin werd geadviseerd in het licht van de nieuw te realiseren wegenis een prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren door middel van proefsleuven. Het sleuvenonderzoek werd uitgevoerd in 2018. De sporen van de sleuven zijn duidelijk zichtbaar in het landschap op de luchtfoto uit 2019. Ten noorden, ten zuiden en ten westen van het terrein werd een sleuf gerealiseerd. Ook centraal wordt het terrein van noord naar zuid doorsneden.

Op de meest recente luchtfoto (2021) is te zien dat de ontwikkeling van het industrieterrein reeds van start ging. De nieuwe wegenis werd grotendeels gerealiseerd. De aftakking van de Lokerenbeek werd gedempt en binnen het projectgebied zijn verschillende sporen zichtbaar van grondverzet en transport van zware machines. Dit lijkt vooral het geval te zijn in het zuidelijke en zuidoostelijke deel van het projectgebied.

3.3.3. Archeologisch Lokeren en centrale archeologische inventaris



Figuur 23: CAI-locaties in de ruime omgeving van het projectgebied (1/12000)

Op de centrale archeologische inventaris zijn talrijke locaties aangeduid op het grondgebied van Lokeren. Het is niet onze bedoeling hier een uitgebreide oplijsting te voorzien van alle aanwezige locaties op het grondgebied van Wetteren. De hier opgesomde locaties bevinden zich in een straal van plusminus 1500 meter ten opzichte van het projectgebied en vormen een goed beeld van de aanwezige

archeologische waarden in de ruime omgeving van het projectgebied. De locaties worden min of meer in chronologische volgorde weergegeven.

Metaaltijden:

- **CAI154758:**

Ongeveer 1450 meter ten westen van het projectgebied werd aan de hand van luchtfotografische opnames een circulaire structuur herkend in het landschap. Mogelijk betreft het de resten van een grafheuvel uit de metaaltijden.[9]

Romeinse tijd:

- **CAI1036:**

Ongeveer 700 meter ten zuidwesten van het terrein werden tijdens een veldprospectie enkele mogelijk Romeinse scherven aangetroffen. Het aansluitende proefsleuvenonderzoek leverde een vijftal paalkuilen op zonder vondstenmateriaal. Op luchtfoto's zijn groeiverschillen in de gewassen zichtbaar.[10]

Middeleeuwen:

- **CAI160480:**

Op 600 meter ten zuiden van het terrein werden tijdens archeologisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van nieuwe windmolens een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek kwam een laatmiddeleeuwse kuil aan het licht met hierin een grape uit de periode 14de-16de eeuw. Verder werden een brede gracht, enkele losse paalsporen, spitsporen en ploegsporen te dateren in de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd herkend.[11]

- **CAI216675:**

Ongeveer 1500 meter ten noordwesten van het projectgebied werden tijdens een prospectie met ingreep in de bodem een paalspoor, een houtskoolrijke kuil en een greppel uit de periode late

[9] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Bredenhoek Circulaire structuur 544 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/154758 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[10] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Heikant (VTN-OV9) [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/1036 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[11] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Windmolenpark *BredeKop Werkput 1 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160480 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

middeleeuwen – nieuwe tijd aangetroffen. Verder kwamen enkel recente paalsporen, kuilen en greppels uit de nieuwste tijd aan het licht.[12]

Nieuwe – Nieuwste tijd:

- **CAI160482:**

Ongeveer 850 meter ten zuidwesten van het projectgebied werden tijdens een archeologische onderzoek naar aanleiding van de bouw van nieuwe windmolens paalkuilen, kuilen, perceelsgreppels, spit- en ploegsporen aangetroffen te dateren in de nieuwe tot nieuwste tijd.[13]

- **CAI160481:**

Ongeveer 750 meter ten zuidoosten van het projectgebied werden tijdens een archeologische onderzoek naar aanleiding van de bouw van nieuwe windmolens paalkuilen, kuilen, perceelsgreppels, spit- en ploegsporen aangetroffen te dateren in de nieuwe tijd.[14]

- **CAI225185:**

Plusminus 1450 meter ten oosten van het terrein werden tijdens een prospectie met ingreep in de bodem enkel perceelgreppels te dateren in de nieuwe tot nieuwste tijd aangesneden.[15]

- **CAI981454:**

Op ongeveer 600 meter ten zuidoosten van het projectgebied werd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een distributiecentrum, binnen het plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 63 en 125 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 5,22 en 4,60 m TAW. Dit verschil in diepte is te wijten aan de veranderlijke verstoringsdiepte over het hele terrein. Met uitzondering van 4 bodemprofielen waar onder den Ap-horizont (20 tot 40cm dik) was in de 16 andere profielen een ophogingspakket waar te nemen. Dit pakket varieerde verspreid over het terrein van 1 tot 4 lagen met een maximum dikte van 130cm. In 2 profielen was nog een 10cm dik restant van de Apb-horizont aanwezig. In 3 andere profielen was slechts de gebioturbeerde overgangslaag tussen de A- en een C-horizont (A/C) zichtbaar. In totaal werden 82 sporen geregistreerd, waarvan een paalspoor, vier

[12] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Roggesstraat [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/216675 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[13] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Windmolenpark BredeKop Werkput 3 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160482 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[14] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Windmolenpark Bredekop Werkput 2 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160481 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[15] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Moortselstraat 20A [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/225185 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

greppels, 48 verstoringen en 29 natuurlijke sporen. De sporen bevonden zich op een diepte van 63 tot 125 cm onder het maaiveld. De sporen bevinden zich verspreid over het hele terrein. De paalsporen en greppels zijn op basis van hun kleur en aflijning in de nieuwe tot nieuwste tijd te dateren. Er zijn geen vondsten aangetroffen die een nauwkeurigere datering kunnen vooropstellen.[16]

- **CAI223928:**

Tijdens een prospectie met ingreep in de bodem op plusminus 450 meter ten oosten van het projectgebied werden verschillende paalkuilen, kuilen en greppels aangetroffen die alle te dateren zijn in de periode nieuwe tot nieuwste tijd.[17]

3.3.4. Archeologienota's

Het projectgebied maakt deel uit van een recent in ontwikkeling genomen industriepark. Meer bepaald betreft het lot 32 van dit geheel. Naar aanleiding van de ontwikkelingsplannen werden de afgelopen jaren binnen het volledige industriepark verschillende archeologienota's en nota's opgesteld. De verschillende onderzoeken binnen het industriepark worden hieronder overlopen waarbij extra aandacht zal worden besteed aan de resultaten van eventueel reeds uitgevoerde veldonderzoeken. Deze kunnen een inzicht geven in het archeologische potentieel van het terrein.

- **ID6393 en ID11332:[18]**

Naar aanleiding van de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein langs de E17 te Lokeren werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek bleek het volledige nieuwe industriepark een verhoogde kans te hebben op de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de steentijden tot de middeleeuwen. Om het potentieel op steentijd artefactensites na te gaan werd overgegaan op een landschappelijk booronderzoek. Ter hoogte van de geplande bodemingrepen (wegenis, riolering, bufferbekkens, …) werden 280 landschappelijke boringen ingepland. Ter hoogte van het huidige projectgebied situeerden zich de boringen 183 en 184. Ter hoogte van het wegdek ten noorden, zuiden en westen werden nog 14 boringen geplaatst. Deze situeren zich met andere woorden net naast het terrein. Uit een analyseplan met betrekking tot de bewaring van de natuurlijke bodemopbouw blijkt dat de resultaten van de uitgevoerde boringen ter hoogte van het hier besproken bouwlot hoofdzakelijk matig tot matig slecht bewaard zijn. Er is

[16] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Everslaarstraat [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/981454 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[17] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *E17 Nieuwestraat [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/223928 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[18] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6393
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11332

hoofdzakelijk sprake van een A/C-opbouw. Op basis van de verkregen resultaten werd enkel een beperkte zone in het zuidwestelijke deel van het terrein aangeduid voor het uitvoeren van bijkomende archeologische boringen. Voor de rest van het terrein werd een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen ter hoogte van geplande bodemingrepen. Deze onderzoeken dienden in een uitgesteld traject te worden uitgevoerd.[19] Beide uitgestelde vooronderzoeken werden ondertussen gerealiseerd. Het verkennend archeologische booronderzoek in het zuidwestelijke deel van het terrein leverde geen aanwijzingen op omtrent de aanwezigheid van intacte steentijd artefactensites. Ter hoogte van het huidige projectgebied en er direct aan grenzend, werden tijdens de prospectie met ingreep in de bodem enkele proefsleuven aangelegd. Meer bepaald betreft het de werkputten 73 tem 77, 112 en 113 en 123 en 124. In de onderzochte zone werden in verschillende paalsporen, kuilen en greppels aangetroffen. Echter kon op basis van de gedane vaststellingen op het terrein besloten worden dat de meeste sporen te dateren zijn in de periode nieuwe tot nieuwste tijd. Een deel van de aangetroffen sporen is allicht wat ouder en kan gedateerd worden in de periode late middeleeuwen – nieuwe tijden. Er werden geen waardevolle archeologische resten aangetroffen die een verder archeologische onderzoek noodzakelijk maakten. Tijdens de uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem werden bovendien slechts een beperkt aantal archeologische objecten aangetroffen. De meeste dateerden uit de nieuwe tot nieuwste tijd. Een enkel fragment kon mogelijk teruggaan tot de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.[20]

- **ID11333:**[21]

Naar aanleiding van de ontwikkeling van fase 1 van het nieuwe bedrijventerrein werd een bureauonderzoek uitgevoerd waaruit werd geconcludeerd dat het terrein diende te worden onderzocht door middel van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Het terrein situeert zich ongeveer 450 meter ten oosten van het hier bestudeerde projectgebied. Binnen het onderzochte terrein met een oppervlakte van ongeveer 110000m² werden geen waardevolle archeologische sporen aangetroffen. Alle aangetroffen paalsporen, kuilen en greppels konden op basis van het schaarse vondstenmateriaal en de aard en uitzicht van de sporen gedateerd worden in de periode nieuwe tot nieuwste tijd. Een groot deel van de sporen kon in verband worden

[19] REYNS, N. & J. VAN BUGGENHOUT, *Archeologienota Lokeren – Bedrijventerrein E17*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 619, Temse, 2018.

[20] REYNS, N., VAN BUGGENHOUT, J. & D. GYESBREGHS, *Nota Lokeren – Bedrijventerrein E17*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 662, Bornem, 2019.

[21] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11333

gebracht met het gebruik van het terrein als landbouwgrond. Er werd dan ook geen bijkomend archeologisch onderzoek aanbevolen.[22]

- **ID16540, ID16853 en ID17270:[23]**

Naar aanleiding van de geplande ontwikkeling van één van de loten binnen het nieuwe bedrijventerrein werd een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Na wijziging van de plannen werd een tweede bureauonderzoek uitgevoerd. Hierin werd aanbevolen de te ontwikkelen terreinen te laten onderzoeken door middel van een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven.[24] Het terrein is gelegen op ongeveer 550 meter ten zuidoosten van het huidige bestudeerde projectgebied. De uitgestelde prospectie met ingreep in de bodem op het terrein met een oppervlakte van ongeveer 30000m² leverde geen relevante archeologische sporen op. Met uitzondering van één paalspoor en enkele greppels, te dateren in de nieuwe tot nieuwste tijd werden voornamelijk verstoringen op het terrein vastgesteld. Er werd dan ook geen bijkomend archeologische onderzoek aanbevolen.[25]

- **ID17175 en ID17492:[26]**

Naar aanleiding van de ontwikkeling van één van de loten van het industriepark werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Na wijziging van de plannen werd een tweede archeologienota opgesteld. Er werd op basis van het uitgevoerde onderzoek besloten dat er bijkomende onderzoeken nodig waren in de vorm van prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Deze onderzoeken dienen te worden uitgevoerd in een uitgesteld traject.[27]

- **ID17752:[28]**

---

[22] HELLINX, A.-J., REYNS, N. & C. DELANNOYE, *Archeologienota Lokeren – E17 (distributiecentrum)*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 823, Bornem, 2019.

[23] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16540
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16853
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17270

[24] REYNS, N., *Archeologienota Lokeren – E17/4 (distributiecentrum)*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 1102, Bornem, 2020.
REYNS, N., *Archeologienota Lokeren – E17/4 (distributiecentrum). Lot 9 en lot 15*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 1125, Bornem, 2020.

[25] GYESBREGHS, D., *Nota Lokeren – E17 (distributiecentrum). Lot 9 en lot 15*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 1118, Bornem, 2021.

[26] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17175
https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17175

[27] FELLAHI, S., & J. VERRIJCKT, *Archeologienota. Lokeren, E17. Verslag van resultaten*, 504, Beerse, 2020.
FELLAHI, S., & J. VERRIJCKT, *Archeologienota. Lokeren, E17. Verslag van resultaten*, 504, Beerse, 2021.

[28] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17752

Naar aanleiding van de ontwikkeling van één van de loten van het industriepark werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Er werd op basis van het uitgevoerde onderzoek besloten dat er bijkomende onderzoeken nodig waren in de vorm van prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Deze onderzoeken dienen te worden uitgevoerd in een uitgesteld traject.[29]

- **ID17918:**[30]

Naar aanleiding van de ontwikkeling van één van de loten van het industriepark werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Er werd op basis van het uitgevoerde onderzoek besloten dat er geen bijkomende onderzoeken nodig waren. Immers hebben de recent uitgevoerde booronderzoeken alsook de prospecties met ingreep in de bodem ter hoogte van de wegkoffer en de bijkomende te ontwikkelen loten in het oostelijke deel van het industriepark geen relevante archeologische sporen opgeleverd. Hierbij komen nog het feit dat het terrein een gelijkaardige landschappelijke en historische ontwikkeling kent in de vallei van de Lokerenbeek, en de recente werken die over het industrieterrein werden uitgevoerd en toch voor een zekere bijkomende verstoringsgraad hebben gezorgd. Hieruit werd geconcludeerd dat het terrein een laag potentieel heeft op de aanwezigheid van archeologische resten met een hoog potentieel op kennisvermeerdering.[31]

3.3.5. Overige wetenschappelijke inventarissen

Binnen het terrein bevinden zich geen elementen of relicten die opgenomen zijn op enige wetenschappelijke inventaris, noch zijn er beschermde monumenten of landschappelijk waardevolle elementen aangeduid voor het terrein.

Wel maken we hier melding van de Kapel Onze-Lieve-Vrouw van troost en bijstand (**ID17774**)[32] die als vastgesteld bouwkundig element werd opgenomen op de lijst van het bouwkundig erfgoed (**ID94544**)[33] en gesitueerd is op ongeveer 300 meter ten noordwesten van het projectgebied. Kapel ter ere van Onze-Lieve-Vrouw, troost en bijstand, circa 1880 gebouwd op het kruispunt met de Smeierstraat en omgeven door twee linden en een Amerikaanse eik. Gecementeerde en gewitte kapel op rechthoekige

[29] ACKE, B., BRACKE, M. & P. FONTEYN, *Archeologienota. Lokeren industriezone lot 18*, Moerbeke-Waas, 2021.

[30] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17918

[31] DE SMAELE, B. & H. PIETERS, *Archeologienota met beperkte samenstelling voor de Bouwstraat LOT12 te Lokeren*, in *Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie*, 165, Gentbrugge, 2021.

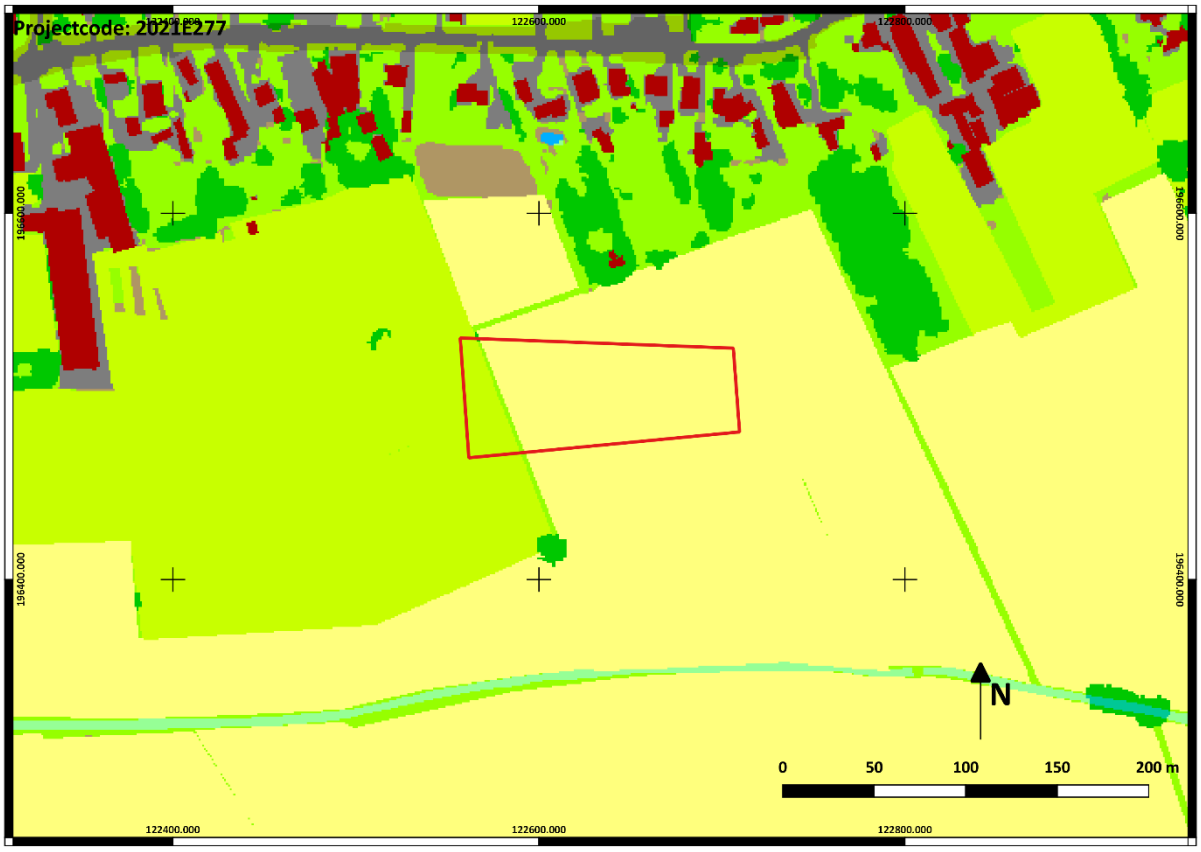
[32] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17774

[33] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/94544

plattegrond en afgedekt door een zadeldak (Vlaamse pannen). Rechthoekige deur in voorgevel; voorts volkomen blinde gevels.[34]

Ongeveer 340 meter ten noordoosten van het projectgebied situeert zich de Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Smarten (**ID17773**)[35] die als vastgesteld bouwkundig element werd opgenomen op de lijst van het bouwkundig erfgoed (**ID63775**)[36]. Kapel ter ere van Onze-Lieve-Vrouw van smarten, in 1937 gebouwd op rechthoekige plattegrond en afgedekt door een zadeldak (asbestleien). Spitsboogvensters en deur met opdracht in het timpaan.[37]

3.4. Huidig gebruik projectgebied



Figuur 24: Projectgebied op de bodemgebruikskaart (1/1500)

Op de bodemgebruikskaart is de situatie binnen het projectgebied afgebeeld voor de recente ontwikkelingen die zich de laatste jaren ter hoogte en in de onmiddellijke omgeving van het terrein

[34] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Kapel Onze-Lieve-Vrouw van troost en bijstand [online]* https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17774 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

[35] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17773

[36] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/63775

[37] Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Smarten [online]* https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17773 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

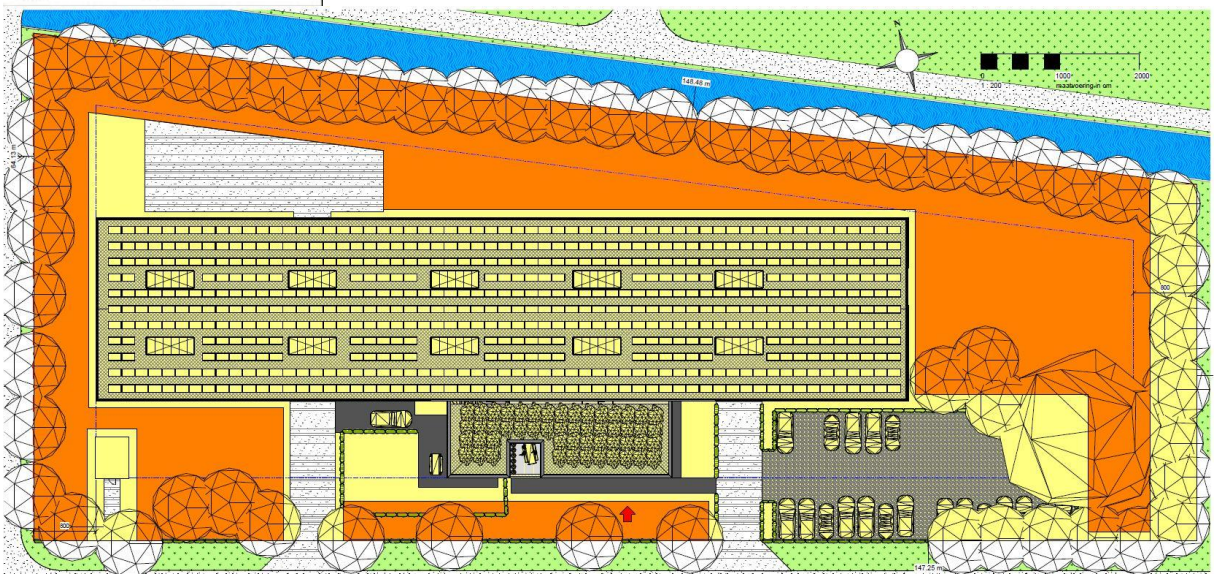
hebben voorgedaan. Op de kaart is het terrein volledig in gebruik als akkerland en in het uiterste westen als weiland. Deze situatie gaat terug tot minstens het laatste kwart van de 18de eeuw.

Op het moment van het uitvoeren van deze bureaustudie is het terrein gelegen in een in ontwikkeling zijnde nieuw industrieterrein waar reeds de nodige wegenissen zijn aangelegd. Dit is onder andere het geval ten westen, noorden en zuiden van het hier besproken bouwlot.

3.5. Impact geplande werken

Op basis van binnen en in de directe omgeving van het terrein uitgevoerde landschappelijke boringen alsook op basis van de reeds in de omgeving en in binnen een deel van het terrein uitgevoerde prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven, kan gesteld worden dat het archeologische niveau zich situeert tussen 30 en 60 centimeter onder het bestaande maaiveld. Hieruit kunnen we afleiden dat eventueel aanwezige archeologische resten ter hoogte van de nieuw te realiseren productiehal en ter hoogte van de conciërgewoning zullen worden beschadigd tot volledig vernield. Ter hoogte van de nieuw te realiseren verhardingen (parking, paden, …) zal de impact beperkt blijven, maar dient wel rekening te worden gehouden met bijkomende verstoringen ten gevolge van het betreden van het terrein met zwaar materieel alsook een bijkomende compactering van de ondergrond. In het algemeen kan gesteld worden dat ook in de zones waar nauwelijks of geen bodemingrepen worden gepland eventueel aanwezige archeologische resten toch bijkomende verstoring zullen ondervinden door de werken op het terrein. Immers dient rekening te worden gehouden met een eventuele werfinrichting, transport van en stockage van materieel benodigd voor de bouw bij een beperkte dikte van de afdekkende A-horizont. Ook zal de waterhuishouding binnen het volledige terrein onderhevig zijn aan veranderingen ten gevolge van de gewijzigde situatie aan het maaiveld. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten en sporen onderhevig zijn aan degradatie en verwering.

Samenvattend kan gesteld worden dat eventueel aanwezig archeologische erfgoed op het volledige terrein, met een oppervlakte van ongeveer 8000m² rechtstreeks of onrechtstreeks bedreigd worden door de geplande werkzaamheden.



Figuur 25: Algemene nieuwe inplanting

4. Synthese, onderzoeksvragen en samenvatting

4.1. Synthese gespecialiseerd publiek en antwoord onderzoeksvragen

Geomorfologisch gezien is het terrein gesitueerd in de Vlaamse Vallei. Meer bepaald is het projectgebied gelegen in de vallei van de Lokerenbeek die op ongeveer 125 meter ten zuiden van het projectgebied stroomt. Binnen het terrein zijn bodems van het type Zch en Zdb aangegeven op de bodemkaart van Vlaanderen.

Op basis van cartografische en luchtfotografische bronnen uit de periode vanaf de late 18de eeuw tot de vroege 21ste eeuw blijkt dat het projectgebied sinds het derde kwart van de 18de eeuw onafgebroken in gebruik is geweest als akkerland tot in 2018. Het lijkt erop dat het terrein met andere woorden een verhoogde kans maakt op de aanwezigheid van intacte sites ten gevolge van het ontbreken van grootschalige bodemingrepen. Dit eeuwenlange gebruik als akkerland weerspiegelt zich in het microreliëf van het terrein dat is samengesteld uit oorspronkelijk drie aparte akkers. Zowel op het DHM als op de hoogteprofielen van het terrein is sprake van zogenaamde bolle akkers waarbij het centrale deel van de afzonderlijke akkers door jarenlang beploegen volgens hetzelfde patroon geleidelijk aan werden opgehoogd en zo een licht bol oppervlak verkregen met het hoogste punt centraal en het laagste punt aan de randen en ter hoogte van de aanwezige perceel- en afwateringgreppels.

In het tweede decennium van de 21ste eeuw werden plannen gemaakt om een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen aan de E17 in Lokeren. Het huidige projectgebied is één lot binnen het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein. In het kader van de geplande ontwikkeling werd een archeologische bureaustudie uitgevoerd. Hieruit bleek dat het volledige gebied van het toekomstige bedrijventerrein een verhoogde kans had op de aanwezigheid van archeologische resten met een hoog potentieel op

kennisvermeerdering vanaf de steentijden. Daarom werd beslist bijkomende archeologische onderzoeken uit te voeren in de vorm van landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door archeologische boringen en tot slot een prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven ter hoogte van de geplande verstoringen (wegennet, bufferbekkens, rioleringen, …). Zo werden ook ter hoogte van het projectgebied en er onmiddellijk aan grenzend in het zuiden, westen en noorden enkele boringen en proefsleuven gerealiseerd. Op basis van het uitgevoerde booronderzoek bleek een kleine zone in het zuidwesten van het bedrijventerrein een betere bodemkundige bewaring te hebben. Hier werden dan ook bijkomende archeologische boringen, zij het zonder resultaat, uitgevoerd. Elders was sprake van een variatie van het A/C-bodemprofiel en kon gesteld worden dat er geen sprake was van een mogelijk verhoogd potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefactensites. Tijdens het uitgevoerde sleuvenonderzoek werden op het ganse terrein verschillende archeologische sporen aangetroffen bestaande uit paalsporen, kuilen en greppels. Echter bleken deze sporen alle te dateren uit de periode vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe en nieuwste tijd, waarbij de oudere sporen eerder neigden naar nieuwe tijd dan naar de late middeleeuwen, en hadden ze dus weinig tot geen kennisvermeerderingspotentieel. De meeste sporen konden in verband gebracht worden met terreinindelingen en het gebruik van de terreinen als akkerland en waren dus landbouw gerelateerd. De positie van de verschillende gerealiseerde proefsleuven is duidelijk zichtbaar op de luchtfoto genomen in 2019.

Sinds het uitvoeren van het hierboven beschreven onderzoek, werd de wegenis binnen het toekomstige bedrijventerrein reeds gerealiseerd. De resultaten hiervan zijn zichtbaar op de luchtfoto uit 2021. Tevens werden reeds verschillende omgevingsvergunningsaanvragen ingediend voor de ontwikkeling van individuele bouwloten binnen het gehele terrein. Voor de bouwloten met een oppervlakte groter dan 5000m² werden reeds verschillende archeologienota's geschreven. Hieruit zijn in de meeste gevallen bijkomende onderzoeken voortgevloeid in de vorm van een uitgestelde prospectie met ingreep in de bodem. In twee dossiers werden deze onderzoeken reeds beëindigd. Meer bepaald betreft het twee terreinen in het oostelijke deel van de industriezone, op ongeveer 500 meter ten oosten van het huidige projectgebied. De ondertussen reeds onderzochte zones buiten het wegtracé hebben een gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 140000m². Tijdens beide onderzoeken werden net zoals dit het geval was voor het onderzochte wegtracé, geen archeologische sporen aangetroffen met een hoog potentieel aan kennisvermeerdering. De aangetroffen paalsporen, kuilen en greppels konden in verband worden gebracht met perceelindelingen en met landbouw gerelateerde activiteiten en waren te dateren in de periode vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe en nieuwste tijd waarbij de oudere sporen eerder neigden naar een datering in de nieuwe tijd dan de late middeleeuwen.

Op basis van de resultaten van de reeds binnen het nieuwe bedrijventerrein uitgevoerde onderzoeken alsook op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek kunnen we concluderen dat het terrein gezien de grote gelijkenis qua landschappelijke situatie en qua gelijkenis in het historische landgebruik van het projectgebied zoals blijkt uit cartografische en fotografische bronnen een laag potentieel heeft op de aanwezigheid van archeologische resten met een hoog potentieel op kennisvermeerdering. De binnen en in de onmiddellijke omgeving van het terrein gedane archeologische vaststellingen alsook de archeologische vaststellingen in de nabije omgeving konden worden gedateerd in de nieuwe en nieuwste tijd met een mogelijk enkele uitloper naar de late middeleeuwen konden in verband gebracht worden met het eeuwenlange gebruik van het terrein als akkerland.

Alhoewel de geplande werken eventueel aanwezige archeologische resten op het ongeveer 8000m² grote terrein bijkomend zullen verstoren tot vernielen worden geen bijkomende archeologische vooronderzoeken aanbevolen. De kans dat de binnen het terrein aanwezige archeologische resten een hoog potentieel op kennisvermeerdering hebben, is erg klein. Allicht bevinden zich binnen het terrein, naar analogie met elders binnen het bedrijventerrein aanwezige archeologische resten, enkel sporen uit de nieuwe tot nieuwste tijd, met een enkele uitloper naar de late middeleeuwen, die in verband kunnen worden gebracht met het gebruik van het terrein als akkerland.

- *Wat is de landschapshistoriek van het projectgebied?*

Geomorfologisch gezien is het terrein gesitueerd in de Vlaamse Vallei. Meer bepaald is het projectgebied gelegen in de vallei van de Lokerenbeek die op ongeveer 125 meter ten zuiden van het projectgebied stroomt. Binnen het terrein zijn bodems van het type Zch en Zdb aangegeven op de bodemkaart van Vlaanderen.

Op basis van cartografische bronnen en luchtfoto's blijkt dat het terrein en de onmiddellijke omgeving onafgebroken in gebruik is geweest als akker- en/of weideland tot in 2018. In 2019 werd een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd ter hoogte van en in de ruime omgeving van het projectgebied, dat vanaf dan deel uitmaakt van een nieuw te ontwikkelen industriepark. Op de luchtfoto uit 2021 is te zien dat de ontwikkeling reeds van start is gegaan met de aanleg van de wegenis rondom het terrein en in de omgeving.

Het eeuwenlange gebruik van het terrein als akker resulteerde in het ontstaan van bolle akkers ter hoogte van het projectgebied zoals zichtbaar op de hoogteprofielen en de detailopname van het DHM. De landbouwactiviteiten hebben eveneens een impact gehad op de bodemopbouw binnen het terrein zoals blijkt uit eerder uitgevoerde landschappelijke boringen. Hieruit bleek dat er binnen het terrein en in de onmiddellijke omgeving sprake is van een matige tot matig slecht bewaarde natuurlijke bodemopbouw, hetgeen resulteerde in een A/C-profiel.

- *Welke archeologische sites zijn gekend in of nabij het projectgebied?*

In of nabij het projectgebied zijn nauwelijks archeologische sites gekend. Aan de overzijde van de E17 werden enkele laatmiddeleeuwse sporen aangetroffen tijdens een archeologische opgraving naar aanleiding van het plaatsen van nieuwe windmolens.

Wel dienen we hier te vermelden dat ter hoogte van het projectgebied, en grenzend aan en in de nabije omgeving, binnen het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein de afgelopen jaren verscheidene archeologische onderzoeken hebben plaatsgevonden in de vorm van landschappelijke boringen, verkennende archeologische boringen en proefsleuven. Geen van de uitgevoerde onderzoeken brachten waardevolle archeologische resten aan het licht.

- *Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorisch potentieel van het terrein?*

Op basis van beschikbare cartografische en fotografische bronnen van het projectgebied worden geen cultuurhistorische resten verwacht binnen het projectgebied. Het terrein en de omgeving zijn onafgebroken in gebruik geweest als akkerland. Dit resulteerde in het ontstaan van een menselijk microreliëf in de vorm van bolle akkers en in het ontstaan van een antropogene bodemopbouw in de vorm van een A/C-bodemprofiel met gehomogeniseerde A-horizont.

Met betrekking tot de archeologische resten dient vermeld te worden dat in de afgelopen jaren binnen het projectgebied en er onmiddellijk aan grenzend alsook binnen het grotere geheel van het bedrijventerrein, verschillende prospecties met ingreep in de bodem plaatsvonden alsook landschappelijke en verkennende archeologische boringen. Uit de boringen bleek dat de kans op de aanwezigheid van intacte steentijd artefactensites onbestaande is, ten gevolge van het ontbreken van een intacte bodemopbouw. Tijdens de verschillende uitgevoerde proefsleuvenonderzoeken werden geen waardevolle archeologische resten of sporen aangetroffen. Alle sporen dateerden uit de nieuwe tot nieuwste tijd, met een enkele uitschieter naar de late middeleeuwen en konden in verband worden gebracht met het gebruik van het terrein als akkerland en met de indeling van het gebied in percelen en akkers.

Gezien de gelijkaardige landschappelijke situatie van het projectgebied en gezien de gelijkende historische ontwikkeling, kan gesteld worden dat ook binnen het projectgebied gelijkaardige archeologische resten aanwezig zullen zijn, en dat hun kennisvermeerderingspotentieel dus eerder beperkt is.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

Eventueel aanwezige archeologische resten ter hoogte van de nieuw te realiseren productiehal en ter hoogte van de conciërgewoning zullen worden beschadigd tot volledig vernield. Ter hoogte van de nieuw te realiseren verhardingen (parking, paden, …) zal de impact beperkt blijven, maar dient wel rekening te worden gehouden met bijkomende verstoringen ten gevolge van het betreden van het

terrein met zwaar materieel alsook een bijkomende compactering van de ondergrond. In het algemeen kan gesteld worden dat ook in de zones waar nauwelijks of geen bodemingrepen worden gepland eventueel aanwezige archeologische resten toch bijkomende verstoring zullen ondervinden door de werken op het terrein. Immers dient rekening te worden gehouden met een eventuele werfinrichting, transport van en stockage van materieel benodigd voor de bouw bij een beperkte dikte van de afdekkende A-horizont. Ook zal de waterhuishouding binnen het volledige terrein onderhevig zijn aan veranderingen ten gevolge van de gewijzigde situatie aan het maaiveld. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten en sporen onderhevig zijn aan degradatie en verwering.

Samenvattend kan gesteld worden dat eventueel aanwezig archeologische erfgoed op het volledige terrein, met een oppervlakte van ongeveer 8000m² rechtstreeks of onrechtstreeks bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden.

- *Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende info op? Zo neen, is er een vervolgonderzoek nodig en welke methode levert het meeste informatie op?*

Op basis van het huidig beschikbare bronnenmateriaal kan besloten worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om te kunnen concluderen dat het projectgebied een laag potentieel heeft op de aanwezigheid van intacte archeologische resten met een hoog potentieel op kenniswinst.

Op basis van een analoge landschappelijke situatie en een analoge gebruiksgeschiedenis kan geconcludeerd worden dat binnen het projectgebied allicht, net zoals dit het geval is bij de recent reeds onderzochte zones binnen het nieuw te realiseren bedrijventerrein, enkel sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot nieuwste tijd, met een mogelijke enkele uitschieter naar de late middeleeuwen, die het gevolg zijn van het gebruik van het terrein als landbouwgrond en de indeling van het gebied in verschillende percelen.

Gezien het lage potentieel op de aanwezigheid van waardevol archeologisch erfgoed raden we in het kader van de geplande werkzaamheden geen bijkomende archeologische vooronderzoeken aan.

4.2. Samenvatting niet gespecialiseerd publiek

Sinds 1 juni 2016 werd de wetgeving rond de omgang met archeologie in Vlaanderen gewijzigd. Er werden concrete criteria bepaald wanneer een bouwheer verplicht is een archeologische nota te laten opstellen. Zulke nota dient op basis van een aantal vooraf bepaalde stappen na te gaan of er zich eventueel belangrijk archeologisch erfgoed in de bodem bevindt en hoe de bouwheer hier mee moet omgaan. De nota moet geschreven worden voor het toekennen van de bouwvergunning. Het terrein waarvoor deze nota werd geschreven, voldoet aan de vooropgestelde criteria. In de eerste plaats werd een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan wat het eventuele archeologische potentieel van het projectgebied is. Daarvan kunt u hier de samenvatting lezen.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kon worden vastgesteld dat het projectgebied gelegen is in de Vlaamse Vallei, in de vallei van de Lokerenbeek en dat het terrein onafgebroken dienst heeft gedaan als akker- of weiland vanaf het laatste kwart van de 18de eeuw tot in 2018. Dit eeuwenlange gebruik van het terrein als akkerland heeft niet enkel geresulteerd in een verstoorde natuurlijke bodemopbouw maar heeft ook het landschap veranderd op microniveau met het ontstaan van bolle akkers gescheiden door perceel- en afwateringgreppels.

Toen in 2017 plannen werden gemaakt voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein, waarvan het hier bestudeerde terrein één bouwlot vormt, diende een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Na het uitvoeren van een bureauonderzoek werd overgegaan tot het uitvoeren van landschappelijke en archeologische boringen en werden tevens proefsleuven getrokken ter hoogte van het nieuw te ontwikkelen wegennet binnen het bedrijventerrein. Ook werden reeds archeologische proefsleuven getrokken binnen enkele bouwloten in het oostelijke deel van het bedrijventerrein. De resultaten van de verschillende uitgevoerde sleuvenonderzoeken waren erg gelijkend. Alhoewel er telkens archeologische sporen werden aangetroffen, bleken deze niet erg waardevol te zijn. Ten eerste betrof het voornamelijk jongere sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd. Bovendien konden de sporen met het gebruik van het terrein als akker- of weiland in verband worden gebracht. Andere sporen stonden dan weer in verband met de indeling van het gebied in verschillende percelen.

Omdat de aangetroffen sporen weinig kenniswinst opbrachten, werden geen archeologische opgravingen aanbevolen. Gezien de gelijkaardige landschappelijke situatie en gezien de gelijkaardige historische ontwikkeling van het hier bestudeerde terrein wordt binnen het projectgebied een zelfde archeologische situatie verwacht. We besluiten dat binnen het projectgebied allicht geen waardevolle archeologische resten aanwezig zullen zijn. Daarom kunnen de werken doorgaan zoals gepland zonder bijkomende archeologische vooronderzoeken uit te voeren.

5. Kennisvermeerderingspotentieel van het projectgebied

Op basis van de beschikbare bronnen kunnen we concluderen dat het terrein een laag potentieel heeft op de aanwezigheid van archeologische resten met een hoog potentieel op kennisvermeerdering.

Uit ter hoogte van het terrein alsook in de onmiddellijke omgeving uitgevoerde landschappelijke boringen blijkt er sprake te zijn van een antropogene bodemopbouw in de vorm van een A/C-profiel. Hierdoor is de kans op de aanwezigheid van intacte steentijd artefactensites onbestaande.

Het projectgebied is een bouwlot binnen een in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein. Binnen deze ontwikkeling werden de afgelopen jaren enkele prospecties met ingreep in de bodem uitgevoerd ter hoogte van, grenzend aan en in de nabijheid van het projectgebied. De resultaten van de verschillende onderzoeken tonen een gelijkaardig beeld en leverden archeologische sporen en resten op die

algemeen te dateren zijn in de periode nieuwe tot nieuwste tijd met een uitschieter naar de late middeleeuwen. De aangetroffen sporen kunnen worden verklaard door het gebruik van de terreinen als akker- en weiland enerzijds en als resten van de indeling van de terreinen in afzonderlijke percelen anderzijds. Tevens konden enkele van de aangetroffen greppels als afwateringgreppels worden geïnterpreteerd. Geen van de uitgevoerde onderzoeken leidde tot een archeologisch vervolgonderzoek gezien het beperkte potentieel op kennisvermeerdering van de aangetroffen sporen en resten.

Gezien de gelijkaardige landschappelijke situatie en gezien de gelijkende gebruiksgeschiedenis van het projectgebied kan besloten worden dat eventueel binnen het terrein aanwezige archeologische resten een gelijkaardige samenstelling zullen hebben en in verband zullen kunnen worden gebracht met landbouw gerelateerde activiteiten en de indeling van de verschillende percelen. Hierdoor concluderen we dat de kans dat zich binnen het terrein waardevolle resten bevinden klein is en dat het een laag potentieel heeft op kennisvermeerdering.

6. Bibliografie

6.1. Online bronnen

- www.geopunt.be
- www.dov.vlaanderen.be
- www.geo.onroerenderfgoed.be
- www.cartesius.be
- www.inventaris.onroerenderfgoed.be
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6393
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11332
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11333
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16540
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16853
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17270
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17175
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17752
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/17918
- https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17774
- https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17773
- https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/94544
- https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/94544
- https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/63775
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Kapel Onze-Lieve-Vrouw van troost en bijstand [online]* https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17774 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Smarten [online]* https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17773 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Lokeren [online]* https://id.erfgoed.net/themas/13958 (Geraadpleegd op 29-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Bredenhoek Circulaire structuur 544 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/154758 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Heikant (VTN-OV9) [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/1036 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Windmolenpark BredeKop Werkput 1 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160480 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Roggesstraat [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/216675 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Windmolenpark BredeKop Werkput 3 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160482 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Windmolenpark Bredekop Werkput 2 [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160481 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Moortselstraat 20A [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/225185 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *Everslaarstraat [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/981454 (Geraadpleegd op 30-05-2021).
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: *E17 Nieuwestraat [online]* https://id.erfgoed.net/waarnemingen/223928 (Geraadpleegd op 30-05-2021).

6.2. Literatuur

- ACKE, B., BRACKE, M. & P. FONTEYN, *Archeologienota. Lokeren industriezone lot 18*, Moerbeke-Waas, 2021.
- BOGEMANS, F., 2007. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 29 – Kortrijk, Brussel.
- BORREMANS, M., *Cenozoïcum: het Quartair*, In: BORREMANS, M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, p. 211-221, Gent, 2015.
- DE SMAELE, B. & H. PIETERS, *Archeologienota met beperkte samenstelling voor de Bouwstraat LOT12 te Lokeren*, in *Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie*, 165, Gentbrugge, 2021.
- FELLAHI, S., & J. VERRIJCKT, *Archeologienota. Lokeren, E17. Verslag van resultaten*, 504, Beerse, 2020.
- FELLAHI, S., & J. VERRIJCKT, *Archeologienota. Lokeren, E17. Verslag van resultaten*, 504, Beerse, 2021.
- GYESBREGHS, D., *Nota Lokeren – E17 (distributiecentrum). Lot 9 en lot 15*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 1118, Bornem, 2021.
- HELLINX, A.-J., REYNS, N. & C. DELANNOYE, *Archeologienota Lokeren – E17 (distributiecentrum)*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 823, Bornem, 2019.
- REYNS, N., *Archeologienota Lokeren – E17/4 (distributiecentrum)*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 1102, Bornem, 2020.
- REYNS, N., *Archeologienota Lokeren – E17/4 (distributiecentrum). Lot 9 en lot 15*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 1125, Bornem, 2020.
- REYNS, N. & J. VAN BUGGENHOUT, *Archeologienota Lokeren – Bedrijventerrein E17*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 619, Temse, 2018.
- REYNS, N., VAN BUGGENHOUT, J. & D. GYESBREGHS, *Nota Lokeren – Bedrijventerrein E17*, in *Rapporten All-Archeo bvba*, 662, Bornem, 2019.
- VAN RANST, E. & C. SYS, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent, 2000.

7. Lijst figuren en bijlagen

7.1. Lijst figuren

Project code	Nr	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal origineel	Aanmaakdatum origineel	Versie
2021E277	1	Kadasterplan	Projectgebied op het GRB-bestand (©AGIV)	1/1000	2021	Digitaal
2021E277	2	Inplantingsplan	Algemeen zicht op de nieuwe inplanting	1/200	2021	Digitaal/PDF
2021E277	3	Inplantingsplan	Nieuwe ontwerp gelijkvloers	1/200	2021	Digitaal/PDF
2021E277	4	Inplantingsplan	Nieuw ontwerp snedes	1/250	2021	Digitaal/PDF
2021E277	5	Tertiairgeologische kaart	Uitsnede tertiairgeologische kaart thv het projectgebied (Bron: © dov.vlaanderen).	1/12000	onbekend	Digitaal
2021E277	6	Quartairgeologische kaart	Uitsnede quartairgeologische kaart thv het projectgebied (Bron: © dov.vlaanderen).	1/12000	2001	Digitaal
2021E277	7	Legende	Legende profieltype 3 (Bron: © dov.vlaanderen).	nvt	2007	Digitaal
2021E277	8	Bodem	Projectgebied op de bodemkaart van Vlaanderen	1/1500	2021	Digitaal
2021E277	9	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van NW naar ZO (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2021E277	10	Hoogteprofiel	Doorsnede door terrein van NO naar ZW (Bron: ©Geopunt)	onbekend	2015	Digitaal
2021E277	11	Bodemerosie	Projectgebied op de bodemerosiekaart	1/1500	2021	Digitaal
2021E277	12	Hoogtekaart	Detail Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter) (Bron: ©Geopunt)	1/1500	2021	Digitaal
2021E277	13	Hoogtekaart	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (1 meter) (Bron: ©Geopunt)	1/12000	2021	Digitaal
2021E277	14	Historische kaart	Uitsnede kaart van Ferraris, met aanduiding van het projectgebied (rood), detail (Bron: © AGIV)	1/1500	1771-1778	Digitaal
2021E277	15	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	1/1500	1841-1843	Digitaal
2021E277	16	Historische kaart	Topografische kaart Vandermelen, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © AGIV)	1/1500	1846-1854	Digitaal
2021E277	17	Historische kaart	Plan Popp, met aanduiding projectgebied (Bron: © AGIV)	1/1500	1842-1877	Digitaal
2021E277	18	Luchtfoto	Luchtfoto 1971 (Bron: © AGIV)	1/1500	1969-1979	Digitaal
2021E277	19	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 1979-1990 (Bron: © AGIV)	1/1500	1979-1990	Digitaal
2021E277	20	Orthofoto	Orthofoto van het plangebied 2000-2003 (Bron: © AGIV)	1/1500	2000-2003	Digitaal
2021E277	21	Orthofoto	Orthofoto 2019 van het plangebied (rood). (Bron: © AGIV)	1/1500	2019	Digitaal
2021E277	22	Orthofoto	Orthofoto 2021 van het plangebied (rood). (Bron: © AGIV)	1/1500	2021	Digitaal
2021E277	23	CAI	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied (©CAI Vlaanderen)	1/12000	2021	Digitaal
2021E277	24	Bodemgebruik	Projectgebied op de bodemgebruikskaart	1/1500	2021	Digitaal
2021E277	25	Inplantingsplan	Algemeen zicht op de nieuwe inplanting	1/200	2021	Digitaal/PDF

7.2. Lijst Bijlagen

Projectcode	Nummer Bijlage	Onderwerp
2021E277	Bijlage 1	PDF plannen
2021E277	Bijlage 2	PDF Programma van maatregelen
2021E277	Bijlage 3	PDF Privacy-fiche