

Archeologienota
Hekelgem / Essene (Affligem) – Bellestraat

Ruth Ferket en Jelke Van Buggenhout

Bornem
2021

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Ruth Ferket en Jelke Van Buggenhout

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2021/12.807/52

© 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	7
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken	8
2.3.3	Werkwijze	14
2.4	Assessmentrapport	14
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied	14
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	21
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	28
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese	32
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	32
3	Samenvatting	35
4	Bibliografie	36
4.1	Publicaties	36
4.2	Websites	36
5	Bijlagen	37
5.1	Archeologische periodes	37

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, noch 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: 2021C123

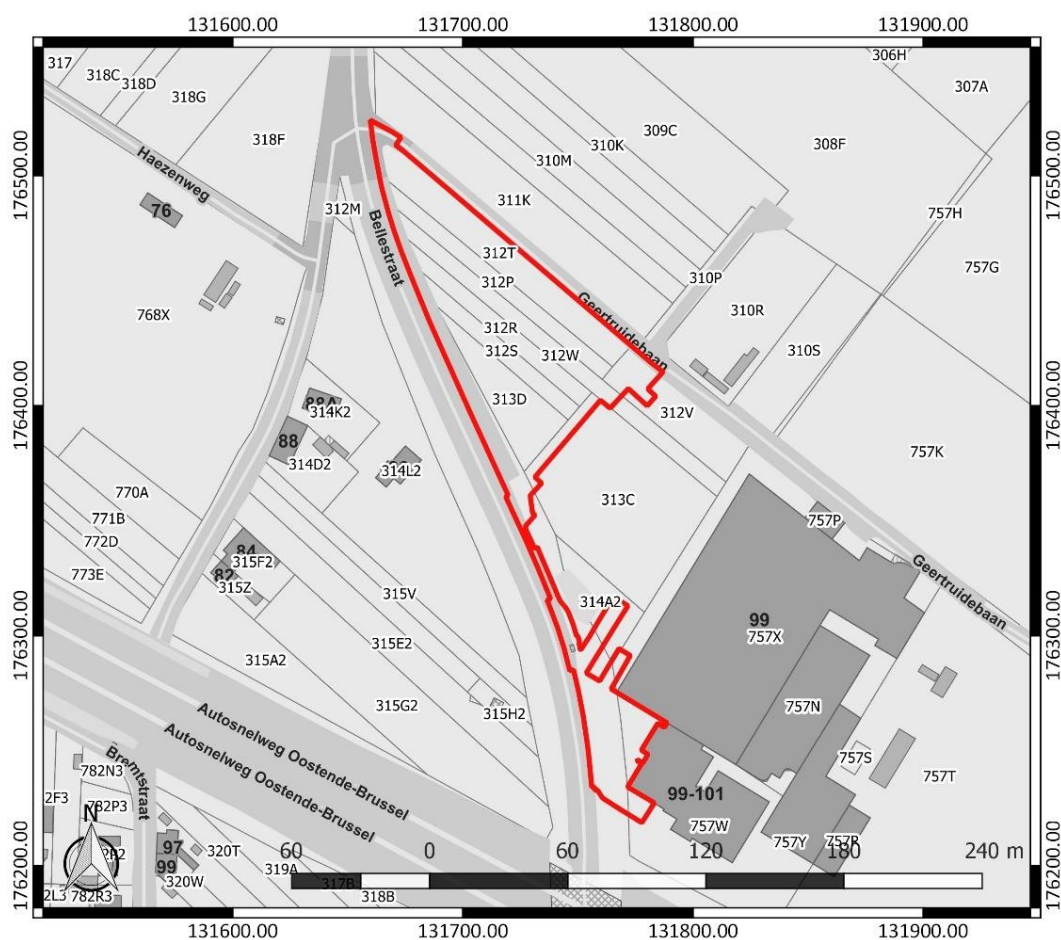
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Affligem, Hekelgem/Essene, Bellestraat/Geertruidebaan, Bellekouter

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 131656.81, 176218.51
- 131792.11, 176524.56

Kadastraal plan:

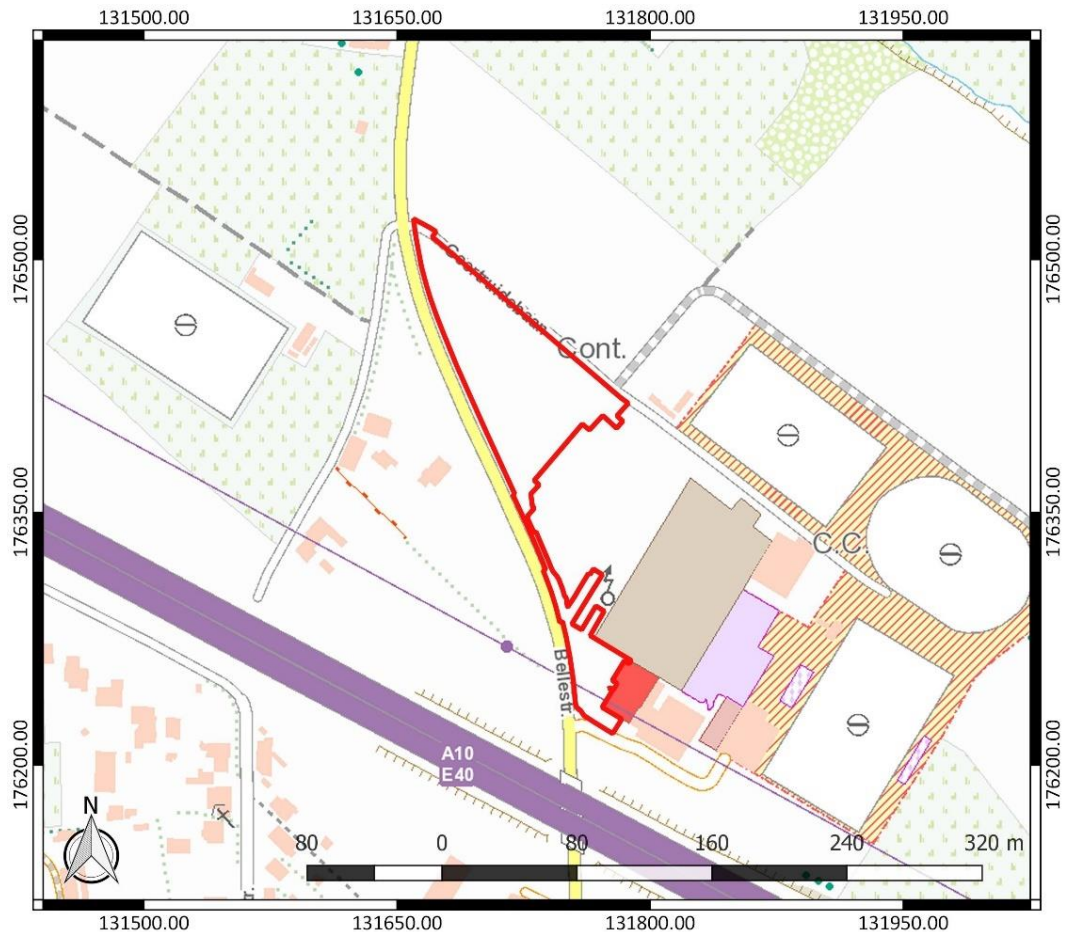


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Affligem, Afdeling 1 (Hekelgem), sectie C, nummers 312P, 312R, 312S, 312T, 312V (partim), 312W (partim), 313C (partim), 313D en 314A2 (partim), en openbaar domein/Affligem, Afdeling 2 (Essene), sectie B, nummers 757W (partim) en 757X (partim), en openbaar domein

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9779 m²

Topografische kaart:

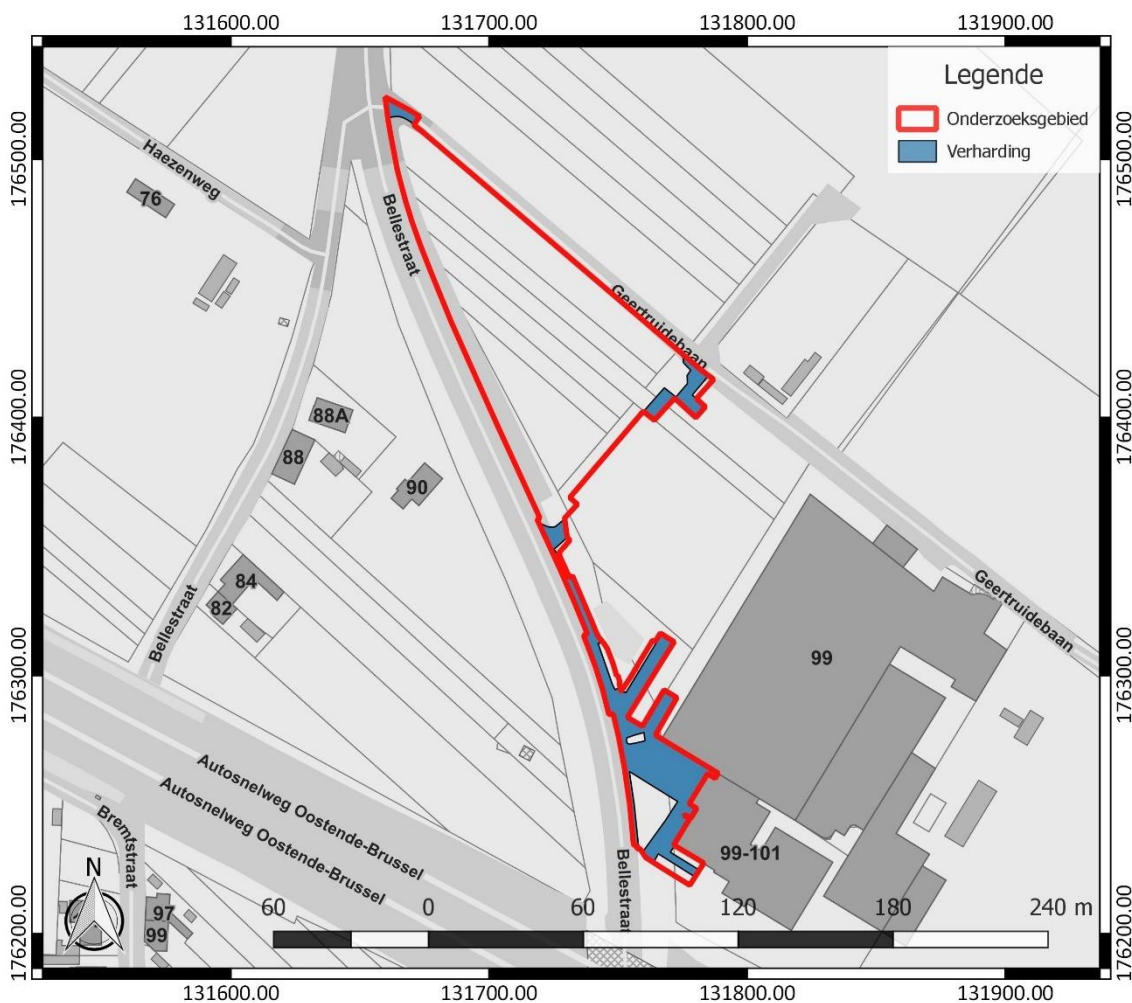


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 11/03/2021 – 22/03/2021

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

Verstoorde zones: Er bevinden zich verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3). 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, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Er is geen concrete archeologische voorkennis met betrekking tot het onderzoeksgebied.

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.

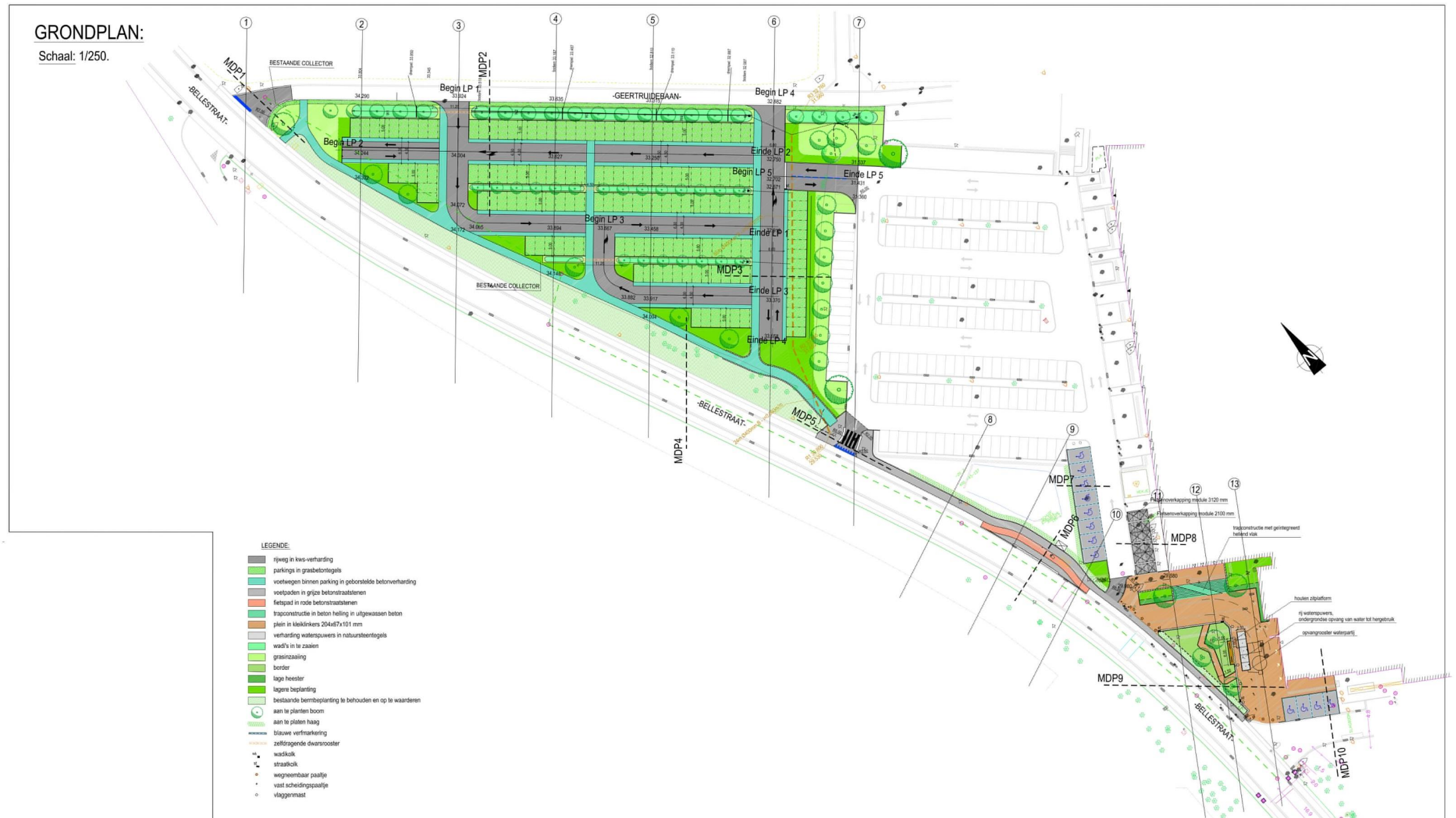
2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein tussen de Bellestraat en de Geertruidebaan zal een parking aangelegd worden (Figuur 4). De verwachte verstoringdiepte van de geplande werken bedraagt maximaal 55 cm. De rijweg wordt aangelegd in kws-verharding, de parkeerplaatsen in grasbetontegels en de voetwegen binnen de parking in geborstelde betonverharding. In de parkeerzone worden ook verschillende wadi's aangelegd. Verder wordt in het uiterste noorden van het terrein een deel van de Geertruidebaan heraangelegd met een nieuwe kws-verharding met een dikte van 30 tot 35 cm (Figuur 6). De aanleg van de parkeerplaatsen betekent een verstoring van ca. 42 cm. Voor de aanleg van de rijweg op de parking wordt een verstoring van 55 cm verwacht (Figuur 7 en Figuur 8). Ter hoogte van de aan te leggen riolering wordt een grotere verstoringdiepte verwacht. De wadi's zullen een diepte hebben van 35 cm. Ter hoogte van de voetpaden zal de bodem ca. 36 cm verstoord worden (Figuur 9).

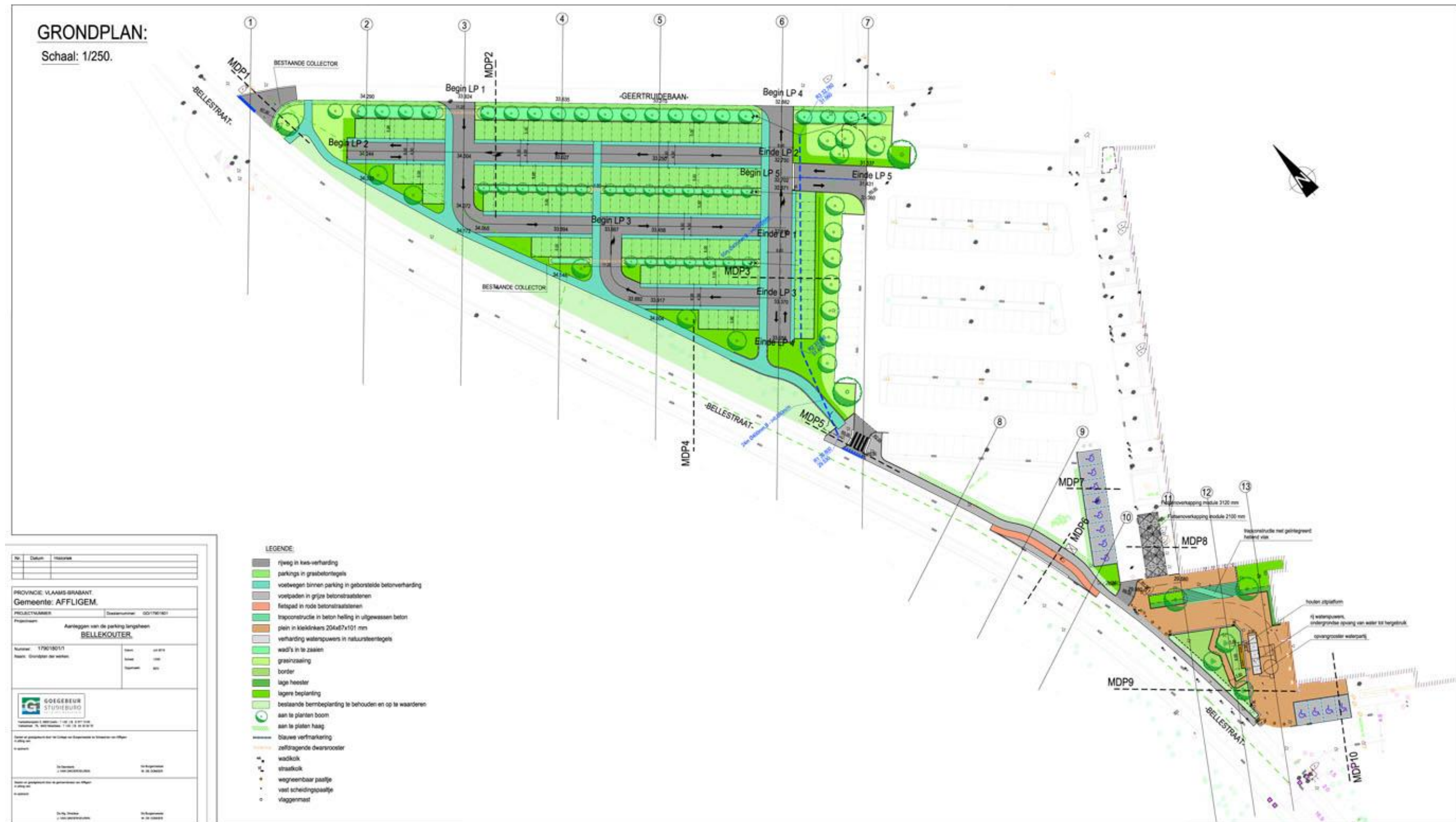
In de zuidelijke helft van het terrein wordt langs de Bellestraat een voetpad aangelegd in grijze betonstraatstenen met een dikte van 26 cm (Figuur 9). Ook de uitrit van de bestaande parking wordt heraangelegd in kws-verharding met een dikte van ca. 30 cm. Er wordt tevens een busperron en een stuk fietspad aangelegd in rode betonstraatstenen met een dikte van 26 cm (Figuur 10).

Verder wordt er in het zuiden, langs het bestaande gemeentehuis, een plein aangelegd in kleiklinkers. Deze verharding zal een dikte hebben van ca. 53 cm (Figuur 12). Op het plein worden een betonnen trapconstructie, een houten zitplatform, een rij waterspuwers met een ondergrondse opvang van water voor hergebruik op een verharding van natuursteentegels, parkeerplaatsen voor andersvaliden in grijze betonstraatstenen en een fietsenoverkapping voorzien. De verharding van de parkeerplaatsen voor andersvaliden zal een diepte hebben van maximaal 35 cm (Figuur 11). De bestaande fundering wordt deels behouden. De fietsenstalling wordt aangelegd in grijze betonstraatstenen met een dikte van 11 cm, op een bestaande fundering.

Verder worden er binnen het onderzoeksgebied groenzones met gras en beplanting voorzien en bomen en hagen aangeplant. De bestaande bermbeplanting langs de Bellestraat wordt behouden en opgewaardeerd.

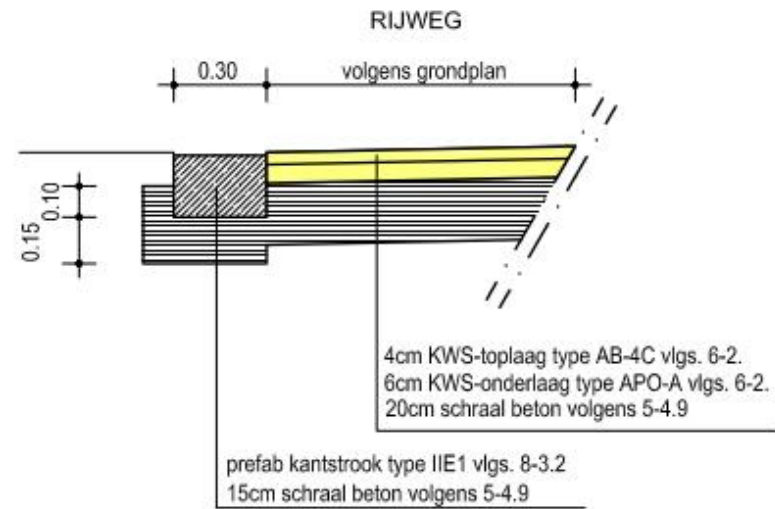


Figuur 4: Grondplan

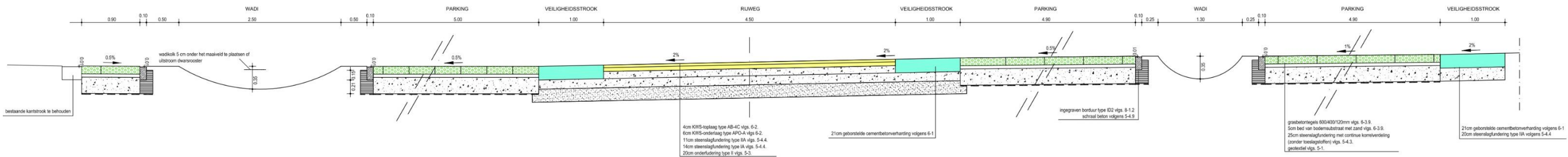


Figuur 5: Rioleringsplan

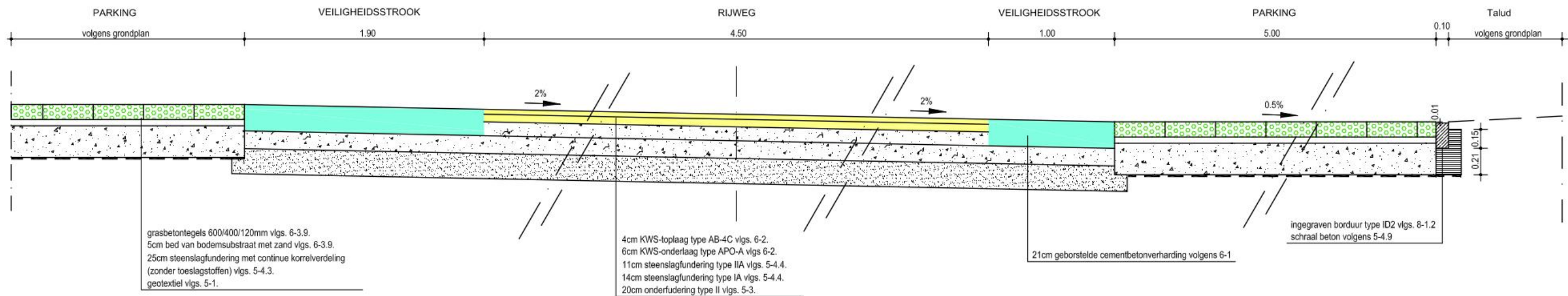
NIEUWE KWS-VERHARDING GEERTRUIDEBAAN



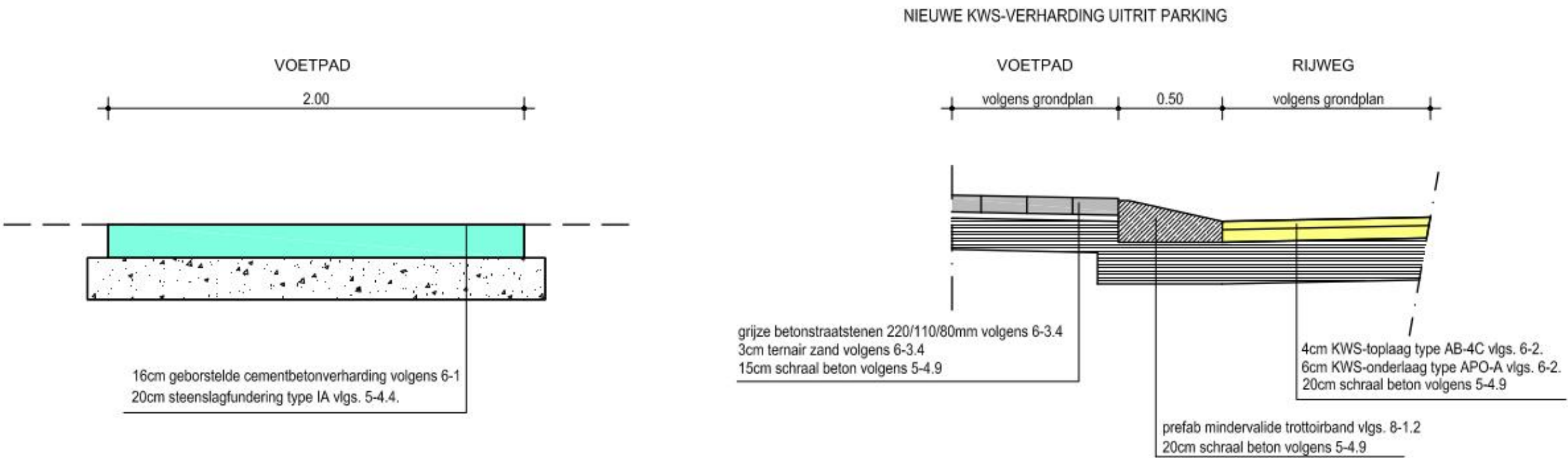
Figuur 6: Modeldwarsprofiel type 1



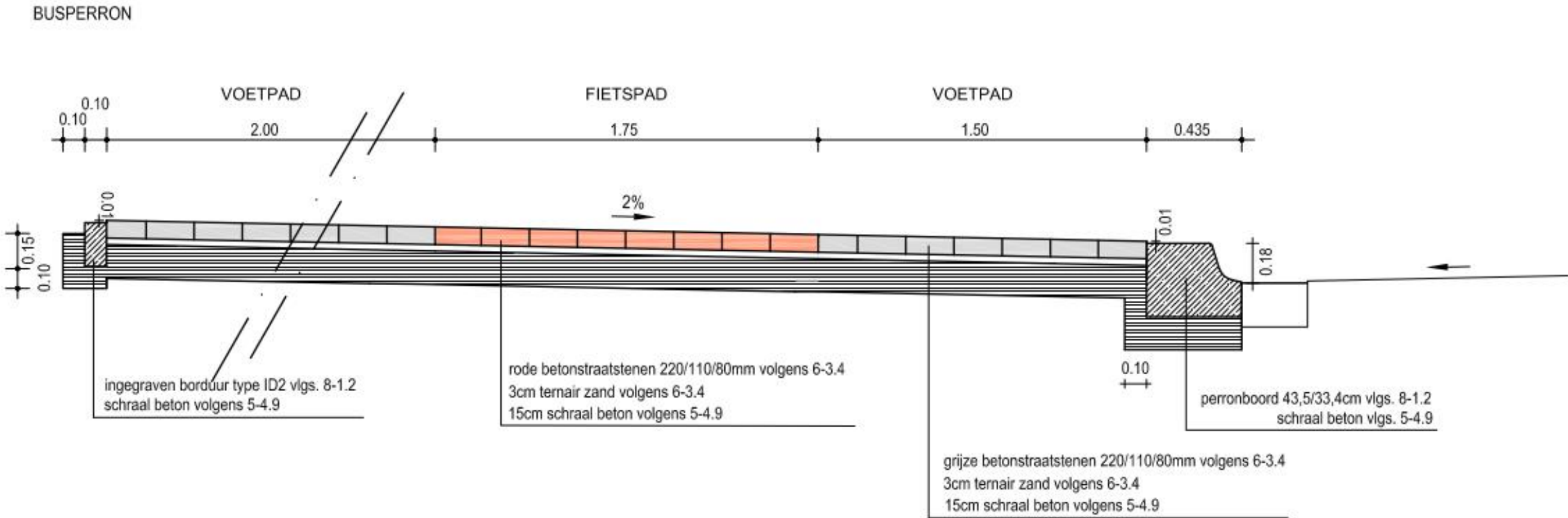
Figuur 7: Modeldwarsprofiel type 2



Figuur 8: Modeldwarsprofiel type 3

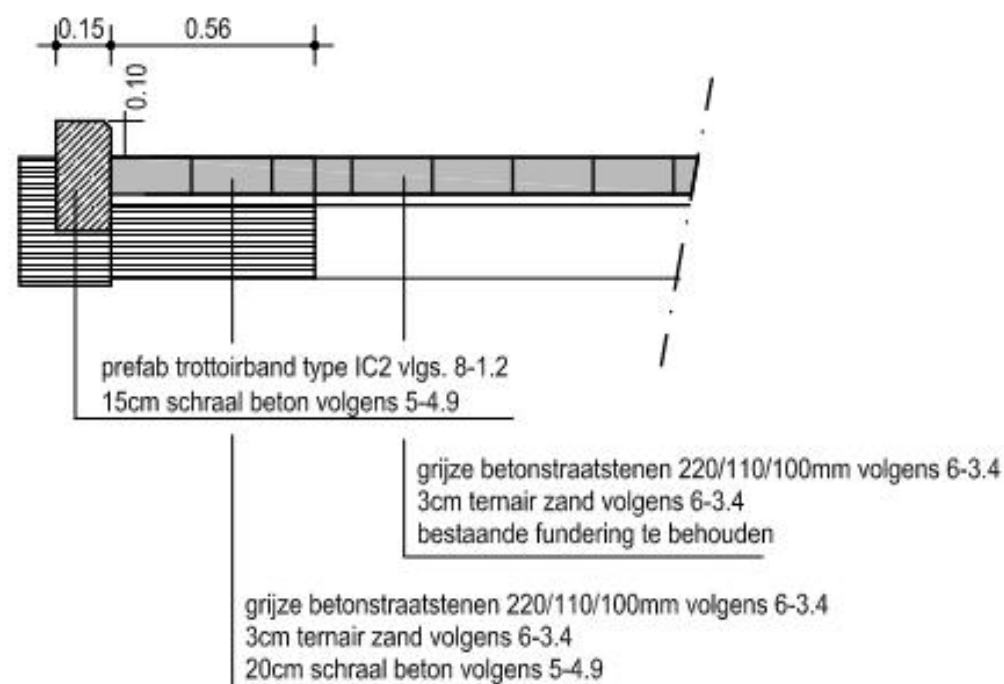


Figuur 9: Modeldwarsprofiel type 4 en 5

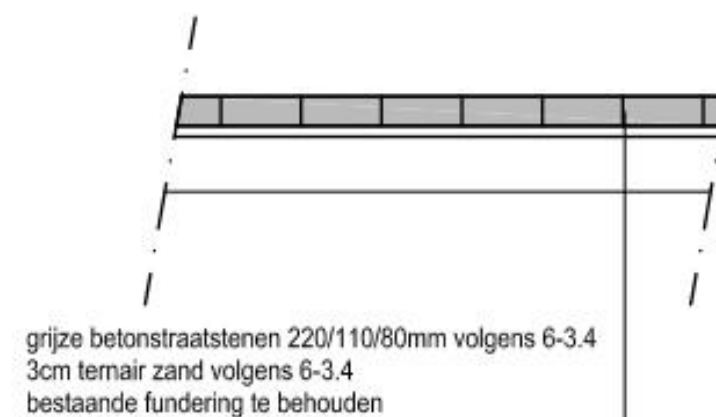


Figuur 10: Modeldwarsprofiel type 6

PARKING ANDERSVALIDEN

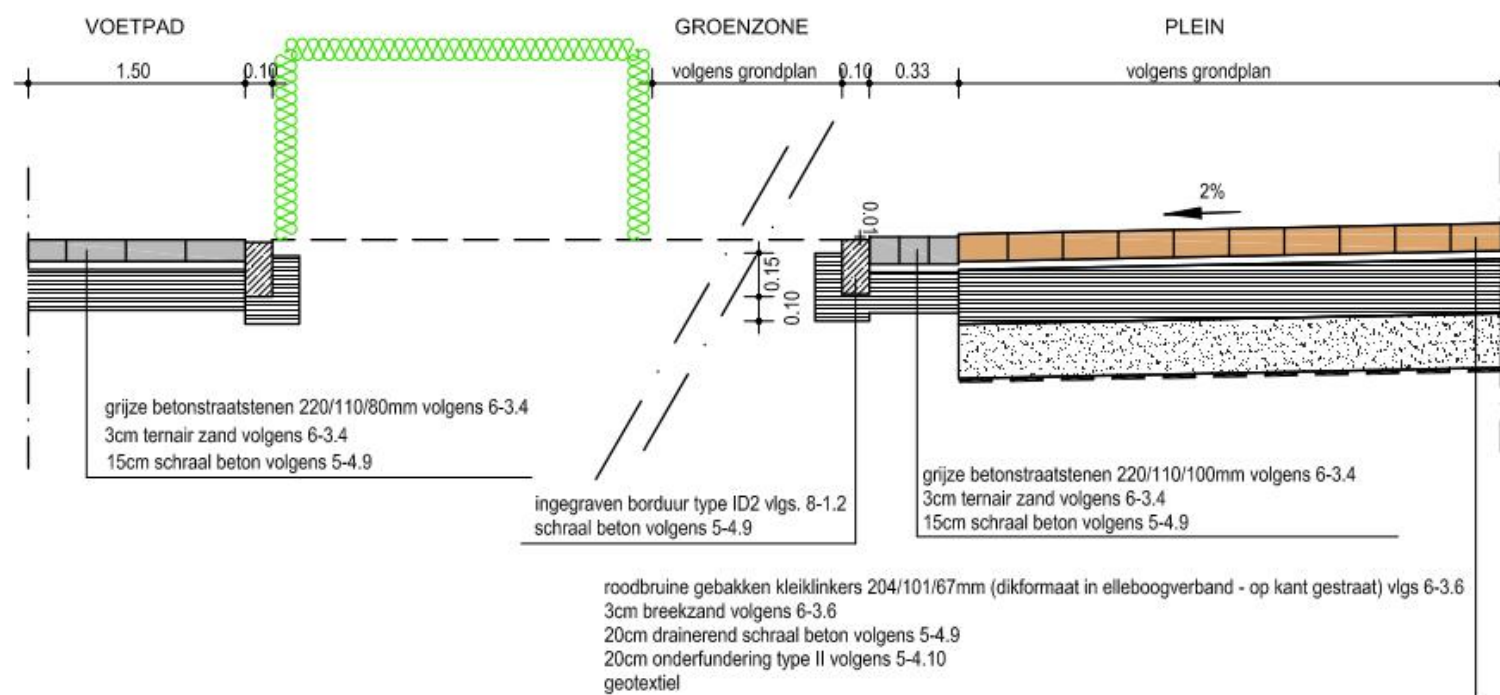


FIETSENSTALLING

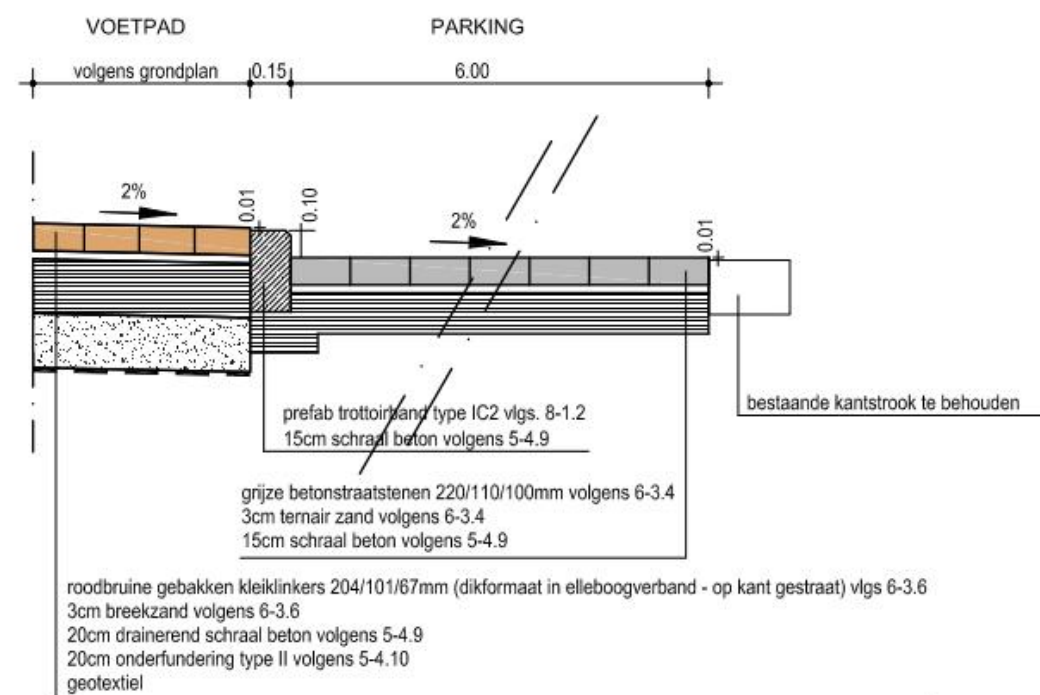


Figuur 11: Modeldwarsprofiel type 7 en 8

PLEIN



PARKING ANDERSVALIDEN ZIJKANT GEMEENTEHUIS



Figuur 12: Modeldwarsprofiel type 9 en 10

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), de Atlas der Buurtwegen (1841), de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) en de Vandermaelenkaart (1846-1854) worden vier 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.

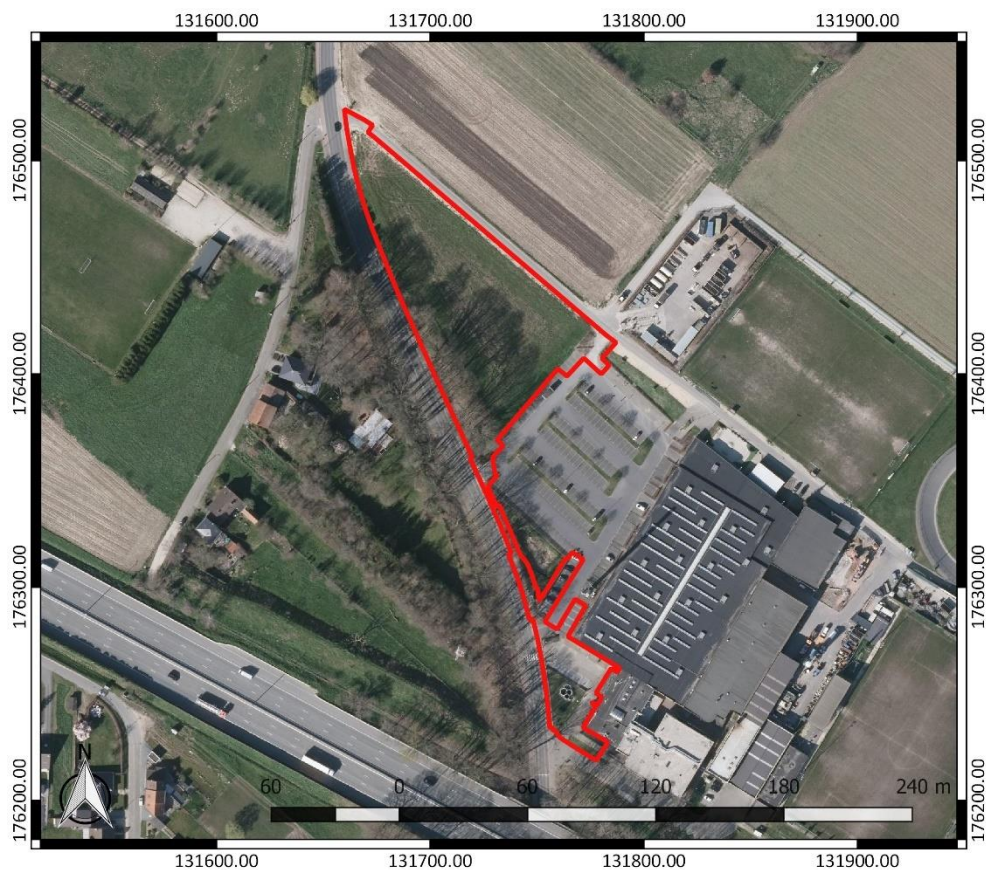
In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter 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 bevindt zich deels op het grondgebied van Hekelgem en deels op het grondgebied van Essene. Beide zijn deelgemeentes van de fusiegemeente Affligem. Het terrein situeert zich tussen de dorpskern van Hekelgem ten noorden, de dorpskern van Essene ten oostnoordoosten en het centrum van Teralfene, de derde deelgemeente van de fusiegemeente Affligem, ten zuidwesten. Het projectgebied wordt langs de noordoostelijke rand begrensd door de Geertruidebaan en langs de westelijke zijde afgebakend door de Bellestraat. De Geertruidebaan loopt in het uiterste noorden doorheen het onderzoeksgebied. Ten zuiden en ten zuidwesten loopt de A10/E40, de autosnelweg tussen Oostende en Brussel (Figuur 13).

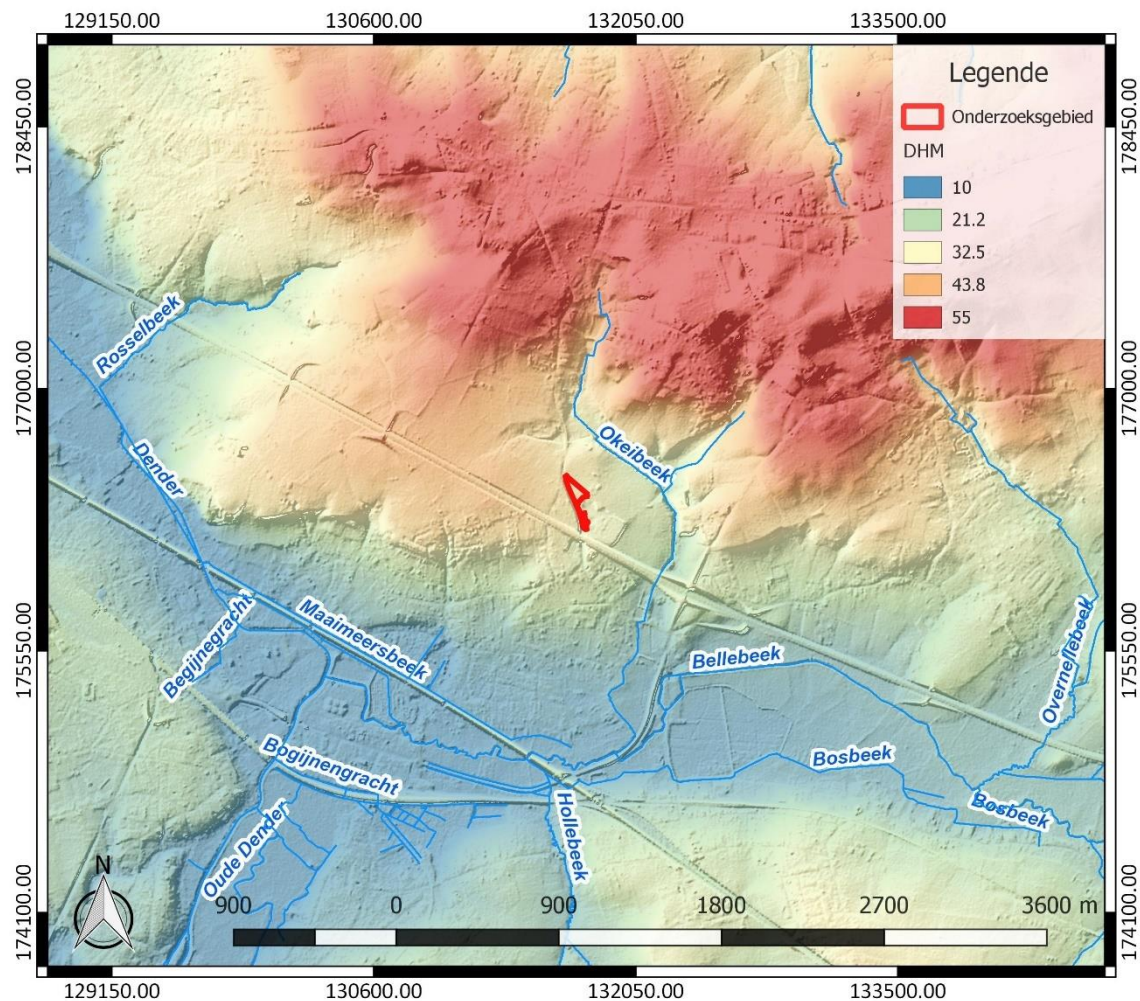
Volgens het gewestplan is het terrein gelegen in agrarische gebieden en industriegebieden. Hydrografisch behoort het tot het Denderbekken. De Okeibeek bevindt zich op korte afstand ten noorden en ten oosten van het onderzoeksgebied (Figuur 15). Deze beek stroomt verder in zuidelijke richting naar de Bellebeek, die ten zuiden van het terrein loopt. De Bellebeek mondt op haar beurt uit in de Dender, die zich ten westen en ten zuidwesten situeert. Ook de Maaimeersbeek, die ten zuidwesten loopt, is een zijbeek van de Dender.



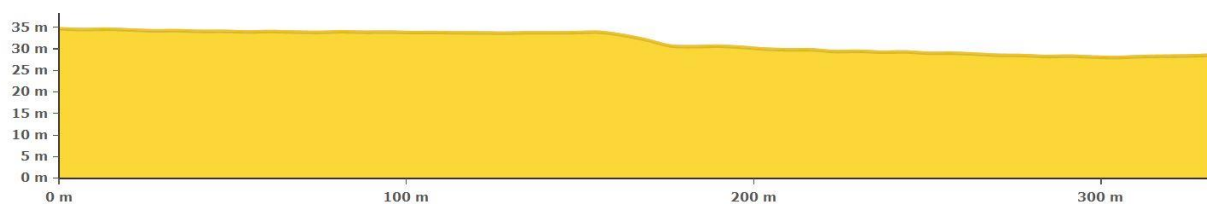
Figuur 13: Luchtfoto van 2020 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m, met aanduiding van het onderzoeksgebied



Figuur 15: 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>)



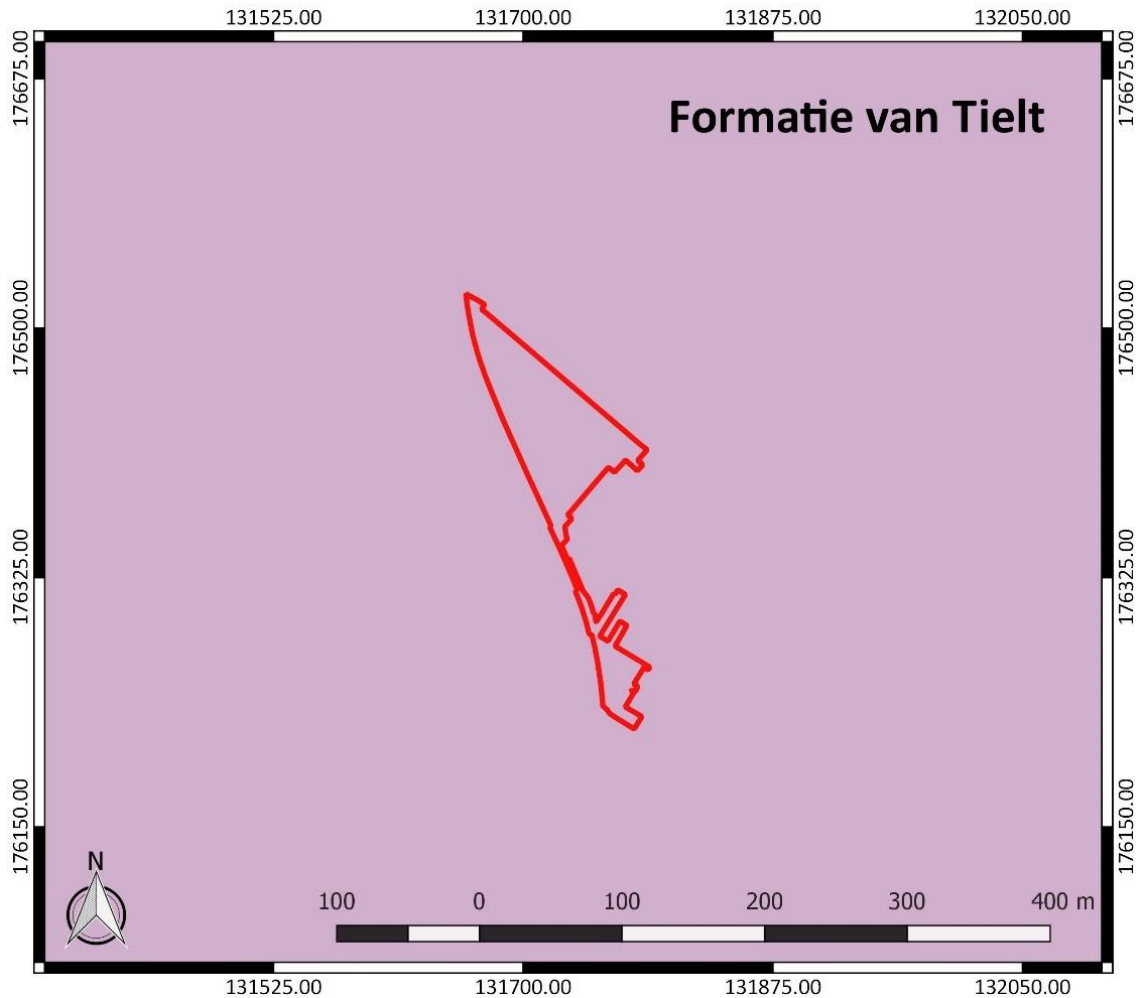
Figuur 16: Hoogteverloop van noord naar zuidzuidoost over het onderzoeksgebied (www.geopunt.be/kaart)

Geomorfologisch behoort Affligem tot het type van de Brabantse glooiingen.³ Dit glooiende landschap, aan de linkerflank van de Zennevallei, is gekend onder de streeknaam “Pajottenland”. Topografisch situeert het laagstgelegen punt zich in de Dendervallei, op 10 m TAW. De topografie stijgt op lokale en geïsoleerde heuveltoppen die aanwezig zijn in dit glooiende landschap.⁴ Het onderzoeksgebied bevindt zich op de zuidelijke flank van een oost-west georiënteerde heuvelrug. De heuvelflank helt af in de richting van de Bellebeek ten zuiden en in de richting van de Okeibeek, die zich ten oosten in de rug heeft ingesneden. Het terrein kent een hoogte van 28,2 tot 34,8 m TAW (Figuur 16). Er is een opvallend hoogteverschil aanwezig tussen de hoger gelegen noordelijke zone

³Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Arrondissement Halle-Vilvoorde [online] <https://id.erfgoed.net/themas/16210> (Geraadpleegd op 12-03-2021)

⁴ Schroyen *et al.* 2003, 4

van het terrein en het lager gelegen zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (Figuur 14). De overgang van het hoger naar het lagergelegen deel van het terrein gebeurt abrupt. In de noordelijke zone is een verhoging te bemerken nabij de westelijke rand van het projectgebied. Verder helt het terrein af in oostelijke en in zuidelijke richting.



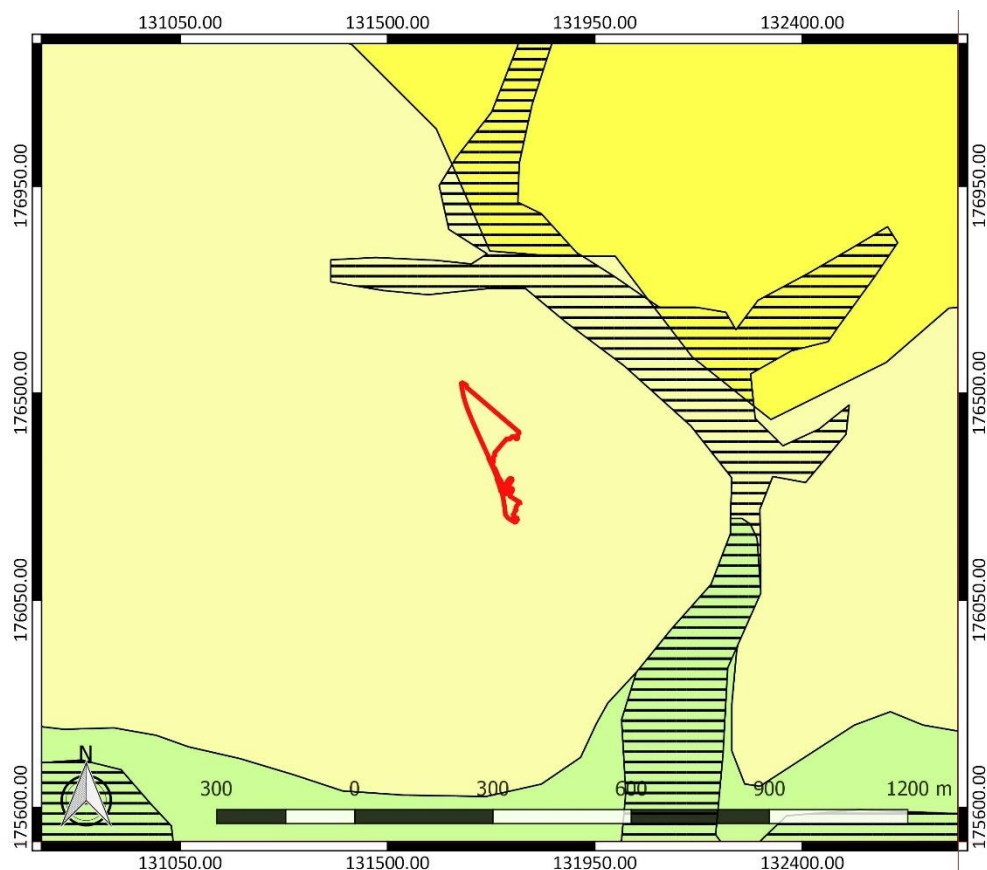
Figuur 17: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De tertiaire ondergrond van het onderzoeksgebied (Figuur 17) bestaat uit de Formatie van Tielt, die gekenmerkt wordt door grijsgroen zeer fijn zand tot silt. Deze ondergrond is kleihoudend.⁵

De quartairgeologische kaart (Figuur 18) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk van het Vroeg-Holoceen voorkomen, en/of hellingafzettingen van het Quartair. In de groene en gearceerde zones op de kaart zijn deze afzettingen mogelijk afwezig. In deze zones zijn (mogelijk) ook oudere fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) te vinden. De arceringen wijzen tevens op jongere fluviatiele afzettingen, afzettingen van het Holoceen en mogelijk van het Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) boven de vermelde sequentie.⁶

⁵ www.geopunt.be/kaart

⁶ www.geopunt.be/kaart



Figuur 18: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

1

ELPw en/of HQ

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

1a

ELPw en/of HQ
FLPw
FH

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
☐ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.

FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

☐ **ELPw** Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

2

ELPw en/of HQ

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

2a

ELPw en/of HQ
FLPw
FH

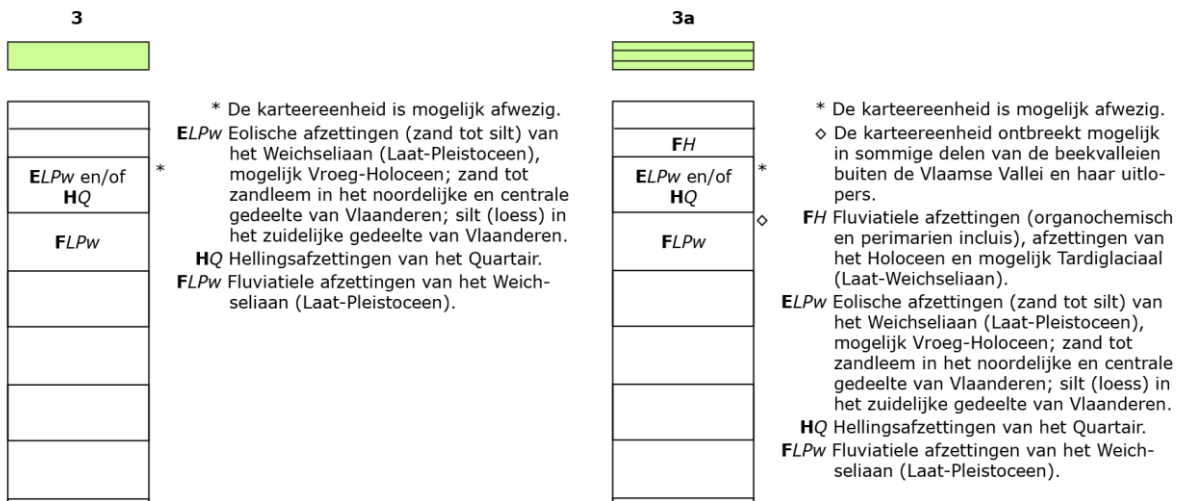
☐ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.

FH Fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclusie), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

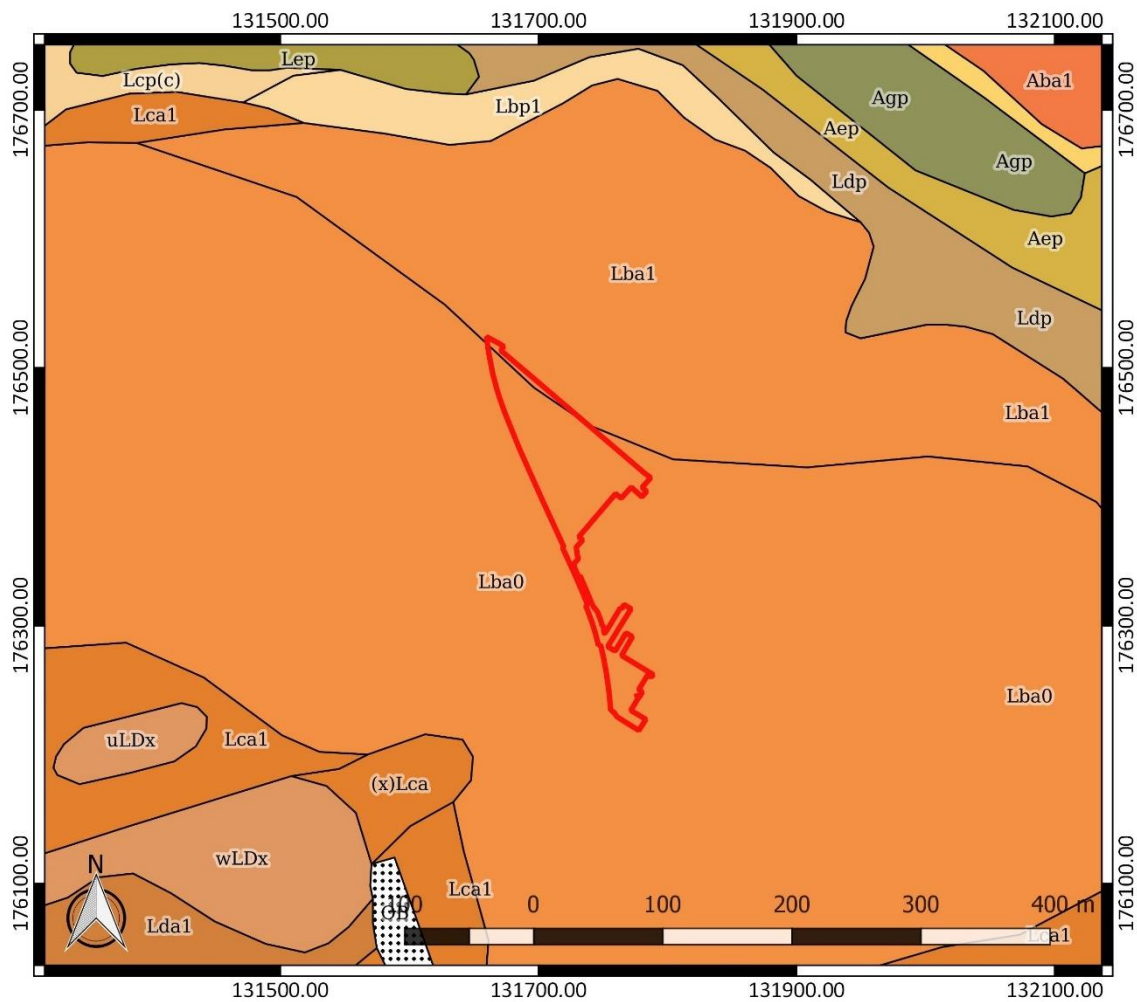
☐ **ELPw** Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

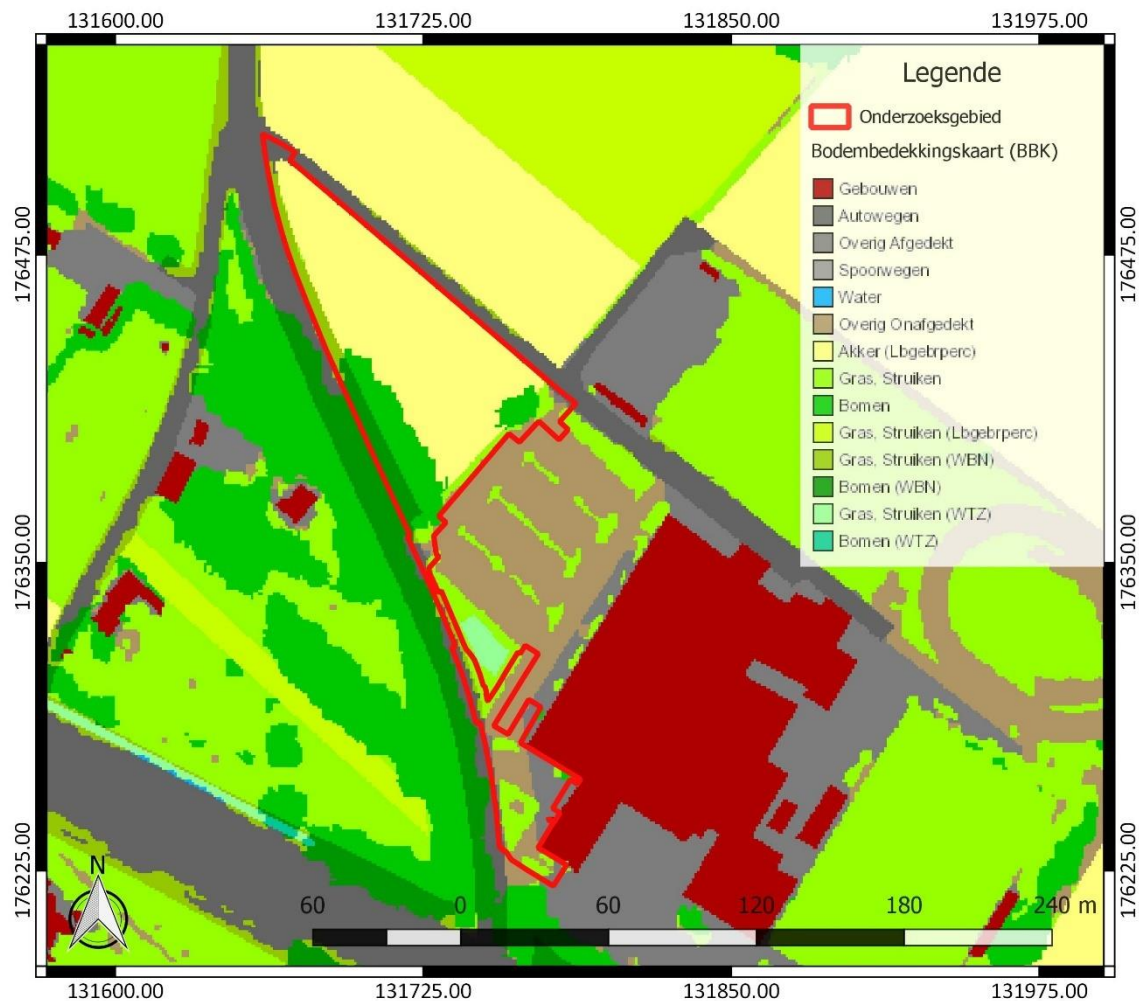
FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).



Figuur 19: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)



Figuur 20: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 21: Bodemgebruikskarta met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De bodemkarta (Figuur 20) toont dat in het onderzoeksgebied voornamelijk een droge zandleembodem met textuur B horizont en een dikke A horizont van meer dan 40 cm (Lba0) te verwachten is. In het uiterste noorden van het terrein geeft de bodemkarta een gelijkaardige bodem weer met een dunne A horizont van minder dan 40 cm (Lba1).⁷

De noordelijke zone van het onderzoeksgebied wordt volgens de bodemgebruikskarta grotendeels ingenomen door een akker (Figuur 21). In het uiterste noorden en in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zijn verhardingen te bemerken. Verder geeft de karta binnen het onderzoeksgebied nog gras, struiken, bomen en zones die als “overig onafgedekt” omschreven worden, weer. Dit beeld komt grotendeels overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 13). De foto toont dat de “onafgedekte” zones tevens verhard zijn. Volgens de potentiële bodemerosiekarta is de erosiegevoeligheid zeer laag in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (Figuur 22). De karta geeft geen informatie over de erosiegevoeligheid in het zuidelijke deel van het terrein.

⁷ Louis 1957, 42



Figuur 22: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

Affligem situeerde zich in het verleden in een belangrijk grensgebied tussen het hertogdom Brabant en het graafschap Vlaanderen. Deze grenspositie gaf aanleiding tot een reeks oorlogsfeiten, veldslagen, belegeringen, innamen en de bouw van defensieburchten in de omgeving. Ook werden belangrijke stichtingen, zoals de Abdijs van Affligem, begunstigd vanuit politieke redenen. Rond 1080 werd er reeds een religieuze gemeenschap in Affligem gesticht. Kort nadien werd er een benedictijnenklooster opgericht. De abdij kon rekenen op de voortdurende steun van Brabant omwille van de strategische ligging op de grens met Vlaanderen, maar viel ook regelmatig ten prooi aan plunderingen. Op religieus vlak hingen het gebied en de abdij af van het bisdom Kamerijk en later van het bisdom Mechelen.⁸

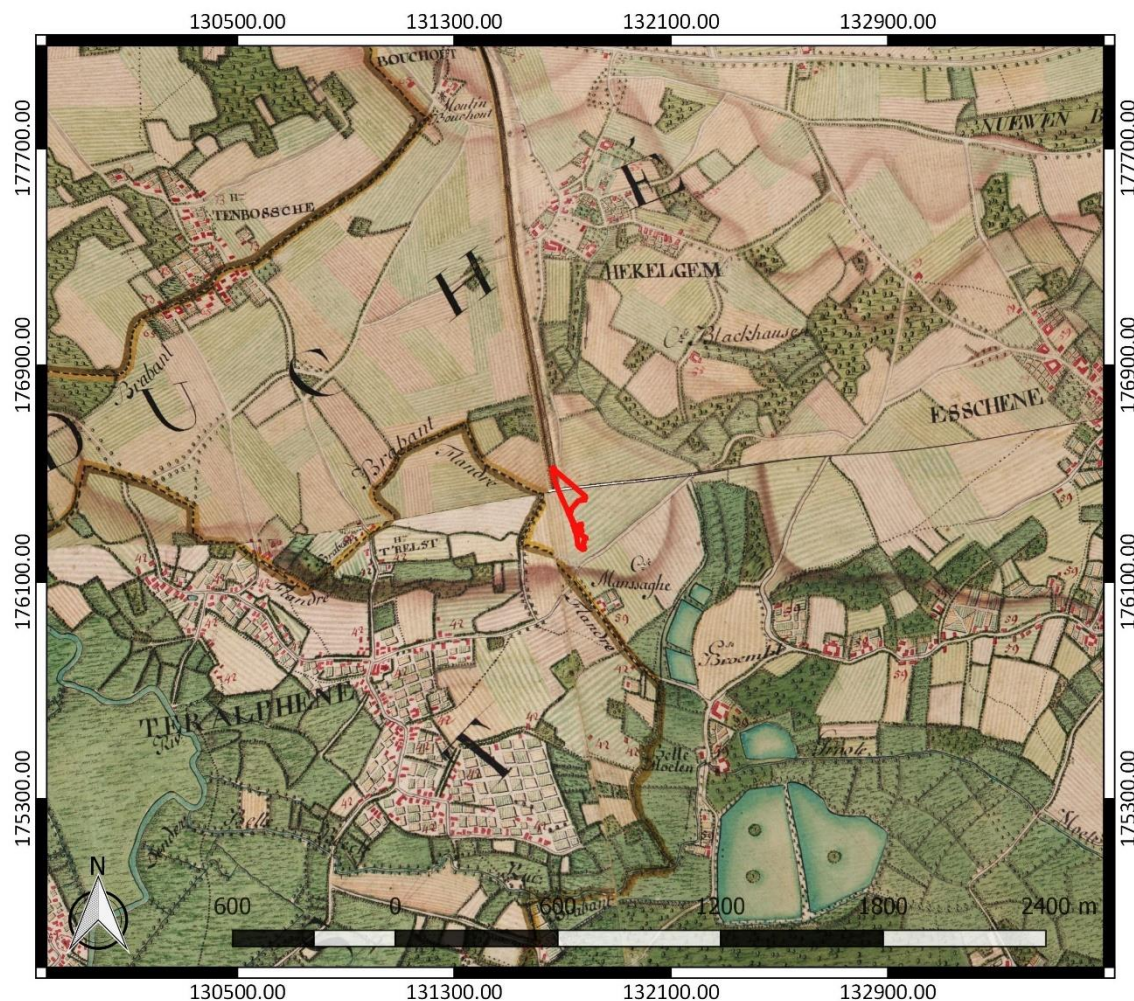
Het onderzoeksgebied bevindt zich deels op het grondgebied van deelgemeente Hekelgem en deels op het grondgebied van deelgemeente Essene. Daarom bespreken we kort de historische achtergrond van beide dorpen. De dorpskern van Hekelgem ontstond aan de bron van de Okeibeek, in de schaduw van een burchtcomplex van de heer van Hekelgem. De naam van het dorp doet een Frankische oorsprong vermoeden. Van de burcht is enkel een boerderijwoning, het zogenaamde Hof ter Saele, overgebleven. De Sint-Michielskerk gaat vermoedelijk terug tot de 10^{de} eeuw en deed waarschijnlijk dienst als villakerk van de heren van Hekelgem.⁹ Later deed de kerk dienst als

⁸Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Arrondissement Halle-Vilvoorde [online] <https://id.erfgoed.net/themas/16210> (Geraadpleegd op 12-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Abdijs van Affligem [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38830> (Geraadpleegd op 12-03-2021)

⁹Toerisme Affligem 2012, 9

parochiekerk en was ze afhankelijk van de Abdij van Affligem. Hekelgem vormde samen met Essene één parochie tot het derde kwart van de 13^{de} eeuw.¹⁰

De plaatsnaam Essene, die van Keltische oorsprong is en “nabij het water” betekent, verwijst naar een nederzetting bij de Essenbeek. Deze beek ontspringt bij de kerk, vloeit samen met de Overnellebeek en mondt uit in de Bellebeek. Op het einde van de 10^{de} eeuw werd de borch van Essene opgericht. Het gebouw werd vernield tijdens de godsdienstoorlogen. De dorpskerk, toegewijd aan Onze-Lieve-Vrouw-Bezoeking, ontstond tevens als villakerk. In 1105 verwierf de Abdij van Affligem het patronaatsrecht over de kerk. In 1835 werd de vervallen kerk herbouwd en vergroot.¹¹

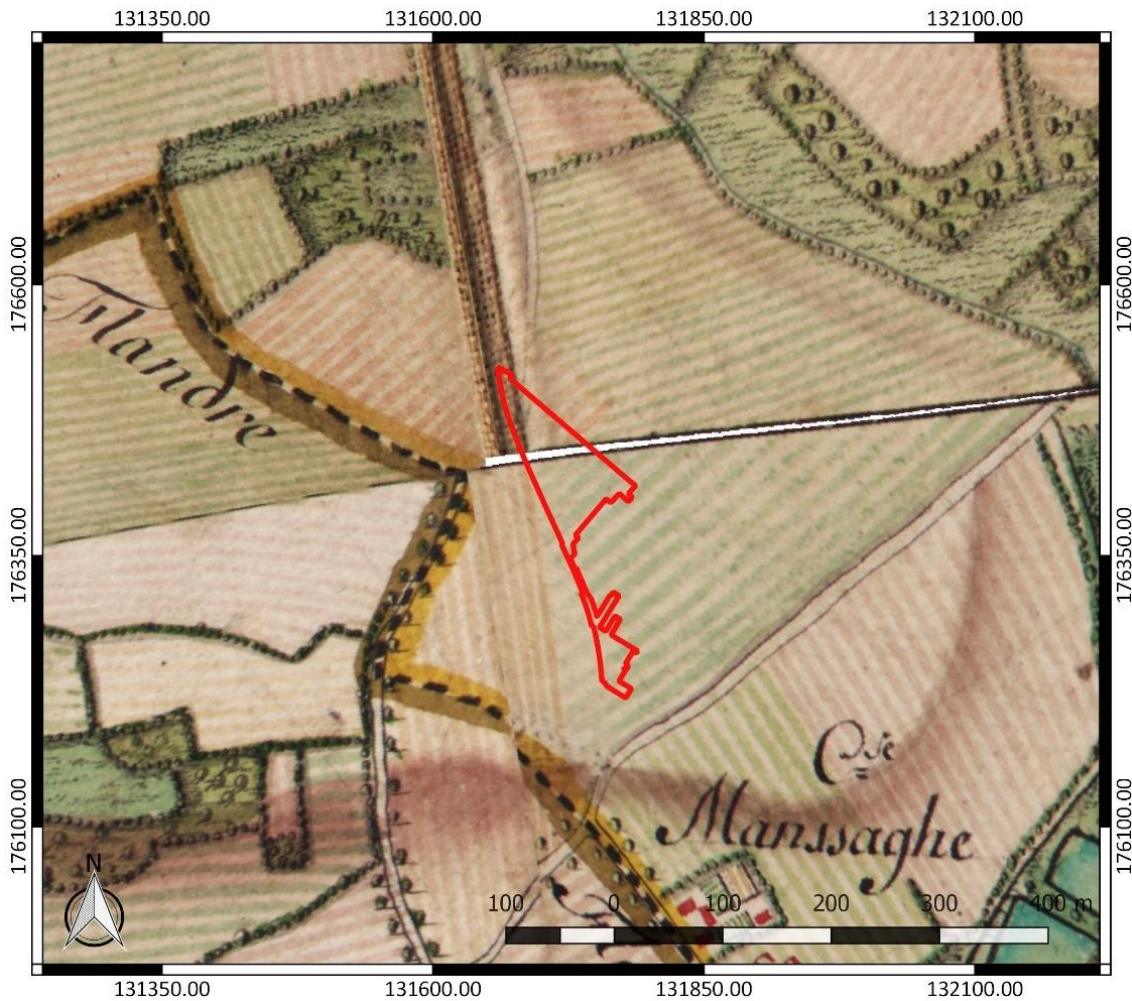


Figuur 23: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

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 (Figuur 23 en Figuur 24). De Bellestraat is reeds te bemerken maar loopt nog niet langs de westelijke rand van het terrein. Ten noorden bevindt zich de historische dorpskern van Hekelgem en ten oostnoordoosten die van Essene. Ten zuidwesten ligt Teralfene.

¹⁰Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Parochiekerk
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38827> (Geraadpleegd op 12-03-2021)

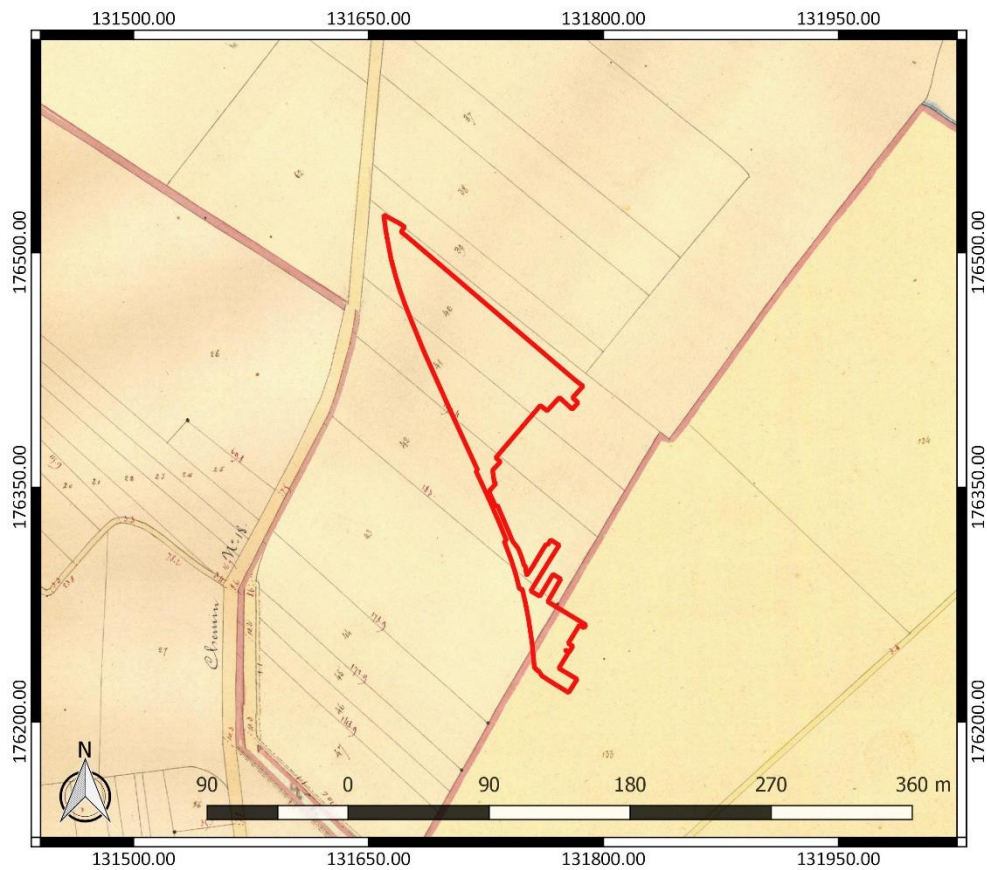
¹¹ Toerisme Affligem 2012, 7



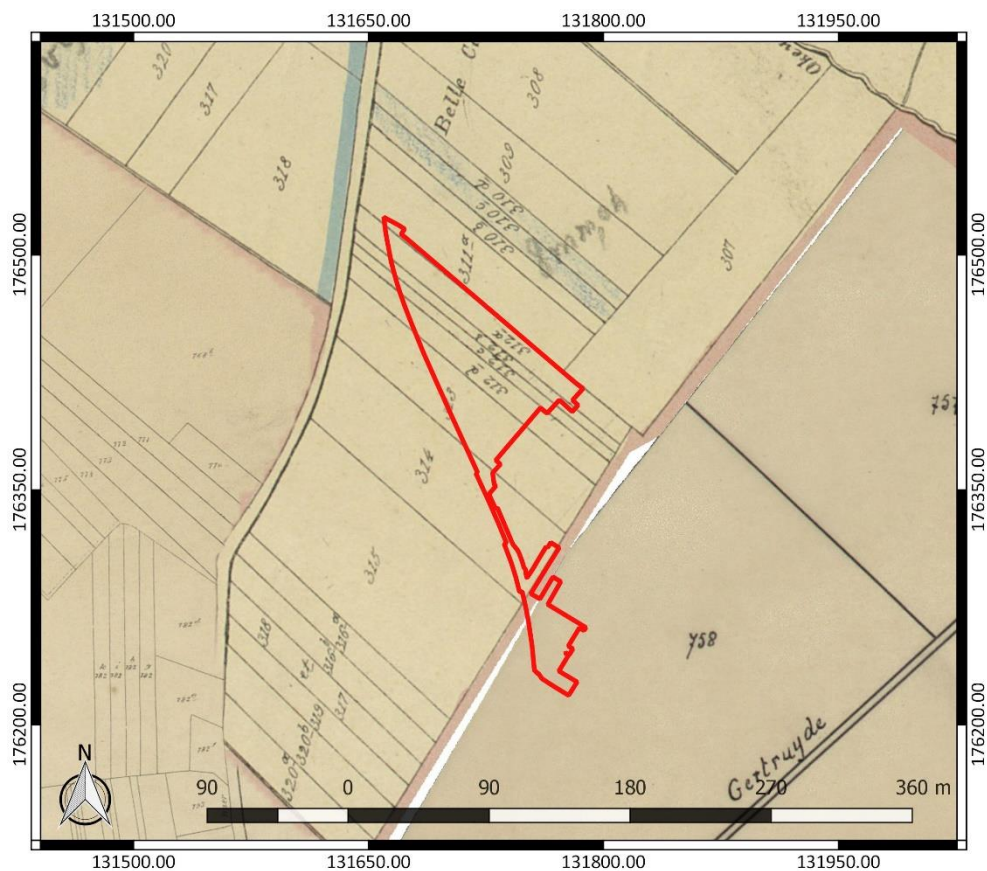
Figuur 24: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (detail) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De Atlas der Buurtwegen (1841) toont dat het onderzoeksgebied en de onmiddellijke omgeving nog steeds onbebouwd zijn (Figuur 25). Het terrein was vermoedelijk nog altijd in gebruik als akkerland. De Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) geeft een gelijkaardig beeld weer (Figuur 26).

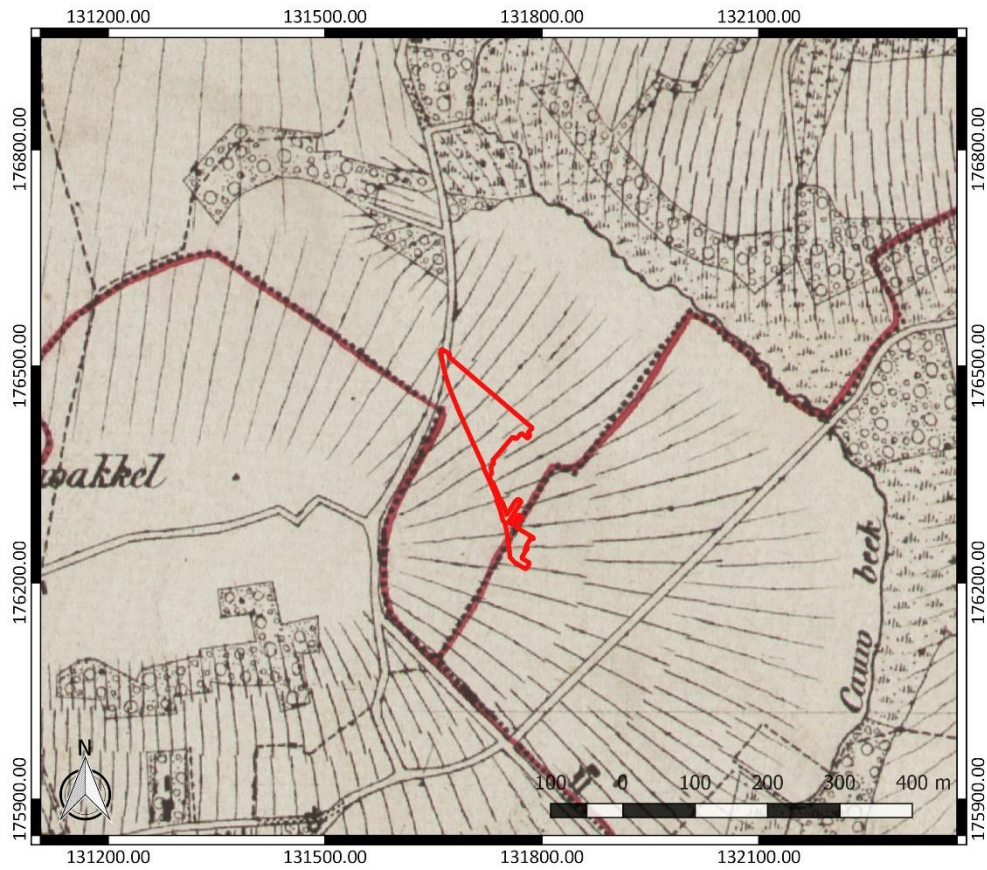
Op de Vandermaelenkaart (1846-1854) is de omgeving van het onderzoeksgebied nog steeds erg landelijk (Figuur 27). De kaart toont dat het terrein op de helling van een heuvel gelegen is. Een topografische kaart uit 1930 (Figuur 28) toont nog steeds geen veranderingen binnen het onderzoeksgebied of in de nabije omgeving ervan. Het terrein is nog steeds onbebouwd en in gebruik als akkerland.



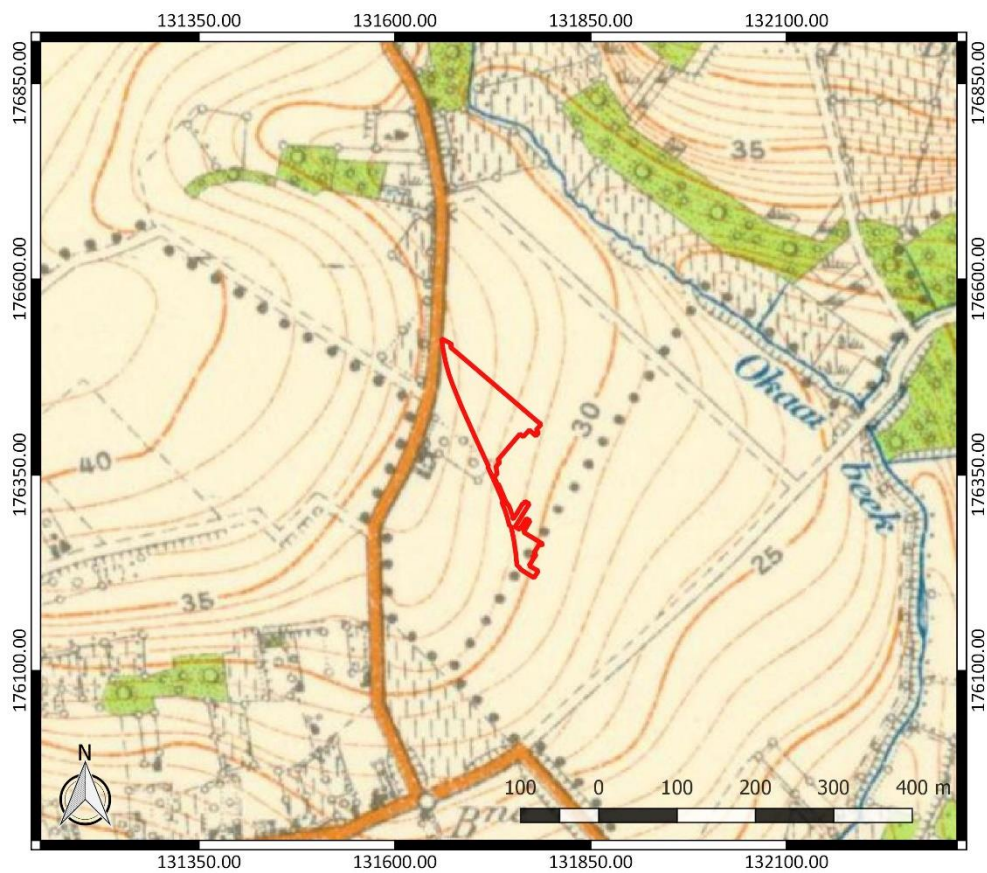
Figuur 25: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



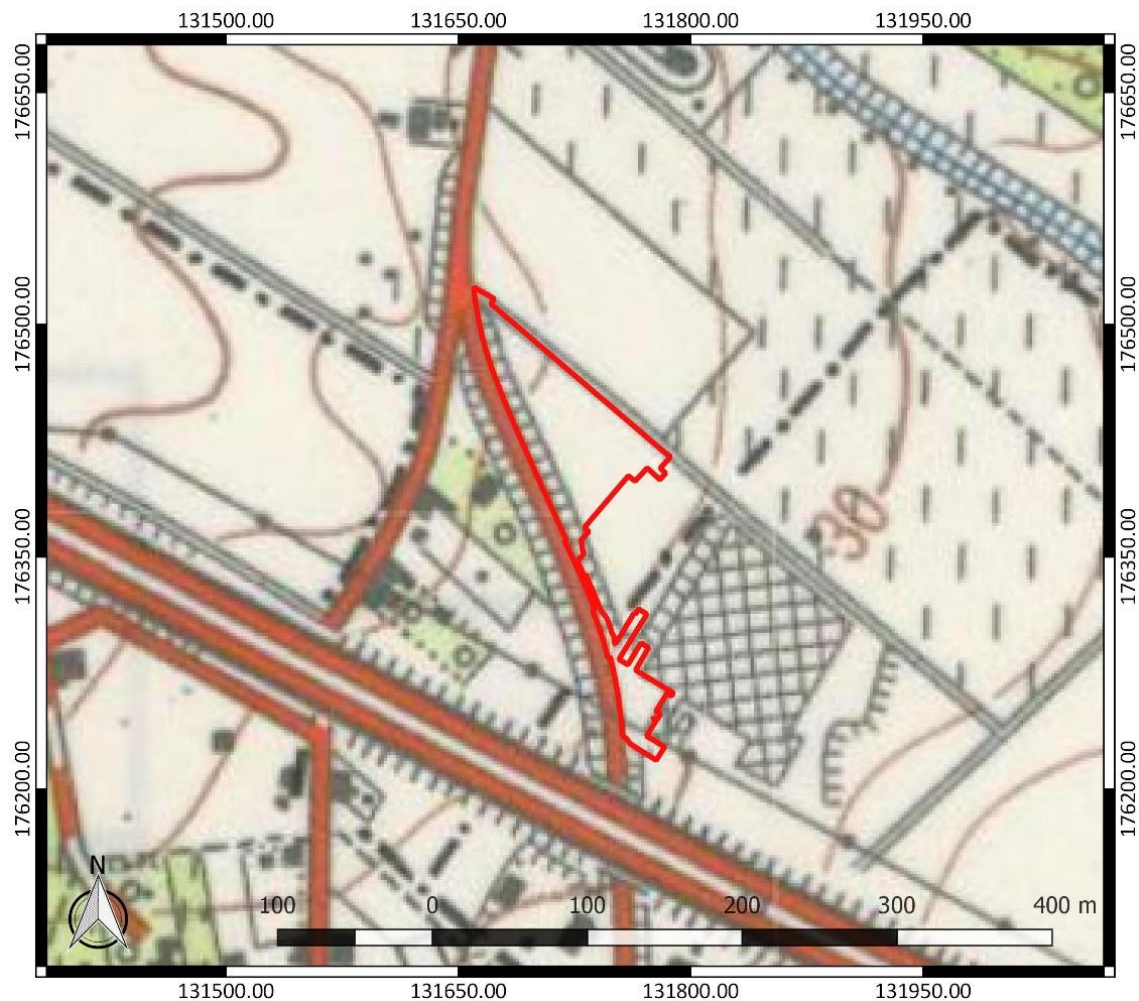
Figuur 26: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 27: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



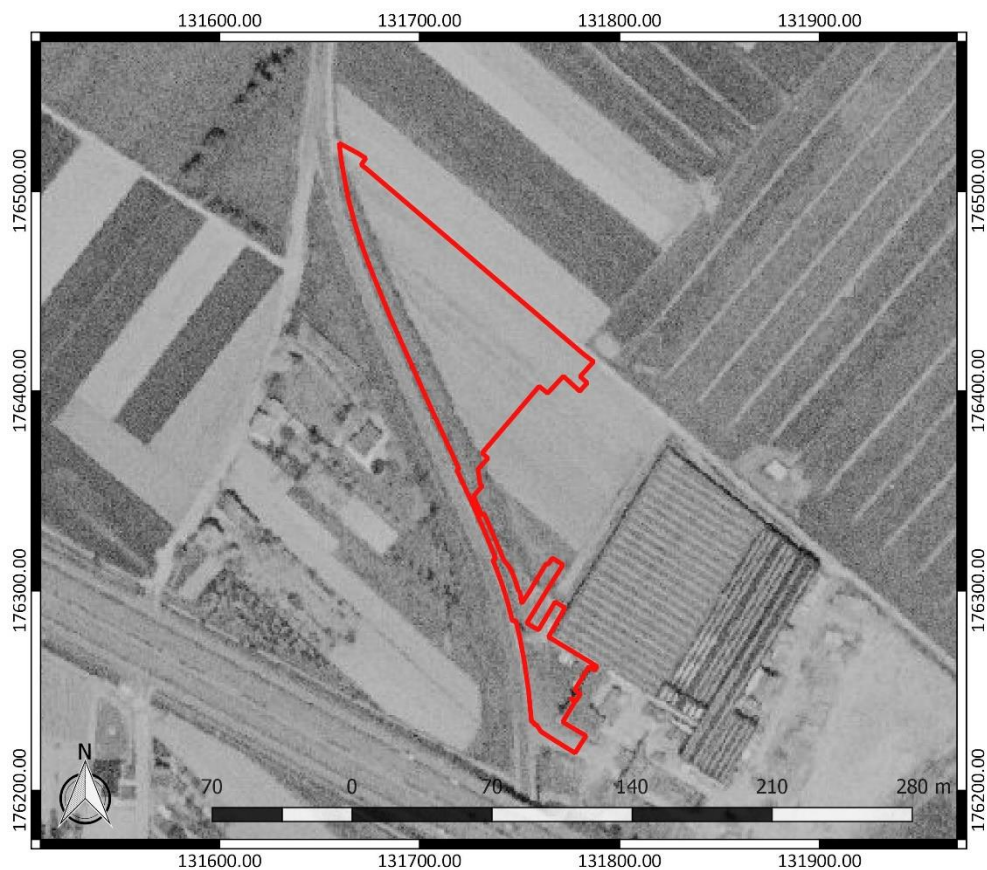
Figuur 28: Topografische kaart uit 1930 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)



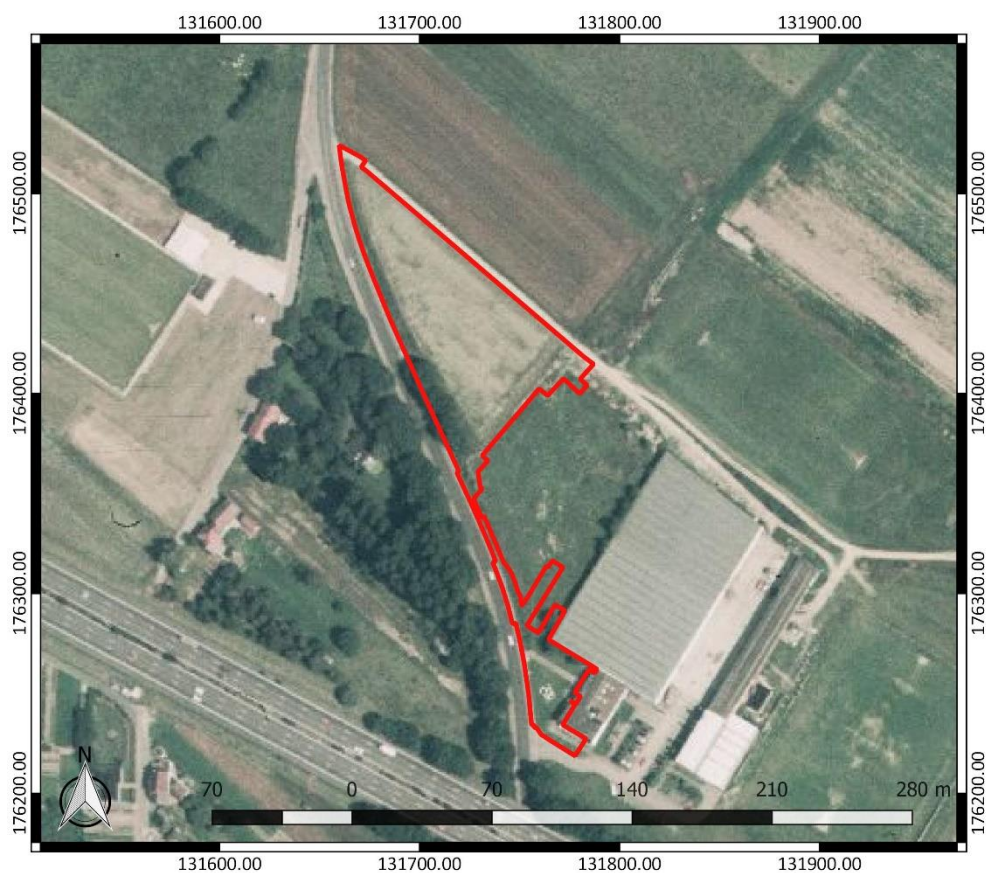
Figuur 29: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.cartesius.be)

Op een topografische kaart uit 1969 (Figuur 29) is te zien dat de Bellestraat en de Geertruidebaan langs de westelijke en noordoostelijke rand van het terrein zijn aangelegd. Ook de autosnelweg tussen Oostende en Brussel is verschenen. In het westen van het terrein is een verhoogde berm weergegeven. Juist ten oosten van het terrein is bebouwing opgetrokken. Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 30) en een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 31) tonen dat het onderzoeksgebied nog steeds grotendeels in gebruik is als akkerland. In het westen van het terrein zijn bomen te bemerken.

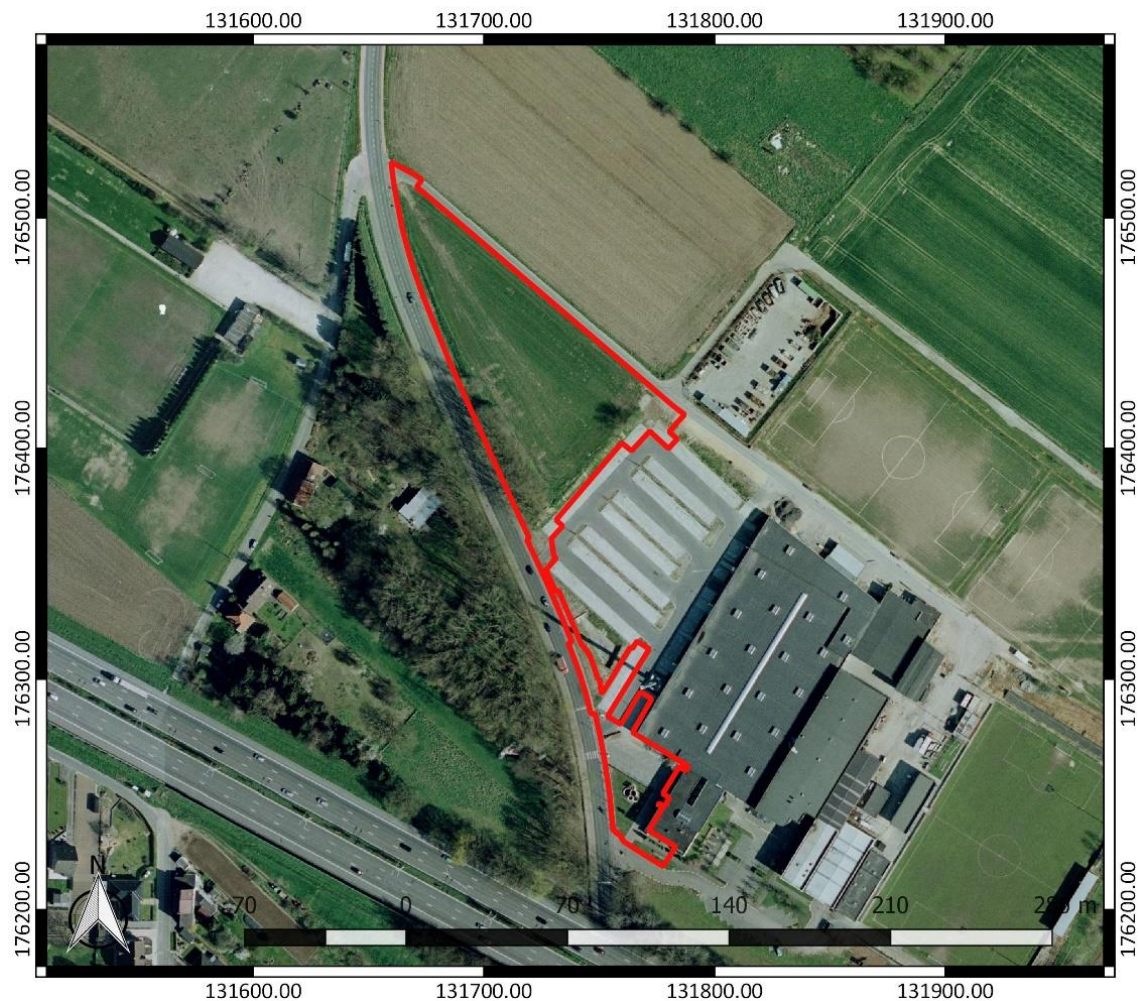
Op een luchtfoto uit 2005-2007 (Figuur 32) is te zien dat er ten oosten van het onderzoeksgebied een parking aangelegd is. Een klein deel van de parking ligt binnen de grenzen van het projectgebied. Het beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 13). Het onderzoeksgebied is onbebouwd gebleven. De noordelijke zone van het terrein bestaat nog steeds uit akkerland. Langs de westelijke rand zijn nog altijd bomen aanwezig. Het zuidelijke deel van het terrein is voor een groot deel verhard.



Figuur 30: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 31: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



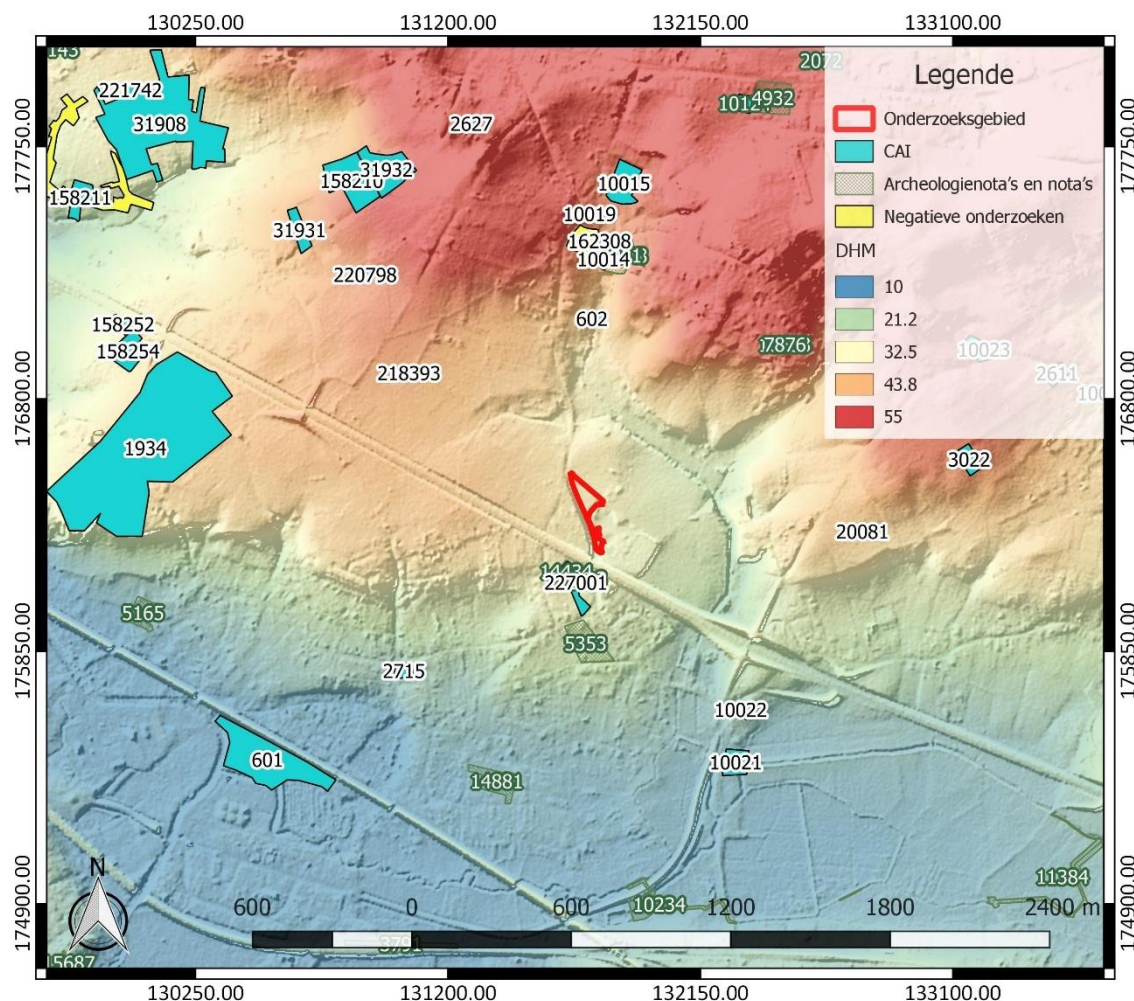
Figuur 32: Luchtfoto uit 2005-2007 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

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 33). 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.

Op korte afstand ten zuiden van het onderzoeksgebied werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd waarbij drie paalkuilen en twee kuilen werden aangetroffen (CAI ID 227001). Een van de kuilen is mogelijk een vuurkuil. Op basis van een scherf in deze kuil werden de sporen in de volle middeleeuwen gedateerd. Er werden ook nog twee losse, post-middeleeuwse vondsten aangetroffen.¹²

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bellestraat I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/227001> (Geraadpleegd op 15-03-2021)



Figuur 33: Overzichtskartaat Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied
(<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DTM 1 m en Hillshade DHM 5 m

In de ruimere omgeving gaan de oudste resten terug tot in de steentijd. Aan de hand van veldprospectie werd op locatie CAI ID 1934, ten westen van het projectgebied, een vondstenconcentratie lithisch materiaal gevonden. De vondsten dateren mogelijk uit het finaal-paleolithicum of mesolithicum en uit het midden-neolithicum.¹³ Op locatie CAI ID 31908 en CAI ID 31931, ten noordwesten, kwam lithisch materiaal uit het (midden)neolithicum aan het licht. Er werd ook een losse vondst aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen.¹⁴

De vindplaatsen CAI ID 158210 en CAI ID 158211 (ten noordwesten), CAI ID 158252 en CAI ID 158254 (ten westnoordwesten) en CAI ID 31932 (ten noordnoordwesten) leverden steentijdmateriaal op, zonder engere datering. Op de laatstgenoemde locatie werd tevens aardewerk en een hele reeks bouw materiaal uit de Romeinse tijd aangetroffen.¹⁵

¹³Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Ter1-Hek1-Hek2-Hek3-Hek4-Hek 5-Hek6 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/1934> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

¹⁴Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Dominee Modest Van Asschelaan (EMB 3, 5,7,17,18,42,60,90,96,100,101, 102,103,105,106,108,109, 157) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/31908> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Donkerstraat (EMB 23) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/31931> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

¹⁵Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Donkerstraat (EMB 12, 13) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/158210> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed

Verder zijn er in de ruime omgeving nog resten uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen aanwezig. Op vindplaats CAI ID 3022, ten oosten van het onderzoeksgebied, werd Romeins afval en bouw materiaal, zoals dakpannen en witte steen, aangetroffen. Mogelijk bevond zich hier een Romeinse villa. Ter hoogte van CAI ID 20081, tevens ten oosten, werd een bronzen fragment van een ruiterspoor uit de Romeinse tijd gevonden.¹⁶

De Sint-Michielskerk, de parochiekerk van Hekelgem (CAI ID 10019), die zich ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt, dateert uit de volle middeleeuwen. De huidige vorm van de kerk is het resultaat van verschillende bouwcampagnes en restauraties. De romaanse westtoren werd gebouwd in de 12^{de} of in het begin van de 13^{de} eeuw. Het zuidelijk traptorentje werd vermoedelijk pas in de 19^{de} eeuw toegevoegd. De vroeggotische middenbeuk is 13^{de}-eeuws. Het transept is laatgotisch en het koor neogotisch. De verbrede neogotische zijbeuken met zijkapellen en de sacristieën dateren uit 1917-1919.¹⁷

Ter hoogte van de Bellestraat 3 (CAI ID 162308), ten noorden van het onderzoeksterrein, werden sporen van bewoning uit de volle middeleeuwen gevonden. Het gaat om sporen van een houtbouw, meer bepaald om paalkuilen. Bij een opgraving in 2014 bleek dat sommige paalkuilen op een lijn met elkaar stonden, maar er konden geen duidelijke gebouwplattegronden in worden herkend. Wel werden er scherven aangetroffen die de sporen in de volle middeleeuwen (10^{de}-13^{de} eeuw) plaatsen. Daarnaast zijn er ook enkele greppels vastgesteld die langs de sporenclusters liepen, alsook twee haaks georiënteerde, parallelle en kleinere greppeltjes (erosiegeultjes). Over de sporen lag een dik pak colluvium uit de late middeleeuwen. De westelijke zone van het terrein was verstoord door de diepe laag colluvium die als vulling van een mogelijke ontginningskuil geïnterpreteerd wordt. Verder werd op het terrein ook een zeer grote kuil met veel houtskool en bakstenen uit de 18^{de} eeuw (terminus post quem) aangetroffen. Mogelijk is het spoor afkomstig van een gebouw dat op de zogenaamde Ferrariskaart is weergegeven.¹⁸

Het Hof ter Saele of Hof te Hekelgem (CAI ID 10014), dat zich tevens ten noorden situeert, dateert ook uit de volle middeleeuwen. Tijdens deze periode bestond het hof uit een motte met kasteel. Het maakte deel uit van de leenroerige bezittingen van de abdij van Affligem. In 1338, tijdens de oorlog tussen Vlaanderen en Brabant, werd het kasteel een eerste keer verwoest. Tijdens de godsdienstoorlogen in de 16^{de} eeuw gebeurde dit een tweede maal. Enkel het neerhof werd daarna heropgebouwd. Bij de heropbouw in 1643 werd onder meer gebruik gemaakt van afbraakmateriaal. In 1689 werd het neerhof opnieuw verwoest. Het werd hersteld en na de Franse Revolutie, in 1802, verkocht. In de loop van de 19^{de} eeuw werden de bouwvallige hoevegebouwen gesloopt en werd het

2021: Wingerd (EMB 26) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/158211> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Ten Bos (EMB 174) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/158252> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Ten Bos (EMB 175) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/158254> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Donkerstraat (EMB 8,9,10) [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/31932> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

¹⁶Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Moortel I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/3022> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Moortel II [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/20081> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

¹⁷Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Sint-Michielskerk [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/10019> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Parochiekerk Sint-Michiels [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38827> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Bellestraat 3 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/162308> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Vander Ginst/Smeets 2015, 15-30

woonhuis aangepast. In 1862 bestond de motte nog als een kunstmatig aangelegde berg. Tegenwoordig rest enkel nog een boerenhuis.¹⁹

In Hekelgem was er naast het Hof ter Saele (of Hof te Hekelgem) nog een motte uit de volle middeleeuwen aanwezig: het Zegershof (CAI ID 10015), dat op iets verdere afstand ten noorden gelegen was. In de 18^{de} eeuw waren de wallen en kasteelheuvel nog zichtbaar. Momenteel bevindt de pastorie van de Sint-Michielsparochie zich op het omgrachte terrein. Het is een gebouw uit de 19^{de}-20^{ste} eeuw.²⁰ Ten zuidoosten bevindt zich het Hof te Bremt of Penitenciërschhof (CAI ID 10022), een hoeve uit de 18^{de}-19^{de} eeuw die teruggaat op een hoeve uit de volle middeleeuwen.²¹ Tijdens de middeleeuwen werd er ook een hoeve opgetrokken op locatie CAI ID 602, ten noorden van het terrein.²²

De parochiekerk van Terafene, de Sint-Johanneskerk, en het bijhorende kerkhof (CAI ID 2715) gaan terug tot in de late middeleeuwen. Het gebedshuis situeert zich ten zuidwesten van het terrein. De kerk werd herbouwd in de 19^{de} eeuw. Hierbij werd de laatgotische dwarsbeuk uit 1652 geïntegreerd. Deze 17^{de}-eeuwse dwarsbeuk was een vergroting van de oorspronkelijk éénbeukige gotische kerk uit de 14^{de} eeuw.²³

In de ruime omgeving zijn ook nog resten uit de nieuwe tijd aanwezig. Ten oostnoordoosten bevindt zich het Ankerhof of Brouwerij Wambacq (CAI ID 2611). De oudste vermelding gaat terug tot in de 17^{de} eeuw. De hoeve werd verwoest door Franse legers en volledig heropgebouwd in 1702. In de 19^{de} en 20^{ste} eeuw werd het gebouwencomplex gemoderniseerd.²⁴

Ten slotte zijn er in de omgeving nog metaaldetectievondsten uit de nieuwe en de nieuwste tijd te vermelden. Ter hoogte van CAI ID 218393, ten noordwesten, werden drie musketkogels en een gesp uit de nieuwe tijd en negen munten uit de nieuwste tijd gevonden.²⁵ Locatie CAI ID 221742, op verdere afstand ten noordwesten, leverde zakloodjes uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw op, naast een munt van Leopold I uit 1831, een munt van vijf cent uit de nieuwste tijd, een kogel uit de Tweede Wereldoorlog en grote en kleine musketons van onbepaalde datering.²⁶ Ook op vindplaats CAI ID 220798, tevens ten noordwesten, werden metaaldetectievondsten van onbepaalde datering aangetroffen. Het gaat om een knoopje, een hangertje, een fragment van een gesp, een broche,

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hof te Hekelgem [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/10014> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hoeve Hof ter Saele of Hof te Hekelgem [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38843> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Zegershof [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/10015> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Pastorie van de Sint-Michielsparochie [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38829> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hof te Bremt [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/10022> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hoeve Hof te Bremt of Penitenciërschhof [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38817> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

²² Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hekelgem 1 [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/602> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

²³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Sint-Johanneskerk [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/2715> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Parochiekerk Sint-Johannes [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38852> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Ankerhof [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/2611> (Geraadpleegd op 15-03-2021); Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hoeve Ankerhof [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/38820> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Buikouterbaan [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/218393> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

²⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Letterveldweg [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/221742> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

twee musketkogels en vier ongedetermineerde munten. Er kwam ook een 19^{de}-eeuwse munt van Napoleon uit 1886 tevoorschijn.²⁷

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 bekrachtigde archeologienota's of 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?

Het terrein is gelegen tussen de centra van Hekelgem in het noorden, Essene in het oostnoordoosten en Terafene in het zuidwesten. Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging op de zuidelijke helling van een oost-west georiënteerde rug. In de omgeving zijn verschillende waterlopen aanwezig. Archeologisch onderzoek in de nabije en ruimere omgeving toont aan dat resten van de steentijd tot de nieuwste tijd kunnen voorkomen.

Vanaf de 18^{de} eeuw beschikken we over historische kaarten en luchtfoto's om de gebruiksevolutie van het terrein te reconstrueren. Dit leert ons dat het terrein van in de late middeleeuwen tot op heden in gebruik lijkt te zijn geweest als akkerland. Op een luchtfoto van 2005-2007 verschijnt voor het eerst de verharding die aanwezig is in de zuidelijke zone van het terrein. Bij de aanleg daarvan werd het terrein ook genivelleerd, waardoor het zuiden van het onderzoeksgebied naar schatting ca. 2 m lager ligt dan dat oorspronkelijk het geval was.

Wat is de impact van de geplande werken?

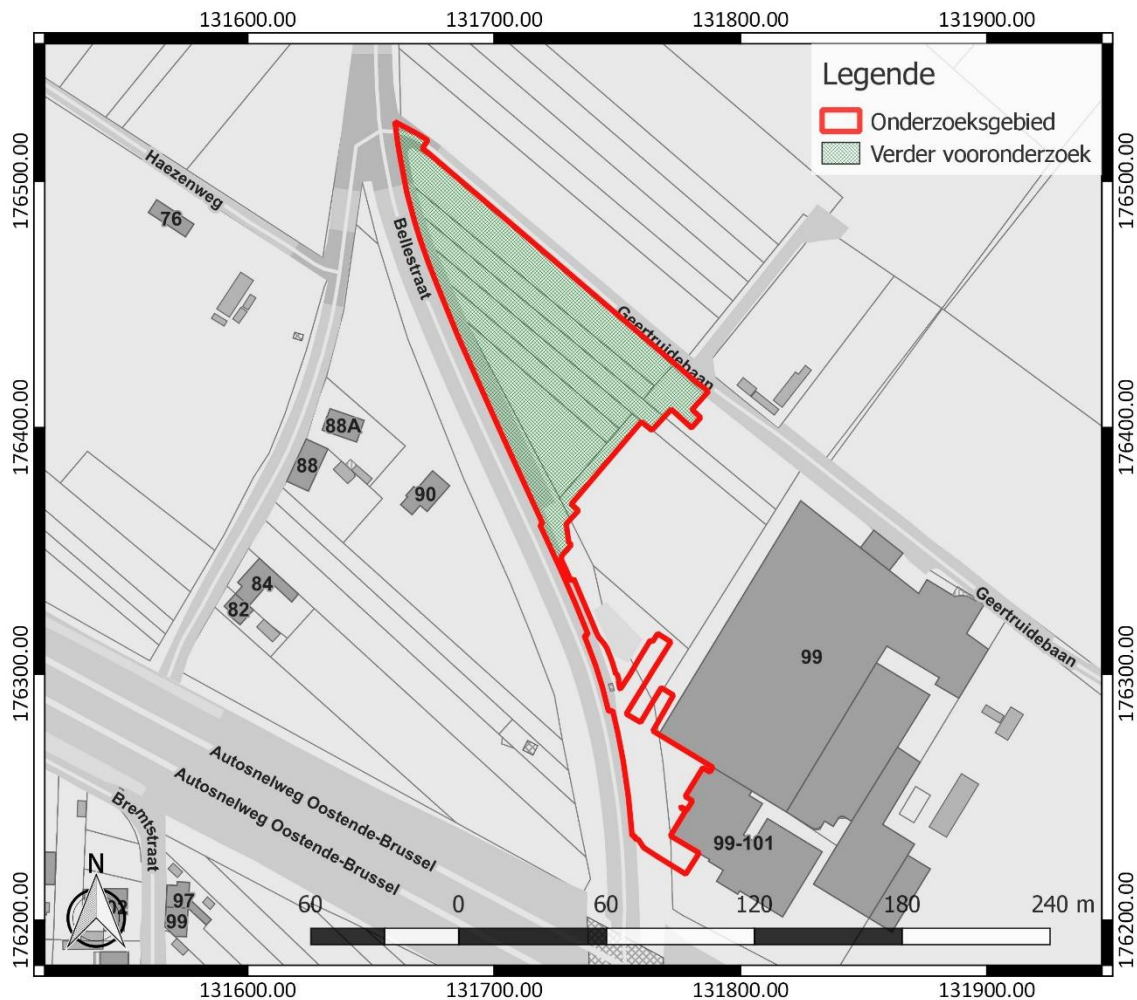
Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de aanleg van een parking en de heraanleg van wegenis. Bovendien worden ook wadi's en voetpaden voorzien. In het zuiden wordt een plein gerealiseerd met waterspuwers en een ondergrondse opvangbak voor het water. De verschillende bodemingrepen kennen diverse dieptes, maar zullen vaak een verstoring van 30 cm diep of meer teweegbrengen. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijke ligging van het terrein op de flank van een heuvelrug in de nabijheid van verschillende waterlopen. Het terrein bleef minstens sinds de 18^{de} eeuw in gebruik als akkerland. Op basis daarvan kunnen we een goed bewaard bodemarchief verwachten. Enkel in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is sinds 2005-2007 verharding aanwezig. Een vergelijking met oude topografische kaarten leert ons dat het zuiden van het onderzoeksgebied ca. 2 m afgegraven werd bij het nivelleren van het terrein. Omwille daarvan wordt het archeologisch potentieel van het zuiden van het onderzoeksgebied slechts laag ingeschat. Voor de rest van het terrein is er wel nog archeologisch potentieel. De geplande werken betekenen een

²⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Zwarteberg [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220798> (Geraadpleegd op 15-03-2021)

bedreiging van het aanwezige bodemarchief. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is in een zone van ca. 7827 m².



Figuur 34: Aanuiding van de zone waar verder vooronderzoek nodig geacht wordt, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Voor het verdere vooronderzoek wegen we verschillende onderzoeksmethodes af. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek te beperkt. Veldkartering is niet aangewezen, omdat de onderzoeksmethode sowieso nog gevolgd dient te worden door een andere onderzoeksmethode. Het is efficiënter om meteen over te gaan tot andere onderzoeksmethodes die meer potentieel op kennisvermeerdering kennen.

Landschappelijk bodemonderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites beter in te kunnen schatten. Afhankelijk van de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend onderzoek naar steentijd artefactensites nodig.

Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt

daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op de flank van een heuvelrug in de nabijheid van verschillende waterlopen. Het terrein bleef minstens sinds de 18^{de} eeuw in gebruik als akkerland. Op basis daarvan kunnen we een goed bewaard bodemarchief verwachten. Enkel in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied is sinds 2005-2007 verharding aanwezig. Een vergelijking met oude topografische kaarten leert ons dat het zuiden van het onderzoeksgebied ca. 2 m afgegraven werd bij het nivelleren van het terrein. Omwille daarvan wordt het archeologisch potentieel van het zuiden van het onderzoeksgebied slechts laag ingeschat. Voor de rest van het terrein is er wel nog archeologisch potentieel. De geplande werken betekenen een bedreiging van het aanwezige bodemarchief. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is in een zone van ca. 7827 m².

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Louis, A., 1957: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Asse 87 W*, Gent.

Schroyen, K./P. Buffel/J. Matthijs, 2003: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel*, Brussel.

Toerisme Affligem, 2012: *Affligem. Voortuin van het Pajottenland. Toeristische gids door Essene - Hekelgem en Terafene*, Affligem.

Vander Ginst, V./M. Smeets, 2015: *Archeo-rapport 295 Het archeologisch onderzoek aan de Bellestraat te Affligem*, Kessel-Lo.

4.2 Websites

Cartesius (2021)
<https://www.cartesius.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2021)
<https://dov.vlaanderen.be/>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2021)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2021)
<https://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2021)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2021)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes

