

Archeologienota

Sint-Katelijne-Waver - Strijbroek

Natasja Reynolds en Charlotte Delannoye

Bornem
2019

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Natasja Reyns en Charlotte Delannoye

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2019/12.807/91

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	8
2.3	Onderzoeksopdracht	9
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	9
2.3.2	Beschrijving geplande werken	9
2.3.3	Werkwijze	13
2.4	Assessmentrapport	13
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	13
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	20
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	22
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	24
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	25
3	Samenvatting	26
4	Bibliografie	27
4.1	Publicaties	27
4.2	Websites	27
5	Bijlagen	28
5.1	Archeologische periodes	28

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site. Het oosten en westen van het terrein vallen gedeeltelijk binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2019A435

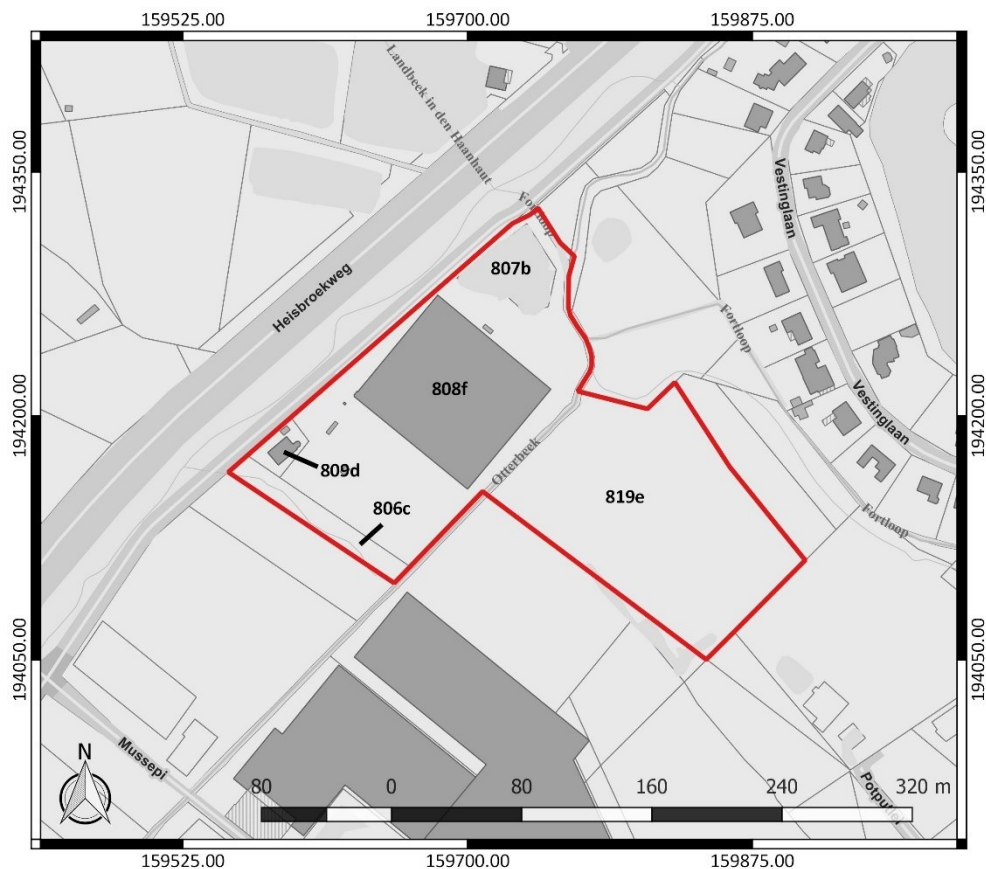
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Sint-Katelijne-Waver, Sint-Katelijne-Waver, Strijbroek, Musepi

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 159554, 194162
- 159745, 194324
- 159906, 194110
- 159710, 194150

Kadastraal plan:

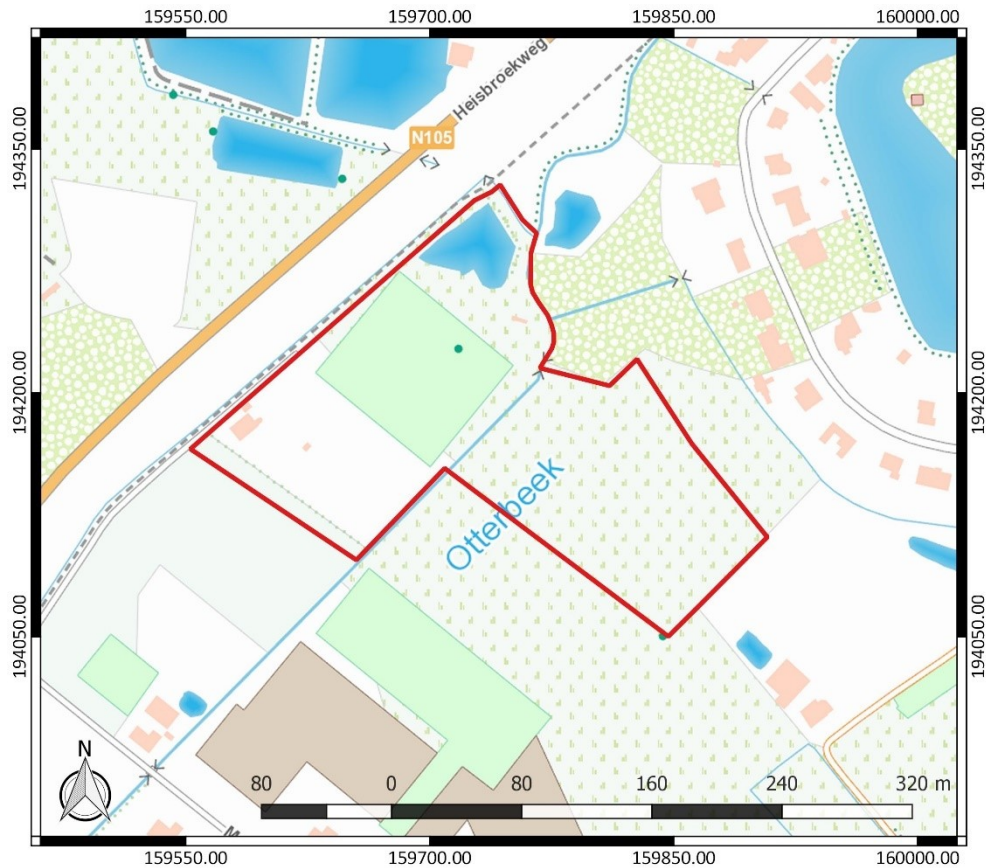


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Sint-Katelijne-Waver, Afdeling 2, sectie D, nummers 806c (partim), 807b, 808f, 809d en 819e (partim)

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 38367 m²

Topografische kaart:

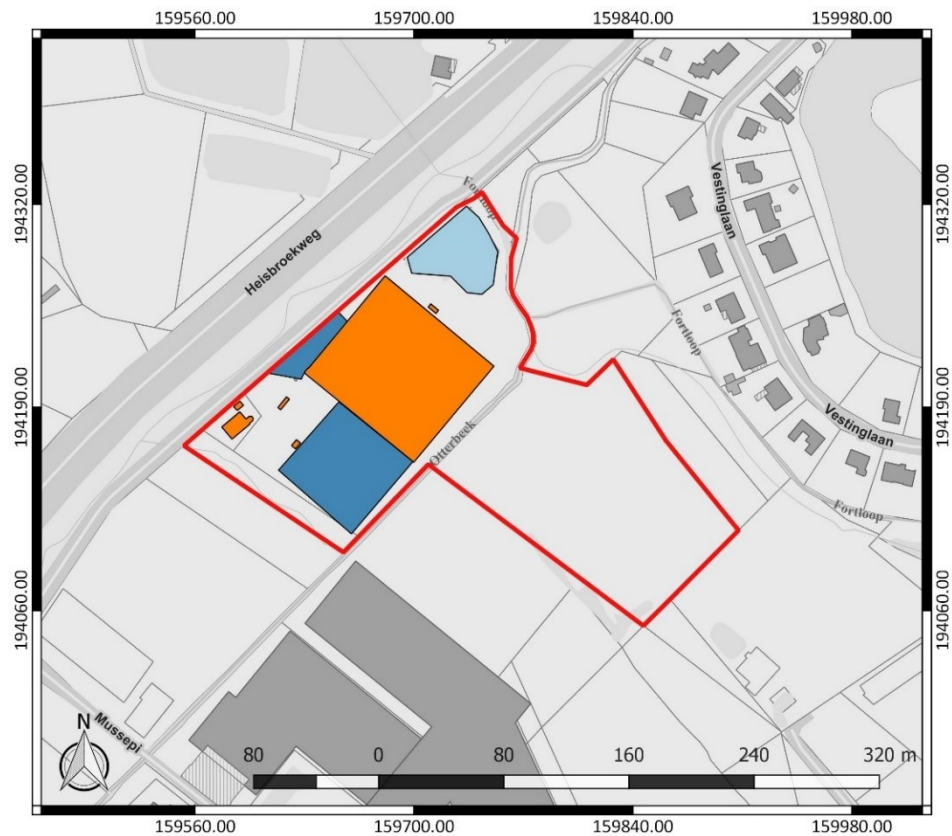


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

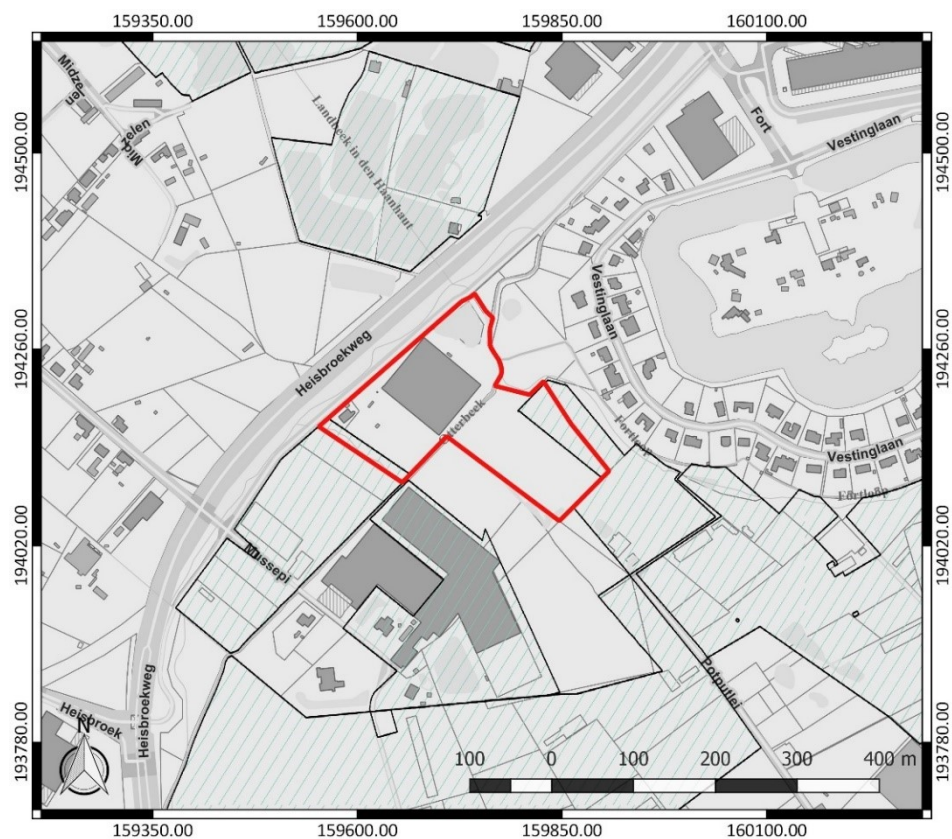
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 05/02/2019 – 12/02/2019

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland, grasland

Verstoorde zones: Er bevinden zich gebouwen, verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). Daarnaast is ook een vijver gelegen op het terrein. Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Verstoringenkaart met oranje: bebouwing, donkerblauw: verharding en lichtblauw: vijver, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 4: Aanduiding van het onderzoeksgebied op de zone waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Het onderzoeksgebied is deels gelegen in twee zones waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt (Figuur 4). De zones in het oosten en in het westen van het onderzoeksgebied komt overeen met een negatief onderzoek. In het gebied tussen het fort van Sint-Katelijne-Waver, de Mechelsesteenweg, de R6 en de Heisbroekweg werd eerder een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door GATE bvba (Figuur 22). Tijdens dit onderzoek werden geen relevante aanwijzingen voor menselijke activiteiten in het verleden gevonden. Het onderzoek had vrijwel enkel recente sporen als resultaat. Dit kan verklaard worden a.d.h.v. drie factoren: de bodemkundige situatie, de inplanting van het Waverwoud en de uitbouw van de tuinbouwsector.³

In de eerste fase van het veldwerk werden 73 ondiepe en 18 diepere bodemprofielen beschreven, waarbij de observaties in grote lijnen overeenkwamen met de informatie op de bodemkaart. De zeer dikke antropogene A-horizont werd over het volledige projectgebied gedocumenteerd. Deze plaggenbodems ontstonden hoogstwaarschijnlijk na nivelleringswerken, waarbij laagtes werden opgevuld om vervolgens een vlak bouwland te bekomen. Het studiegebied is de voorbije eeuw intens gebruikt voor de groenteteelt. Eveneens opvallend was de hoge ligging van het tertiair substraat. Dit betekent dat het kleisubstraat of klei-zandsubstraat binnen een bereik van <130 cm aanwezig is. De hoge ligging van deze Formatie van Boom zorgt meestal vanwege de waterdoorlatende laag en de jongere afzettingen voor matig natte bodems in het studiegebied, ondanks de dunne dekmantel van lemig zand of zand. Binnen het projectgebied kwamen overeenkomstig met de bodemkaart ook E-zandbodems aan bod met een duidelijke humus/ijzer aanrijking. De typische gelaagdheid van een intacte bodem was hier echter niet aanwezig. De bovenzijde was bovendien vaak verstoord door de ploeglaag met dikwijls ploegspoorrestanten. Ten slotte werden een heel aantal windvallen waargenomen die volgens em. prof. Dr. Langohr (1993) zeer typisch zijn voor goed gedraineerde gronden. Binnen het projectgebied kwamen ook veel sporen van wortelstelsels aan het licht, zowel in de bodems met podzolvorming als in bodems met een textuur B-horizont. Ook deze resultaten geven de vermoedelijke aanwezigheid van een bos tot in de late middeleeuwen aan.⁴

De werken leverden ca. 175 archeologische sporen op, waarbij het merendeel als post-middeleeuwse grachten geïnterpreteerd werd. Een groot deel hiervan werden tijdens de nieuwe tijd (16^{de} eeuw – 18^{de} eeuw) of later uitgegraven. Daarnaast kwamen ook 30 recente kuilen, 12 recente verstoringen en vijf sporen van natuurlijke verstoringen aan het licht.⁵ Vermeldenswaardig is de vondst van een fragment Wommersomkwartsiet. Het betreft een voorbereid, maar niet verder bewerkt klingfragment met fijne hiel (determinatie dr. Joris Sergant). Gezien de aard van het materiaal wordt vermoed dat het een mesolithische datering heeft.⁶ Buiten de (recente) perceelstructuren werden dus geen relevante aanwijzingen gevonden voor menselijke activiteiten in het verleden. De blootgelegde greppelstructuren vertonen vaak nog dezelfde oriëntatie als de huidige perceelbegrenzingslijnen en worden deels op basis van dit feit en de weinige vondsten die er uit werden gerecupereerd, voorlopig tot de post-middeleeuwse periode gerekend.⁷

Het proefsleuvenonderzoek van Fase 2 leverde eveneens geen relevante archeologische sporen op. Drieëntwintig sleuven werden aangelegd, waarbij 10,5% van het terrein archeologisch onderzocht werd. Tijdens deze fase van het onderzoek werden 39 moderne tot recente greppelfragmenten, 11 natuurlijke verstoringen en acht recente sporen gedocumenteerd.⁸

³ Cryns/Allemeersch/Laloo 2013, 30

⁴ Cryns/Allemeersch 2014, 9-10

⁵ Ibid., 7

⁶ Cryns/Allemeersch/Laloo 2013, 28

⁷ Ibid., 30

⁸ Cryns/Allemeersch 2014, 20

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

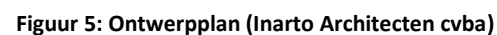
Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

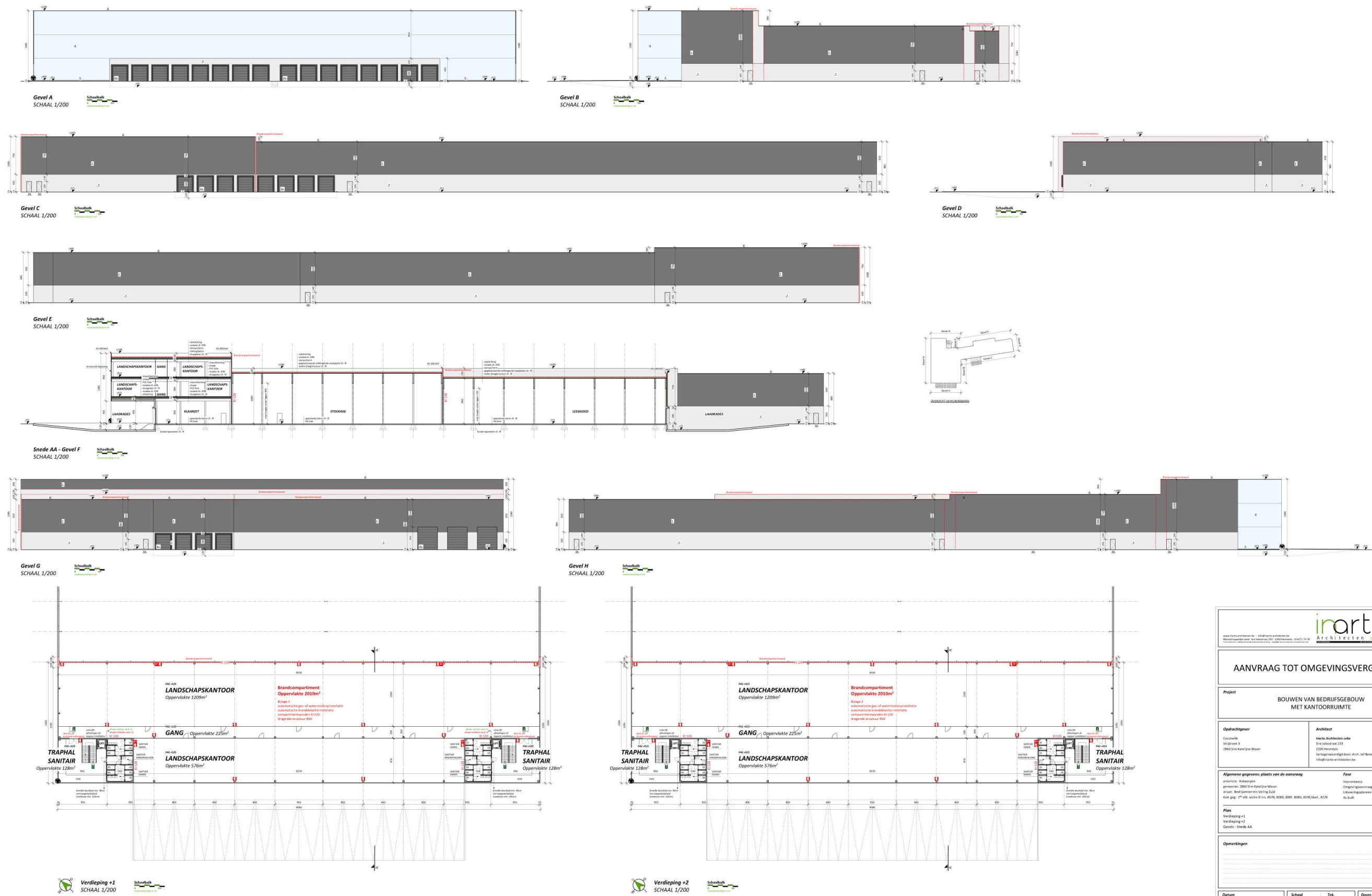
De vergunningsaanvraag voorziet in de bouw van loodsen op het terrein, met een totale oppervlakte van ongeveer 38367 m². Daarvoor wordt de bestaande infrastructuur gesloopt (Figuur 3). De beek wordt ingebuisd. Ook de vijver in het noordoosten van het terrein wordt gedempt. Er worden meerdere opslagplaatsen gepland met laadkades en parkeerruimte voor auto's en vrachtwagens aan weerszijden. Om de circulatie te regelen is een weg rondom de loodsen ingepland. De funderingen van de loodsen kennen een vestoringsdiepte van ca. 1,20 m. De funderingskoffer van de geplande verhardingen kent een verstoringsdiepte van ca. 60 cm. Nutsvoorzieningen komen binnen aan de inkom van het kantoorgedeelte.





Figuur 6: Grondplan (Inarto Architecten cvba)

www.inartoarchitecten.be info@inartoarchitecten.be Maatschappij van rechts aard 2411 2007-09-01 01/27/19 19 Architectuur, Interieur, Landschap, Stedenbouw, Interieur, Stedenbouw			
AANVRAAG TOT OMGEVINGSVERGUNNING			
Project		BOUWEN VAN BEDRIJFSGEBOUW MET KANTOORRUIMTE	
Opdrachtgever Coccoline Stortweg 5 2800 Sint-Katelijne-Waver		Architect Inarto Architecten ruhr Sint-Jobanenvoer 233 2000 Rensselaers Vergoedingsverplicht door: Arch. Info Beveiligd info@inartoarchitecten.be	
Algemene gegevens: plaats van de aanvraag provincie: Antwerpen gemeente: 2800 Sint-Katelijne-Waver straat: Bedrijfsruimte van 2000 m² kad. pag. 2^{de} afz. sectie D nr. 0078, 0080, 0081, 0082, 0083, 0084, 0085, 0086, 0087, 0088, 0089, 0090, 0091, 0092, 0093, 0094, 0095, 0096, 0097, 0098, 0099, 0100, 0101, 0102, 0103, 0104, 0105, 0106, 0107, 0108, 0109, 0110, 0111, 0112, 0113, 0114, 0115, 0116, 0117, 0118, 0119, 0120, 0121, 0122, 0123, 0124, 0125, 0126, 0127, 0128, 0129, 0130, 0131, 0132, 0133, 0134, 0135, 0136, 0137, 0138, 0139, 0140, 0141, 0142, 0143, 0144, 0145, 0146, 0147, 0148, 0149, 0150, 0151, 0152, 0153, 0154, 0155, 0156, 0157, 0158, 0159, 0160, 0161, 0162, 0163, 0164, 0165, 0166, 0167, 0168, 0169, 0170, 0171, 0172, 0173, 0174, 0175, 0176, 0177, 0178, 0179, 0180, 0181, 0182, 0183, 0184, 0185, 0186, 0187, 0188, 0189, 0190, 0191, 0192, 0193, 0194, 0195, 0196, 0197, 0198, 0199, 0200, 0201, 0202, 0203, 0204, 0205, 0206, 0207, 0208, 0209, 0210, 0211, 0212, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0221, 0222, 0223, 0224, 0225, 0226, 0227, 0228, 0229, 0230, 0231, 0232, 0233, 0234, 0235, 0236, 0237, 0238, 0239, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0249, 0250, 0251, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0262, 0263, 0264, 0265, 0266, 0267, 0268, 0269, 0270, 0271, 0272, 0273, 0274, 0275, 0276, 0277, 0278, 0279, 0280, 0281, 0282, 0283, 0284, 0285, 0286, 0287, 0288, 0289, 0290, 0291, 0292, 0293, 0294, 0295, 0296, 0297, 0298, 0299, 0300, 0301, 0302, 0303, 0304, 0305, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311, 0312, 0313, 0314, 0315, 0316, 0317, 0318, 0319, 0320, 0321, 0322, 0323, 0324, 0325, 0326, 0327, 0328, 0329, 0330, 0331, 0332, 0333, 0334, 0335, 0336, 0337, 0338, 0339, 0340, 0341, 0342, 0343, 0344, 0345, 0346, 0347, 0348, 0349, 0350, 0351, 0352, 0353, 0354, 0355, 0356, 0357, 0358, 0359, 0360, 0361, 0362, 0363, 0364, 0365, 0366, 0367, 0368, 0369, 0370, 0371, 0372, 0373, 0374, 0375, 0376, 0377, 0378, 0379, 0380, 0381, 0382, 0383, 0384, 0385, 0386, 0387, 0388, 0389, 0390, 0391, 0392, 0393, 0394, 0395, 0396, 0397, 0398, 0399, 0400, 0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, 0407, 0408, 0409, 0410, 0411, 0412, 0413, 0414, 0415, 0416, 0417, 0418, 0419, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424, 0425, 0426, 0427, 0428, 0429, 0430, 0431, 0432, 0433, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0439, 0440, 0441, 0442, 0443, 0444, 0445, 0446, 0447, 0448, 0449, 0450, 0451, 0452, 0453, 0454, 0455, 0456, 0457, 0458, 0459, 0460, 0461, 0462, 0463, 0464, 0465, 0466, 0467, 0468, 0469, 0470, 0471, 0472, 0473, 0474, 0475, 0476, 0477, 0478, 0479, 0480, 0481, 0482, 0483, 0484, 0485, 0486, 0487, 0488, 0489, 0490, 0491, 0492, 0493, 0494, 0495, 0496, 0497, 0498, 0499, 0500, 0501, 0502, 0503, 0504, 0505, 0506, 0507, 0508, 0509, 0510, 0511, 0512, 0513, 0514, 0515, 0516, 0517, 0518, 0519, 0520, 0521, 0522, 0523, 0524, 0525, 0526, 0527, 0528, 0529, 0530, 0531, 0532, 0533, 0534, 0535, 0536, 0537, 0538, 0539, 0540, 0541, 0542, 0543, 0544, 0545, 0546, 0547, 0548, 0549, 0550, 0551, 0552, 0553, 0554, 0555, 0556, 0557, 0558, 0559, 0560, 0561, 0562, 0563, 0564, 0565, 0566, 0567, 0568, 0569, 0570, 0571, 0572, 0573, 0574, 0575, 0576, 0577, 0578, 0579, 0580, 0581, 0582, 0583, 0584, 0585, 0586, 0587, 0588, 0589, 0590, 0591, 0592, 0593, 0594, 0595, 0596, 0597, 0598, 0599, 0600, 0601, 0602, 0603, 0604, 0605, 0606, 0607, 0608, 0609, 0610, 0611, 0612, 0613, 0614, 0615, 0616, 0617, 0618, 0619, 0620, 0621, 0622, 0623, 0624, 0625, 0626, 0627, 0628, 0629, 0630, 0631, 0632, 0633, 0634, 0635, 0636, 0637, 0638, 0639, 0640, 0641, 0642, 0643, 0644, 0645, 0646, 0647, 0648, 0649, 0650, 0651, 0652, 0653, 0654, 0655, 0656, 0657, 0658, 0659, 0660, 0661, 0662, 0663, 0664, 0665, 0666, 0667, 0668, 0669, 0			



Figuur 7: Snedes (Inarto Architecten cvba)

[illegible]

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

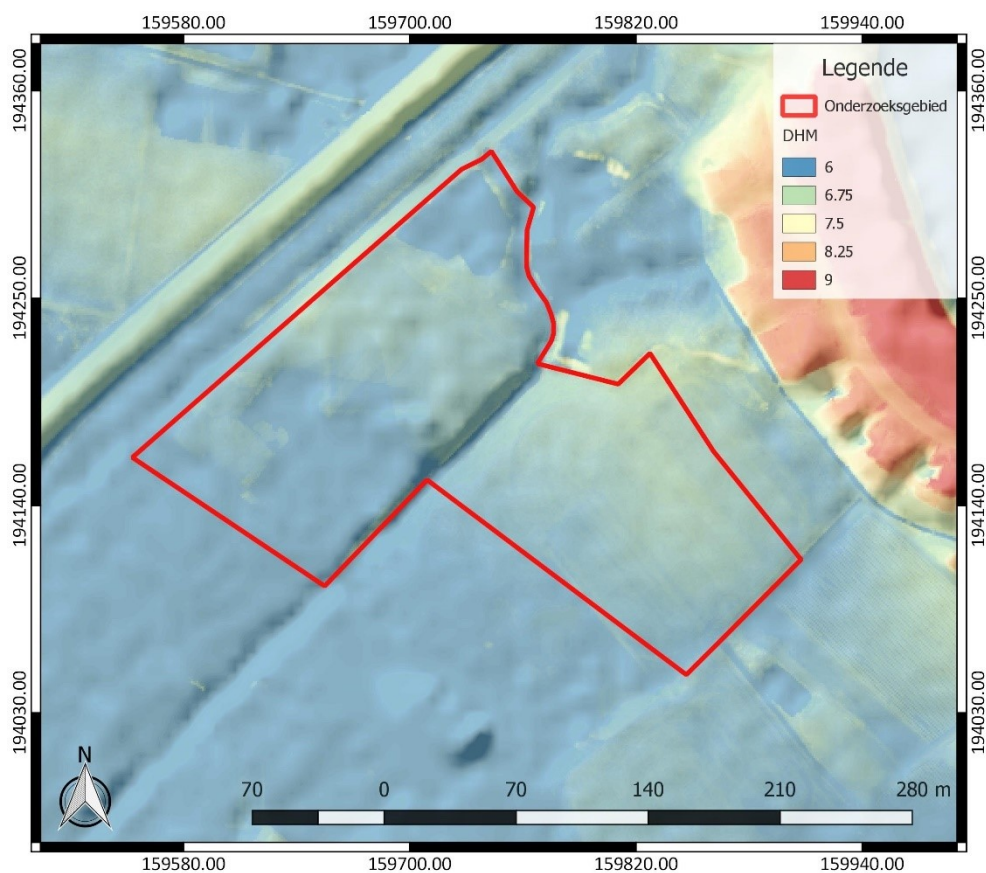
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

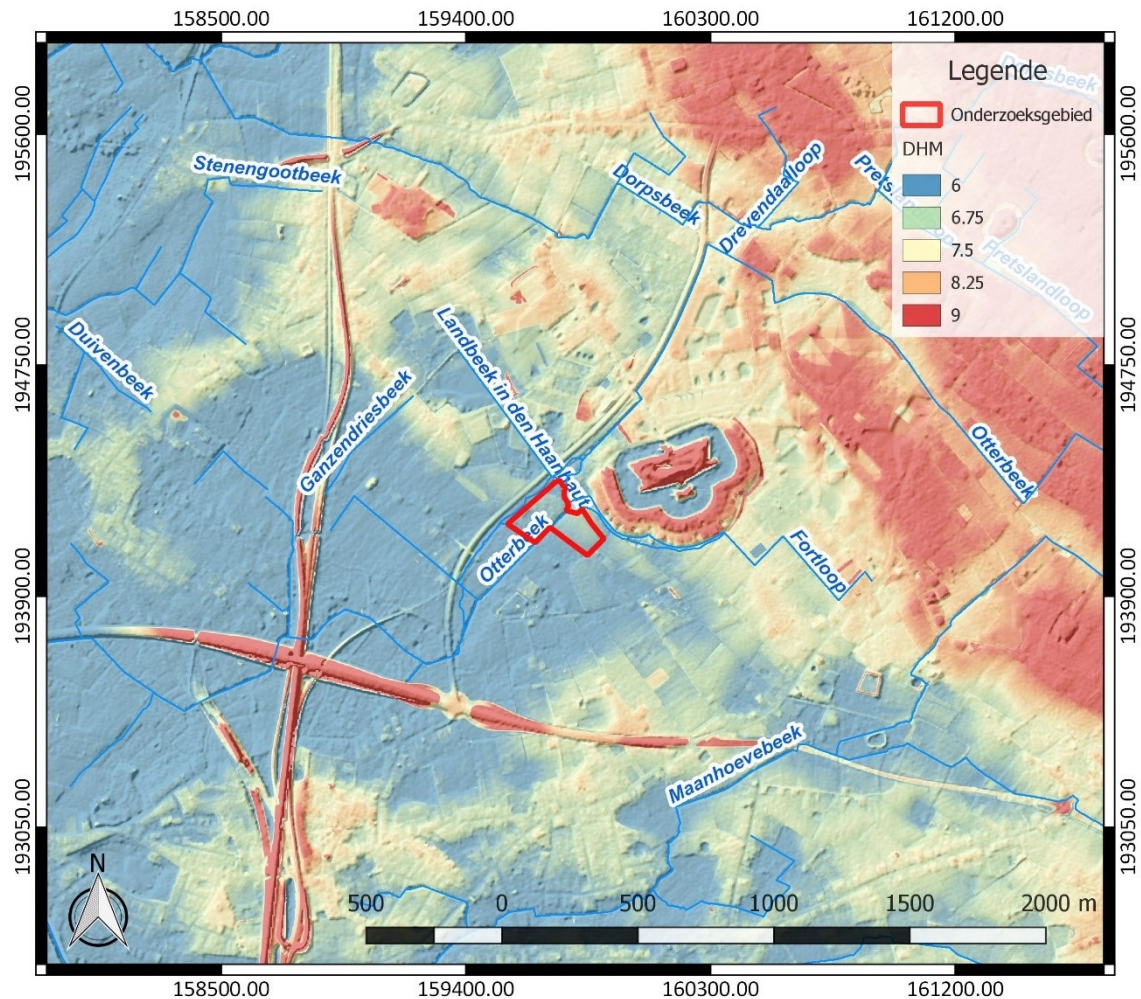
Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuidwesten van het centrum van Sint-Katelijne-Waver. Het terrein situeert zich nabij het Fort van Sint-Katelijne-Waver (Figuur 8). Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in agrarische gebieden. Hydrografisch behoort het tot het Dijlebekken. Doorheen en ten noordwesten van het gebied stroomt de Otterbeek, die in het noordoosten uitmondt in de Fortloop (Figuur 10).



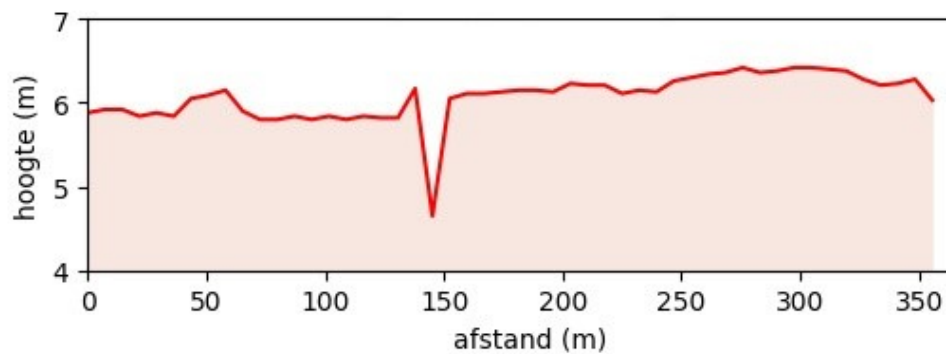
Figuur 8: Luchtfoto van 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 9: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



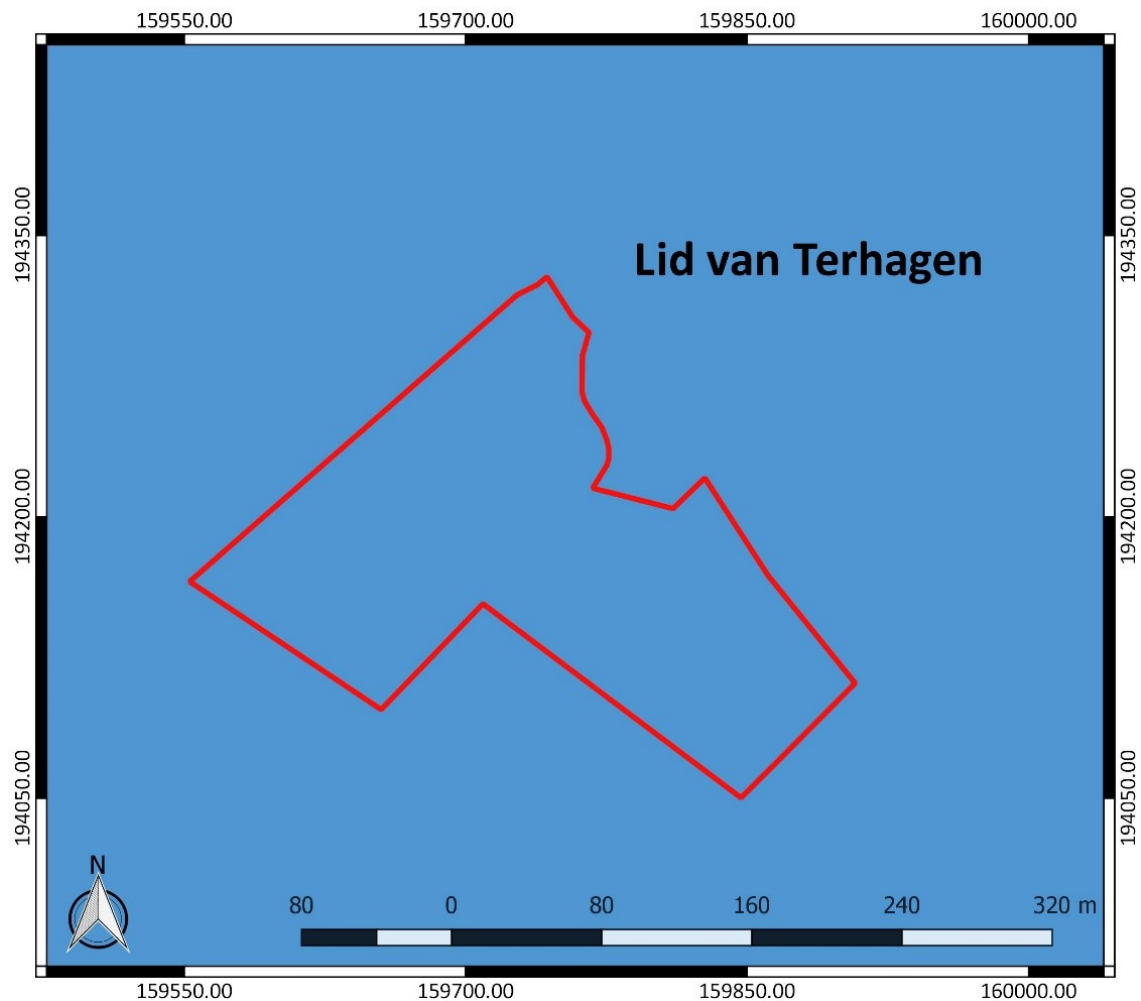
Figuur 10: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 11: Hoogteverloop van west naar oost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch is het onderzoeksterrein gelegen in de vallei van de Otterbeek (Figuur 9). Sint-Katelijne-Waver situeert zich in een laaggelegen gebied waar de topografie zich verheft tot max. 9 m in het oosten en geleidelijk daalt tot 3-4 m in het westen.⁹ Het terrein zelf kent een hoogte van 4,8 tot 6,4 m TAW (Figuur 11).

⁹ Baeyens 1964, 10



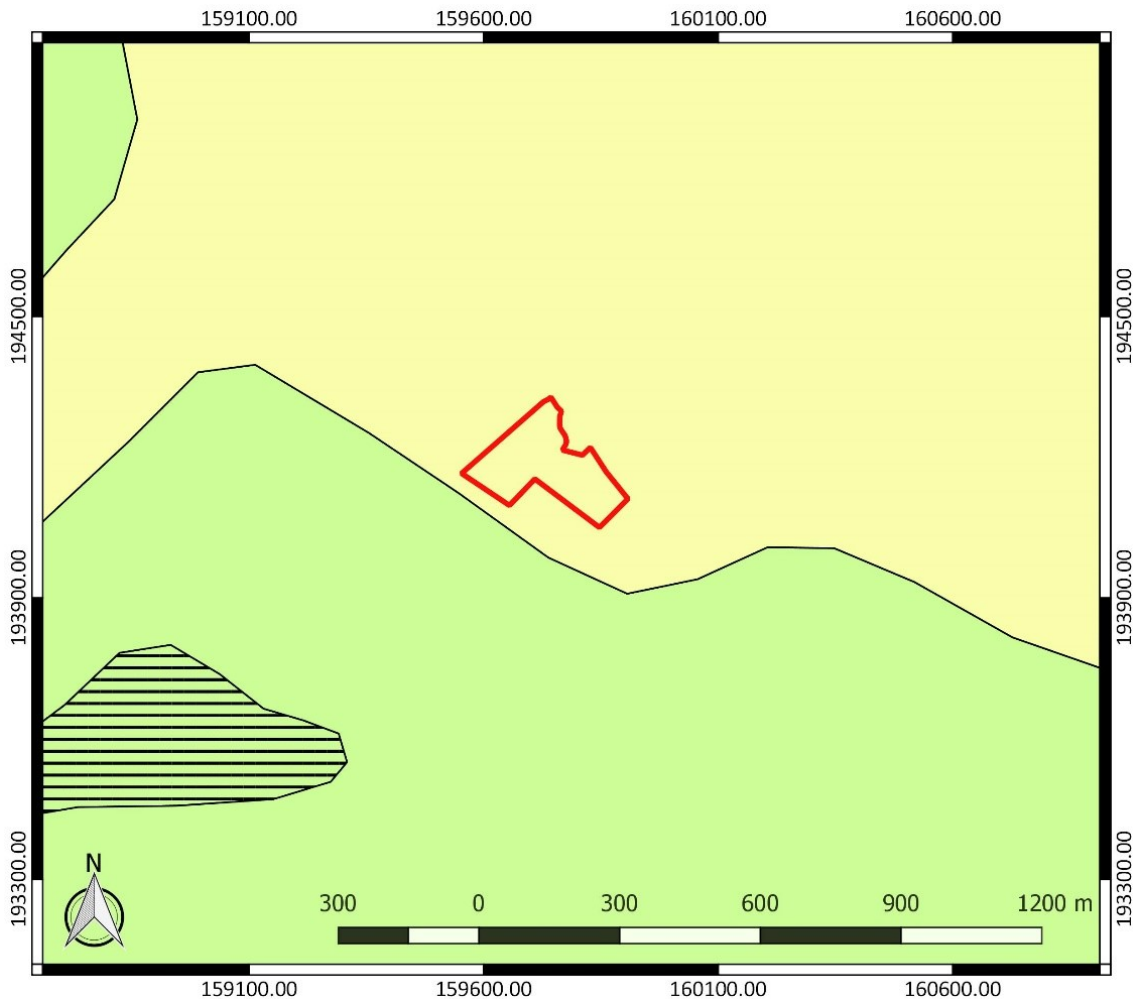
Figuur 12: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 12) bestaat uit het Lid van Terhagen. Dit wordt gekenmerkt door Rupeliaanse klei. Dit is een bleekgrijze klei die onderaan kalkhoudend is.¹⁰

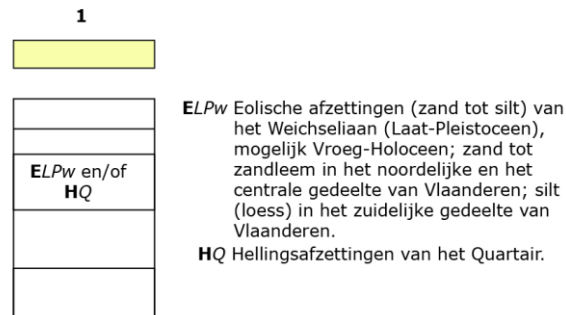
De quartairgeologische kaart (Figuur 13) geeft aan dat in het noordwesten van het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair.¹¹

¹⁰ www.geopunt.be/kaart

¹¹ www.geopunt.be/kaart



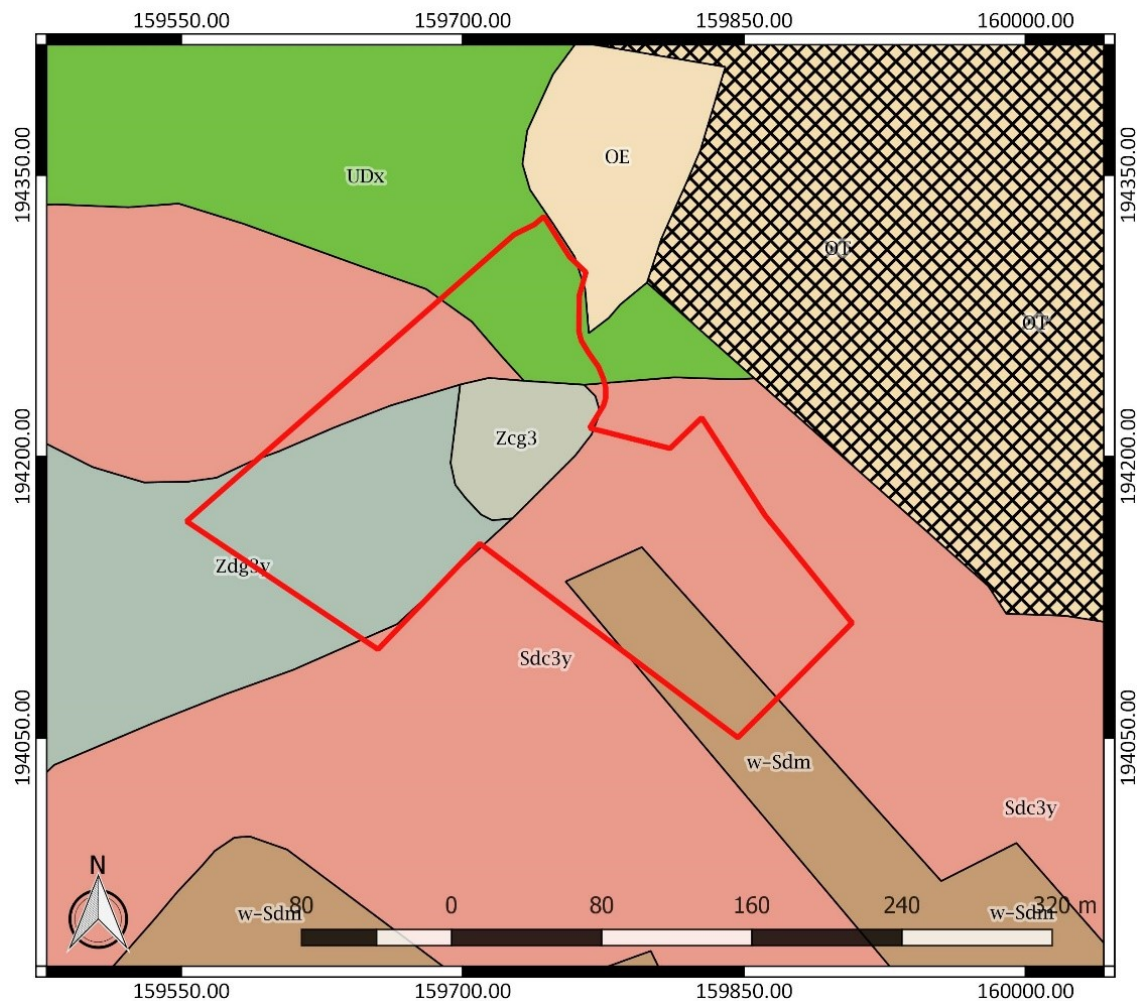
Figuur 13: Quartairegeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 14: Legende bij de quartairegeologische kaart (www.geopunt.be)

Van de bodemkaart (Figuur 15) is af te leiden dat in het noorden van het terrein een zwak tot matig gleyige zware kleibodem met onbepaald profiel (UDx) te verwachten is, net als een matig natte lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Sdc3y), die ook terugkomt in het westen van het terrein. Naar het zuidwesten toe gaat de bodem over in een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zdg3y). Centraal in het onderzoeksgebied is een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zcg3) terug te vinden. Ten zuiden tenslotte zien we een matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (w-Sdm).¹²

¹² www.geopunt.be/kaart



Figuur 15: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont wijst mogelijk op een goed bewaard bodemarchief. De antropogene horizont is waarschijnlijk een plaggenbodem, het restant van een systeem van bemesting waarbij mest uit de potstal vermengd met plaggen op de akkers werd gebracht. Plaggenbodems kunnen relatief dik zijn en bijgevolg een conserverende werking hebben voor het onderliggende bodemarchief, dat bij ondiepe ingrepen en landbouwvoering niet meer geraakt wordt.¹³

In het onderzoeksgebied zijn op de bodemgebruikskaat gebouwen en verhardingen te bemerken. Voor het overige wordt het onderzoeksgebied volgens de kaart ingenomen door gras en struiken (Figuur 16). In het noorden is een vijver aanwezig. Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 8). Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid binnen het onderzoeksgebied verwaarloosbaar (Figuur 17).

¹³ Bastiaens 1994, 83-86; van Doesburg *et al.* 2007, 150



Figuur 16: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

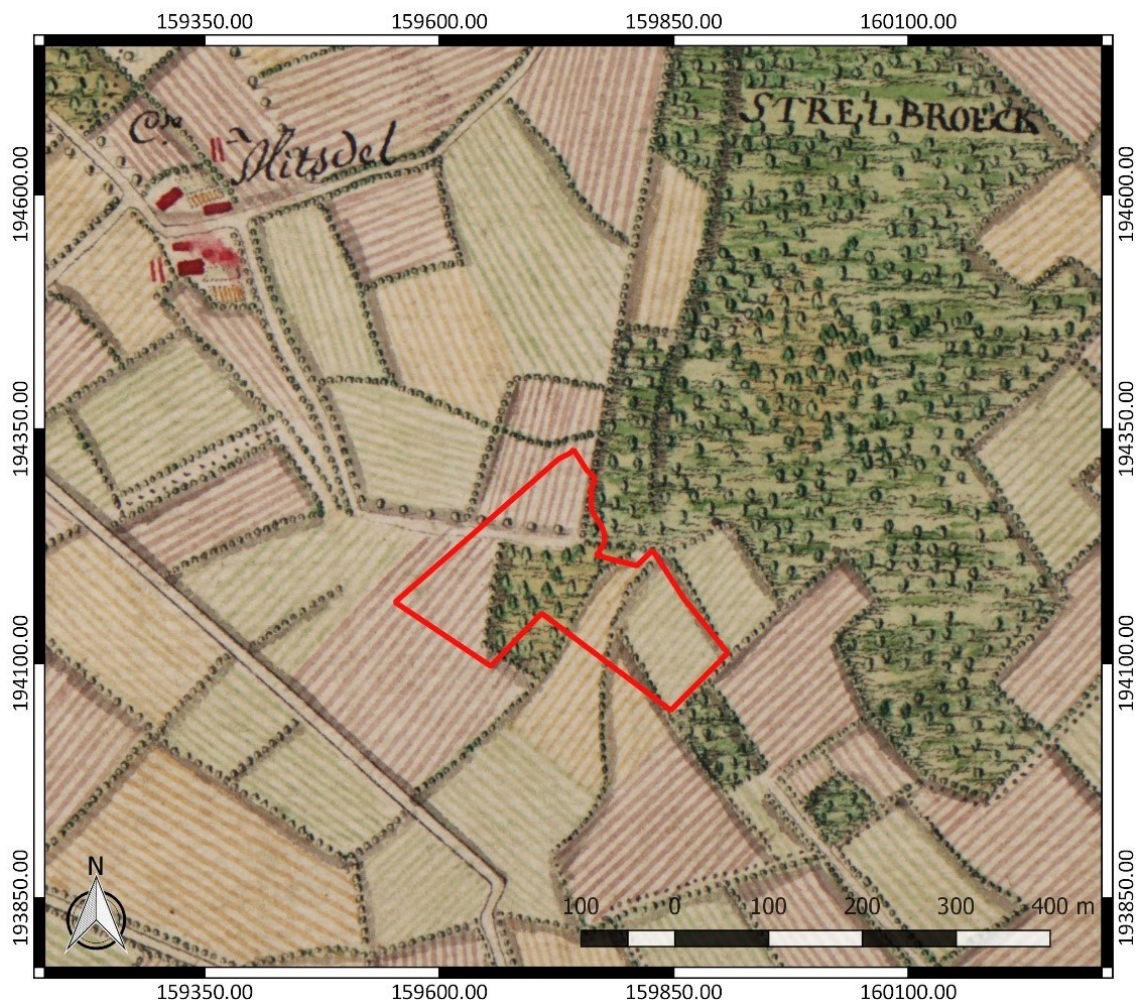


Figuur 17: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be), met groen: verwaarloosbaar

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

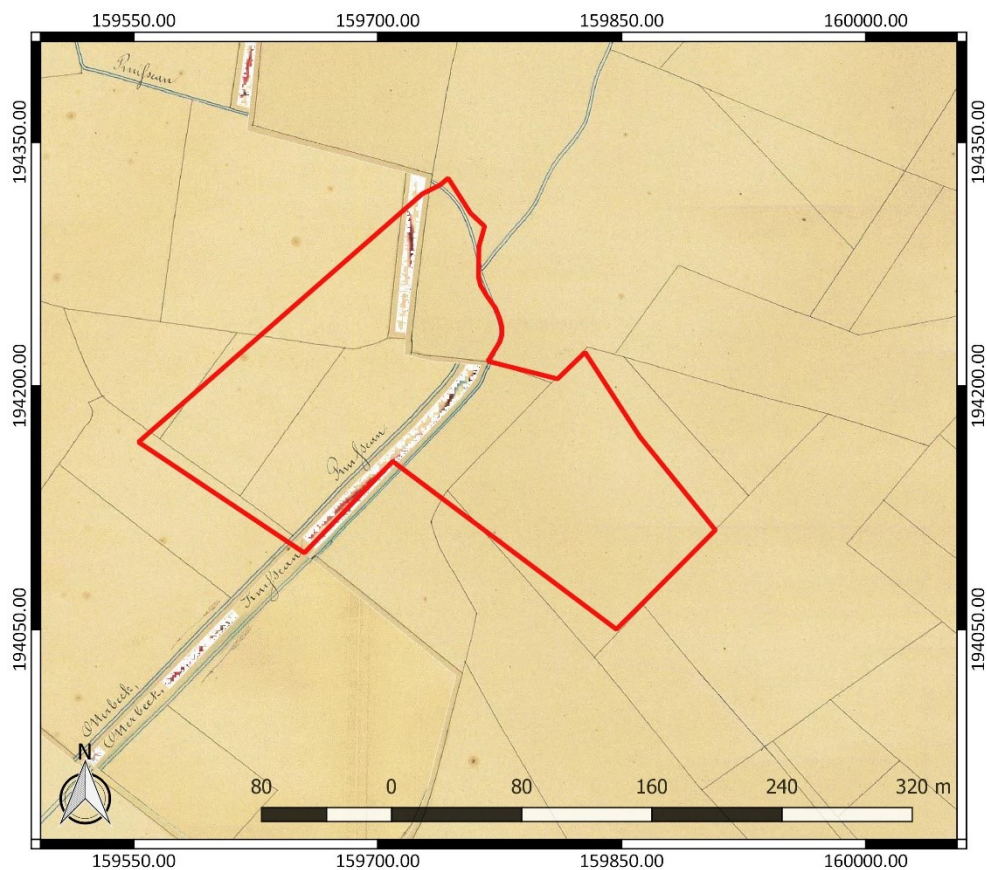
Enkele toponiemen als "Midzele" en "Be(r)morter" doen de aanwezigheid van Frankische nederzettingen vermoeden. Het grondgebied was deel van het hertogdom Brabant en tijdens het ancien régime behoorde het tot de heerlijkheid Duffel-Perwijs in het Land van Mechelen. Vanaf de 16^{de} eeuw kwam Sint-Katelijne-Waver in het bezit van de families de Croy en de Merode. Belangrijke vestigingen waren de abdij van Rozendaal en de burcht van Bermorter of Bemortel. In de 20^{ste} eeuw werd de gemeente ingezet in de defensieve fortengordel rond Antwerpen met de inrichting van twee veldschansen, het fort van Midzelen en verscheidene bunkers. Het dorpscentrum werd tijdens de oorlog volledig verwoest. De gemeente bleef lang schaars bebouwd met kleinere afzonderlijke kernen in het centrum en in de gehuchten van Sint-Katelijne-Waver.¹⁴

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland en deels ook bebost is (Figuur 18). Er is geen bebouwing op te merken binnen het gebied, noch in de onmiddellijke omgeving ervan.

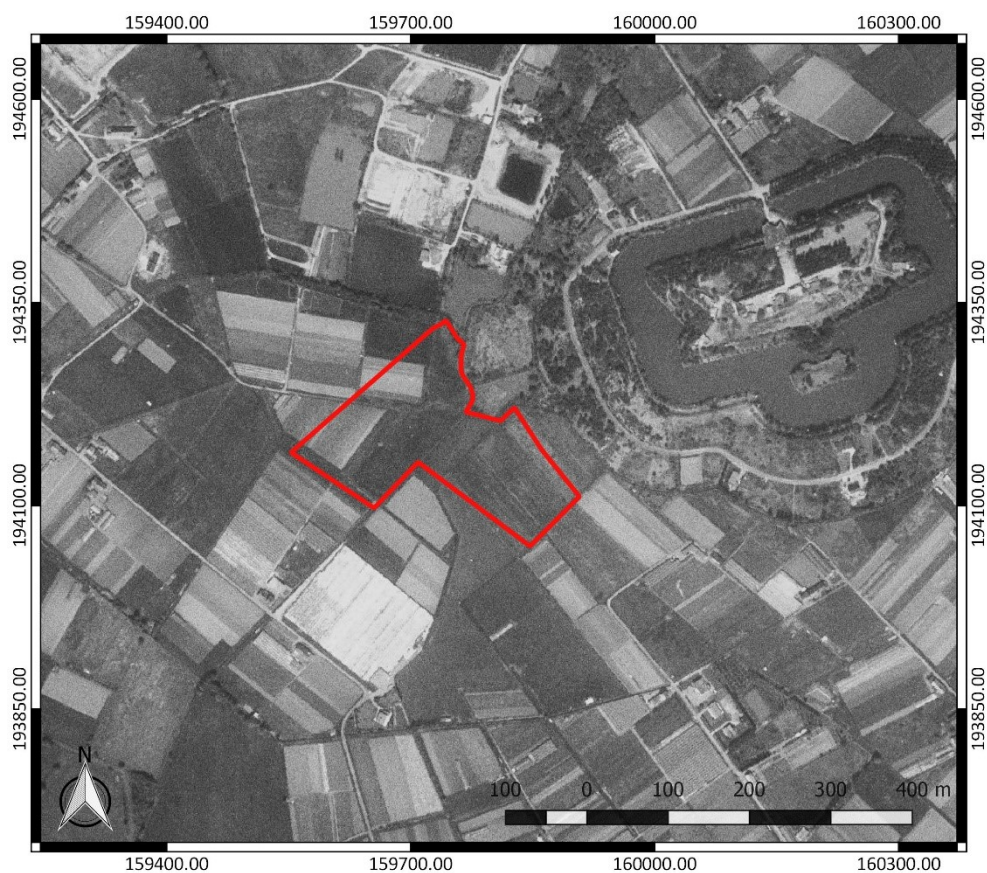


Figuur 18: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Sint-Katelijne-Waver [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120626> (geraadpleegd op 6 februari 2019).



Figuur 19: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 20: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 21: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is eveneens geen bebouwing te zien binnen het onderzoeksgebied. De Otterbeek die dwars door het terrein loopt, komt wel al voor op de historische kaart. Vermoedelijk was het merendeel van het terrein nog steeds in gebruik als akkerland (Figuur 19). Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 20) toont dezelfde situatie als voorheen waarin het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland. Er is weinig bebouwing aanwezig in de buurt van het gebied, enkel het fort is nu te zien en neemt een grote oppervlakte in. Het fort is beeldbepalend voor het landschap. Een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 21) geeft een gebouw weer op het terrein, nog steeds omgeven door akkerland. Vanaf deze luchtfoto is de vijver in het uiterste noorden van het onderzoeksgebied te zien. Heden heeft de bebouwing zich nog meer uitgebreid in het noordwesten van het onderzoeksgebied, het zuidoosten is voorbehouden voor landbouwdoeleinden.

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 22). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties met een gelijkaardige landschappelijke ligging worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Het proefsleuvenonderzoek dat uitgevoerd werd op de terreinen aansluitend op het onderzoeksgebied, werd reeds toegelicht in hoofdstuk 2.2.

Figuur 22: Overzichtskaart Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://geo.onroerendergoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

Andere gekende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich al op vrij grote afstand ten opzichte van het onderzoeksgebied of kennen een verschillende landschappelijke ligging. Ze zijn weinig relevant om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Daarom worden ze hier niet nader toegelicht. Ook nota's van terreinen in de omgeving bieden geen relevante aanvulling op de reeds besproken CAI-locaties. Daarom lichten we ze hier niet afzonderlijk toe.

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein? Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek komen we tot het besluit dat het archeologisch potentieel van het terrein laag is. We baseren dit voornamelijk op een grootschalig proefsleuvenonderzoek dat ten zuiden van het onderzoeksgebied en zowel in het oosten als in het westen aangrenzend aan het onderzoeksgebied uitgevoerd werd. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werd geen waardevolle archeologische vindplaats aangetroffen. Het bodemarchief bleek bovendien ook aangetast door hoofdzakelijk tuinbouw. Ook het feit dat de tertiaire ondergrond erg hoog vastgesteld werd, impliceert dat de kans klein is dat relevante archeologische resten aanwezig zijn. Aangezien het onderzoeksgebied gelijkaardige landschappelijke en bodemkundige eigenschappen vertoont als de door middel van proefsleuven onderzochte zone, komen we tot het besluit dat het onderzoeksgebied slechts een laag archeologisch potentieel kent. De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat volgens de bodemkaart uit een matig droge zandbodem, over een matig natte (lemig) zandbodem tot een zwak tot matig gleyige zware kleibodem. Verder geeft de bodemkaart ook de aanwezigheid van een dikke antropogene humus A horizont aan, wat wellicht een pluggenbodem is, zoals die ook geregistreerd werd tijdens het eerder vermelde proefsleuvenonderzoek. Ook andere gekende archeologische waarden in de omgeving leveren weinig indicaties voor een hoog archeologisch potentieel. De gekende archeologische waarden bestaan uit bebouwing uit de nieuwe tijd en verdedigingselementen uit de nieuwste tijd. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein, zoals we die konden reconstrueren aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's, zijn dergelijke resten niet te verwachten binnen het onderzoeksgebied. Tot slot dienen we nog te vermelden dat het noordwesten van het terrein op heden bebouwd is en dat in het uiterste noorden van het terrein een vijver aanwezig is. Dit maakt dat we – opnieuw op basis van een confrontatie met de resultaten van het eerder vermelde proefsleuvenonderzoek - kunnen verwachten dat het bodemarchief in het noordwesten van het terrein reeds in zekere mate geroerd is.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw loodsen met bijhorende omgevingsaanleg en voorafgaand daaraan de sloop van de bestaande structuren en het dempen van de aanwezige vijver. De vestoringsdiepte van de geplande werken varieert gemiddeld tussen 60 cm en 1,20 m. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt het archeologisch potentieel van het terrein laag ingeschat. Een belangrijke bron hiervoor is een proefsleuvenonderzoek dat in het verleden ten zuiden van het onderzoeksgebied uitgevoerd werd, en dat ten oosten en ten westen aansluit op het onderzoeksgebied. Gezien de gelijkaardige landschappelijke ligging, verwachte bodemeigenschappen en gebruiksevolutie van het terrein, kunnen we stellen dat er hoogstwaarschijnlijk geen relevante archeologische resten te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Daarbovenop komt dat we verwachten dat het bodemarchief in het noordwesten van het onderzoeksgebied reeds geroerd is door de oprichting van constructies en de aanleg van een vijver. Gezien het lage archeologische potentieel van het terrein wordt het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder vooronderzoek te laag geschat om de kosten ervan te rechtvaardigen. Daarom worden in binnen het onderzoeksgebied geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

3 Samenvatting

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt het archeologisch potentieel van het terrein laag ingeschat. Een belangrijke bron hiervoor is een proefsleuvenonderzoek dat in het verleden ten zuiden van het onderzoeksgebied uitgevoerd werd, en dat ten oosten en ten westen aansluit op het onderzoeksgebied. Gezien de gelijkaardige landschappelijke ligging, verwachte bodemeigenschappen en gebruiksevolutie van het terrein, kunnen we stellen dat er hoogstwaarschijnlijk geen relevante archeologische resten te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Daarbovenop komt dat we verwachten dat het bodemarchief in het noordwesten van het onderzoeksgebied reeds geroerd is door de oprichting van constructies en de aanleg van een vijver. Gezien het lage archeologische potentieel van het terrein wordt het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder vooronderzoek te laag geschat om de kosten ervan te rechtvaardigen. Daarom worden in binnen het onderzoeksgebied geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Baeyens, L., 1964: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Mechelen 58 E*, Gent.

Bastiaens, J./J.M. Van Moernick, 1994: Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de-eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant, *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12.3, 81-90.

Cryns J./ L. Allemeersch/P. Laloo, 2013: *Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek – 13 mei-20 juni 2013 (zones 1 en 2b)*, Bredene (GATE – rapport 58).

Cryns J./L. Allemeersch, 2014: *Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek – 8 en 9 april 2014 (zones 2A, 2C en 2D)*, Bredene (GATE – rapport 71).

Van Doesburg, J./M. De Boer/J.H.C. Deeben, 2007: Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland. Onderzoek en beleid, Amersfoort (*Nederlandse archeologische rapporten* 34).

4.2 Websites

Cartesius (2019)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2019)
<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2019)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2019)
<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2019)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2019)
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2019)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

