

NOTA ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TE MERELBEKE, ETTINGEN (Oost-VL)

NOTA



COLOFON

Titel

Nota Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Merelbeke Ettingen, (Oost-VL)

Auteurs

Emmy Nijssen, Irene Jansen en Ine Léonard

Initiatiefnemer

Bouwheer

Projectnummer

- 22325 (Intern)
- 2017H251 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, februari 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 614

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	31/01/2018	Interne draft
v1	09/02/2018	Externe draft / definitieve versie
v2		Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	bureaustudie	9
1	Inleiding	9
1.1	Thesaurus	9
1.2	Administratieve gegevens	9
1.3	Doel van het onderzoek.....	10
1.4	Aanleiding van het onderzoek.....	10
1.5	Afbakening van het onderzoeksgebied	10
1.6	Onderzoeksstrategie.....	12
2	Aard van de bedreiging.....	13
2.1	Huidige situatie.....	13
2.2	Toekomstige situatie	14
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	19
3.1	Topografische situering	20
3.2	Bodemkundige situering.....	23
4	Assessmentrapport: historische en archeologische voorkennis	29
4.1	Historische situering	30
4.2	Inventarissen Onroerend Erfgoed	32
4.3	Cartografische bronnen.....	37
4.4	Recente landschapsveranderingen	43
5	Besluit	45
DEEL 2	Prospectie met ingreep in de bodem	47
1	Inleiding	47
1.1	Administratieve gegevens	47
1.2	Archeologische voorkennis.....	47
1.3	Onderzoekopdracht	48
1.4	Werkwijze en strategie	53
2	Assessmentrapport: resultaten prospectie	55
2.1	Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria	55
2.2	Observaties en registraties van vondsten	57
2.3	Observaties en registraties van stalen	57
2.4	Conservatie-assessment	57
2.5	Assessment van het onderzochte gebied.....	58
2.6	Kennisvermeerdering en waardering.....	85
3	Interpretatie van de archeologische site.....	86
3.2	Samenvatting.....	90
4	Kwaliteitscontrole en ondertekening	91

5	Bibliografie.....	92
	DEEL 3 Programma van maatregelen	apart

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Situering plangebied (bron: opdrachtgever 2017).....	11
Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) aangemaakt op schaal 1:2500. (Bron: CadGIS 2017)	11
Figuur 3: GRB met aanduiding van het studiegebied (Bron: ABO 2017).....	12
Figuur 4: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2016) met aanduiding van het studiegebied.	13
Figuur 5: Ontwerp “Zorgkern Bergbos” (bron: opdrachtgever).....	15
Figuur 6: Bouwplan van de ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).	16
Figuur 7: Bouwplan van het gelijkvloers (bron: opdrachtgever 2017).....	16
Figuur 8: N–Z profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).	17
Figuur 9: W–O profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever).	18
Figuur 10: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3.	19
Figuur 11: De topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Bron: NGI 2017).....	20
Figuur 12: Digitaal Hoogtemodel (DHM) met aanduiding van het studiegebied (Bron: NGI 2017).....	21
Figuur 13: De topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Bron: ABO 2017).....	21
Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel (DHM) (1m) met aanduiding van het projectonderzoek. Aanduiding locatie van het N-Z hoogteprofiel en het O-W hoogteprofiel (Bron: Geopunt 2017).....	22
Figuur 15: Noord-zuid (N-Z) en oost-west (O-W) hoogteprofielen (Bron: ABO 2017).....	23
Figuur 16: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (Bron: Geopunt 2017)	23
Figuur 17: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:0.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).....	24
Figuur 18: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het onderzoekgebied: profieltype 1. (Bron: Geopunt 2017)	25
Figuur 19: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017).....	26
Figuur 20: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017).....	27
Figuur 21: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)	28
Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.	29
Figuur 23: GRB met aanduiding van de gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt (blauw) binnen een straal van 1km (zwart) rondom het studiegebied op schaal 1:12500. (Bron: Geoportaal 2017)	32
Figuur 24: Overzichtskaart Inventarissen Onroerend Erfgoed in een straal van 1km (zwart) met aanduiding van het studiegebied (blauw) binnen een straal van 1km (zwart) rondom het studiegebied op schaal 1:12500. (Bron: Geoportaal 2017)	33
Figuur 25: Overzichtskaart met aanduiding van CAI- rondom het onderzoeksgebied (blauw). Kaart aangemaakt op schaal 1:12500. (Bron: CAI 2017)	34
Figuur 26: Overzichtstabel met de CAI-Locaties	36
Figuur 27: Verdwenen molens in een staal van ca.1km rondom het studiegebied (Bron: Molenecho's 2017).....	36

Figuur 28: Fricxkaart met aanduiding van het georeferendeerde onderzoeksgebied (blauw) en, aangemaakt op schaal 1:35000. (Bron: Geopunt 2017).....	37
Figuur 29: Villaretkaart met aanduiding van het studiegebied schaal 1:2500 (Bron: Geopunt 2017).	38
Figuur 30: Ferrariskaart: overzicht met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), respectievelijk aangemaakt op schaal 1:2500. (Bron: Geopunt 2017).....	39
Figuur 31: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017).....	40
Figuur 32: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017).....	41
Figuur 33 Kaart van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).....	42
Figuur 34: Orthofotomozaïek uit 1971 (kleinschalige zomeropnamen, kleur) met aanduiding van het studiegebied (Bron: Geopunt 2017).....	43
Figuur 35: Ortholuchtfoto 1979-1990 (kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017).....	44
Figuur 36: Ortholuchtfoto 2016 (grootschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017).....	44
Figuur 37: administratieve gegevens	47
Figuur 38: Bouwplan van de ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).	50
Figuur 39: N–Z profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).	51
Figuur 40: O-W profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).	52
Figuur 41: Voorstel van inplanting proefsleuven (Bron: Geopunt 2017)	54
Figuur 42: Het waterbekken/wadi binnen het studiegebied (bron: ABO 2018)	55
Figuur 43: overzicht onderzoeksgebied, met alle werkputten (bron: ABO 2018)	56
Figuur 44: Overzicht, detail werkputten 1 en 2 op orthofotomozaïek 2017 (Bron: ABO 2018)	56
Figuur 45: Overzicht, detail van werkputten 3 en 4 op orthofotomozaïek 2017 (Bron: ABO 2018).....	57
Figuur 46: vondstentabel (bron: ABO 2018)	57
Figuur 47: zicht in het waterbekken dat een deel van het studiegebied reeds verstoord (bron: ABO 2018).....	58
Figuur 48: GRB van het onderzoeksgebied met proefsleuven (bron: ABO 2018).....	59
Figuur 49: Orthofotomozaïek met het onderzoeksgebied met een overzicht van de proefsleuven (bron: ABO 2018).....	59
Figuur 50: Overzicht van de oppervlaktes van de proefsleuven en het kijkvensters, het totale gesleufde oppervlakte.....	60
Figuur 51: Coördinatenlijst van de uitgevoerde sleuven te Merelbeke Ettingen.	60
Figuur 52: overzicht werkput 1 op de GRB (bron: ABO 2018).....	60
Figuur 53: foto profiel 1.1 (bron: ABO 2018)	61
Figuur 54: Tekening profiel 1.1 (bron: ABO 2018).....	62
Figuur 55: foto profiel 1.2 (bron: ABO 2018)	62
Figuur 56: tekening profiel 1.2 (bron: ABO 2018)	63
Figuur 57: Foto profiel 1.3 (bron: ABO 2018).....	64
Figuur 58: tekening profiel 1.3 (bron: ABO 2018)	64
Figuur 59: Foto van greppel 2.1/greppel 1.1 in het kijkvenster en werkput 1 (bron: ABO 2018)	65
Figuur 60: Greppel spoor 1.1 en spoor 2.1 in het kijkvenster en werkput 2	66
Figuur 61: Het verdere verloop van greppel spoor 1.1 en spoor 2.1 in werkput 3 (spoor 3.1) (bron: ABO 2018).....	66
Figuur 62: Greppel spoor 1.3, 2.3, 3.2 en 4.1 in de verschillende werkputten (bron: ABO 2018).....	67

Figuur 63: onderzoeksresultaten over de Atlas der Buurtwegen (bron: ABO 2018)	68
Figuur 64: onderzoeksresultaten op de Popp-kaart (bron: ABO 2018).....	68
Figuur 65: foto coupefoto spoor 1.2 (bron: ABO 2018)	69
Figuur 66: tekening spoor 1.2 (bron: ABO 2018).....	69
Figuur 67: overzicht werkput 2 op de GRB (bron: ABO 2018).....	70
Figuur 68: foto profiel 2.1 (bron: ABO 2018)	71
Figuur 69: tekening profiel 2.1 (bron: ABO 2018)	71
Figuur 70: foto profiel 2.2 (bron: ABO 2018)	72
Figuur 71: tekening profiel 2.2 (bron: ABO 2018)	72
Figuur 72: Spoorfoto spoor 2.2 (bron: ABO 2018)	73
Figuur 73: foto spoor 2.5 (bron: ABO 2018).....	74
Figuur 74: tekening spoor 2.5 (bron: ABO 2018).....	74
Figuur 75: Greppel spoor 2.6 naast de recente verstoring op de vlakfoto (bron: ABO 2018)	75
Figuur 76: Onderzoeksresultaten op de middenschale orthofoto zomer 2012. De recente verstoring in het midden van de werkputten komt overeen met de perceelsgreppel zichtbaar op de orthofoto. (Bron: ABO nv).....	75
Figuur 77: overzicht werkput 3 op de GRB (bron: ABO 2018).....	76
Figuur 78: Ingang parkeergarage direct langs het studiegebied (bron: ABO 2018).....	77
Figuur 79: foto profiel 3.1 (bron: ABO 2018)	78
Figuur 80: tekening profiel 3.1 (bron: ABO 2018)	78
Figuur 81: foto profiel 3.2 (bron: ABO 2018)	79
Figuur 82: tekening profiel 3.2 (bron: ABO 2018)	79
Figuur 83: Foto's van het aardewerk uit spoor 3.3 (bron: ABO 2018)	80
Figuur 84: spoorfoto spoor 3.3 (bron: ABO 2018).....	81
Figuur 85: spoorfoto spoor 3.4 (bron: ABO 2018).....	81
Figuur 86: overzicht werkput 4 op de GRB-kaart (bron: ABO 2018)	82
Figuur 87: TAW-waardes ter hoogte van de profielen op de GRB-kaart (bron: ABO 2018)	83
Figuur 88: foto profiel 4.1 (bron: ABO 2018)	83
Figuur 89: tekening profiel 4.1 (bron: ABO 2018)	84
Figuur 90: Doornikse steen en een recente daktegels uit spoor 4.1 (bron: ABO 2018)	84
Figuur 91: overzicht van alle proefsleuven met hun sporen op een GRB kaart (bron: ABO 2018).....	95

DEEL 1 BUREAUSTUDIE

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Merelbeke, woonzorgcentrum, Merovingisch, Karolingisch, proefsleuven

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017H251
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres studiegebied	Zorgkern Bergbos
- straat + nr.:	Bergbosstraat – Ettingen – Hundelgemsesteenweg
- postcode:	8920
- fusiegemeente:	Merelbeke
- land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	Bounding Box xMin, yMin 3.74337, 50.9847 xMax, yMax 3.74474, 50.9855
Kadaster	
- Gemeente:	Merelbeke
- Afdeling:	2
- Sectie:	B
- Percelen:	475K, 476G, 477N, 315F, deel van 476H, deel van 477P, deel van 477R, deel van 481F2
Onderzoekstermijn	Augustus-september 2017 (archeologienota), januari-februari 2018 (nota)
Thesaurus	Bureauonderzoek, Merelbeke, woonzorgcentrum, Merovingisch, Karolingisch, proefsleuven.

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de nota is nagaan in hoeverre een archeologische site aanwezig is op het terrein, wat de karakteristieken en wat de bewaringstoestand van deze site zijn en hoe er mee omgegaan moet worden in het kader van de geplande bodemingrepen. Eerder werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd in bekrachtigde archeologienota met ID 4766.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit het proefsleuvenonderzoek. Daarnaast zal gekeken worden naar de bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever (de archeologienota). Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

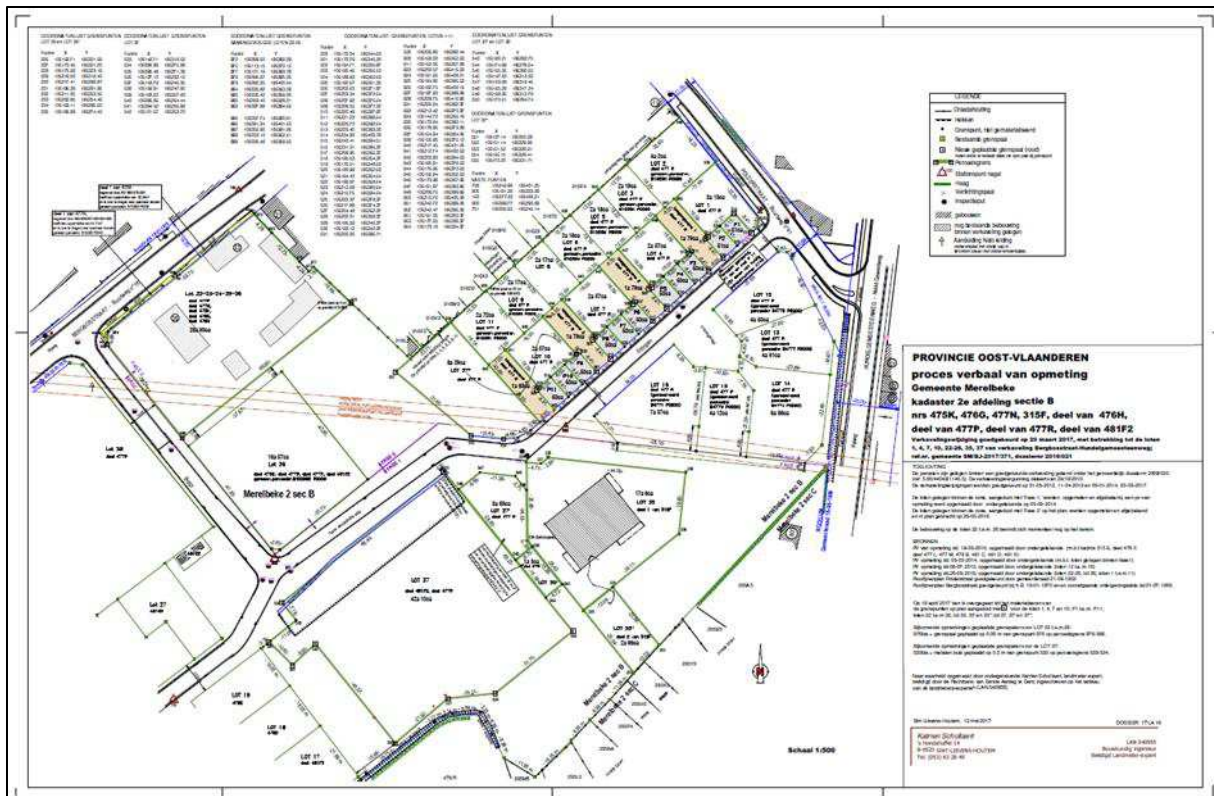
1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de werkzaamheden die gepaard gaan met de bouw van het woonzorgcentrum “Zorgkern Bergbos” ter hoogte van de kruising tussen de Borgt en de Ettingen te Merelbeke. Het geplande woonzorgcentrum zal drie bovengrondse verdiepingen en één ondergrondse verdieping omvatten. Verder worden aanpalend aan het gebouw ook nutvoorzieningen aangelegd. In totaal hebben deze werkzaamheden betrekking op een oppervlakte van ca. 4.200m². De archeologienota heeft enkel betrekking op lot 37 en niet op loten 37' en 37". Op deze twee aanpalende percelen staat een constructie met kelderverdiep. Op termijn is het de bedoeling dat de ondergrondse verdieping van het woonzorgcentrum op lot 37 aansluit op de ondergrondse verdieping van loten 37' en 37".

De geplande bouw en bijhorende graafwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het studiegebied ligt echter niet (gedeeltelijk) in een beschermde archeologische site of een vastgestelde archeologische zone. Toch valt het studiegebied ook niet in een gebied waar geen archeologie valt te verwachten. Daar het studiegebied in woonuitbreidingsgebied ligt en zowel de totale oppervlakte van het perceel waarop deze ingreep betrekking heeft, als de ingreep in de bodem zelf de drempelwaarden van 3.000m² en 1.000m² respectievelijk overschrijden, moet voorafgaand aan een bouwvergunning een archeologienota die het archeologisch potentieel evalueert, worden opgemaakt in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Dit bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het perceel.

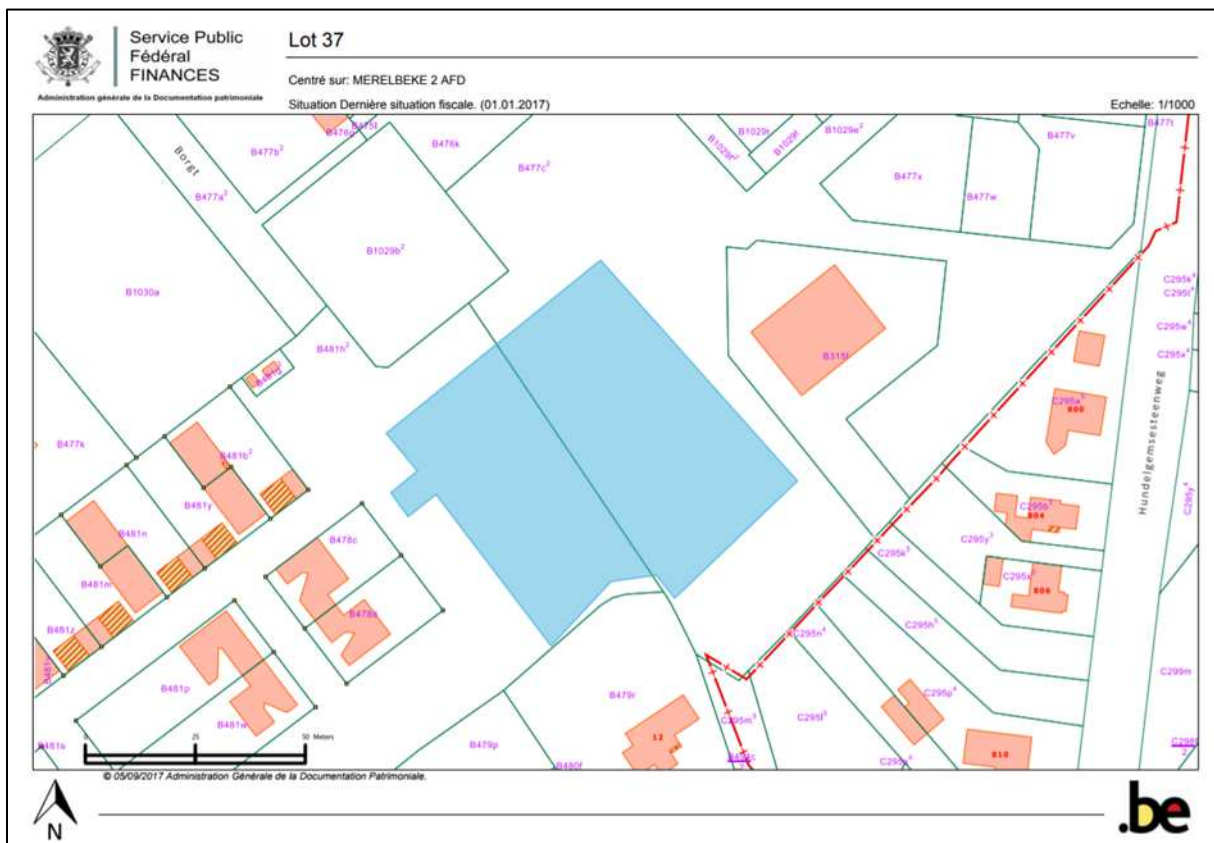
1.5 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het studiegebied ligt in de zuidwestelijke uitbreiding van de gemeente Merelbeke ten westen van de gewestweg N444 en ten oosten van de Gaversesteenweg. Het wordt ingesloten door de Bergbosstraat, de Polderstraat en de Ettingen in het noorden, door de Hundelgemsssesteenweg (Gewestweg N444) in het oosten, door de Schellebellepontweg, de Ettingen en de kastanjestraat in het zuiden en de Borgt en de Bergbosstraat in het westen.

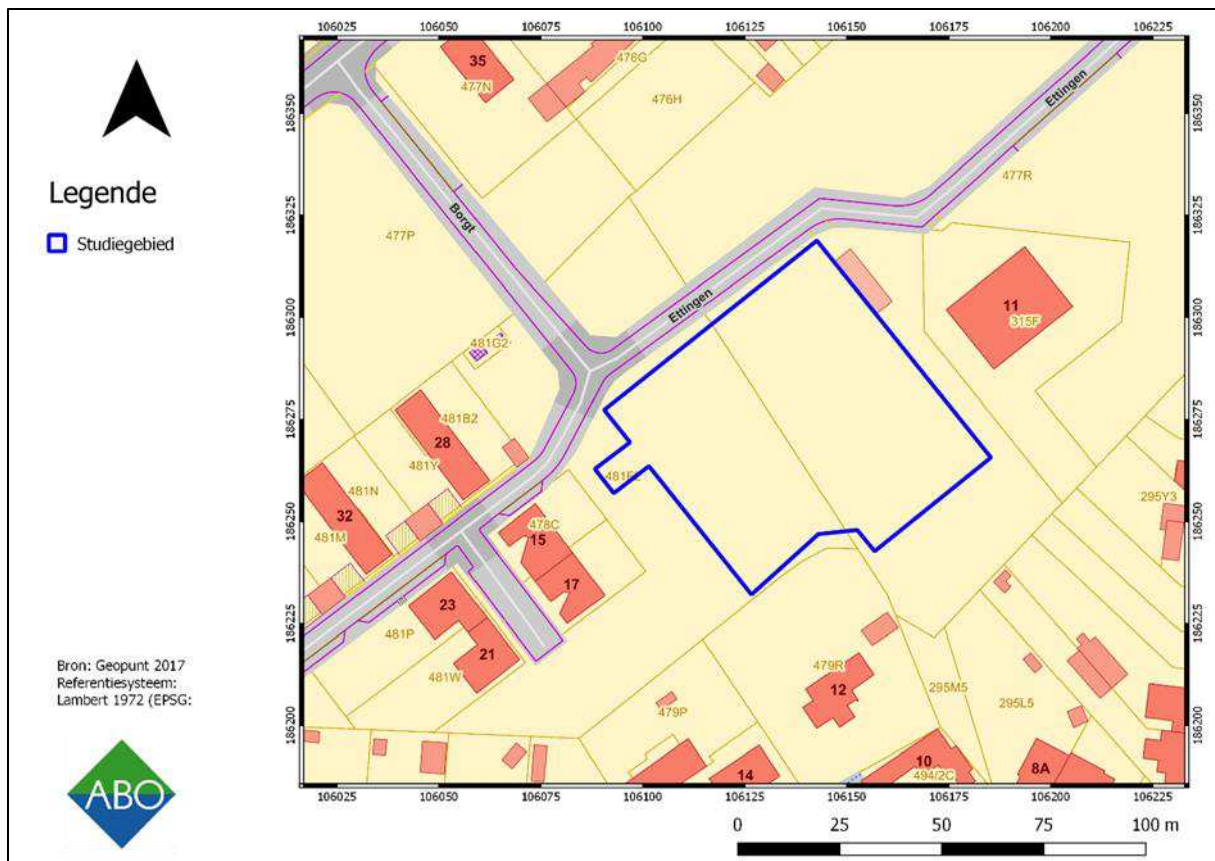


Figuur 1: Situering plangebied (bron: opdrachtgever 2017).

Op onderstaand kadastraal plan zien we de verhoudingen tussen de ligging van het onderzoeksgebied en waar de verkaveling komt.



Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) aangemaakt op schaal 1:2500. (Bron: CadGIS 2017)



Figuur 3: GRB met aanduiding van het studiegebied (Bron: ABO 2017)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

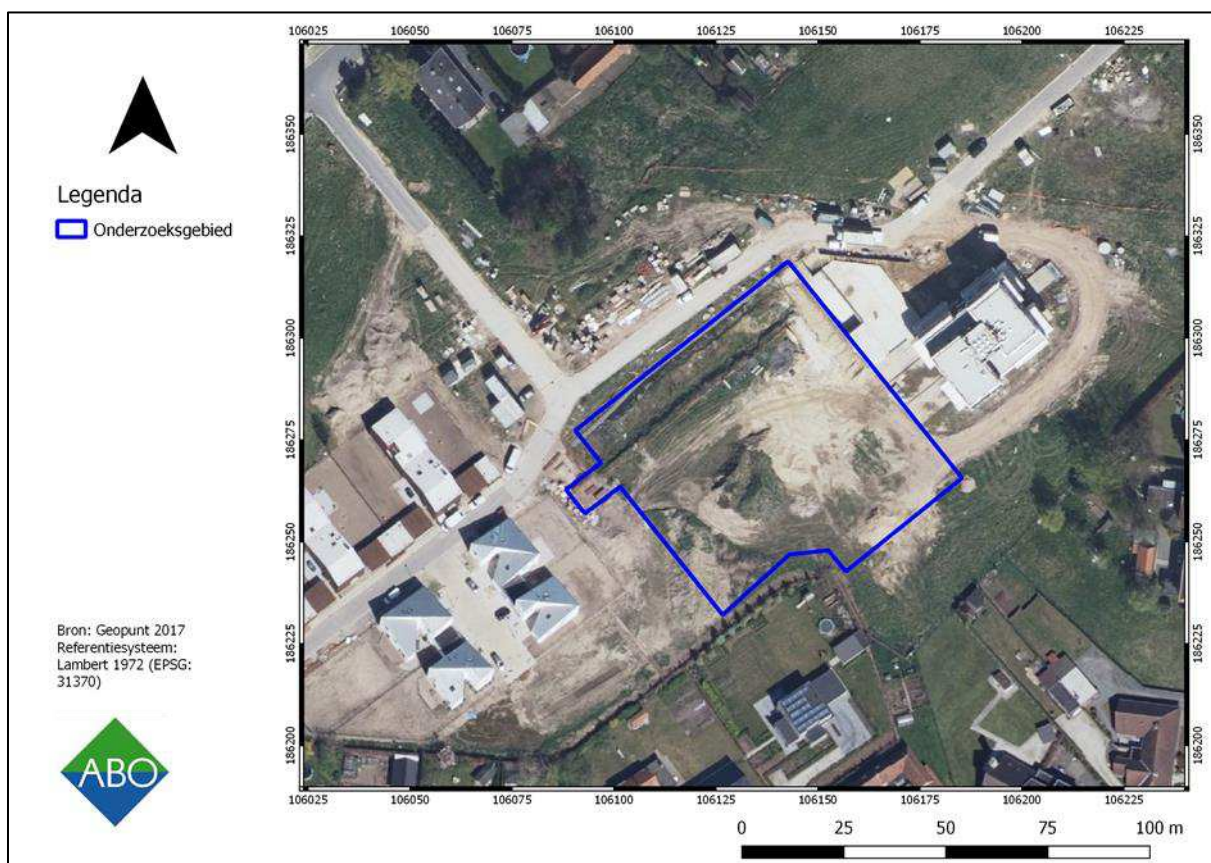
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

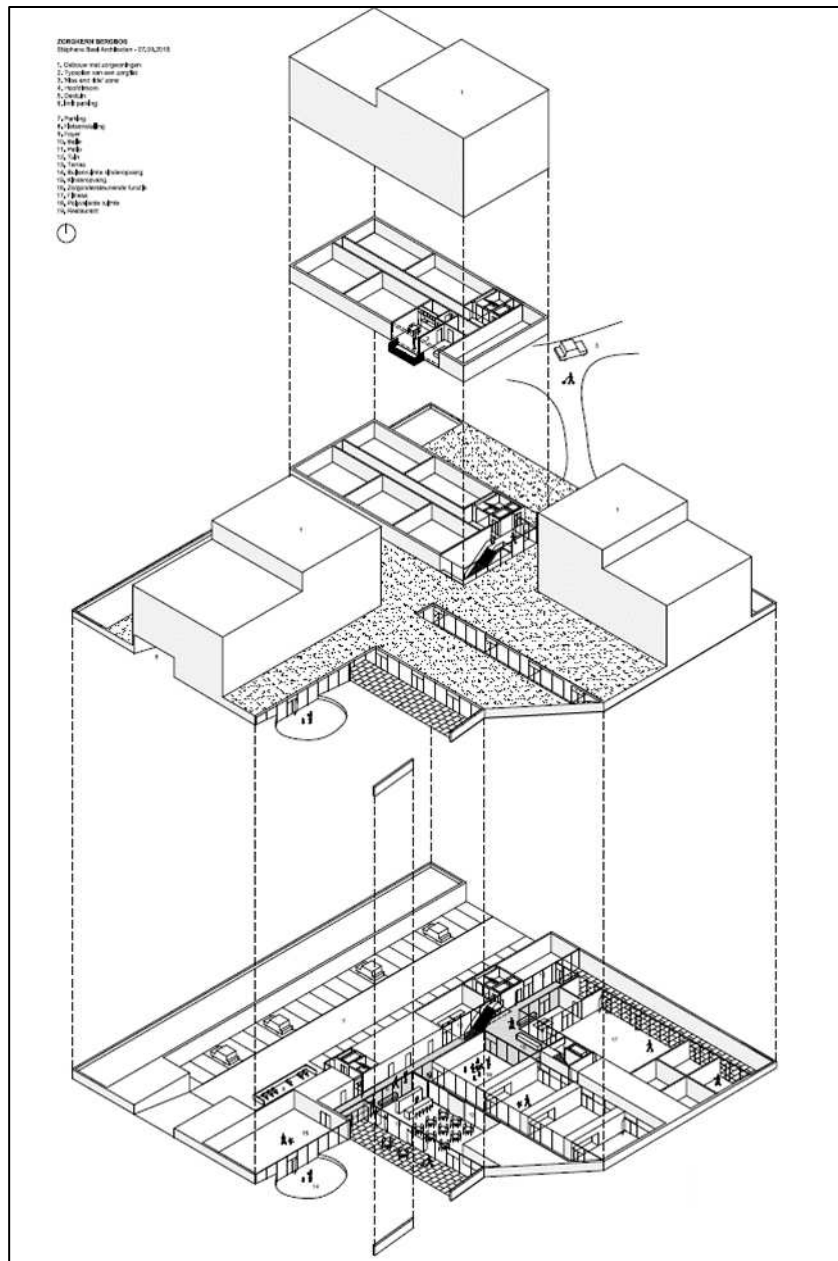
Het studiegebied bevindt zich volledig in woonuitbreidingsgebied omgeven door woongebied. Het is onbebouwd maar het ziet ernaar uit dat het betrokken terrein in het recente verleden dienst deed als werfzone tijdens de verkaveling van de aanpalende percelen. Op recente satellietfoto's zijn er duidelijk sporen van rupsbanden te zien en centraal op lot 37 is een grote berg vergraven aarde te zien. Op de aanpalende percelen 37' en 37'' werd reeds een structuur met kelderverdiep opgetrokken. Ze vormen bijgevolg geen onderdeel van deze archeologienota. Gezien de ruimtelijke bestemming, meer bepaald woonuitbreidingsgebied, was een verkaveling nodig voor het bebouwen van het betrokken perceel. Tijdens de verkavelingswerken werden de straten de Ettingen en de Borgt doorgetrokken en onderling verbonden. Langs het westelijke deel van de uitbreiding van de Ettingen werden tot op heden vooral nieuwe wooneenheden gebouwd.



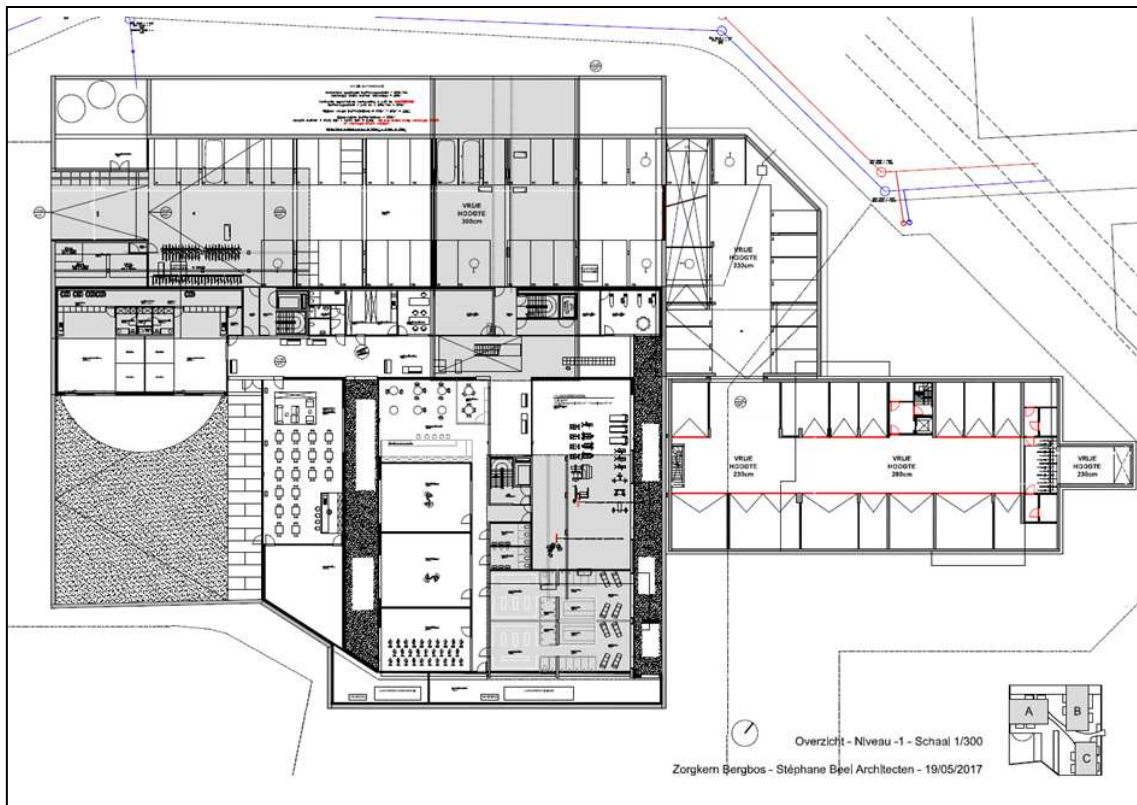
Figuur 4: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2016) met aanduiding van het studiegebied.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

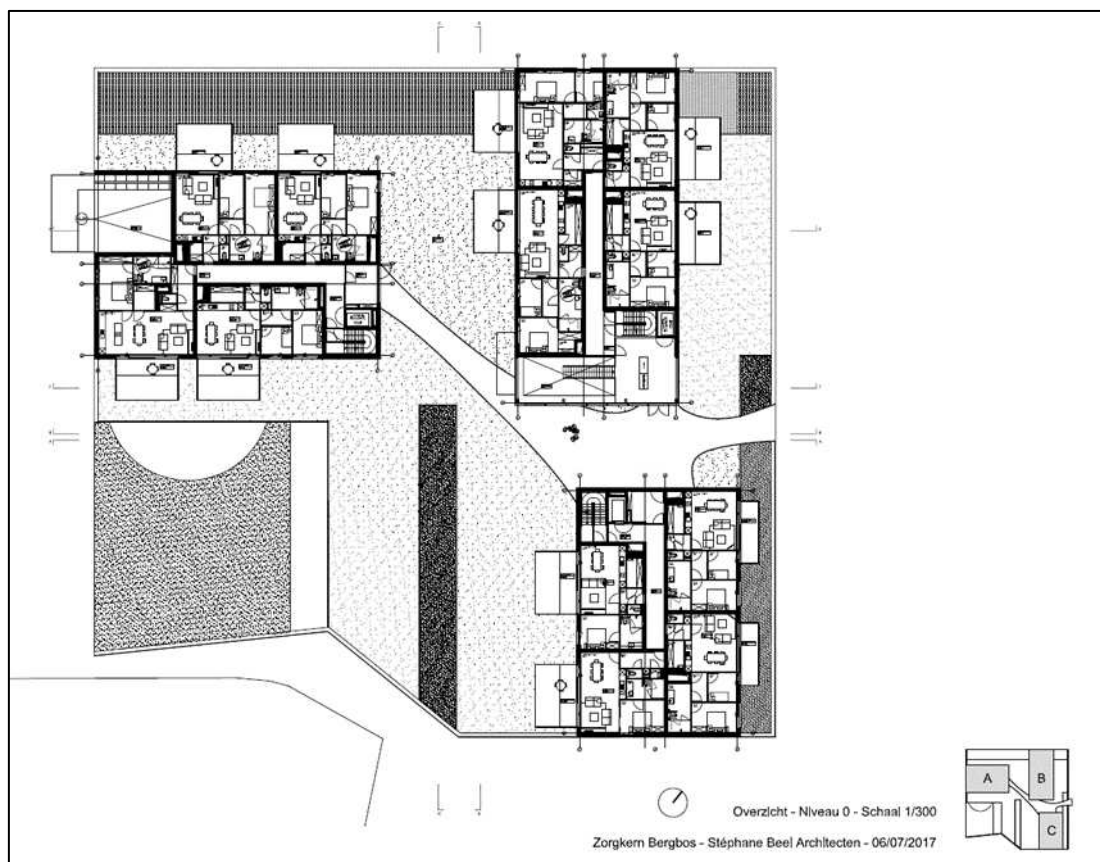
De bouwplannen van het woonzorgcentrum omvatten de aanleg van drie woonblokken, structuren A, B en C, die elk bestaan uit drie verdiepingen en onderling verbonden zijn met een centrale verharding te midden van groenaanplanting. De bouwplannen omvatten ook één grote ondergrondse verdieping die de omvang van de drie bovengrondse structuren volledig omvat. De ondergrondse verdieping zal een parking, een fietsstalling en alle zorg-gerelateerde functies omvatten met inbegrip van de gemeenschappelijk noodzakelijke ontmoetingsruimte en de bijhorende sanitaire voorzieningen. In het algemeen zal de aanleg van de ondergrondse verdieping een bodemingreep inhouden van maximaal 3,50–3,82m-MV. Hoewel het vloerniveau zich op 2,90–3,22m-MV zal bevinden, dient hierbij echter nog een fundering van 0,50–0,60m-MV bijgeteld te worden. In het noordwestelijke deel van de verdieping wordt de ingang tot de parking en fietsenstalling voorzien, waardoor het niveau gradueel van het maaiveld naar een diepte van 2,90–3,22m-MV afhelt. Toch gelden voor deze zone dezelfde dieptes voor de geplande bodemingreep. Volgens de bouwplannen zullen ook hier de funderingen een diepte van 3,50–3,82m-MV bereiken. Tot slot wordt er in het noordwesten van het plangebied ook een verbinding voorzien met het gescheiden rioleringsstelsel voor de afvoer van afval- en regenwater. Het bestaande buizenstelsel en de collector bevinden zich op een diepte van 1,95–2,62m-MV. Er wordt een verbinding met de collector voorzien waarvan de diepte van de buis 1,75m-MV zal bedragen en de diepte van de uitgraving ca. 2,35m-MV. De ontwerpplannen voor het opstellen van deze archeologienota werden aangeleverd door de opdrachtgever. Om de leesbaarheid ervan te garanderen worden deze plannen als bijlage toegevoegd aan deze nota.



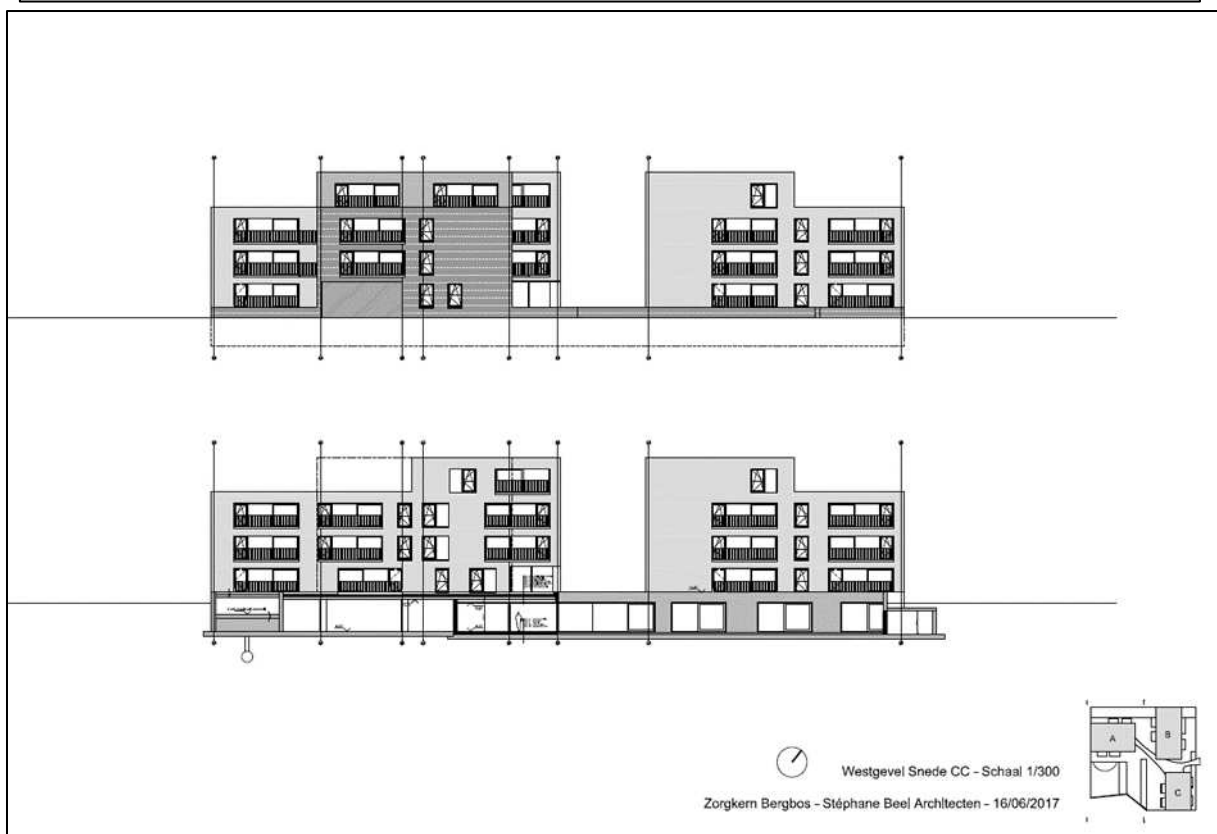
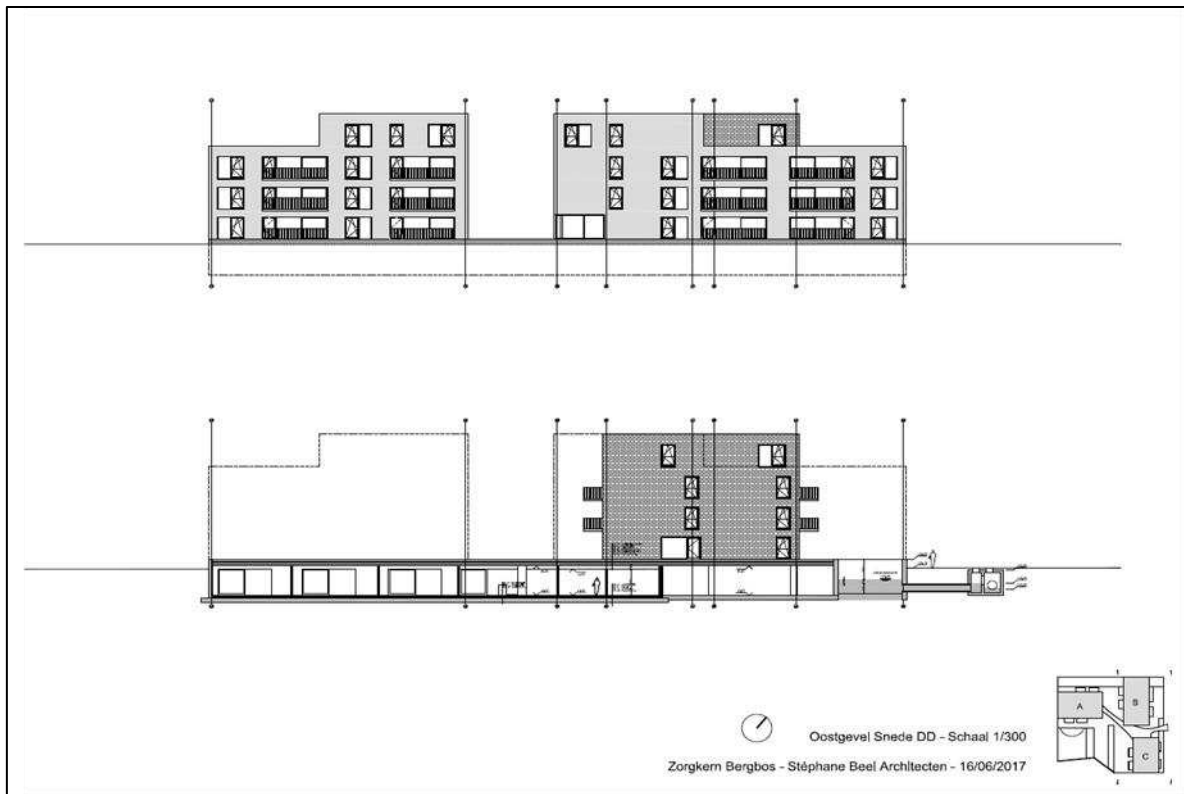
Figuur 5: Ontwerp "Zorgkern Bergbos" (bron: opdrachtgever).



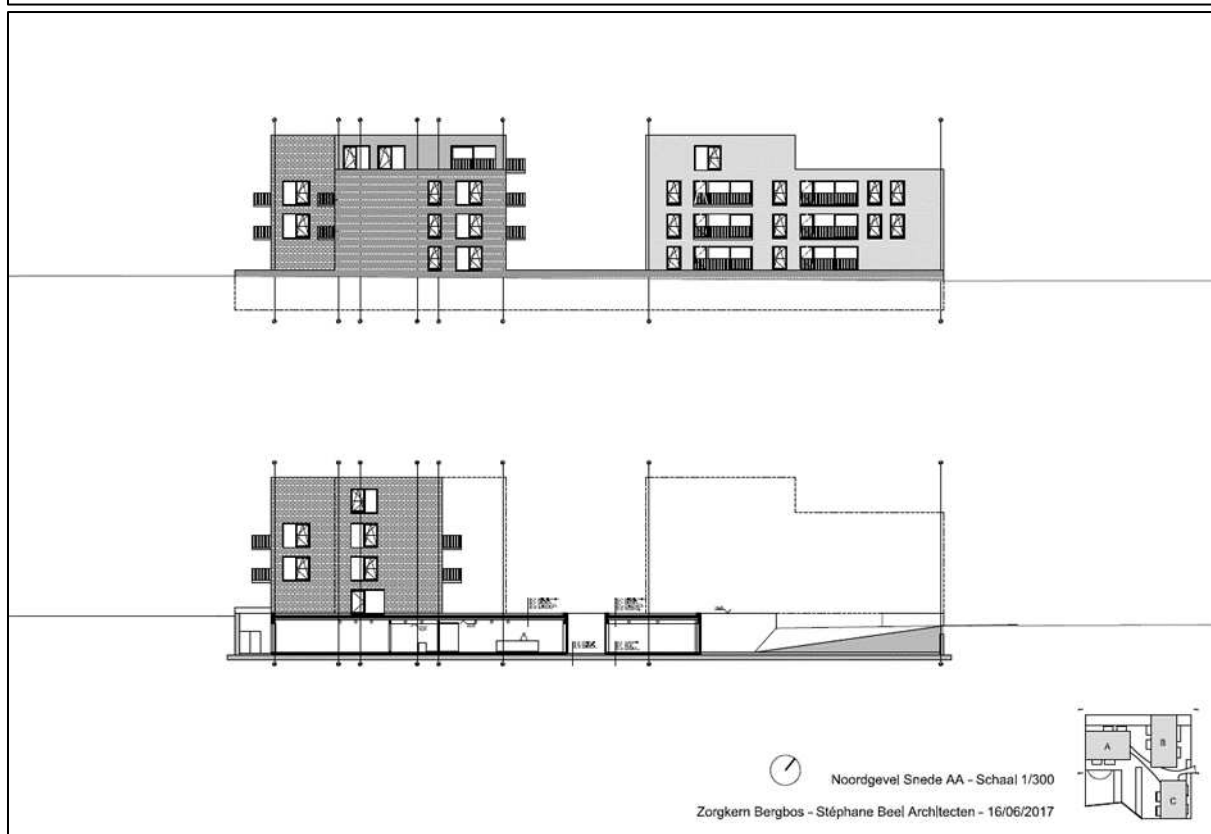
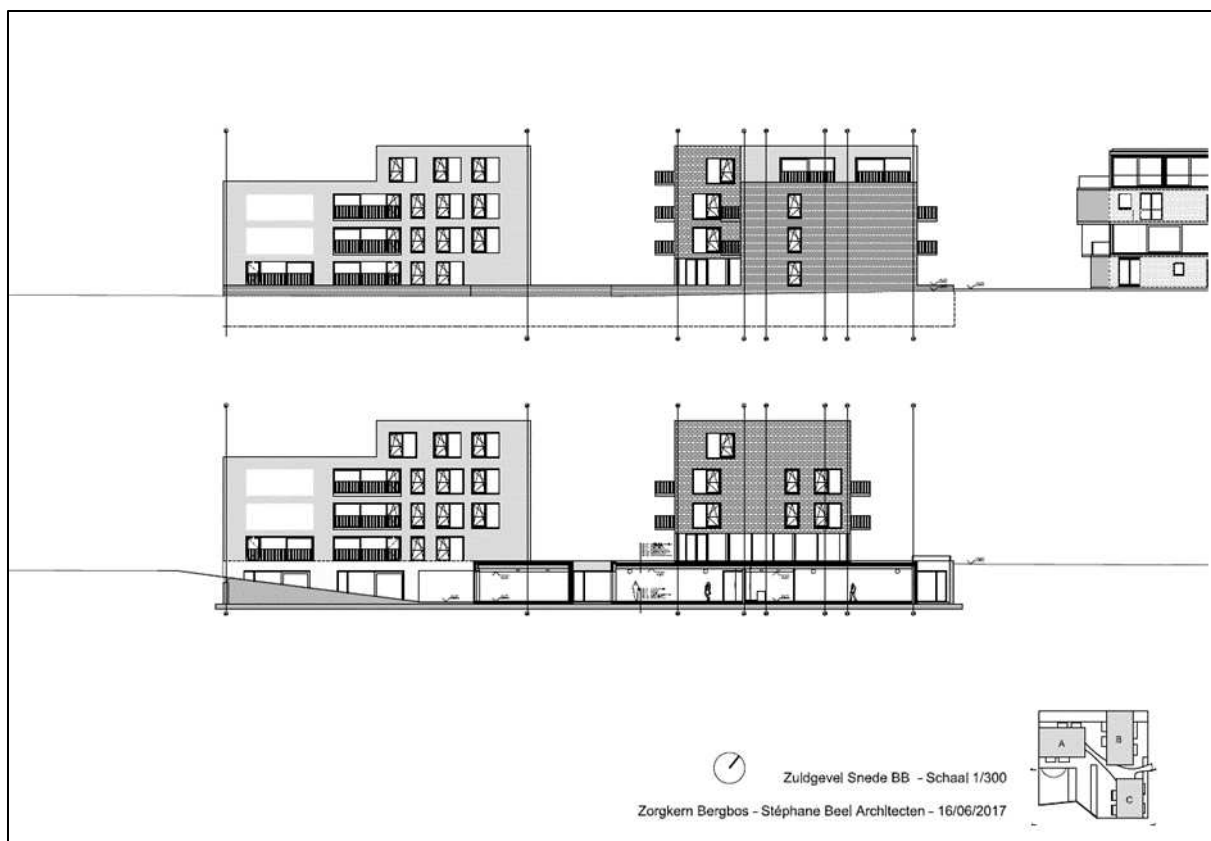
Figuur 6: Bouwplan van de ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).



Figuur 7: Bouwplan van het gelijkvloers (bron: opdrachtgever 2017).



Figuur 8: N-Z profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).



Figuur 9: W-O profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever).

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

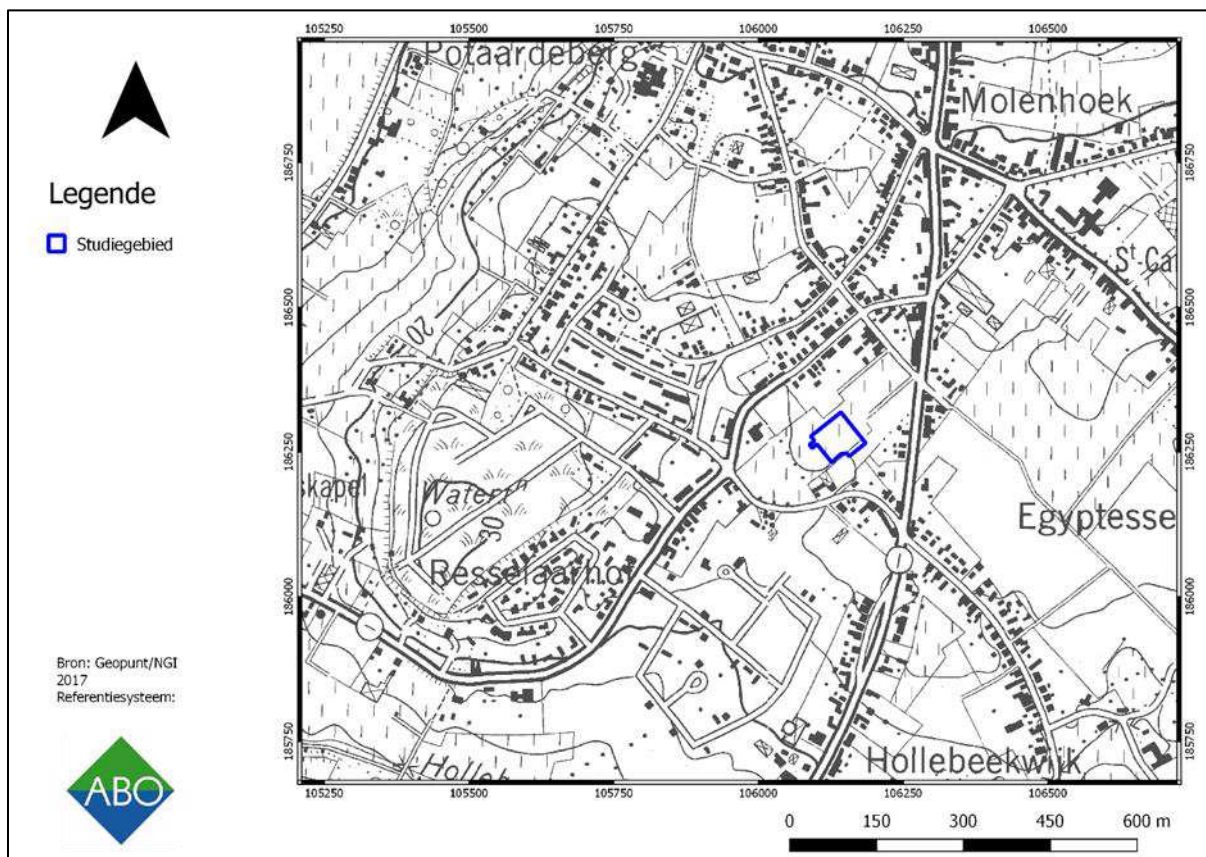
Geraadpleegde bronnen met betrekking tot landschappelijke voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Bodemkundige kaart: bodemtype	Relevant, cf. 3.2.1
Bodemkundige kaart: Tertiaire geologie	Relevant, cf. 3.2.2
Bodemkundige kaart: Quartaire geologie	Relevant, cf. 3.2.3
Bodemkundige kaart: bodemerosie	Relevant, cf. 3.2.4
Bodemkundige kaart: bodembedekking	Relevant, cf. 3.2.5
Cartografische bronnen	
Topografische kaart	Relevant, cf. 3.1.1
Digitaal Hoogtemodel (DTM)	Relevant, cf. 3.1.1
Hillshadekaart	Relevant, cf. 3.1.1

Figuur 10: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3.

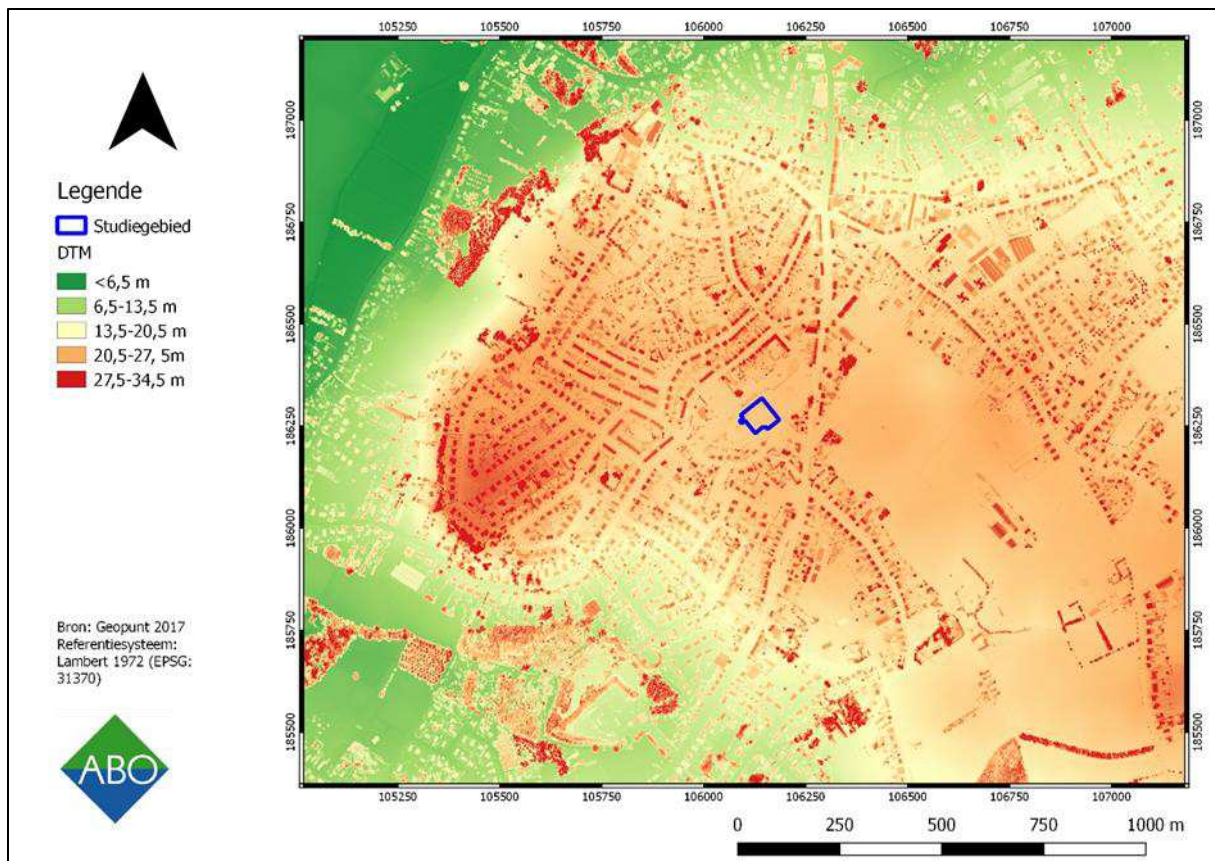
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

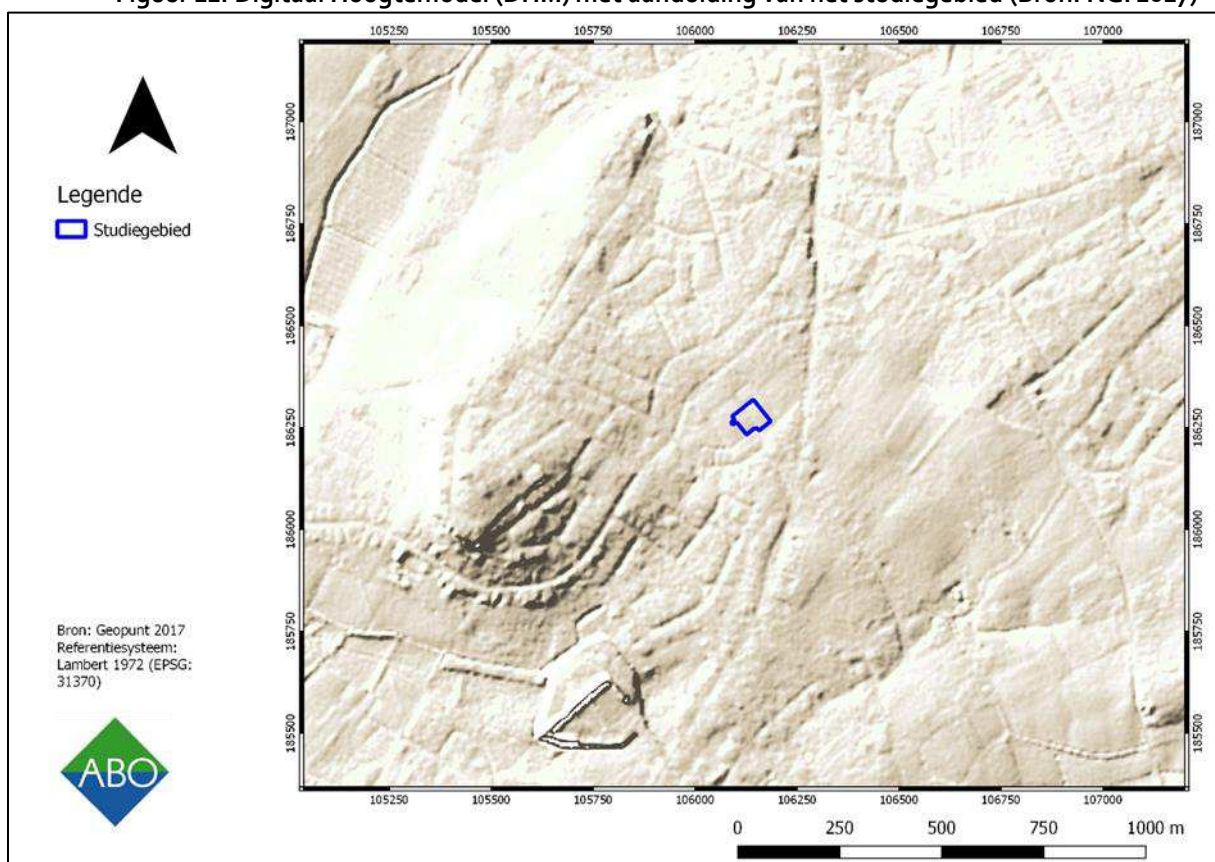
De gemeente Merelbeke, waarin het studiegebied gelegen is, wordt gekenmerkt door een landschap met een overgangstopografie van de vlakke alluviale vallei van de Schelde naar het golvend hinterland. Hoogtes variëren sterk tussen 8 en 30m met soms acute overgangen van 5–10m. Het studiegebied ligt op een hoger gelegen deel van het landschap tussen de 20m- en 30m-isohypse. Het hoogteverloop is echter niet acuut. De stijgingsgraad bedraagt slechts 1,5%. Onmiddellijk ten westen en zuidwesten van het studiegebied loopt echter een steile heuvelrug waarvan de hellingsgraad soms tot 10% oploopt. Het Digitaal Hoogtemodel (DTM) met een resolutie van 1m bevestigt dat het studiegebied gelegen is op een hoger gelegen zone in het landschap als ook de abrupte overgang van het vlakke stroomgebied van de Schelde naar een golvend reliëf ten westen, noorden en zuiden van het studiegebied. Ten zuidwesten van het studiegebied ligt het hoogste punt in het landschap. Het gaat om de Resselaarberg (31m) dat het uitzicht heeft van een kronkelberg, een geomorfologische structuur die tot stand komt bij de insnijding van een meanderende rivier in het landschap. Aangezien de Schelde vandaag verder naar het westen vloeit, dateert de genese van deze structuur hoogstwaarschijnlijk uit het Quartair na het terugtrekken van de zee. Deze structuur is tevens zeer duidelijk zichtbaar op een hillshadekaart van de ruimere omgeving rondom het studiegebied.



Figuur 11: De topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Bron: NGI 2017)



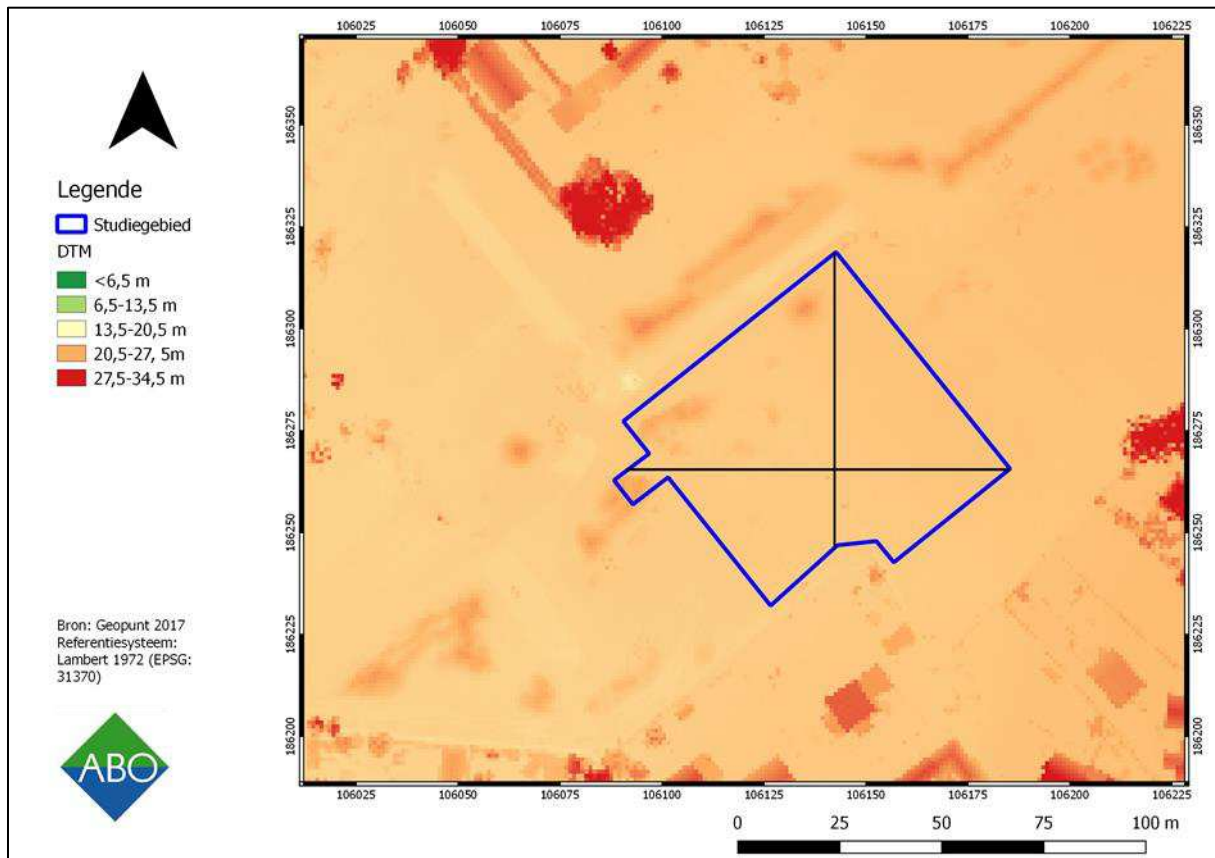
Figuur 12: Digitaal Hoogtemodel (DHM) met aanduiding van het studiegebied (Bron: NGI 2017)



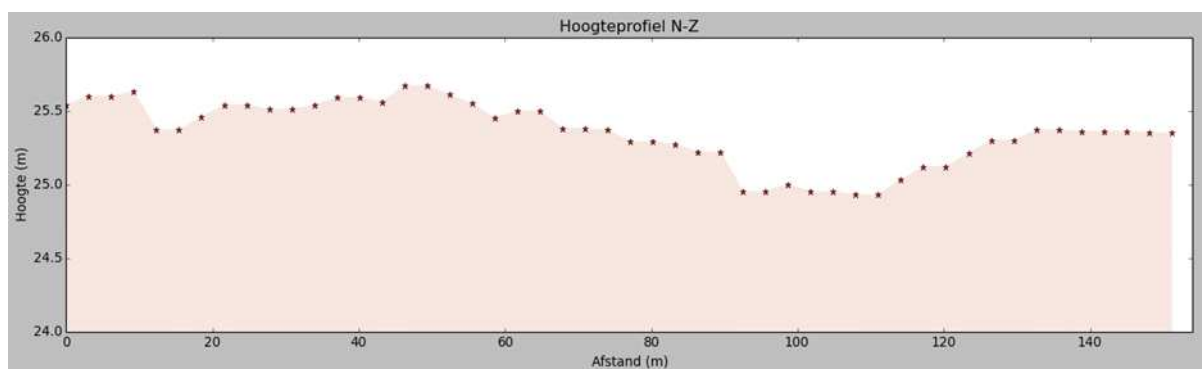
Figuur 13: De topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Bron: ABO 2017).

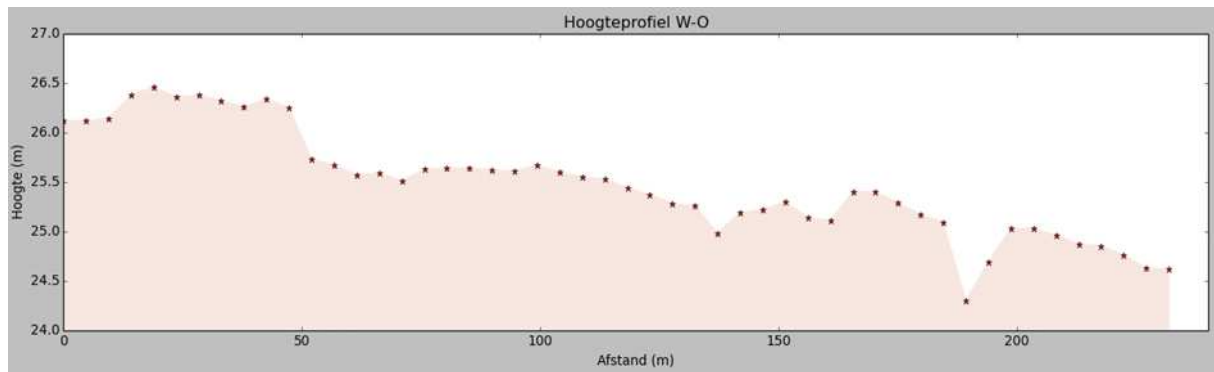
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Zoals de topografie doet vermoeden is het hoogteverschil binnen het studiegebied klein. De noord-zuid as levert een vrij stabiel profiel op, waarbij de begin- en eindhoogte schommelen rond de 25,5m TAW. Desondanks vertoont het profiel een geleidelijk daling tot een gemiddelde hoogte van 25m TAW alvorens weer te stijgen tot op 25,5m TAW. Het hoogteprofiel van de W-O as daarentegen toont een geleidelijke daling van 26m TAW naar 25m TAW van het westen naar het oosten, wat overeenstemt met de algemene topografie van het omringende landschap. Opvallend is wel de plotse daling van 25m TAW naar 24,5m TAW. Het zou hier om een recente verstoring kunnen gaan.



Figuur 14: Digitaal Hoogtemodel (DHM) (1m) met aanduiding van het projectonderzoek. Aanduiding locatie van het N-Z hoogteprofiel en het O-W hoogteprofiel (Bron: Geopunt 2017).

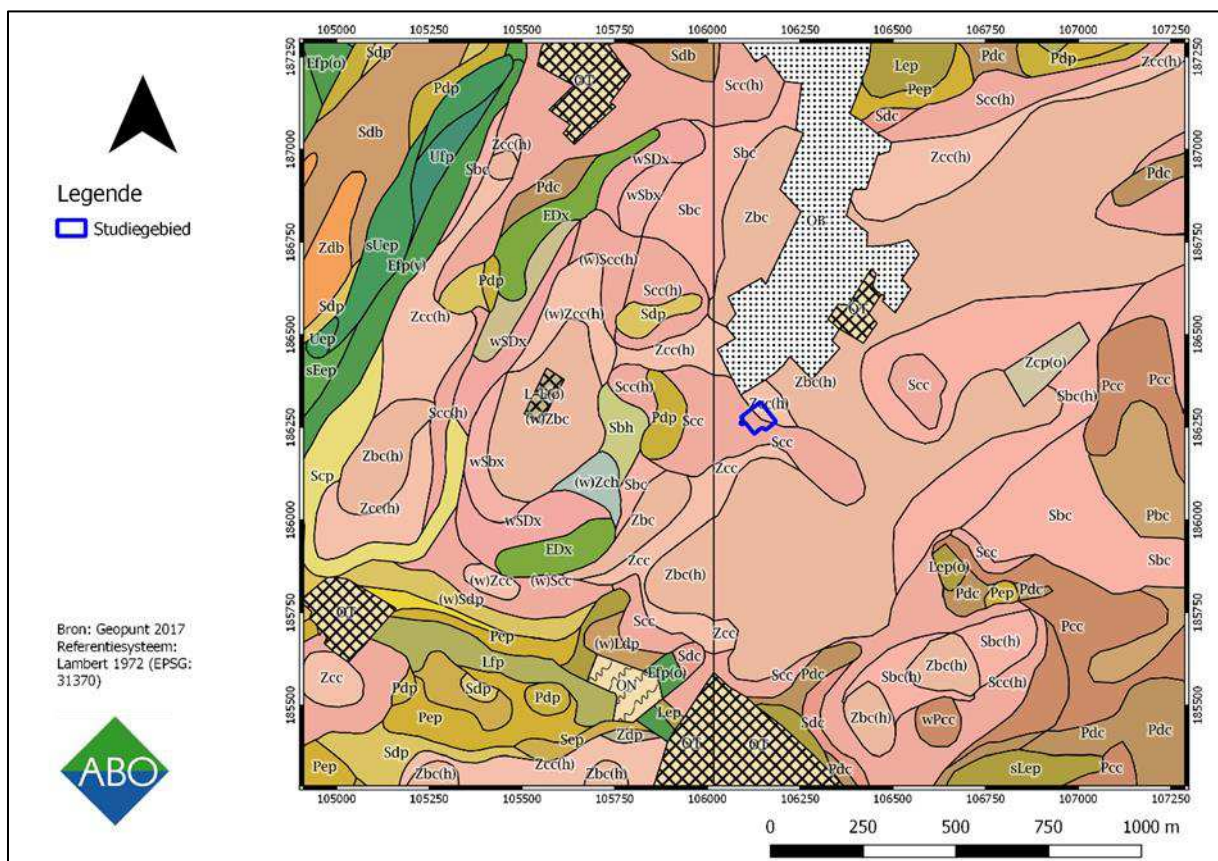




Figuur 15: Noord-zuid (N-Z) en oost-west (O-W) hoogteprofielen (Bron: ABO 2017).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART

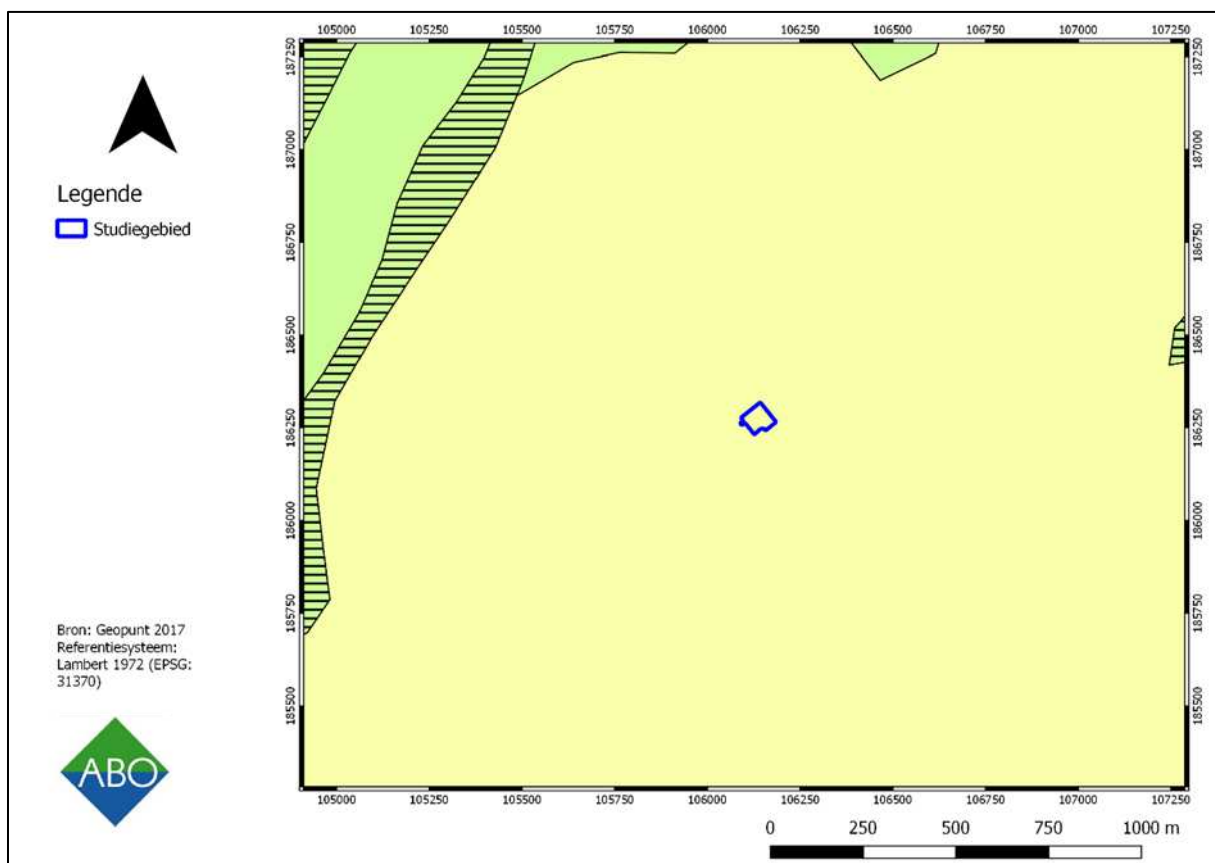


Figuur 16: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het studiegebied (Bron: Geopunt 2017)

Het studiegebied bevindt zich net ten zuiden van een zone met een ondergrond die voornamelijk uit **OB**-bodems bestaat, wat inhoudt dat deze gronden sterk gewijzigd kunnen zijn door bebouwing. De **OT**-gronden getuigen eveneens van een menselijke ingreep, meer bepaald vergraven terrein, wat een inschatting van het oorspronkelijke bodemprofiel onmogelijk maakt. Het studiegebied ligt echter in een zone waarvan het originele bodembestand bewaard en gekend is. Het gaat om Zcc(h)- en Scc-bodems. Zcc(h)-gronden zijn matig droge zandbodems met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze zandgronden vertonen roestverschijnselen op een diepte van 60–90 cm. Ze hebben een

gunstige waterhuishouding in de winter maar zijn droogtegevoelig in de zomer. De landbouwkundige waarde van deze gronden wordt hoofdzakelijk beïnvloed door de toestand van de humeuze bouwvoor. Deze bodems zijn matig geschikt voor de teelt van zomergranen, aardappelen en asperges. De (h)-appendix betekent dat deze gronden beschikken over een sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur-B horizont. Scc- gronden beschikken eveneens over een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont maar het zijn matig droge lemige zandbodems. Deze bodems hebben een donker grijsbruine bouwvoor met een dikte van 25–30 cm. De Bt horizont begint doorgaans op 40–100 cm. Hij is bruin tot geelbruin met lichtbruine zandige strepen en vlekken in het bovenste gedeelte en gleyverschijnselen op 60–90 cm. De bodem is iets te droog in de zomer. Desondanks zijn het gunstige gronden voor de teelt van zomergranen en aardappelen. De bodems zijn eveneens geschikt voor intensieve tuinbouw en ruwe groenteteelt (Van Ranst en Sys 2000). In de omgeving rondom het studiegebied komen verder Zbc(h)-, Sbc(h)-, Zcp(o)-, Pdp-, Zcc-, Sbh-, (w)Zch-, (w)Scc(h)- en (w)Sbx-gronden voor (Van Ranst en Sys 2000). Met de uitzondering van de PdP-gronden worden alle bodemtypes gekenmerkt door droge tot matig droge drainageprofielen, waardoor ze vaak in de zomer watergebrek vertonen (Van Ranst en Sys 2000).

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 17: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:0.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017)

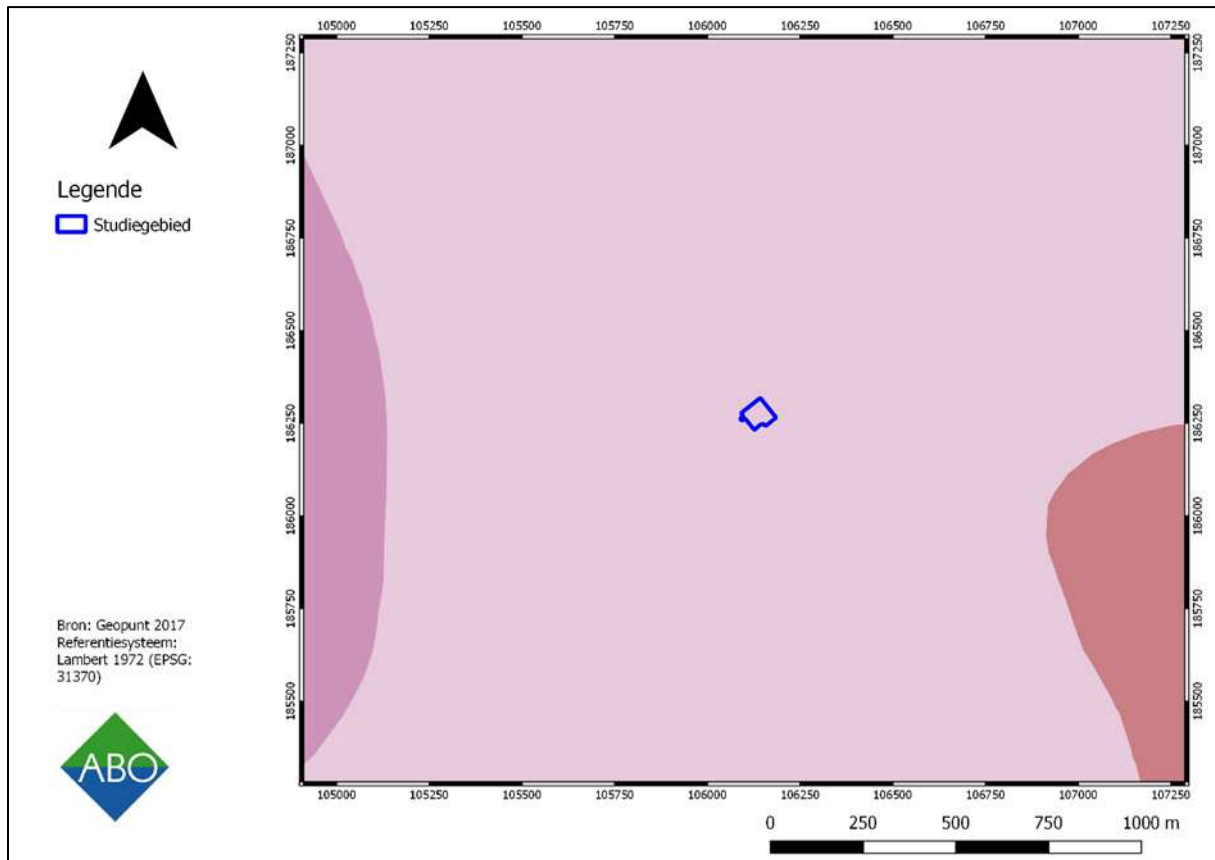
Het studiegebied ligt volledig op primaire of secundaire eolische zand–zandleemafzettingen van Laat-Pleistoceen/Vroeg-Holoceneleeftijd zonder afdekkende Holocene/Tardiglaciale afzettingen (type 1). Ten westen van het studiegebied bevindt zich binnen een strook met ZW–NO-oriëntatie van primaire of secundaire eolische zand–silt afzettingen van Laat-Pleistoceen/Vroeg-Holoceneleeftijd met daarop

Holocene/Tardiglaciale fluviatiele afzettingen (type 3a) een ovaalvormige zone met dezelfde eolische zand–siltafzettingen zonder afdekkende Holocene/Tardiglaciale afzettingen (type 3). Tijdens de laatste ijstijd werden de Tertiaire afzettingen bedekt met lemig en zanderig materiaal afkomstig van de eindmorene van de uitgebreide gletsjers in Europa. Afhankelijk van de lokale topografie verschilt de dikte van deze pakketten aanzienlijk. Op lager gelegen delen van het landschap, zoals de beekvalleien en depressies, kan het pakket tot 10m dik zijn terwijl het pakket beperkt kan zijn tot enkele centimeters op de hoger gelegen delen van het landschap, zoals de heuvelruggen. Daarnaast vonden er tijdens de koude fasen van de laatste ijstijd ook nog lokale verstuvingen plaats op de hoger gelegen delen van het landschap. Deze verstuvingen hebben doorgaans een grovere textuur. In het Vroeg-Holoceen (Boreaal) vonden eveneens lokale verstuvingsfasen plaats, waarbij zandduinen vormden langs de Scheldevallei. Tijdens het Atlanticum vulden de valleien zich met kleiig en lemig alluvium. Recente ontbossing resulteerde in grootschalige erosie en de afzet van colluvium in depressies en valleien (Geopunt 2017).



Figuur 18: Quartaargeologische sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied: profieltype 1. (Bron: Geopunt 2017)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

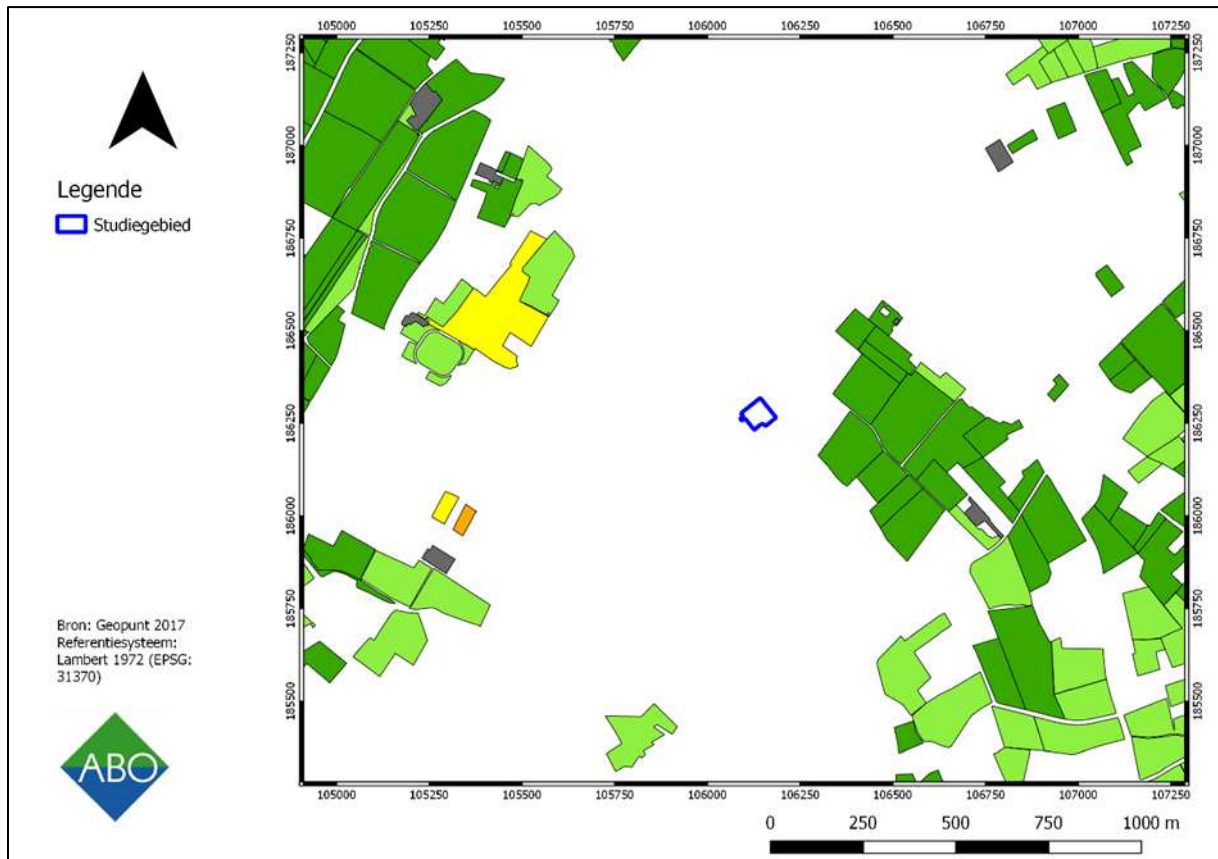


Figuur 19: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

Het studiegebied bevindt zich volledig op de afzettingen van het Lid van Egem dat wordt gekenmerkt door zeer fijn glauconiet- en glimmerhoudend zand als ook kleilagen en nummulietenkalksteenbanken. Het is een mariene lithostratigrafische eenheid die samen met het Lid van Kortemark – eveneens een mariene lithostratigrafische eenheid waarvan de afzettingen ten westen van het studiegebied voorkomen – onderdeel uitmaakt van de Formatie van Tielt (Iepergroep) die tot stand kwam tijdens een transgressie van het landschap in het vroeg Eoceen omstreeks 54.8–49 Ma geleden. De afzettingen van het Lid van Kortemark bestaan uit compact, kleiig fijn silt met zanderige intercalaties (De Geyter 1996). Ten oosten van het studiegebied behoren de Tertiaire afzettingen tot het Lid van Merelbeke dat de basis vormt van de Formatie van Gent dat eveneens toebehoort tot de grotere Iepergroep maar werd afzet tijdens een later stadium tijdens het vroeg Eoceen. Het gaat hier eveneens om een mariene lithostratigrafische eenheid, wat een transgressie van het landschap impliceert. De afzettingen worden gekenmerkt door een laag plastische klei met intercalaties van zandlenzen van een beperkte omvang. In het verleden werden reeds een 20-tal boringen uitgevoerd in de omgeving van het studiegebied. Volgens die boringen bevinden de Tertiaire afzettingen zich op sterk variabele dieptes. Zo leverde een boring op ca. 500m ten westen van het studiegebied een diepte op van 1,45m en één op ca. 50m ten westen van het studiegebied een diepte van 2,5m. Op ca. 100m ten zuidwesten van het studiegebied bevinden de Tertiaire zanden zich dan weer op minder dan 1m (ca. 0,40m) onder het maaiveld terwijl een andere boring op ca. 500m ten oosten van het studiegebied een diepte van 8,5m opleverde voor de Tertiaire zanden. De voornaamste reden voor deze uiteenlopende dieptes is de aard van de lokale

topografie. In vele gevallen gaat het om hellingafzettingen, waardoor de sedimentenpakketten aan de basis omvangrijker zijn dan die op de rug, waar erosie het grootst is (DOV 2017: Boringen).

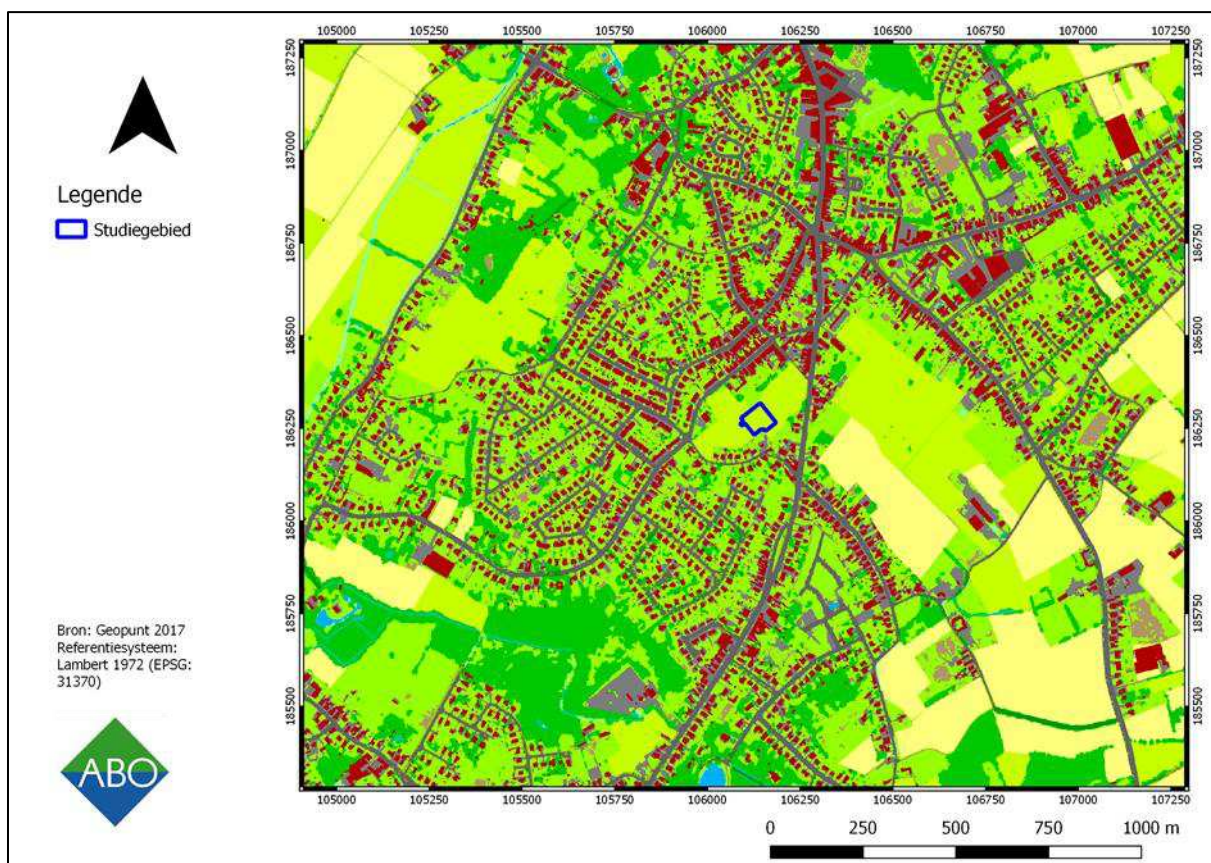
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 20: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

Hoewel het studiegebied gelegen is in woonuitbreidingsgebied en in het recente verleden nagenoeg onbebouwd was, zijn er geen gegevens bekend over potentiële bodemerosie voor het studiegebied. Desalniettemin liggen op minder dan 250m afstand percelen waarvan deze gegevens wel beschikbaar zijn. Voor al deze percelen is de potentiële bodemerosie zeer laag tot verwaarloosbaar ingeschat. Op een afstand van ca.800m ten zuidwesten van het studiegebied werd de potentiële bodemerosie voor een drietal percelen geschat op laag tot medium.

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 21: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

Het studiegebied wordt gekenmerkt door een zone met voornamelijk gras en struiken dat ten westen, ten noorden en ten zuiden wordt omgeven door bebouwing en ten oosten door een weg (N444) met lintbebouwing en achterliggende akkers als ook door zones met gras en struiken gelijkaardig aan de zone kenmerkend voor het studiegebied.

4 ASSESSMENTRAPPORT: HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot historische en archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Relevant, cf. 4.1.1
Landschapsatlas, landschappelijk erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris historische stadskern	Relevant, cf. 4.1.1
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Wereldoorlog relictten	Niet aanwezig (<1km)
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Relevant, cf. 4.1.3
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1712)	Relevant, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelenkaart (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.2.5
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971	Relevant, cf. 4.3
Kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990	Relevant, cf. 4.3
Grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015	Relevant, cf. 4.3

Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.

4.1 HISTORISCHE SITUERING

Het studiegebied bevindt zich volledig op het grondgebied van de gemeente Merelbeke. Historische bronnen spreken voor de eerste keer over Merelbeke in de context van de heerlijkheid “Meerlebeke” dat van de 12^{de}–14^{de} eeuw toebehoorde aan de gelijknamige familie Van Meerlebeke. Archeologische vondsten suggereren echter een veel rijkere bewoningsgeschiedenis. Naast losse vondsten werden er steentijdartefacten teruggevonden bij de aanleg van de Ringvaart in 1965–1967. Ze getuigen van de aanwezigheid van midden-Paleolithische jager-verzamelaars (100.000–30.000 j.g.) en van Neolithische landbouwers-veetelers (6.500–4.000 j.g.). Verder werden er eveneens restanten uit de Metaaltijden aangetroffen. Bij de aanleg van de Axxes-site in 1997 bijvoorbeeld werd een grafheuvel uit de Bronstijd teruggevonden.

Overblijfselen uit de Romeinse periode zijn erg talrijk. Meldingen van losse vondsten, zoals munten en aardewerken potten, dateren van het einde van de 18^{de} eeuw. Verder werden er ook een 50-tal urnen teruggevonden ter hoogte van de Schapenstraat. Ook recent werden sporen van houten woningen uit deze periode aangetroffen op de Axxes-site in het Noorden van de gemeente en in de Kloosterstraat. Door de overvloed aan vondsten op verschillende locaties wordt vermoed dat bewoning erg intensief was. Pollenonderzoek suggereert bovendien vergaande ontbossing, wat de bovenstaande hypothese ondersteunt.

Archeologische relictten suggereert verder eveneens het bestaan van een nederzetting vanaf de vroege middeleeuwen. Zo zou een groot deel van het grondgebied van Merelbeke deel uitgemaakt hebben van een Merovingisch grootdomein (gouw) dat tevens delen van Scheldrode, Bottelare en Lemberge behelsde. Het bestuurscentrum, het zaalhof of Sala, zou ter hoogte van de kruising van de Hoogstaat en de Sint-Elooistraat gelegen zijn. Deze locatie ligt ten zuiden van de Melsenbeek op een afstand van 1,5km van het studiegebied. Met de bouw van het OCMW-centrum ter hoogte van de Kloosterstraat en de Poelstraat werden echter 120 inhumatiegraven uit de 7^{de}–9^{de} eeuw geregistreerd. Dit grafveld ligt slechts op een afstand van ca. 200m van het studiegebied.

De leeftijd van de graven suggereren een continuïteit van de gouw tot in de Karolingische periode. Na de dood van Karel de Grote in 814 werd het grondgebied van Merelbeke onderdeel van Oost-Francië. Omdat de Schelde de grens vormde met West-Francië werd het gebied regelmatig door wapengeweld geplaagd. Hoewel het bestuurscentrum echter zou verplaatst zijn naar de Resselaarberg in de 9^{de} eeuw, verwijzen de omgrachte hoven in het huidige gemeentecentrum naar het bestaan van kleinere bestuursorganen. Een verdedigingspost in de Sint-Elooistraat die ook dateert uit de 9^{de} eeuw wordt in verband gebracht met de plundertochten van de Vikingen in Vlaanderen. Op de site van het OCMW-gebouw werden unieke pottenbakkersovens uit deze periode aangetroffen, wat erop zou kunnen wijzen dat de activiteiten op deze locatie eerder van economische aard waren. Omstreeks de tweede helft van de 10^{de} eeuw (966) verdeelde Arnulf I van Vlaanderen het grootdomein in twee, meer bepaald Crombrugge in het zuiden en Merelbeke in het noorden, waardoor de woonkernen naar het noorden en het zuiden verschoven.

Vanaf de 11^{de} eeuw kwam het gebied tussen de Schelde en de Demer in handen van het Graafschap Vlaanderen dat onderdeel uitmaakte van West-Francië. De gouwen werden vervangen door kasselrijen die militaire, rechterlijke en militaire macht genoten. De voormalige grootdomeinen van Merelbeke en Crombrugge werden gegroepeerd onder de kasselrij van Aalst ofwel het Land van Aalst. Het bestuur en de rechtspraak werd verder te leen gegeven aan lokale heren. Vanaf de eerste vermelding in 1101 vormen de parochies Merelbeke en Lemberge de heerlijkheid Merelbeke dat onder het lokaal bewind van het geslacht Van Merelbeke viel binnen het Land van Aalst. De parochies Schelderode, Melsen, Bottelare en Munte die vandaag deelgemeenten vormen van de gemeente Merelbeke, behoorden

destijds tot het Land van Rode dat eveneens deel uit maakte van het Land van Aalst maar te leen was gegeven aan het geslacht van Rode. De woonkern van de heerlijkheid Merelbeke breidde zich vanaf de 12^{de} eeuw uit op de hoger gelegen zone tussen de Gaversesteenweg en de Hundelgemsesteenweg ten zuiden van de Kerkstraat en ten noorden van de Resselaarberg. De Heren van Merelbeke bewoonden zelf een kasteel gesitueerd in de Kerkstraat waarvan het pachthof tot op heden bewaard is. Ten gevolge van de kerstening door Sint-Amandus op het einde van de 7^{de} eeuw werd een kerk opgericht ter hoogte van de “Kerkhoek”. Dit was een excentrische kerk gelegen buiten de woonkern ten westen van de nederzetting. Deze kerk werd in de 12^{de} eeuw herbouwd en omgedoopt tot parochiekerk onder het patronaat van de Sint-Pietersabdij in Gent. Op deze plaats was ook een kerkhof gevestigd tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw. Zoals ook de naburige heerlijkheden onderhielden ook de Heren van Merelbeke nauwe banden met de Sint-Pietersabdij.

Vanaf de 14^{de} eeuw tot de 17^{de} eeuw behoorde de heerlijkheid toe aan de familie Van der Cameren. Ook deze periode wordt gekenmerkt door frequent wapengeweld dat veelal in verband stond met de rebellie van Gent onder het Bourgondische bewind. Zo speelde Merelbeke een rol in de Slag bij Gavere (1453). De Gentse opstandelingen werden namelijk ter hoogte van de Molenhoek ingehaald door het leger van de hertog van Bourgondië. Een tweede belangrijk wapenfeit op grondgebied Merelbeke was de confrontatie tussen de graaf van Vlaanderen en de aartshertog van Oostenrijk, keizer van het Heilig Roomse Rijk, in 1483–1492. De regio was tijdens de 16^{de} eeuw opnieuw sterk bebost, wat doet vermoeden dat de bewoningsintensiteit moet zijn gedaald in de voorafgaande eeuwen. De reden hiervoor houdt in alle waarschijnlijkheid verband met het groeiende belang van het Land van Rode. De Heren van Rode genoten groot aanzien binnen het Graafschap Vlaanderen waardoor het in de tweede helft van de 16^{de} eeuw werd verheven tot baronie en in de tweede helft van de 17^{de} eeuw tot markizaat. De streek rond Merelbeke wekte vooral de interesse van gegoede adellieden uit de Gentse binnenstad op voor de bouw van zomerverblijven en lusthoven, zoals het Blauwhuis. Een tendens die aanhield tot in de 19^{de} eeuw. In 1567–1571 dienden de inwoners van Merelbeke de Spaanse soldaten op hun doortocht van Brugge naar Brussel door in hun levensonderhoud te onderhouden. De daarop volgende jaren werd de regio geteisterd door plunderingen en episodes van geweld en willekeur dat gepaard ging met politieke en religieuze onrust. In het midden van de 17^{de} eeuw viel het leger van de Franse koning Lodewijk XIV de Zuidelijke Nederlanden binnen en verbleven de Franse soldaten kortstondig in Merelbeke. Ook tijdens de Spaanse successieoorlog in de 18^{de} eeuw werd het gebied opnieuw in beslag genomen door de kampementen van soldaten, dit maal van de Nederlands-Duits-Britse alliantie. De Vrede van Utrecht (1713) en de annexatie van de Zuidelijke Nederlanden bij het Habsburgse Oostenrijk leidde een periode in van politieke stabiliteit die tot een einde kwam met de Franse Revolutie in 1789. Het nieuwe bewind stootte ook in Merelbeke op verzet. Deze opstanden in het kader van de Boerenkrijg werden echter steevast de kop ingedrukt waarna de gemeente steeds voor de kosten moest opdraaien.

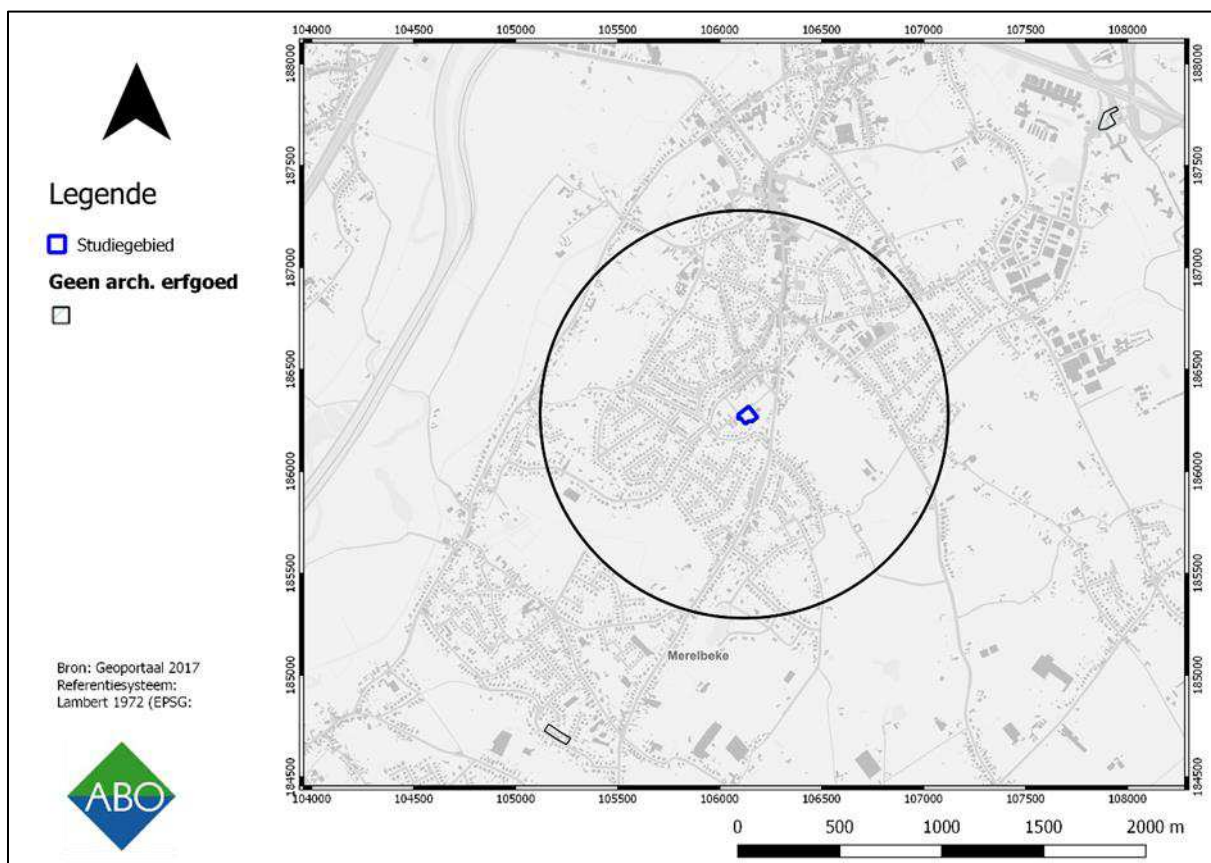
De bevolking kende in de begin van de 19^{de} eeuw hongersnood door de mislukte aardappelooft. Vele inwoners trokken naar Noord-Frankrijk, Brussel of Wallonië voor seizoensarbeid in de steenbakkerijen, suikerbietenteelt of cichoreiverwerking. De gemeente werd bovendien geteisterd door uitbraken van cholera en tyfus, waardoor minstens 180 mensen het leven lieten. De tweede helft van de 19^{de} eeuw luidde echter een bloei van de scheepsvaart in met het vervoer van bakstenen op de Schelde. Verder werd ook een treinverbinding met Gent aangelegd die uitgroeide tot een belangrijk vormingsstation op het einde van de 19^{de} eeuw. In 1870 werd een nieuwe parochiekerk opgericht op de Potaardeberg in het noordoostelijke deel van de gemeente Merelbeke, waardoor de woonkern opnieuw verschoof. In de 19^{de}–20^{ste} eeuw werden het gebied rondom het kerkplein en dat langs de Hundelgemsesteenweg aan een razend tempo volgebouwd. Deze evolutie werd vooral in de hand gewerkt door de bloeiende transportsector als ook door de Gentse bloementele. Bloementelers vonden namelijk in het rurale

hinterland geschikte gronden voor het verbouwen van hun bloemen. De verstedelijking kwam in een stroomversnelling tijdens het Interbellum met de realisatie van de woonwijk Flora nabij het station en een villawijk in de zone ten oosten van de Hundelgemsesteenweg. De bouwwoede en de bloementeeft veroorzaakten echter een grootschalige ontbossing, waardoor relictten van de oude bossen enkel nog bewaard bleven in de kasteel- en villadomeinen. Tijdens de eerste wereldoorlog werden in Merelbeke vluchtelingen uit Kampenhout opgevangen. Tijdens de tweede wereldoorlog werd de Florawijk zwaar getroffen door geallieerde bombardementen van het vormingsstation waardoor de wijk bijna volledig werd vernield. In 1954 werd ze heropgebouwd en kreeg ze een eigen parochiekerk. Het zuidelijke deel van de gemeente bleef gespaard van de bouwwoede tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Vanaf de jaren 1960 werden ook in dit gebied steeds vaker verkavelingen gerealiseerd, veelal van villa's.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

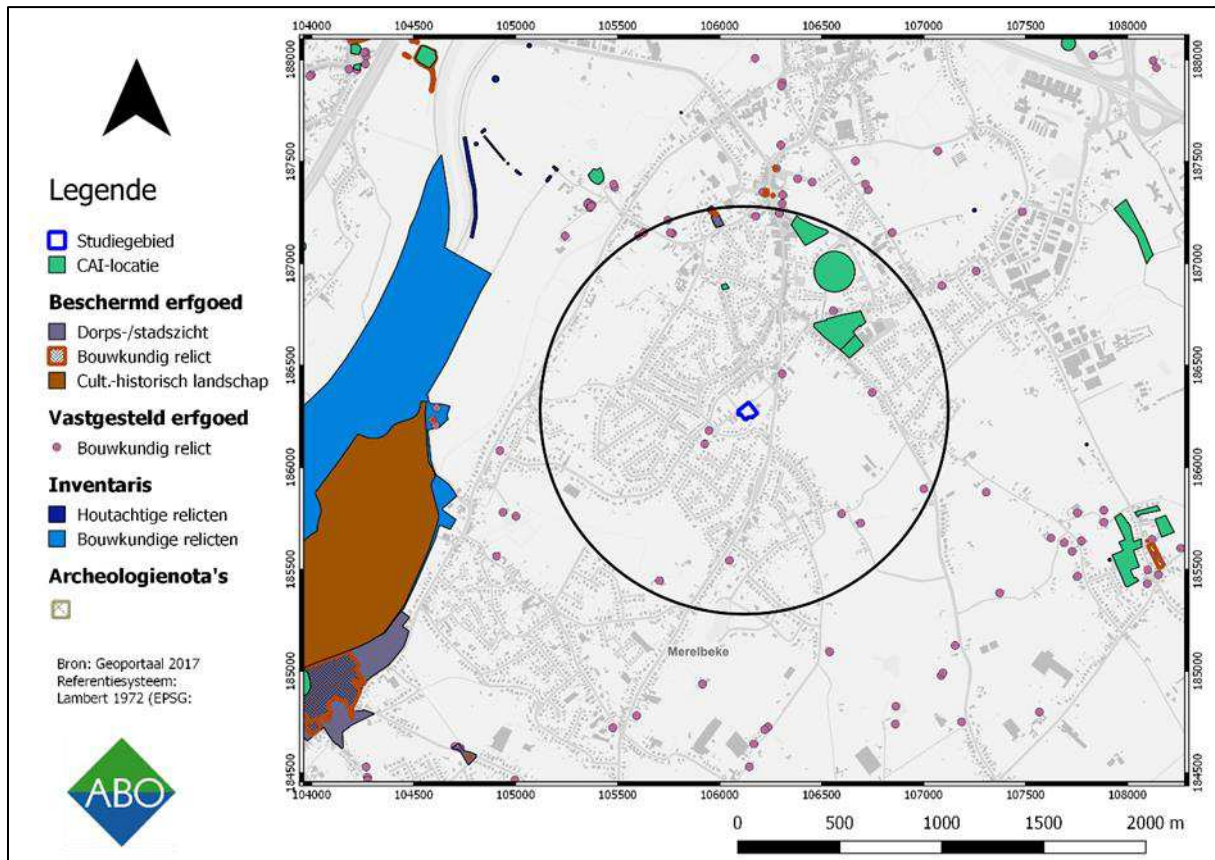
4.2.1 INVENTARIS ARCHEOLOGISCHE ZONE, BESCHERMD STADS- OF DORPSGEZICHT, BESCHERMD MONUMENT, GEBIEDEN GEEN ARCHEOLOGIE, ETC.

De geregistreerde zones waar geen archeologie te verwachten valt, liggen allemaal ver buiten de perimeter van 1km rondom het studiegebied.



Figuur 23: GRB met aanduiding van de gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt (blauw) binnen een straal van 1km (zwart) rondom het studiegebied op schaal 1:12500. (Bron: Geoportaal 2017)

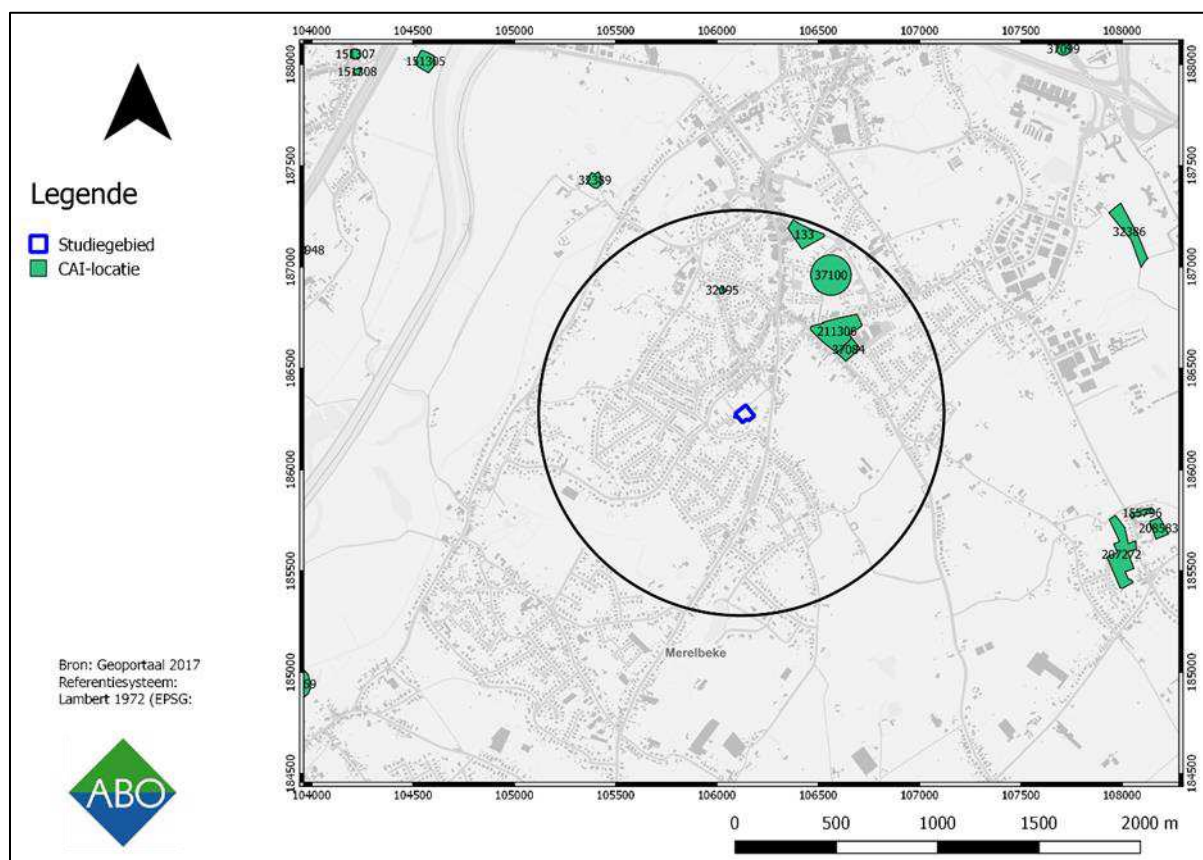
4.2.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED



Figuur 24: Overzichtskartaal Inventarissen Onroerend Erfgoed in een straal van 1km (zwart) met aanduiding van het studiegebied (blauw) binnen een straal van 1km (zwart) rondom het studiegebied op schaal 1:12500. (Bron: Geoportaal 2017)

Het studiegebied valt zowel buiten een beschermde archeologische site als een geïnventariseerde archeologische zone. Verder valt het ook buiten een zone waar geen archeologie te verwachten valt. In een straal van 1km rond het studiegebied zijn er 23 vastgestelde en beschermde bouwkundige relict en monumenten, 5 archeologische vindplaatsen en 1 beschermd dorps- en stadsgezicht. Deze relict worden in detail besproken. Buiten deze perimeter liggen nog tal van andere relict. Archeologische vindplaatsen liggen hoofzakelijk ten westen van het studiegebied. In het noorden bevindt zich nog het beschermde monument Kasteel van Zwijnaarde: omgrachting en buitenwal (ID 10426). In het oosten liggen de beschermde stads- en dorpsgezichten Windmolen Schelderomolen met omgeving (ID 8752) en Dorpskern Schelderode (ID 8805), het beschermde cultuurhistorische landschap Scheldemeersen: fase 1 (ID 8690), het landschapsrelict Scheldemeersen tussen Zevergem en Schelderode (ID 135207) en het beschermde bouwkundig geheel Kasteeldomein van Schelderode (ID 8764).

4.2.3 CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS



Figuur 25: Overzichtskaart met aanduiding van CAI- rondom het onderzoeksgebied (blauw). Kaart aangemaakt op schaal 1:12500. (Bron: CAI 2017)

Binnen een straal van 1km rondom het studiegebied bevinden zich 5 CAI-locaties. Direct ten noorden van deze perimeter ligt op een afstand van ca. 1,3km van het studiegebied CAI-locatie (ID 32389). Om zo volledig mogelijk te zijn wordt ook deze locatie opgenomen in de onderstaande tabel. Alle gekende archeologische vindplaatsen liggen ten noorden van het studiegebied op een afstand van 500–800m. De oudste archeologische sporen dateren uit het Neolithicum (ID 32395 en ID 37100), waarschijnlijk midden-Neolithicum (4.500 voor Christus). Het gaat echter om losse vondsten van vuursteen, waarvan één stuk zelfs enkel bekend is van literatuur. CAI-locatie 37100 leverde verder ook een aantal houten bouwsels en perceelgrachten die aardewerkfragmenten bevatten typerend voor de Flavische periode omstreeks de 2^{de} helft van de 1^{ste} eeuw tot de 1^{ste} helft van de 2^{de} eeuw n.C. De overige archeologische vindplaatsen met indicaties voor Romeinse bewoning (ID 211306 en ID 37084) omvatten relikten van een bescheidenere aard, meer bepaald een waterput, kuilen met aardewerkfragmenten (ID 37084) en een stortlaag (ID 32189). Diezelfde stortlaag omvat eveneens aardewerkfragmenten van latere datum, vermoedelijk Karolingisch. Het lijkt daarom weinig waarschijnlijk dat het om een primaire context gaat. Desalniettemin dateren de meest opvallende resten uit de vroege middeleeuwen. Zo werd ter hoogte van de Poelstraat een grafveld aangetroffen met bijzettingen uit de Merovingische tot de Karolingische periode (ID 37084). Het zijn inhumatiegraven met een west-oost-oriëntatie, wat op vroegchristelijke funeraire praktijken zou wijzen. Bijgiften zijn weinig talrijk. De oudste bijzetting is een vrouw en dateert uit de 7^{de} eeuw. Het grafveld telde een 120-tal vlakgraven waaronder ook een aantal lijksilhouetten. Deze vindplaats omvat verder ook een holle weg met karresporen. De meeste relikten die dateren uit de Karolingische periode zijn niet van funeraire aard. Er werd een cluster van paalgaten geregistreerd die vermoedelijk deel uitmaakte van twee éénschepige houten constructies geflankeerd door een

gracht. Verder werden ook de resten van vier rechthoekige en één ronde hutkommen en een kleine éénschepige houtbouw met centraal pottenbakkersoven die gevuld was met misbaksels. Deze sporen zijn eerder van economische aard, wat een verschuiving in de functie van de locatie suggereert. Er werd daarnaast een greppel gevuld met fragmenten van handgevormd aardewerk teruggevonden die dateert uit de vroege middeleeuwen maar niet aan een specifieke periode kon worden toegekend. De archeologische vindplaats op de Kerkhoek (ID 32389) daarentegen bevat een 20-tal graven als ook 4 grafkelders die zouden dateren uit de Karolingische periode. Het ziet er dus naar uit dat het grafveld zich heeft verplaatst naar een andere locatie, meer bepaald waar de excentrische kerk gevestigd was. Direct ten noorden van het grafveld werden enkele paalsporen of kleine kuilen geregistreerd als ook verspreide sporen, een weg in het verlengde van het wegtracé aangetroffen op de aanpalende site en een concentratie van sporen van greppels, kuilen, paalkuilen en eventueel een hutkom (ID 221306). Deze sporen werden toegeschreven aan de vroege middeleeuwen. Deze vindplaats leverde verder ook restanten uit latere perioden, voornamelijk post-middeleeuws tot recent. Het gaat dan om een weg en de resten van een gesloopt klooster. Op de CAI-locatie ID 133 meer naar het noorden werden een aantal greppels aangetroffen met vulling met een post-middeleeuwse tot recente leeftijd. De meest recente archeologische resten dateren, tot slot, uit de Eerste of de Tweede Wereldoorlog. Het gaat om een loopgracht die over het terrein slingert (ID 37084).

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering	Bron	Afstand
32395	Polderstraat 96/ Potaardeberg	*Losse vondst: gepolijste bijl	*Neolithicum	Literatuur (1985)	550m
37100	Merelbeke-Dijsegem	*Losse vondst: enkele werktuigen in vuursteen (scrabber, kling) *min. 7 houten gebouwen en perceelgrachten; terranigrafragmenten en handgemaakt aardewerk	*midden-Neolithicum *midden-Romeinse periode (Flavisch; 2 ^{de} helft 1 ^{ste} eeuw, 1 ^{ste} helft 2 ^{de} eeuw)	Recent onderzoek (2001); opgraving	600m
37084	Poelstraat Caritas/ "Oude Kouter"	*2 kuiltjes met aardewerk *Waterput *Holle weg met parallelle karsporen; grafveld met vlakgraven en lijksilhouetten *Cluster paalgaten van 2 houten constructies; gracht; 5 hutkommen; kleine éénschepige houtbouw met centraal pottenbakkersoven *Greppelconfiguratie met handgevormd aardewerk *Loopgracht	*IJzertijd (vroeg/laat?) *Romeinse periode *Merovingische periode *Karolingische periode *Vroege Middeleeuwen * 20 ^{ste} E (WO I-II)	Recent onderzoek (2000/2/4); opgraving	450m
32389	Kerkhoek	*Losse vondst: scherven uit laag onder de kerk; funderingen, 4 grafkelders, 20-tal graven, aardewerkfragmenten	*Romeinse periode/ Karolingische periode	Recent onderzoek (2001); werfcontrole + Oud onderzoek (1986/8); opgraving	1,3km

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering	Bron	Afstand
133	Merelbeke -Cultureel Centrum	*Opge vulde grachten	*Post-middeleeuws tot sub-recente datum)	Recent onderzoek (2002); mechanisc he prospectie	800m
221306	Poelstraat	*Enkele paalsporen of kleine kuilen; over terrein verspreide sporen; weg (in verlengde v/e wegtracé aangetroffen op site Merelbeke-Caritas; concentraties van sporen (greppels, kuilen, paalkuilen, evt. putkom) *Restanten wegtracés (te relateren met wegtracés op historische kaarten) *Resten afgebroken klooster	*Middeleeuwen (einde vroeg e Middeleeuwen) *Nieuwe Tijd *Nieuwste Tijd	Recent onderzoek (2015)	500m

Figuur 26: Overzichtstabel met de CAI-Locaties

4.2.4 BELGISCH (VERDWENEN) MOLENBESTAND

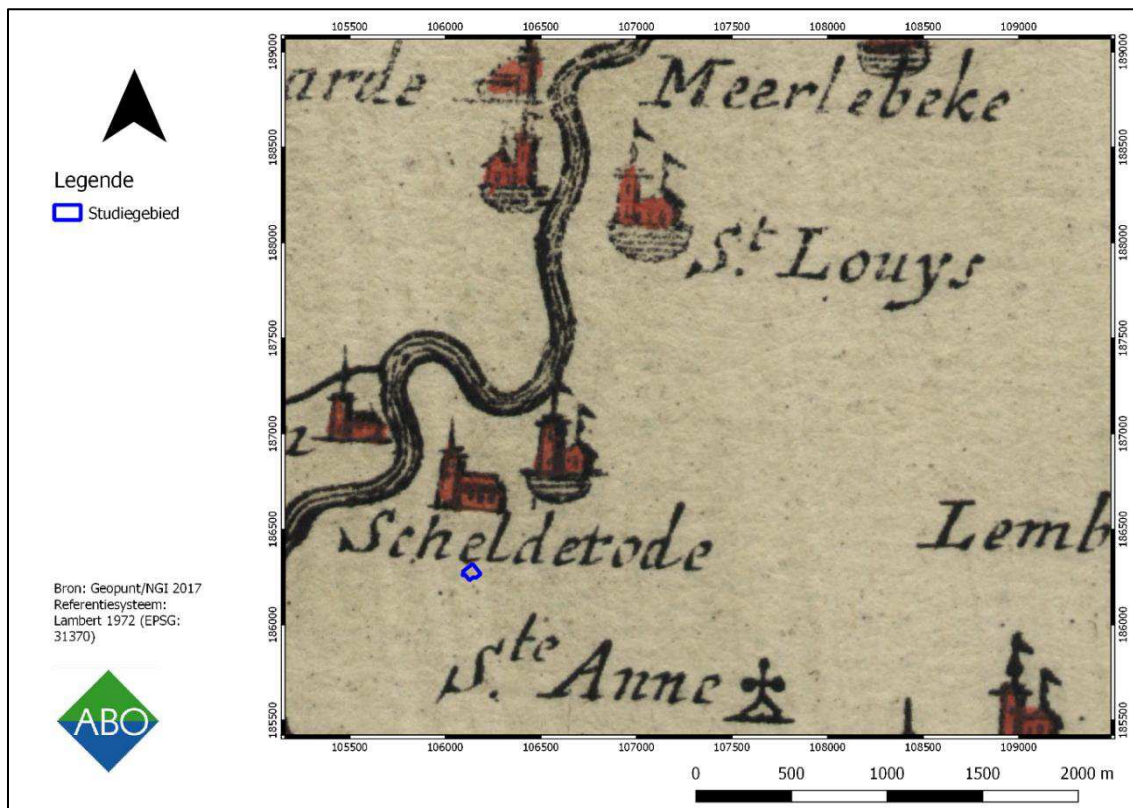
De omgeving telt in totaal vier molens die op heden gesloopt zijn. Drie van de vier molens werden in de loop van de 19^{de} eeuw gebouwd. Het Molentje van de Vier Winden werd in 1858 opgericht in opdracht van de herberg De Vier Winden voor het verwerken van koren en boekweit. In 1884 was ze echter al verdwenen. Ook de Drieschmolen was maar een kort leven beschoren. Deze stenen graanwindmolen werd in 1839 gebouwd en in 1943 gesloopt. Verder was ook de bestaansperiode van de Ekemolen, een stenen korenmolen van het type grondzeiler, bescheiden. De molen werd in 1844 gebouwd en in 1954 gesloopt. Enkel de Thienpontmolen kent een lange bestaansgeschiedenis. De eerste bouw fase van de molen was in hout. Het exacte bouwjaar is niet bekend, maar zou moeten dateren voor 1452 aangezien aan de voet de bloedige confrontatie tussen de Gentse opstandelingen en het leger van de Hertog van Bourgondië heeft plaatsgevonden. Het ging toen om een korenwindmolen. In de 18^{de} eeuw moet ze tijdelijk verdwenen zijn aangezien ze niet op de gedetailleerde Ferrariskaart voorkomt. Ze zou echter kort daarna opnieuw herbouwd zijn, want op de Vandermaelenkaart staat duidelijk een molen op deze plek afgebeeld. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw werd de houten opbouw vervangen door een stenen. Ze werd uiteindelijk gesloopt in 1960.

Naam	Beschrijving	Datering	Afstand
Molentje van De Vier Winden	Koren- en boekweitmolen type staakmolen	Nieuwste Tijd	125m
Ekemolen	Stenen grondzeiler	Nieuwste Tijd	250m
Thienpontmolen	Staakmolen omgevormd tot stenen bergmolen	Late Middeleeuwen	450m
Drieschmolen	Stenen grondzeiler	Nieuwste Tijd	600m

Figuur 27: Verdwenen molens in een staal van ca.1km rondom het studiegebied (Bron: Molenecho's 2017)

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

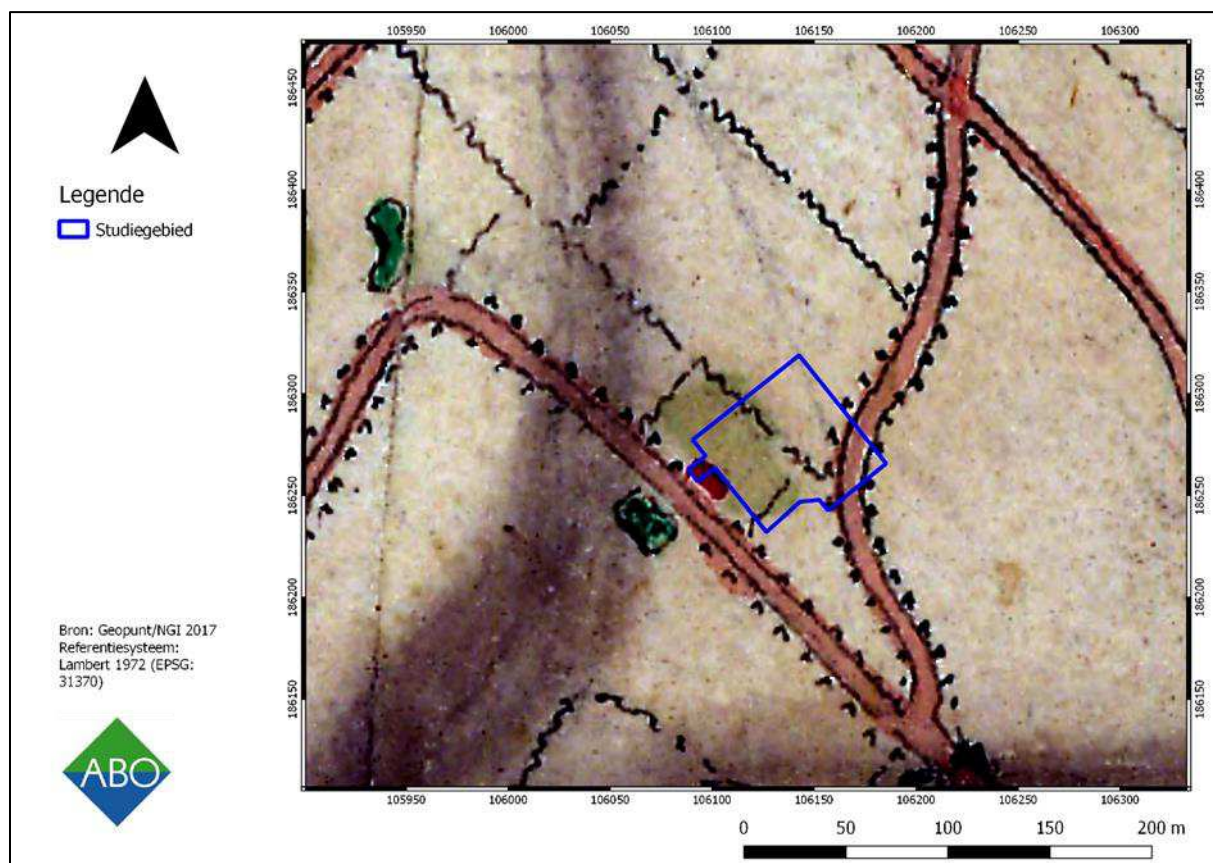
4.3.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 28: Fricxkaart met aanduiding van het georeferende onderzoeksgebied (blauw) en, aangemaakt op schaal 1:35000. (Bron: Geopunt 2017)

De Fricxkaart toont het studiegebied ter hoogte van de parochie Schelderode. Het zou ter hoogte van de parochie Meerlebeke moeten liggen. Deze verschuiving is te wijten aan de hoge moeilijkheidsgraad van het georefereren van historische kaarten aan de huidige referentiesystemen. In werkelijkheid lag het studiegebied meer naar het noordoosten.

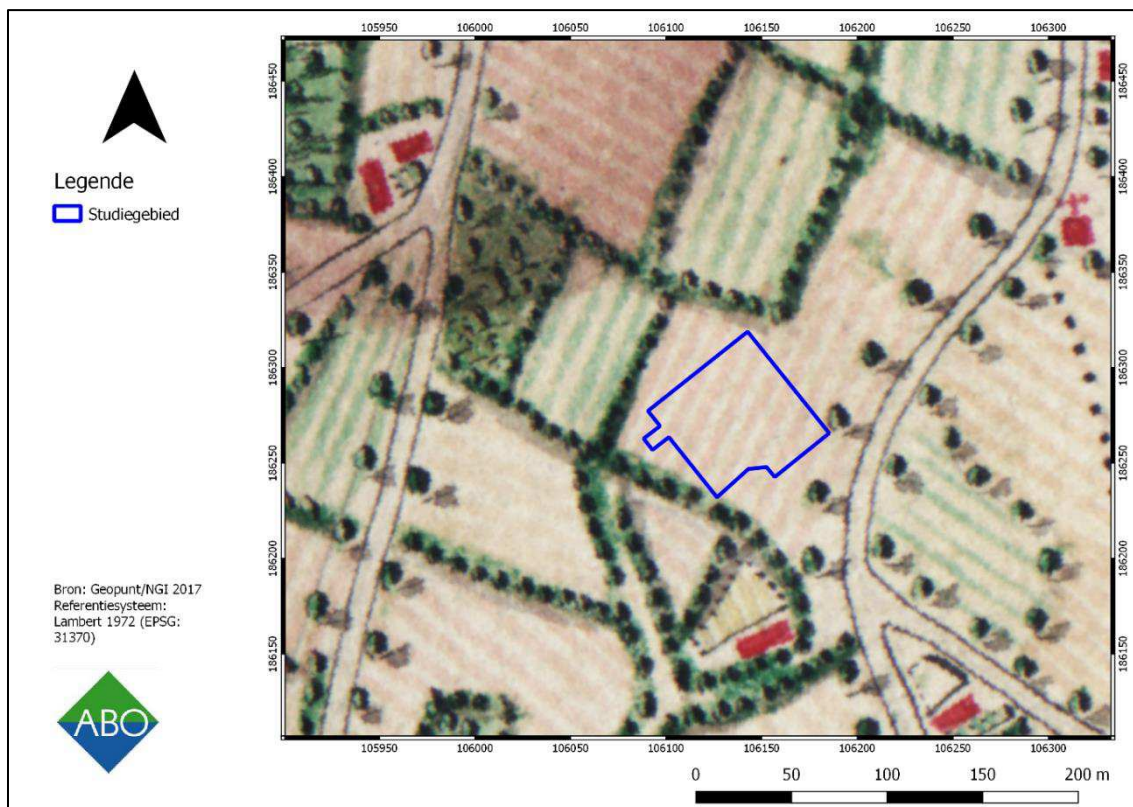
4.3.2 VILLARETKAART (1745-1748)



Figuur 29: Villaretkaart met aanduiding van het studiegebied schaal 1:2500 (Bron: Geopunt 2017).

Op de Villaretkaart is duidelijk zichtbaar dat het studiegebied een rechthoekig erf met een hoeve snijdt in het zuidwesten en een weg in het noordoosten. Heden loopt ten oosten van het studiegebied de Hundelgemsesteenweg ofwel de gewestweg N444 die Merelbeke van noord naar zuid doorsnijdt. Deze weg volgde initieel het tracé van de oude heirbaan van Gent naar Geraardsbergen en Oudenaarde. In 1839 werd deze baan echter rechtgetrokken. Het wordt bijgevolg erg aannemelijk bevonden dat de weg die het studiegebied kruist de oude heirbaan Gent-Geraardsbergen/Oudenaarde is.

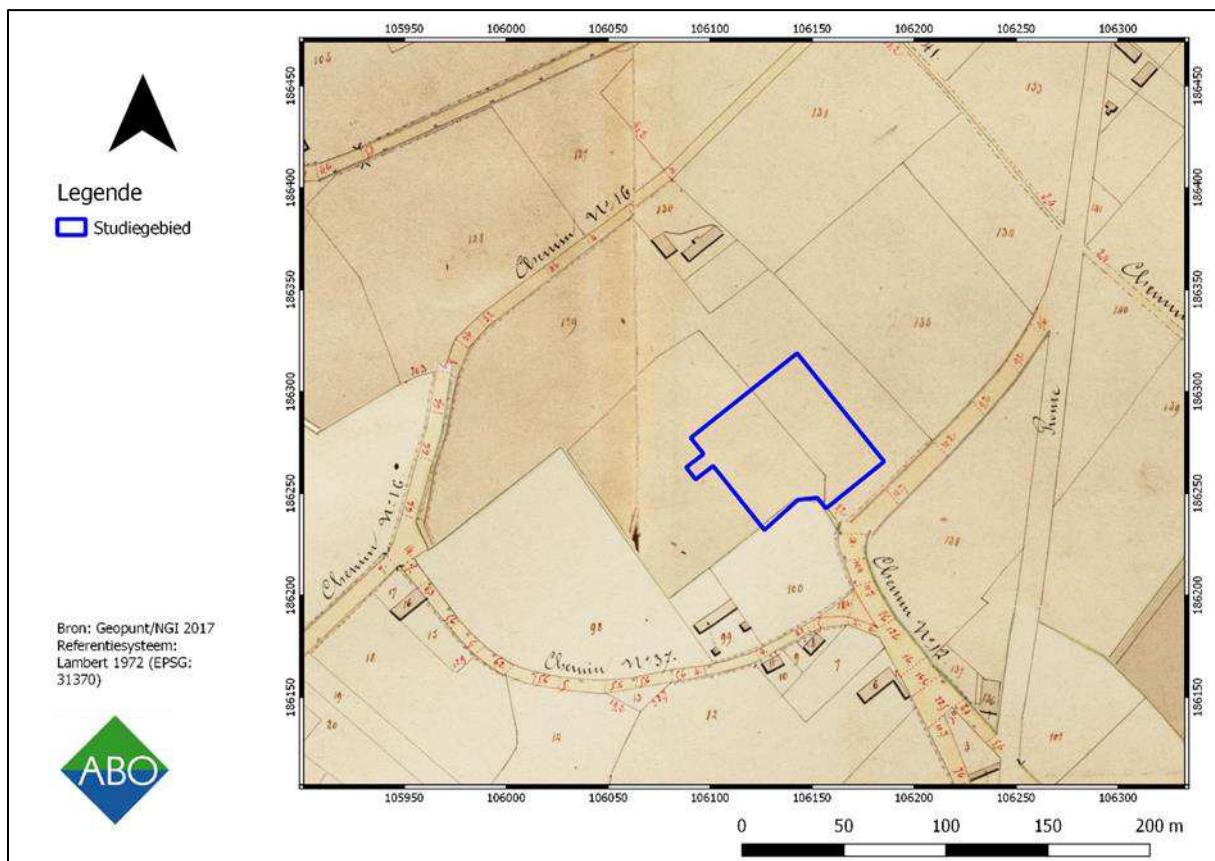
4.3.3 FERRARISKAART (CA. 1771-1778)



Figuur 30: Ferrariskaart: overzicht met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), respectievelijk aangemaakt op schaal 1:2500. (Bron: Geopunt 2017)

Volgens de Ferrariskaart ligt het studiegebied volledig in akkergebied omgeven door hagen. De weg in ten zuidwesten van het studiegebied is ondertussen reeds gesupprimeerd. De vermoedelijke heirbaan ligt in deze kaart ten oosten van het studiegebied en zou het niet snijden. Er wordt niet verwacht dat het tracé van de heirbaan zich tussen 1745–1748 en 1771–1778 enkele meters naar het oosten verlegd is. Het lijkt eerder aannemelijk dat problemen met het georefereren van historische kaarten naar de huidige referentiesystemen een foutmarge van enkele meters kan veroorzaken. Het is daarom niet geheel duidelijk of de oude heirbaan het studiegebied snijdt of niet. De hoeve en het omliggende erf zijn niet langer afgebeeld op de Ferrariskaart. Dit hiaat kan niet verklaard worden door problemen met betrekking tot het georefereren van historische kaarten. Er ligt wel een gebouw direct ten zuiden van het studiegebied dat op de Villaretkaart niet aangeduid staat. Het gebouw op de Dries direct ten zuidoosten van het studiegebied staat daarentegen wel op beide kaarten. Het is mogelijk dat in de korte tijdspanne tussen het opstellen van beide kaarten, een hoeve (en een aanpalende weg) zijn verdwenen en een constructie is opgericht meer naar het zuiden. Een alternatieve verklaring voor deze anomalie zou zijn dat er een fout is opgetreden tijdens het karteringsproces van één van de twee kaarten daar in beide gevallen de kaarten zijn opgesteld door gezanten in opdracht van buitenlandse mogendheden.

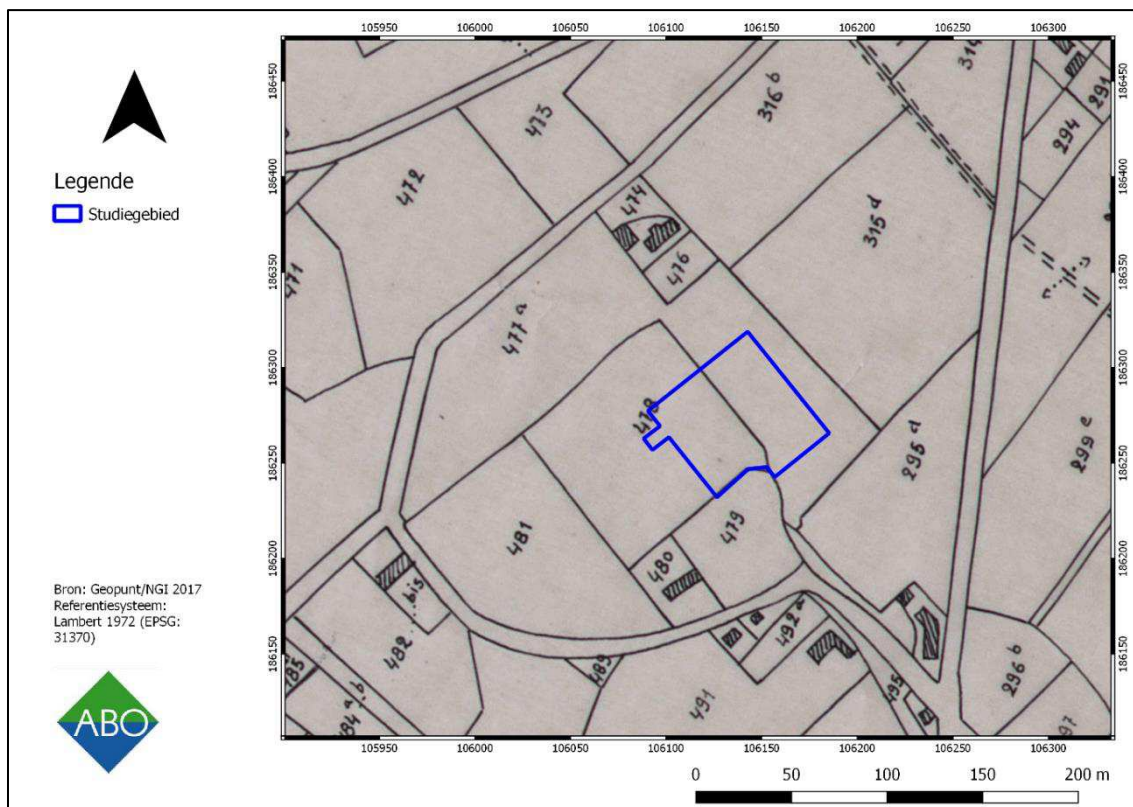
4.3.4 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 31: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)

De Atlas Der Buurtwegen geeft duidelijk het oude en het nieuwe tracé van de Hundelgemsesteenweg weer. In geen van beide gevallen snijden de wegen het studiegebied. Het ziet er eerder naar uit dat de oude heirbaan het studiegebied in het westen passeert. Er zijn verder geen andere noemenswaardige elementen aangeduid die zouden kunnen wijzen op bebouwing. Het studiegebied lag voornamelijk onder onbebouwde grond.

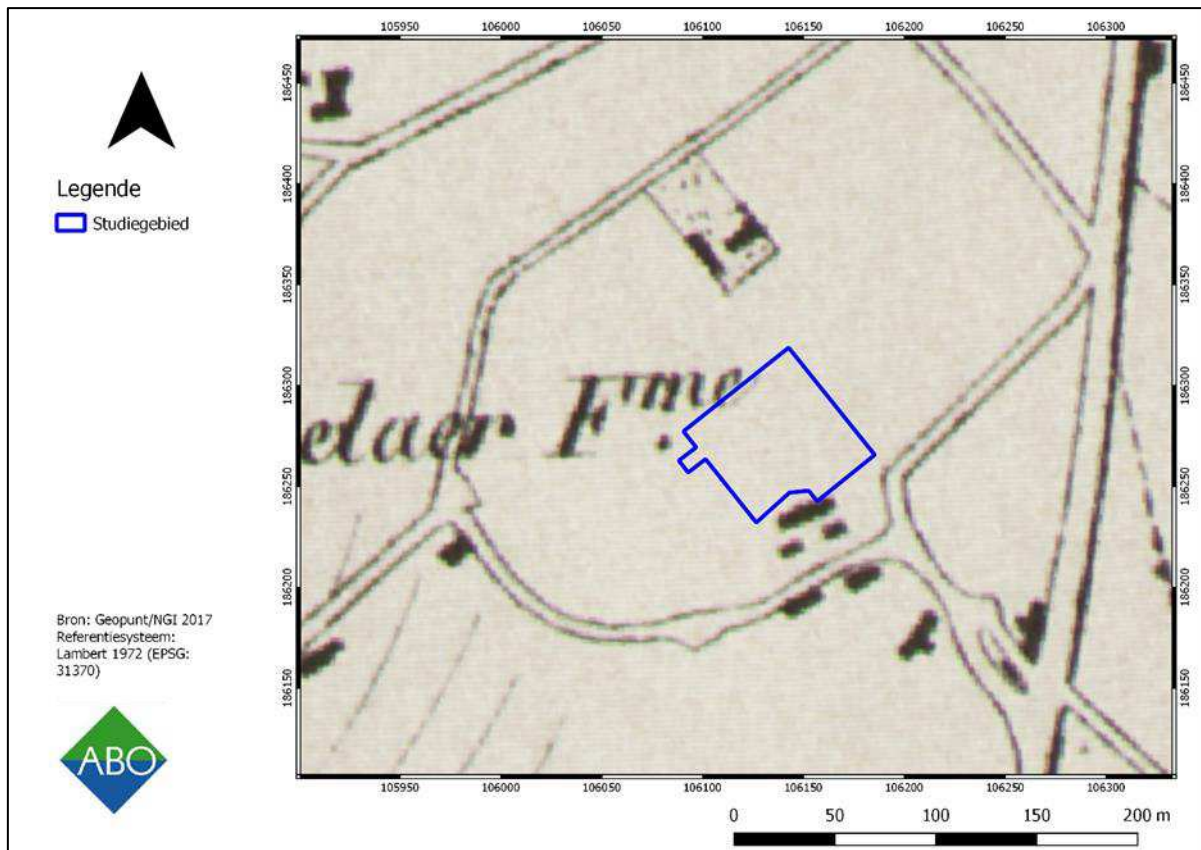
4.3.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)



Figuur 32: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)

Zoals met de Atlas der Buurtwegen bevindt het studiegebied zich in een zone zonder elementen die zouden wijzen op bebouwing. Het overlapt de percelen 478, 477a en 316d. Het studiegebied lag onder onbebouwde grond. De oude heirbaan is in deze kaart al rechtgetrokken.

4.3.6 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

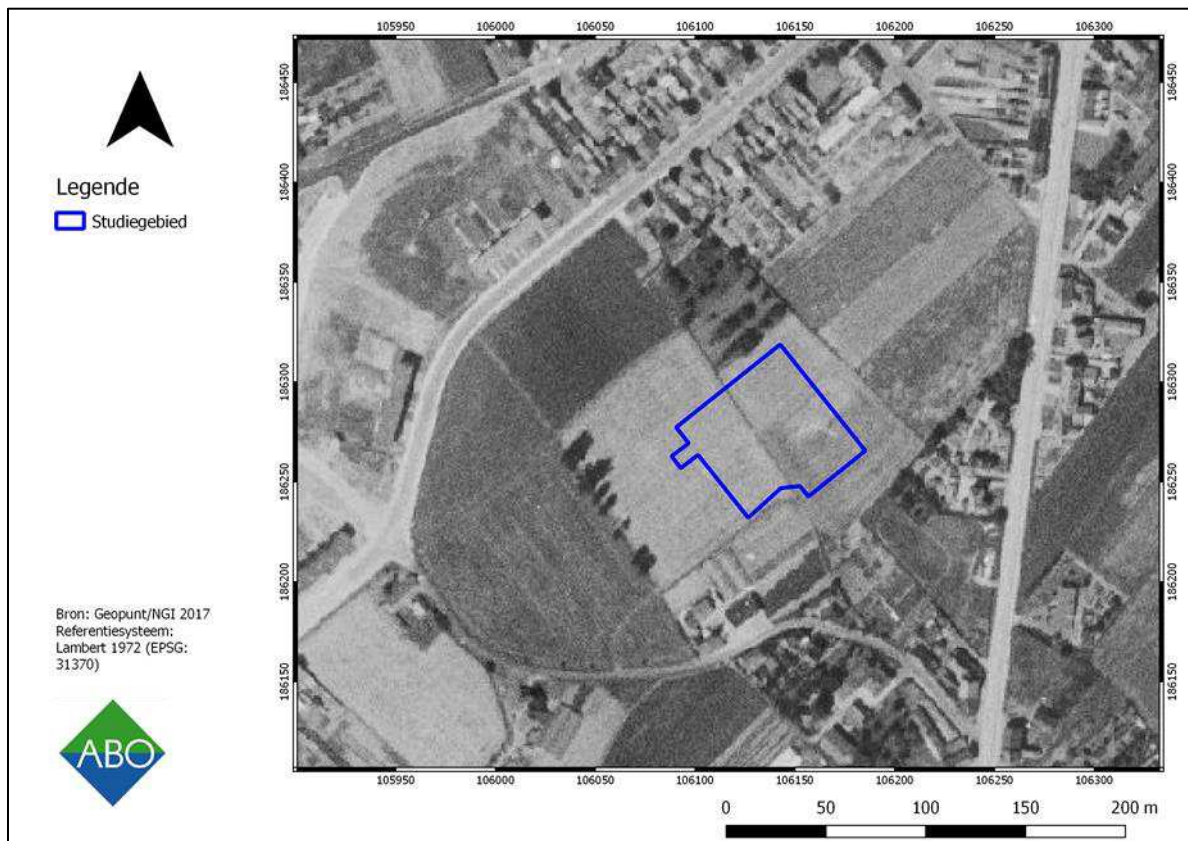


Figuur 33 Kaart van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017)

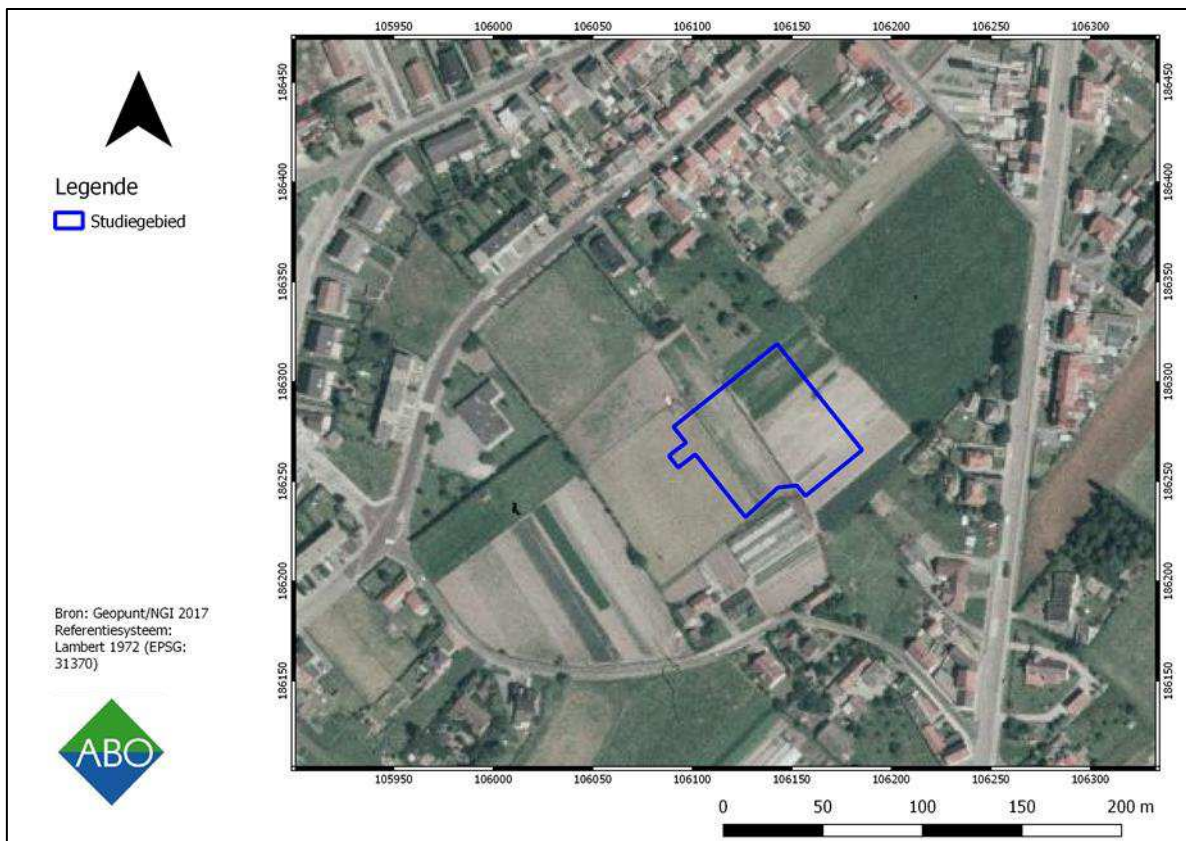
Op de Vandermaelenkaart is duidelijk het oude en nieuwe tracé van de Hundelgemsesteenweg te zien. Het is duidelijk dat noch het oude noch het nieuwe tracé het studiegebied snijdt. Ten zuiden van het studiegebied stonden wel een aantal constructies, waarvan de meeste noordelijke het zuiden van het studiegebied zouden kunnen snijden.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

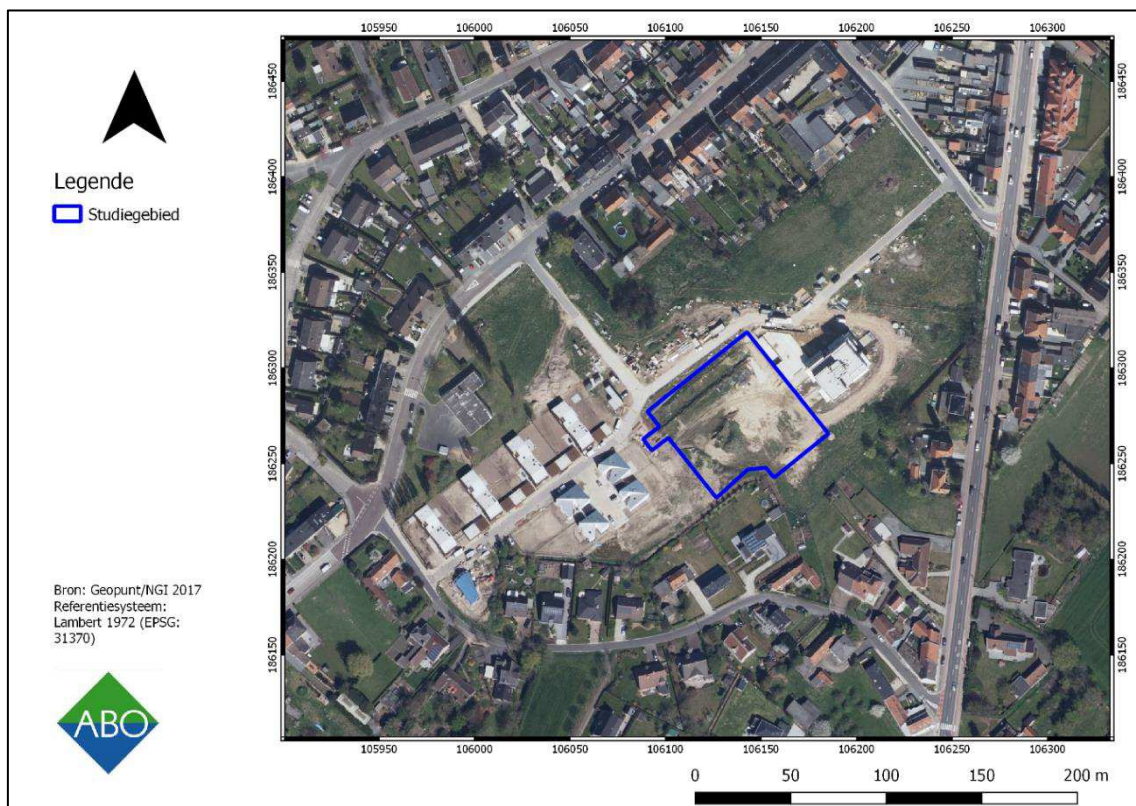
Zoals op de recentere historische kaarten, blijkt ook uit recente luchtopnames van de laatste 40 jaar dat het studiegebied onbebouwd is en ligt onder afwisselend grasland en akkerland. Sinds 2013-2015 wordt de omgeving rondom het studiegebied verkaveld. Het ziet er naar uit dat de terreinen van het studiegebied hierbij dienst deden als werfzone en een zone waarop de overtollige vergraven teelaarde werd opgeslagen. Dit wordt afgeleid uit de duidelijk zichtbare bandensporen van zware graafmachines in de opnames van 2013–2015 en de begroeide ophoping centraal op het terrein in de opnames van 2016.



Figuur 34: Orthofotomozaïek uit 1971 (kleinschalige zomeropnamen, kleur) met aanduiding van het studiegebied (Bron: Geopunt 2017).



Figuur 35: Ortholuchtfoto 1979-1990 (kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017).



Figuur 36: Ortholuchtfoto 2016 (grootschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

5 BESLUIT

Op basis van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van het archeologische potentieel ter hoogte van het studiegebied. Het studiegebied bevindt zich volledig buiten een beschermde archeologische site en een vastgestelde archeologische zone. Het ligt echter niet in een zone waar geen archeologie te verwachten valt en de wettelijke opgelegde drempelwaarden met betrekking op de totale oppervlakte en de bodemingreep geassocieerd de geplande werkzaamheden zijn overschreden waardoor een archeologische evaluatie van de percelen nodig was. Het studiegebied bevindt zich op een hoger gelegen deel van het landschap met een hoogte van 25–26m TAW. Hoewel de ruimere omgeving gekenmerkt wordt door topografie met grote hoogteverschillen van 5–10m is de hellingsgraad ter hoogte van het studiegebied beperkt. Het bodemarchief wordt gekenmerkt door matig droge zandbodems die door hun waterhuishouding geschikt zijn voor maïsteelt, tuinbouw en groententeelt. Gelijkaardige bodemprofielen kenmerken ook de gronden in de ruimere omgeving rondom het studiegebied. De locatie op een hoger gelegen deel van het landschap en de nabijheid van het permanent-stromende water van de Schelde moet de plek zeer aantrekkelijk voor gemaakt hebben voor jager-verzamelaars tijdens de prehistorie. Verder lenen de gronden zich tot het verbouwen van gewassen, waardoor antropogene aanwezigheid ook tijdens het Neolithicum en de Metaaltijden, waarin mensen een (semi-)sedentair leven leden, kan verwacht worden, wat ook in het archeologische bestand wordt gereflecteerd.

Uit historische en archeologische bronnen blijkt tevens dat de omgeving rondom het studiegebied een interessante locatie was tijdens de Romeinse periode en in de vroege middeleeuwen. Het ziet er echter naar uit dat het centrum van de nederzetting uit deze perioden niet continue op dezelfde locatie was gevestigd. Zo lag het kloppende hart van de Romeinse nederzetting eerder in het noordelijke deel van de huidige gemeente Merelbeke ter hoogte van de Ringvaart. Een urnenveld in de Schapenstraat die op 1km van het studiegebied ligt suggereert dat het gelegen was in de periferie van deze nederzetting. De Merovingische bewoning bevond zich dan weer ter hoogte van de Sint-Elooistraat en de Hoogstraat in het zuidelijke deel van de huidige gemeente Merelbeke op zo een 1,5km van het studiegebied. In de Karolingische periode verschoof het machtscentrum eerst naar de Resselaaarberg maar ten gevolge van de opdeling van het grootgebied in de 10^{de} eeuw ontwikkelde zich twee woonkernen waarvan één meer naar het zuiden ter hoogte van de huidige deelgemeente Schelderode, en een andere meer naar het noorden ter hoogte van de Kerkstraat. Deze evolutie wordt bevestigd door de excentrische kerk die in de 12^{de} eeuw dan ook wordt omgedoopt tot parochiekerk van de heerlijkheid Meerlebeke. Deze tweeledigheid bleef verder grotendeels bewaard. De zuidelijke parochies werden te leen gegeven aan het geslacht van Rode en de noordelijke parochies aan het geslacht van Merelbeke. Het studiegebied ligt op de grens tussen beide gebieden in het meest zuidelijke deel van de heerlijkheid Meerlebeke.

Vanaf de 16^{de} eeuw werd de ganse regio getroffen door een lange reeks wapenfeiten. Soldaten van allerlei allooi sloegen er kamp op of opstandelingen werden er bloedig verslagen. Desondanks was de streek ook erg in trek voor de bouw van zomerverblijven en luthoven. In het recente verleden werd vooral het noordnoordwestelijke deel van de gemeente Merelbeek geurbaniseerd door de komst van het vormingsstation, de spoorlijn en de bloeiende bloementeelt, wat de realisatie van nieuwe wijken sterk in de hand werkte. Het studiegebied ligt buiten deze zone en is bijgevolg grotendeels gespaard gebleven van deze bouwwoede. Historisch kaartmateriaal geeft aan dat er mogelijk ter hoogte van het zuidwestelijke deel van het studiegebied een boerenhuis met rechthoekig erf stond in de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Er bestaat ook de mogelijkheid dat de oude heirbaan van Gent naar Geraardsbergen in het noordoosten over het studiegebied liep, voordat ze in 1870 is rechtgetrokken. Omdat het soms moeilijk is om historische kaarten met een hoge nauwkeurigheid aan de huidige referentiesystemen

te georefereren, is het niet uitgesloten dat de heirbaan net ten oosten van het studiegebied liep. Op andere 18^{de}-eeuwse historische kaarten ligt de heirbaan namelijk naast het studiegebied.

Historische kaarten van een latere datum en recent orthografische materiaal tonen tot slotte dat het studiegebied altijd onder weiden of akkerland heeft gelegen. Enkel de luchtopnamen sinds 2013 tonen een verkaveling van de ruimere omgeving, waarbij het studiegebied dienst heeft gedaan als werfzone.

DEEL 2 PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017H251
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres studiegebied	Zorgkern Bergbos
- straat + nr.:	Bergbosstraat – Ettingen – Hundelgemsesteenweg
- postcode:	8920
- fusiegemeente:	Merelbeke
- land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	Bounding Box xMin, yMin 3.74337, 50.9847 xMax, yMax 3.74474, 50.9855
Kadaster	
- Gemeente:	Merelbeke
- Afdeling:	2
- Sectie:	B
- Percelen:	475K, 476G, 477N, 315F, deel van 476H, deel van 477P, deel van 477R, deel van 481F2
Onderzoekstermijn	Januari-februari 2018
Thesaurus	Archeologisch vooronderzoek, Merelbeke, woonzorgcentrum, opgehoogd, werfzone.

Figuur 37: administratieve gegevens

1.2 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een bureauonderzoek, dat op het plangebied werd uitgevoerd heeft als projectnummer **2017H251**. Voor de resultaten van dit bureauonderzoek zie *Deel 1 Verslag van de resultaten*.

1.3 ONDERZOEKSOPDRACHT

Het doel van dit vooronderzoek is het deel van het terrein dat bedreigt wordt door middel van parallelle proefsleuven te onderzoeken. Hierbij zullen onderstaande onderzoeksvragen worden beantwoord. Dit betreffen de onderzoeksvragen uit het goedgekeurde programma van maatregelen aangevuld met relevante extra onderzoeksvragen.

1.3.1 VRAAGSTELLING

1. Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren? Is er een bewaarde Podzol aanwezig? Is er een plaggendeek aanwezig? In het geval van ontbrekende horizonten: wat verklaart dit?
2. Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?
3. Zijn er indicaties voor erosie of de aanwezigheid van colluvium? Indien ja, in welke mate hebben deze het landschap gewijzigd? En wat is het effect ervan op het archeologisch erfgoed (bewaring)?
4. Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
5. Zijn er in de proefsleuven relevante grondsporen of artefacten aanwezig?
6. Wat is de aard van deze resten (natuurlijke en/of antropogeen)? Indien antropogeen:
 - Wat is de bewaringstoestand van deze resten?
 - Wat is hun verspreiding?
 - Wat is de densiteit?
 - Behoren de resten tot één of meerdere periodes?
 - Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.
 - Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
 - Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten van de vroege Karolingische periode (9^{de} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?
 - Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten van de late Karolingische periode (10^{de} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?
 - Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten van de Romeinse periode (1^{ste}–2^{de} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?
 - Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten van de Merovingische periode (7^{de}–8^{ste} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?
 - Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten uit de pre- of protohistorie aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?
 - Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten vanaf de volle middeleeuwen aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?
 - Kan een ruimtelijke afbakening (in 3D) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?

- Kunnen op basis van het sporenbestand, archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Voorzie hierbij argumentatie.
 - Wat is het type vindplaats (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
7. Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
8. Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
9. Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
 - Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?
 - Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?
 - Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
 - Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
10. Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

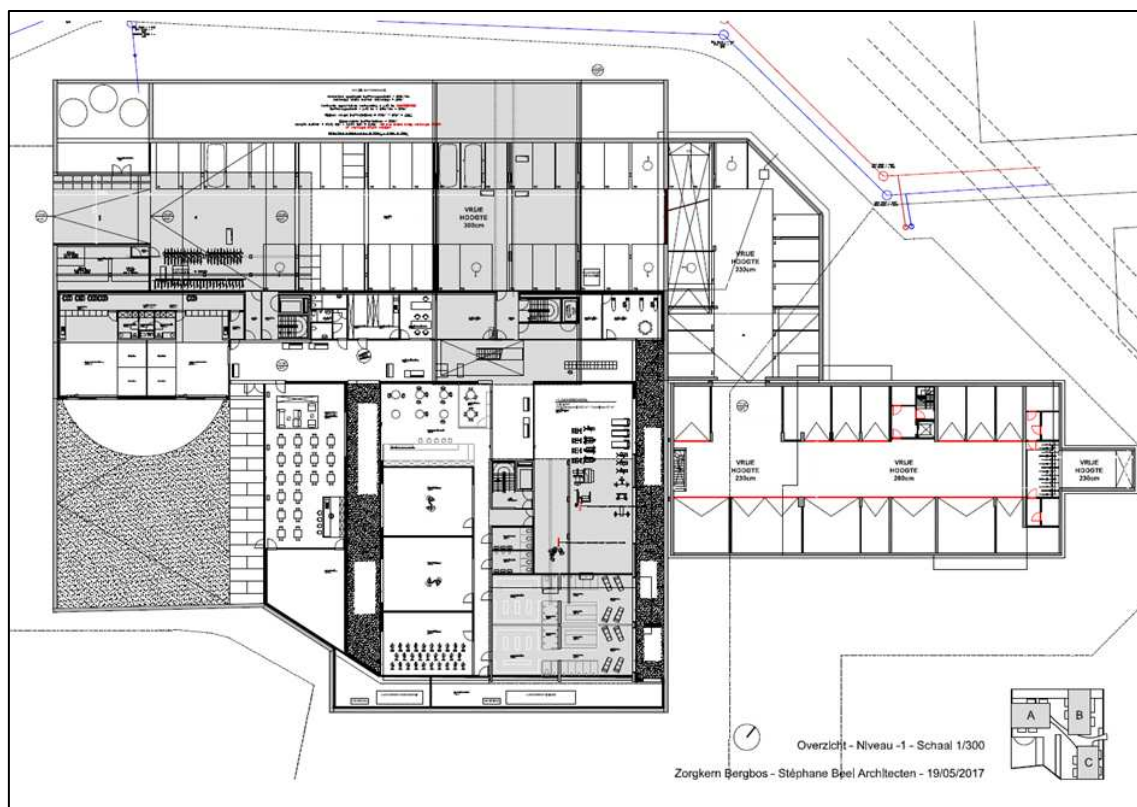
1.3.2 RANDVOORWAARDEN

Indien de voorgestelde methode niet kan uitgevoerd worden vanwege veiligheidsredenen, zal er in onderling overleg met het agentschap Onroerend Erfgoed en de opdrachtgever geopteerd worden voor de meest haalbare en wenselijke methode.

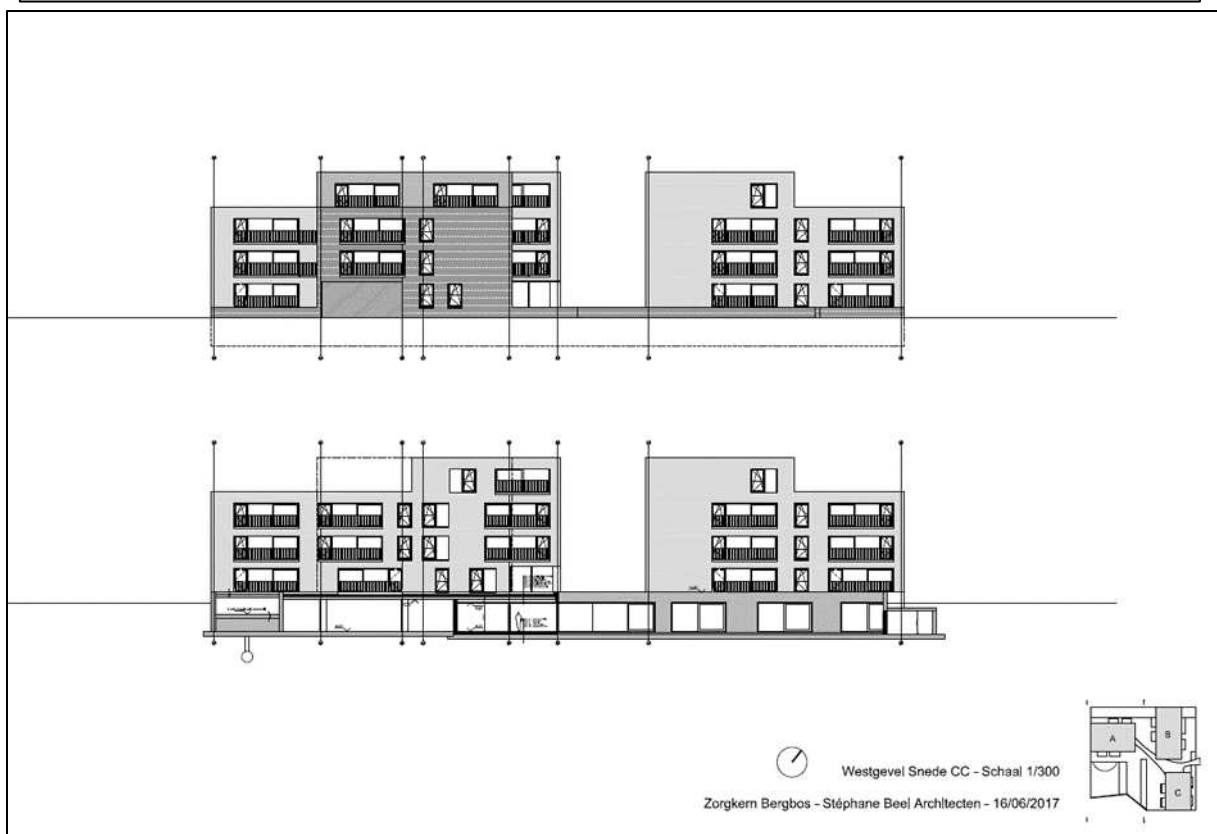
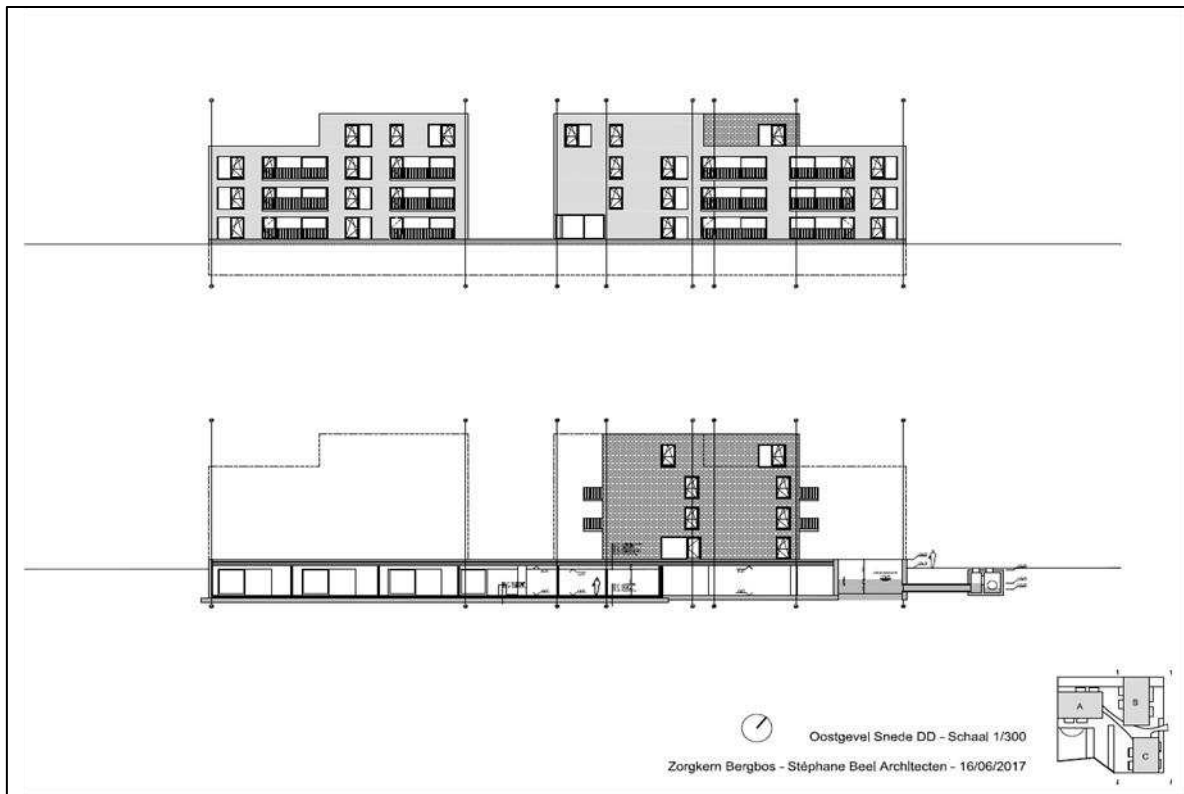
1.3.3 BESCHRIJVING GEPLANDE WERKEN EN BODEMINGREPEN

Het studiegebied bevindt zich in woonuitbreidingsgebied. Het studiegebied is momenteel onbebouwd, maar lijkt in het recente verleden dienst gedaan te hebben als werfzone tijdens de verkaveling van de aanpalende percelen (Figuur 36). Op de aanpalende percelen werden reeds nieuwe wooneenheden opgetrokken (perceel 478C en 478D, perceel 315F) of werd er begonnen met de bouw van nieuwe wooneenheden (perceel 1029B2). Binnen een deel van het studiegebied is reeds een wadi aangelegd.

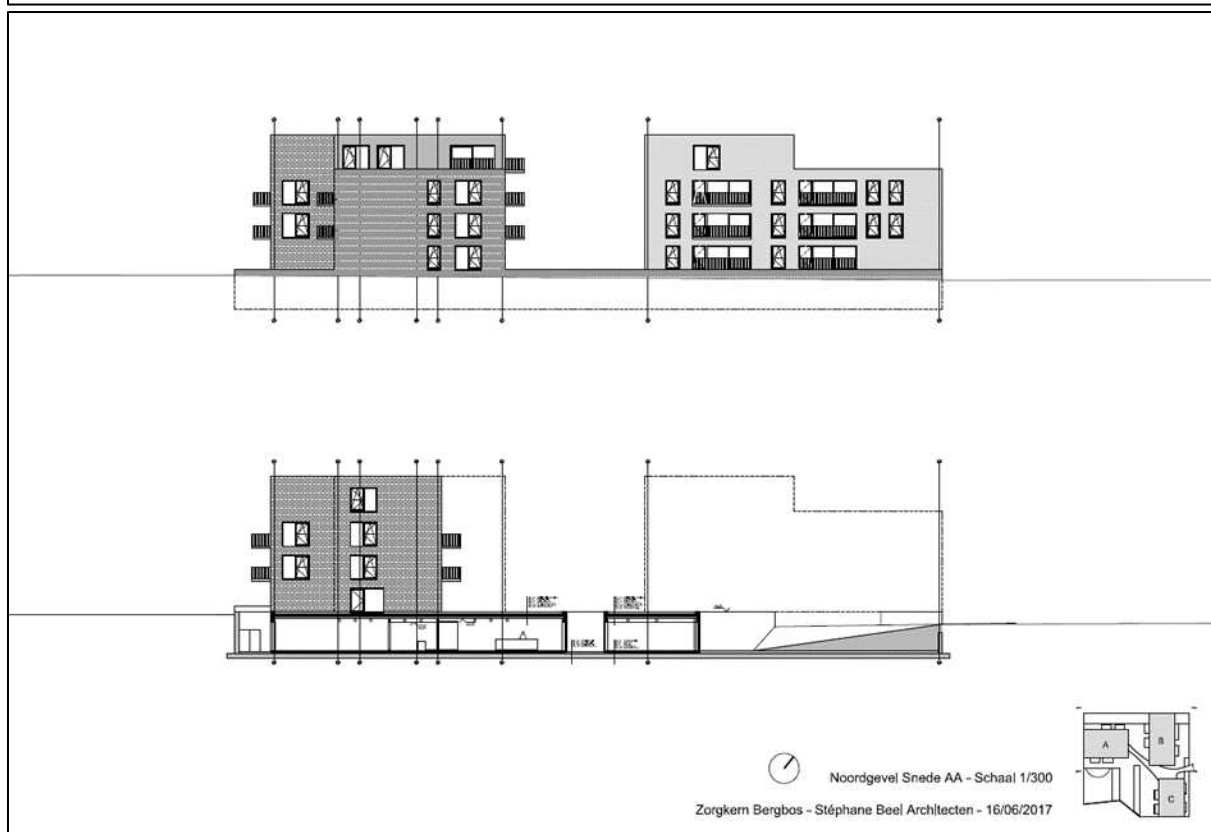
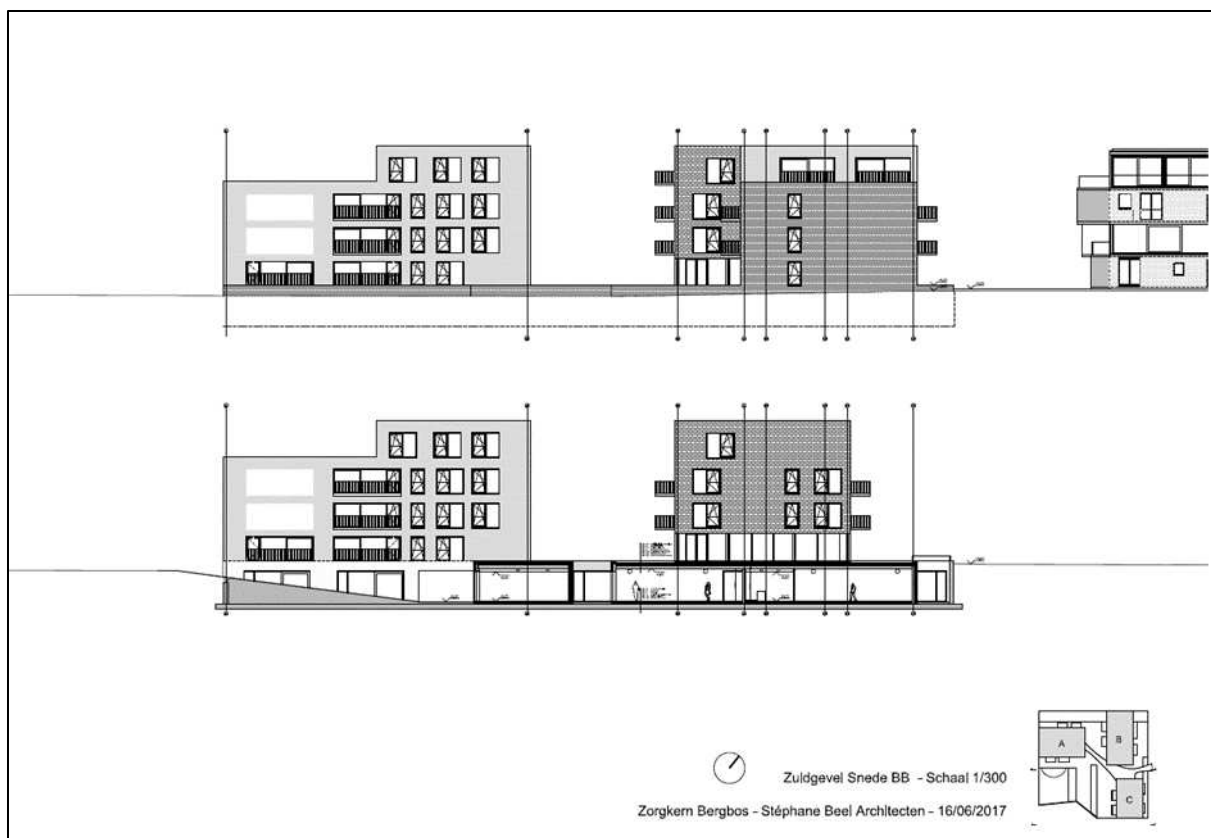
De geplande werken in het studiegebied bestaan uit het aanleggen van drie woonblokken bestaande uit drie verdiepingen. Deze woonblokken zullen onderling verbonden zijn met een centrale verharding te midden van groenaanplanting. Daarnaast omvatten de bouwplannen één grote ondergrondse verdieping die de omvang van de drie bovengrondse structuren volledig omvat. De aanleg van de ondergrondse verdieping zal inclusief fundering een bodemingreep inhouden van maximaal 3,50-3,82m-MV. Deze verstoring geldt voor de ingang tot parking en fietsenstalling die ook gefundeerd zal worden tot een diepte van 3,50m-3,82m-MV. Daarnaast wordt in het noordwesten van het plangebied een verbinding voorzien met het gescheiden rioleringsstelsel voor de afvoer van afval- en regenwater. De diepte van de uitgraving voor aanleg van deze buis zal ca. 2,35m-MV bedragen. De totale oppervlakte van de bodemingreep bedraagt ongeveer 4.200m².



Figuur 38: Bouwplan van de ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).



Figuur 39: N-Z profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).



Figuur 40: O-W profiel van de bovengrondse structuren in verhouding tot de overkoepelende ondergrondse verdieping (bron: opdrachtgever 2017).

1.4 WERKWIJZE EN STRATEGIE

Op basis van de bekrachtigde archeologienota met ID 4766 werd in het Programma van Maatregelen geopteerd voor het uitvoeren van onderzoek door middel van parallelle continue proefsleuven.

Het archeologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de Code van Goede Praktijk.

1.4.1 WERKWIJZE

1.4.1.1 CONTINUE PARALLELE SLEUVEN

ABO NV adviseerde voor de gehele site een vooronderzoek met ingreep in de bodem d.m.v. proefsleuven. Hierbij diende minstens 12,5% van het plangebied onderzocht te worden door middel van proefsleuven, aangevuld met dwarssleuven en/of kijkvensters indien de bodem en sporencombinaties daartoe aanleiding gaven. In geval van de volledige afwezigheid van archeologisch relevante sporen bij een zwaar verstoord bodemprofiel zou van bijkomende dwarssleuven en kijkvensters worden afgezien. De ideale dekkinggraad van de sleuven werd bepaald tussen 10 en 15% van het plangebied. Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5m in diameter worden opgespoord¹. De praktische aanpak van het proefsleuven onderzoek is erop gericht een maximale kennisvermeerdering te hebben dat in verhouding is tot de financiële gevolgen ervan.

De technische uitvoering van deze methode zal besproken worden in het *Assessmentrapport: Resultaten Prospectie* (deel 2, hfst 2).

1.4.1.2 MOTIVERING

Het gebruik van proefsleuven bij dit type van onderzoek lijkt de logische keuze, gezien er op die manier een statistisch verantwoorde kijk kan genomen worden in de bodem. Ook kan er aandacht besteedt worden aan de genese van de bodemopbouw om op die wijze meer inzicht te verwerven naar de mogelijke locatie van menselijke bewoning, de datering en de bewaringsgraad van sporen of van de bodem in het algemeen. Bovendien biedt een methode als proefsleuven een groot potentieel aan kennisvermeerdering en kan er tegelijk in beperkte teams gewerkt worden waardoor de kosten-baten analyse resulteert in maximaal resultaat en een draagbare financiële last.

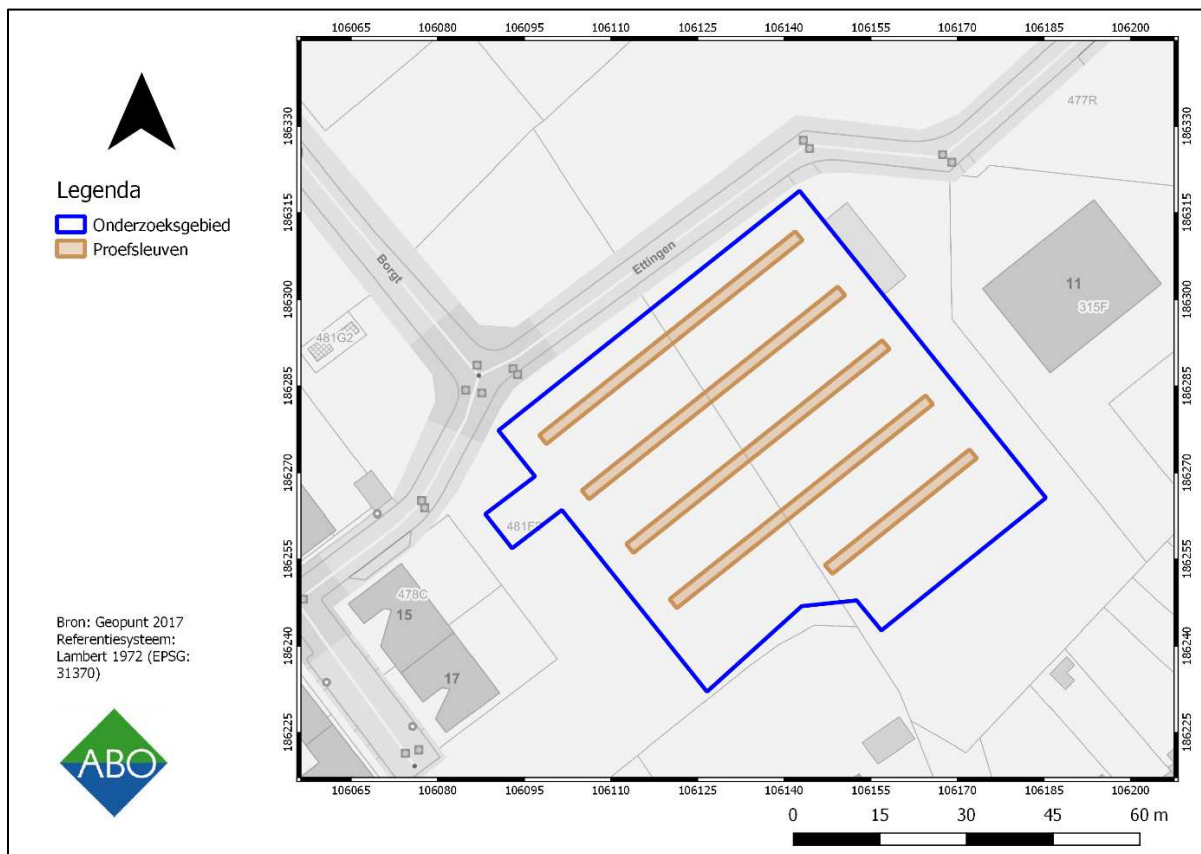
1.4.2 STRATEGIE

Bij het onderzoek van de bedreigde zone moet er wel rekening gehouden worden met aanwezige obstakels op het terrein. Bij de voorgestelde schematische weergave van de proefsleuven was hier reeds rekening mee gehouden.

Onderstaande kaarten geven indicatief aan waar en hoe de sleuven dienen gelegd te worden opdat er een maximale dekking en kennisvergaring mogelijk zou zijn. Daarnaast kan, indien de onderzoeksvragen nog niet afdoende beantwoord zijn, nog 2,5% van het projectgebied door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven onderzocht worden. De inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald op basis van de meest relevante sporen in de proefsleuven of op basis

¹ Haneca K., Debruyne S., Vanhoutte S., Eryvynck A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven, opzoek naar een optimale strategie, *Onderzoeksrapport agentschap onroerend erfgoed 48*, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

van de meest veelbelovende bodemopbouw waarbij er 10% + (2,5%) van het terrein opengelegd wordt. Bij de inplanting van de sleuven op terrein dient er echter wel nog rekening gehouden te worden met bepaalde elementen op het terrein bv. perceelsgrenzen of leidingen waarvoor er een veiligheidsmarge dient behouden te worden, deze taak wordt door de veldwerkleider op zich genomen.



Figuur 41: Voorstel van inplanting proefsleuven (Bron: Geopunt 2017)

2 ASSESSMENTRAPPORT: RESULTATEN PROSPECTIE

2.1 BESCHRIJVING EN MOTIVERING VAN DE METHODEN, TECHNIKEN EN CRITERIA

Op 11 januari 2018 werd door erkend archeoloog Emmy Nijssen (OE/ERK/Archeoloog/2016/00106) en archeoloog-assistent Irene Jansen een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven uitgevoerd op het onderzoeksgebied tussen Ettingen 11 en Ettingen 15 te Merelbeke.

Het indicatieve proefsleuvenplan uit de boven beschreven werkwijze en strategie (zie 1.4 Werkwijze en strategie) kon niet volledig worden gehanteerd op het terrein. In verband met een reeds aangelegde wadi in het noordwesten van het te onderzoeken terrein, kon hier geen proefsleuf aangelegd worden (zie Figuur 42). Door de ingang van een parkeergarage op het aangrenzende perceel konden proefsleuf 3 en 4 niet in de volle lengte aangelegd worden. De eerste 2 proefsleuven in het zuidoosten zijn iets langer gemaakt. Er is tevens een kijkvenster tussen proefsleuf 1 en 2 aangelegd (zie Figuur 43).

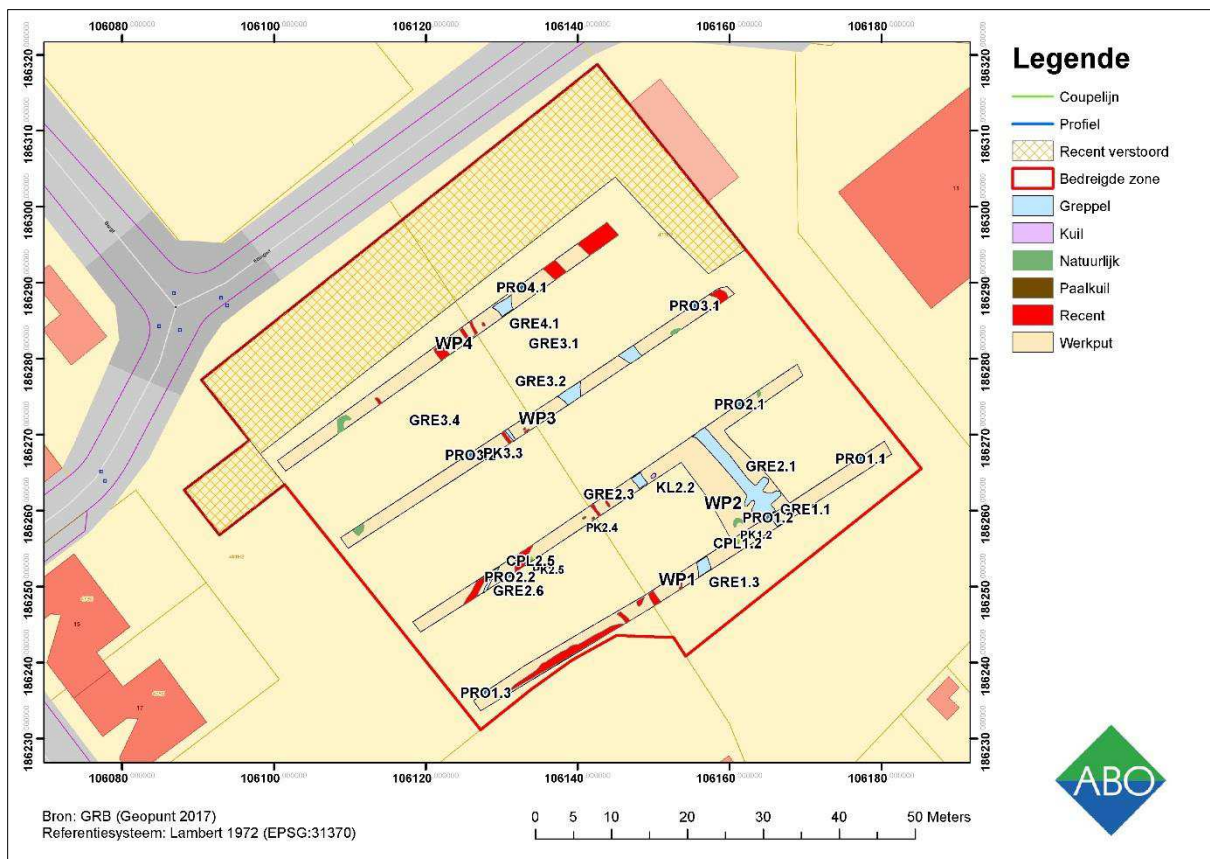


Figuur 42: Het waterbekken/wadi binnen het studiegebied (bron: ABO 2018)

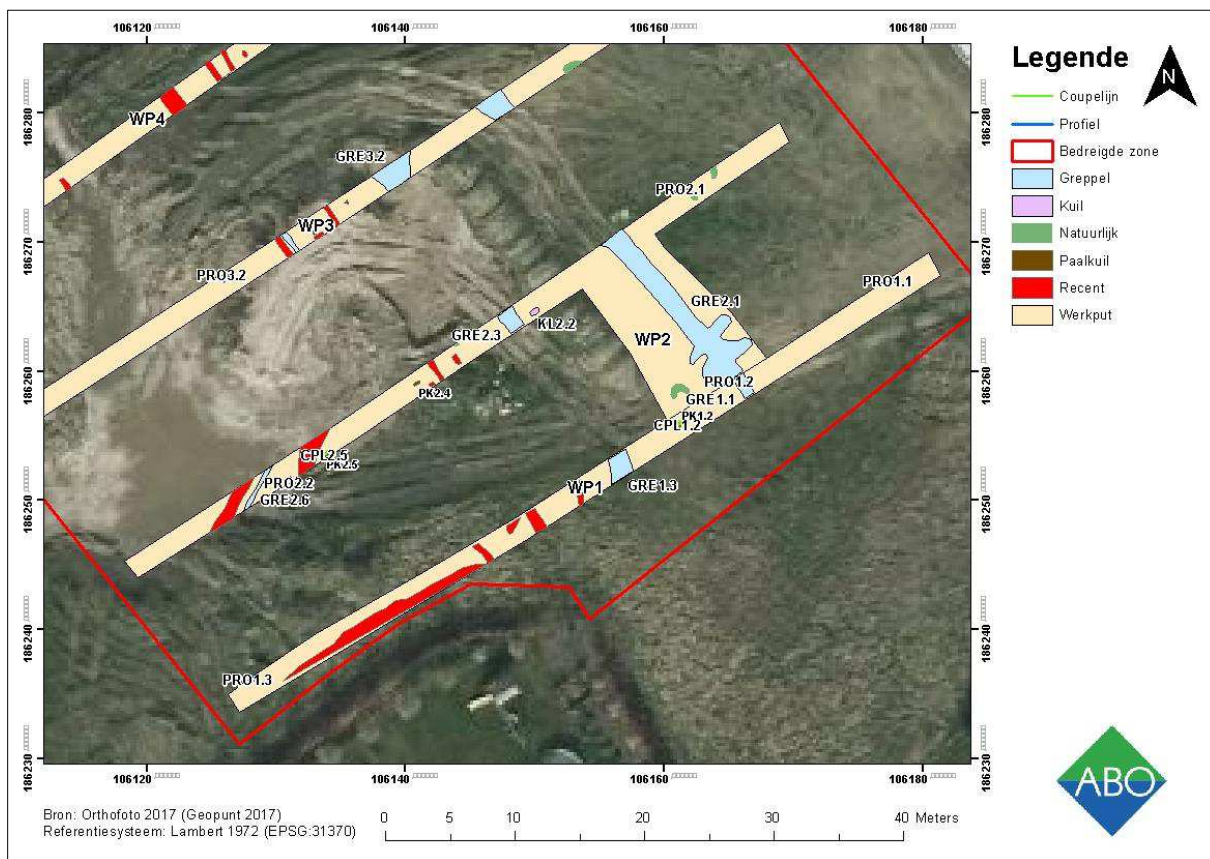
In totaal werden er 4 proefsleuven en 1 kijkvenster aangelegd. De tussenafstand tussen de sleuven is 12m en elke sleuf heeft een breedte van 2m. De dekkingsgraad van de aangelegde sleuven is 12,36% van de bedreigde zone.

Het grootste deel van de aangetroffen sporen zijn greppels. Daarnaast zijn er enkele paalkuiltjes aangetroffen. Van de paalkuiltjes zijn er 2 gecoupeerd om meer inzicht te krijgen in de aard en datering van de kuiltjes. Alle sleuven kenmerken zich door veel ophoging en verstoring van recente greppels.

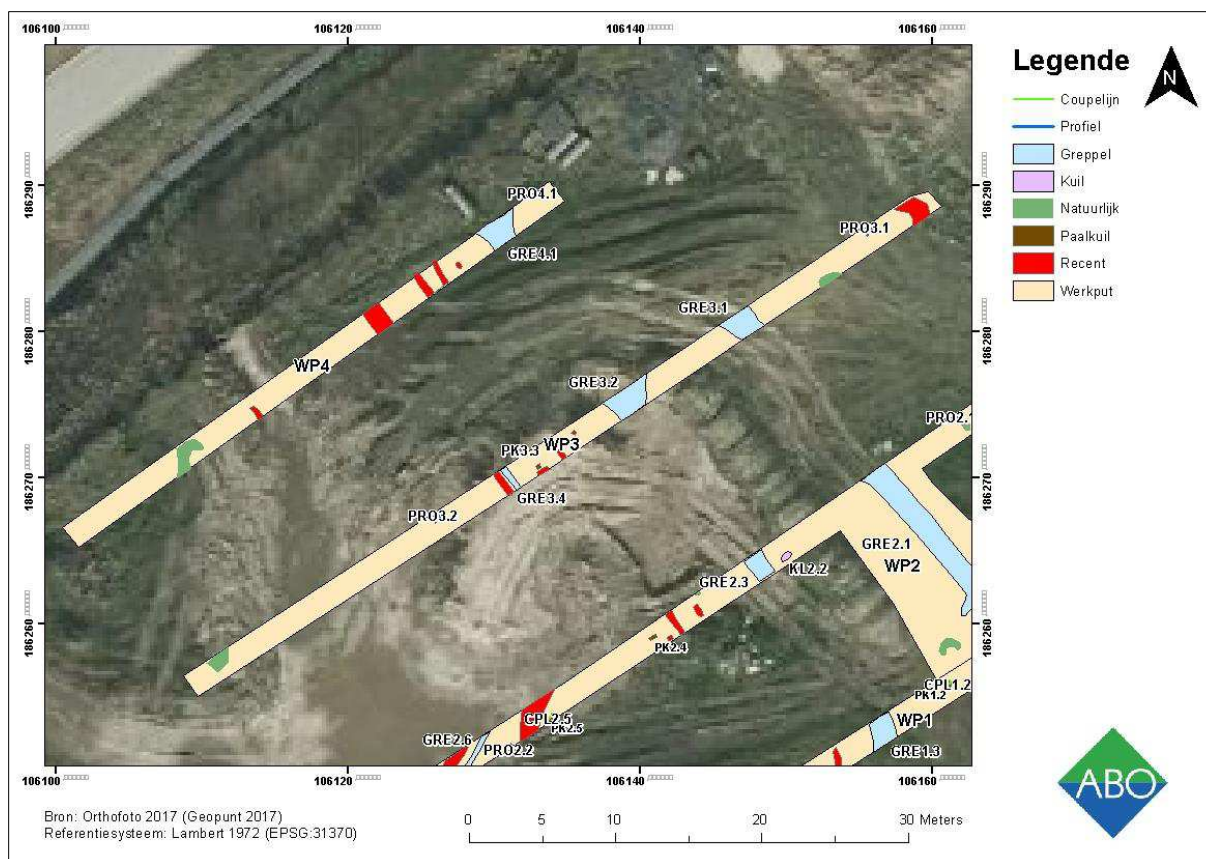
Alle profielen en de gemaakte coupes werden ingetekend op schaal 1/20^{ste} en gefotografeerd en beschreven conform de CGP. Alles werd digitaal ingemeten.



Figuur 43: overzicht onderzoeksgebied, met alle werkputten (bron: ABO 2018)



Figuur 44: Overzicht, detail werkputten 1 en 2 op orthofotomozaiek 2017 (Bron: ABO 2018)



Figuur 45: Overzicht, detail van werkputten 3 en 4 op orthofotomozaiek 2017 (Bron: ABO 2018)

2.2 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN VONDSTEN

In totaal werden slechts drie vondsten ingezameld. Al deze vondsten zijn afkomstig uit sporen. De vondsten kunnen allemaal gedateerd worden in de post-middeleeuwen. Één van de vondsten betreft een stuk Doorniks kalksteen. Dit is veelvuldig gebruikt als bouw materiaal. Het stuk steen is verzameld uit spoor 4.1 evenals de 2^e vondst, een recente daktegels. De derde en laatste vondst is iets interessanter. Deze vondst afkomstig uit spoor 3.3 is het centrale deel van de steel van een aardewerken kandelaar. Het is van rood geglazuurd aardewerk. Het kan gedateerd worden in de post-middeleeuwen, ten vroegst 17^e- eeuws, maar evengoed mogelijk 18^e- of 19^e-eeuws.

Inventaris nr.	WP	Spoor	Vlak	Profiel	Laag	Datum	Materiaaltype	Verzamelmethode (AAVL, Cp, Afw, Pnt, Bemo, Residu)	Aantal	Datering	Opmerking (vormspecificaties, bewaarskwaliteit, stalen, tekeningnummer, natuurlijk/antropogeen, primair/ secundair, ..)
1	3	3.3	1	-	-	11/01/2018	ker	aavl	1	post middeleeuwen	roodgeglazuurd, steel van kandelaar
2	4	4.1	1	-	-	11/01/2018	ker	aavl	1	nieuwste tijd	geperste daktegels, rood aardewerk
3	4	4.1	1	-	-	11/01/2018	natuursteen	aavl	1	-	Doorniks kalksteen, brok

Figuur 46: vondstentabel (bron: ABO 2018)

2.3 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN STALEN

Er werden geen stalen genomen.

2.4 CONSERVATIE-ASSESSMENT

Niet van toepassing.

2.5 ASSESSMENT VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

Een assessment van het onderzoeksgebied is reeds gebeurt in het bureauonderzoek met projectnummer **2017H251**: zie hiervoor deel 1 van dit rapport.

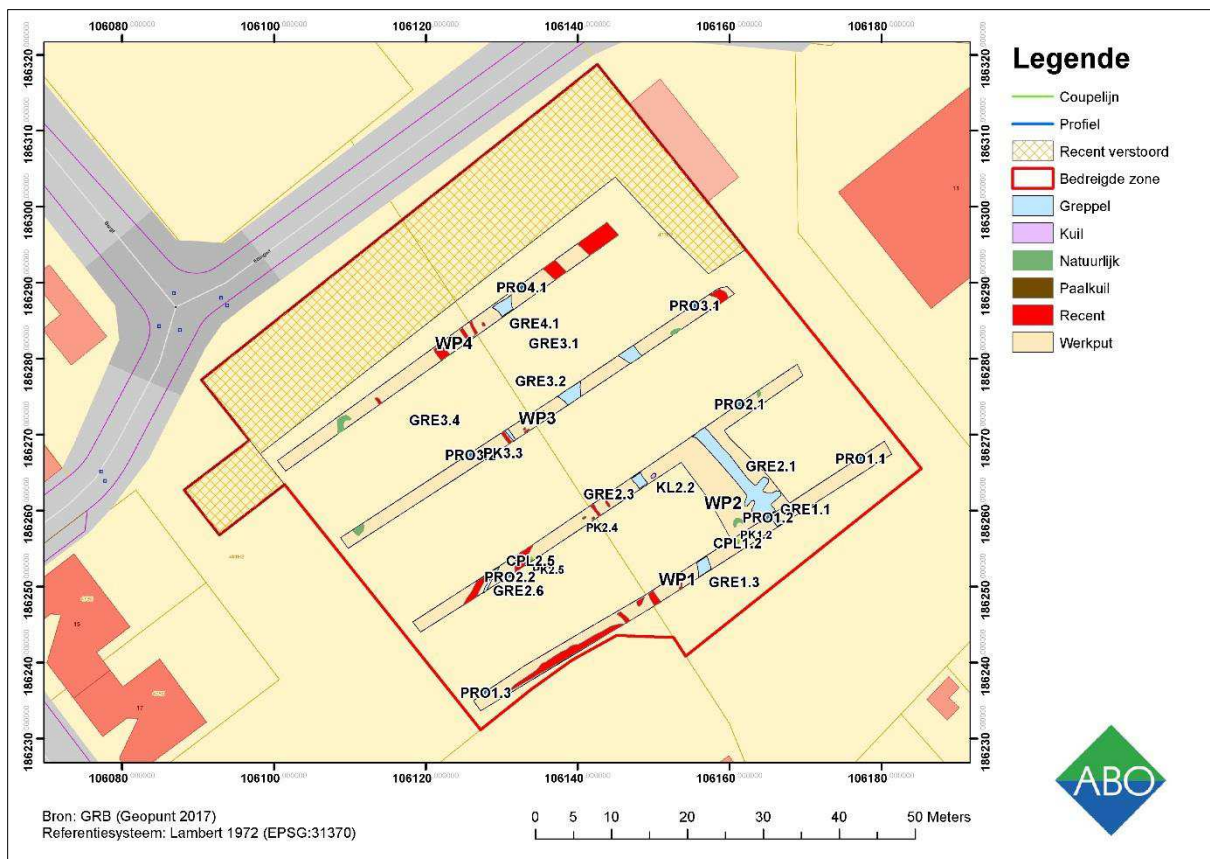
In deel 2 van het rapport wordt ingegaan op de archeologische bevindingen van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het studiegebied.

Dit gaat over de 4 proefsleuven die zijn aangelegd in het studiegebied. Deze sleuven zijn aangelegd met een noordoost-zuidwest oriëntatie over de gehele breedte van het terrein. Een deel van het terrein kon niet volledig gesleufd worden, omdat we dan te dicht op een ondergrondse parkeergarage op naastgelegen perceel zouden graven. Daarnaast is een deel van het studiegebied reeds verstoord door een waterbekken (zie Figuur 47).

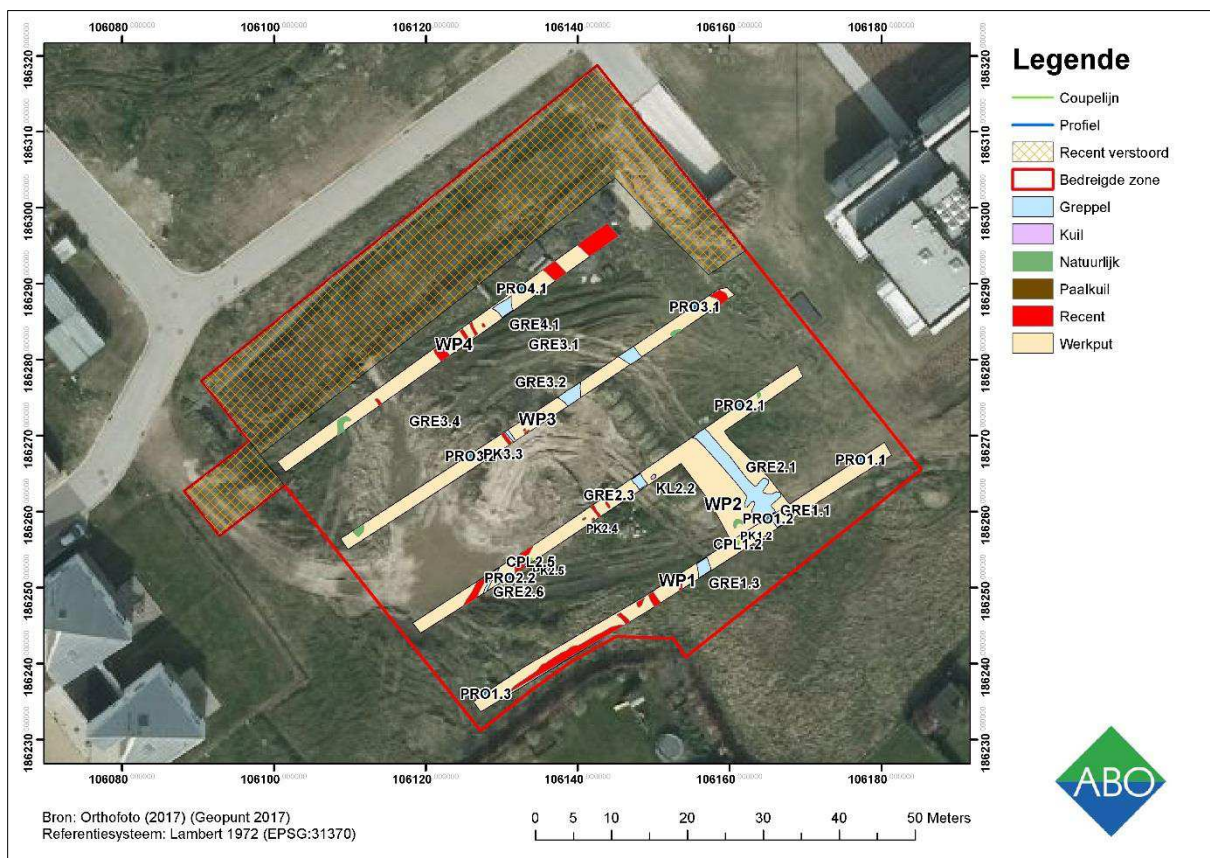
Hoewel de percelen grenzend aan het onderzoeksgebied nog maar recentelijk bebouwd zijn, zijn er geen archeologische nota's of rapporten voor dit gebied gekend.



Figuur 47: zicht in het waterbekken dat een deel van het studiegebied reeds verstoord (bron: ABO 2018)



Figuur 48: GRB van het onderzoeksgebied met proefsleuven (bron: ABO 2018)



Figuur 49: Orthofotomosaiek met het onderzoeksgebied met een overzicht van de proefsleuven (bron: ABO 2018).

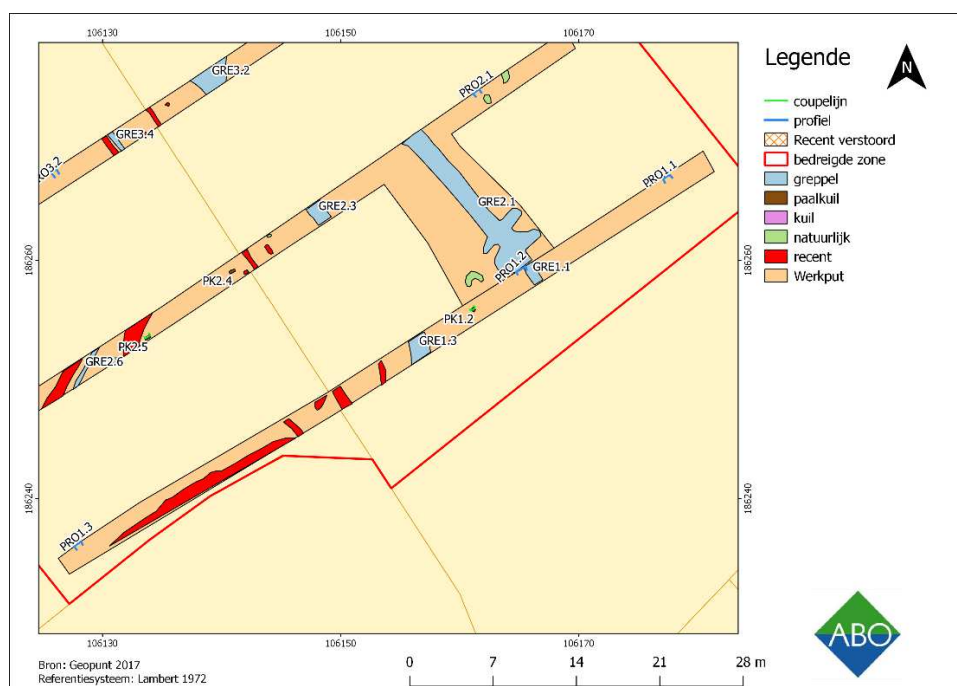
ID Werkput	Opp m2
WP1	122,169
WP2	208,488
WP3	106,64
WP4	107,338
Totaal (sleuven)	544,635

Figuur 50: Overzicht van de oppervlaktes van de proefsleuven en het kijkvensters, het totale gesleufde oppervlakte.

WP	Xcoördinaat	Ycoördinaat
WP1	106126,29	186235,00
WP1	106181,37	186267,44
WP2	106168,90	186279,30
WP2	106119,33	186244,03
WP3	106108,74	186256,45
WP3	106160,63	186288,56
WP4	106145,39	186296,29
WP4	106101,55	186265,23
KV (bij WP2)	106160,24	186256,19
KV (bij WP2)	106159,30	186270,61

Figuur 51: Coördinatenlijst van de uitgevoerde sleuven te Merelbeke Ettingen.

2.5.1 WERKPUT 1



Figuur 52: overzicht werkput 1 op de GRB (bron: ABO 2018)

Werkput 1 ligt langs de zuidoost grens van het studiegebied en ligt in het meest zuidelijke deel dicht langs de perceelgrens. De werkput beslaat een oppervlakte van 122,17m². Zeker in het meest noordelijke deel van de werkput bleek de grond geroerd en opgehoogd. Er zijn in deze werkput drie profielen aangelegd om goed inzicht in de bodem te krijgen. In totaal zijn er slechts drie sporen aangeduid. Kijkvenster 1 is aangelegd tussen deze werkput en werkput 2 met als doel sporen te vinden die gerelateerd konden worden aan greppel 1.1 en de paalkuil die in deze werkput aangetroffen zijn.

2.5.1.1 PROFIELEN

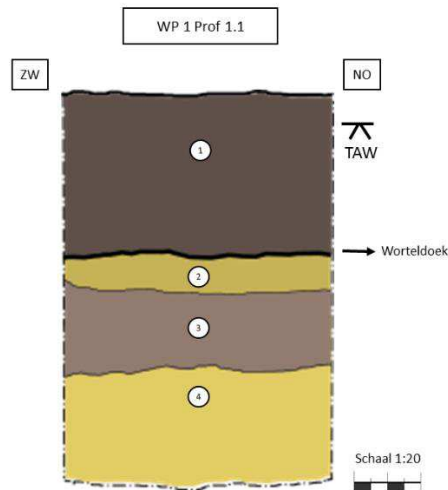
Deze werkput bevat drie profielen (PR 1.1, PR 1.2 en PR 1.3). Profiel 1.1 heeft een TAW-waarde van 25,85mTAW, Profiel 1.2: 25,6mTAW en profiel 1.3: 25,3mTAW. Het terrein lijkt zodoende zeer licht te dalen richting het zuidwesten. Dit komt niet volledig overeen met het uit het bureauonderzoek gekende hoogteprofiel van het terrein, waaruit is gebleken dat het terrein vooral sterk richting het oosten zou dalen. Overigens is dit wel te verklaren door de ophoging van het gebied zichtbaar in profiel 1.1 en minder in de overige twee profielen. In profiel 1.1 is duidelijk zichtbaar dat hier recent grond/puin is opgebracht wat van de al bestaande bodem is gescheiden door een stuk worteldoek. De grond onder het worteldoek lijkt sterk samengedruwd, maar ook hier is zichtbaar dat de bodem ooit al volledig is afgetopt en opnieuw opgehoogd. De andere profielen hebben niet de ophoging op worteldoek, maar wel een duidelijke aftopping en nieuwe ophoging. Van een B-horizont is in geen van de profielen meer sprake. In profiel 1.2 is de insteek van spoor 1.1 zichtbaar. De greppel lijkt onder en deels in de Ap2-horizont te liggen en is dus ouder dan deze ploeglaag. In profiel 1.3 aan het einde van werkput 1, volledig in het zuiden, is de oude ploeglaag niet meer te herkennen, enkel een zeer recent verommelde laag direct op de moederbodem. De grond lijkt ter hoogte van werkput 1 het meest opgehoogd binnen het gebied, gezien de C-horizont hier pas op zeer grote diepte is aangetroffen (ongeveer 90cm-MV).

- Profiel PR 1.1, (TAW +25,85m). Dit profiel ligt aan het begin van werkput 1 (zie Figuur 52).

De bodem is hier tot op grote diepte omgewoeld. De grijze vlekken en de verticale roestvlekken die je bij natuurlijke bodemvorming horizontaal zou verwachten duiden op sterke verstoring. Direct daaronder zit de C-horizont. Een stukje verder in de werkput is het vlak ook iets dieper aangelegd, onder de vergravingen.



Figuur 53: foto profiel 1.1 (bron: ABO 2018)



Figuur 54: Tekening profiel 1.1 (bron: ABO 2018)

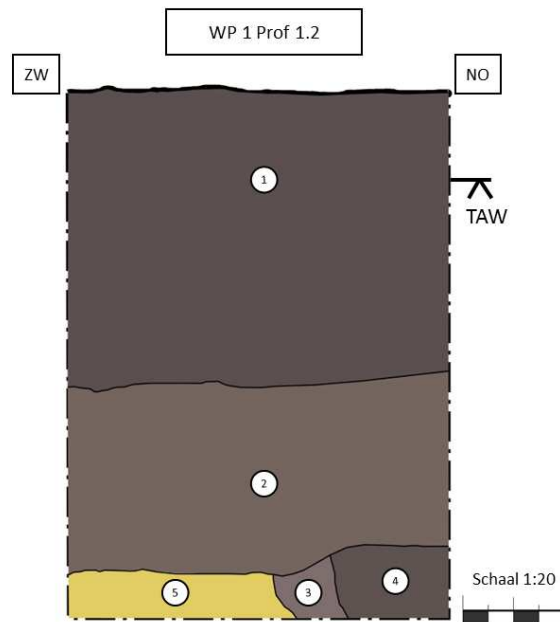
- 1) 0-45cm: Puinlaag, heterogeen, Z1, veel puin, veel baksteen, onderaan ligt een worteldoek
- 2) 45-59cm: Samengepakte ophoging, Z2L1, heterogeen, bruin-grijs gevlekt, matig baksteen, matig houtskool, weinig bioturbatie
- 3) 59-70cm: Zeer verommelde laag, mogelijk een restje B-horizont, maar vergraven, heterogeen, Z2L1, paars-bruingrijs, weinig houtskool, matig ijzer
- 4) Vanaf 70cm: C-horizont, homogeen, lichtbruin, matig ijzer, matig bioturbatie

- Profiel PR 1.2, (TAW+ 25,6m) dit profiel ligt halverwege WP 1 (zie Figuur 52)

In dit profiel zijn heel duidelijk 2 A-horizonten te zien, de grijzige recente A en de bruinige Ap2-horizont, met onderaan een zeer scherpe aflijning op de C-horizont. De B-horizont is verdwenen door aftopping. De greppel spoor 1.1 lijkt pas onder deze Ap2 zichtbaar te worden.



Figuur 55: foto profiel 1.2 (bron: ABO 2018)



Figuur 56: tekening profiel 1.2 (bron: ABO 2018)

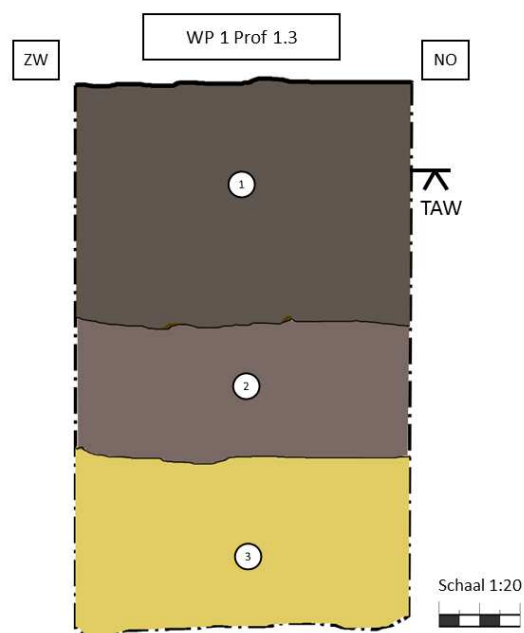
- 1) 0-60cm: Ap-horizont, heterogeen, Z2L1, grijsbruin, matig houtskool, matig mangaan
- 2) 60-100cm: Ap2-horizont, oude ploeglaag, roodbruin, homogeen, Z2L1, weinig houtskool, weinig mangaan, matig bioturbatie, veel waterwerking, zeer scherp afgelijnd
- 3) Spoor 1.1: greppel, roodbruin, homogeen Z2L1, HK2
- 4) Spoor 1.1: donkerbruin-grijs, homogeen, Z2L1
- 5) Vanaf 100cm: C-horizont, Z2L1, oranje-lichtbruin, matig ijzer

- Profiel PR 1.3, (TAW+ 25,3 m) dit profiel ligt aan het einde van WP 1 (zie Figuur 52)

In dit profiel is heel duidelijk dat de bodem is afgetopt en verstoord tot in de C-horizont. De Ap2-horizont is in dit profiel niet zichtbaar, maar lijkt door de recente A-horizont omgewoeld. Een andere optie is dat dit perceel (perceel 481H2) anders gebruikt is geweest dan perceel 477C2. Omdat dit perceel ook lager ligt zou het kunnen dat de bodem niet opgehoogd is geweest op een moment dat dit met perceel 477C2 wel gebeurd is, waarschijnlijk omdat de bodem in het gebied zeer nat is. De Ap2 is dan verdwenen in de recente A-horizont. Boven de recente A-horizont zit een dikke opgebrachte laag met puin die in heel werkput 1 te zien is.



Figuur 57: Foto profiel 1.3 (bron: ABO 2018)



Figuur 58: tekening profiel 1.3 (bron: ABO 2018)

- 1) 0-59cm: Opgebrachte puinlaag, bruin, Z2L1, heterogeen, matig baksteen
- 2) 59-90cm: Verstoorde A-horizont, opgebracht, homogeen, Z2L1, donkergrijs-bruin, matig bioturbatie, veel houtskool, weinig baksteen, weinig ijzer, weinig mangaan
- 3) Vanaf 90cm: C-horizont, Z2L1, oranje-bruin, matig ijzer

2.5.1.2 *SPOREN*

In werkput 1 zijn 3 sporen aangetroffen. 2 hiervan zijn greppels (SP 1.1 en SP 1.3) en 1 spoor is aangeduid als paalkuil (SP 1.2). De greppels spoor 1.1 en spoor 1.3 hebben een oriëntering dwars op de proefsleuf en zijn zodoende ook herkenbaar in de overige proefsleuven. Greppel 1.1 is gelijk aan spoor 2.1 en spoor 3.1. In werkput 4 is deze greppel niet meer herkend, maar is ter hoogte van de greppel een greppelvormige recente verstoring aangeduid, mogelijk hetzelfde spoor. Greppel 1.3 is gelijk aan spoor 2.3, 3.2 en spoor 4.1.

Greppel 1.1 is noordwest-zuidoost georiënteerd. De vulling bestaat uit vrij donkerbruin lemig zand. De vulling bevat houtskool, een klein beetje ijzeroxide, mangaan en is licht gebioturbeerd. In noordwestelijke richting verbreedt de greppel van van 0,92m breed in werkput 1 tot 2,30m in werkput 3 (zie Figuur 61). Bij aanleg van het kijkvenster werd modern vensterglas aangetroffen in de vulling van de greppel. Dit duidt op een zeer recente datering van deze greppel. Qua oriëntatie en ligging loopt de greppel door in werkput 2 en 3. In werkput 4 is ter hoogte van waar in de andere werkputten deze greppel loopt een recente verstoring aangegeven. Dit betreft waarschijnlijk dezelfde greppel die hier in het veld dus foutief is geïnterpreteerd als recente verstoring. Voor greppel 2.1 is bevestigd dat het dezelfde greppel betreft door middel van het kijkvenster, waardoor de greppels aansluiten (zie Figuur 59; Figuur 60). In alle werkputten is de vulling van het spoor vrijwel gelijkaardig.



Figuur 59: Foto van greppel 2.1/greppel 1.1 in het kijkvenster en werkput 1 (bron: ABO 2018)



Figuur 60: Greppel spoor 1.1 en spoor 2.1 in het kijkvenster en werkput 2



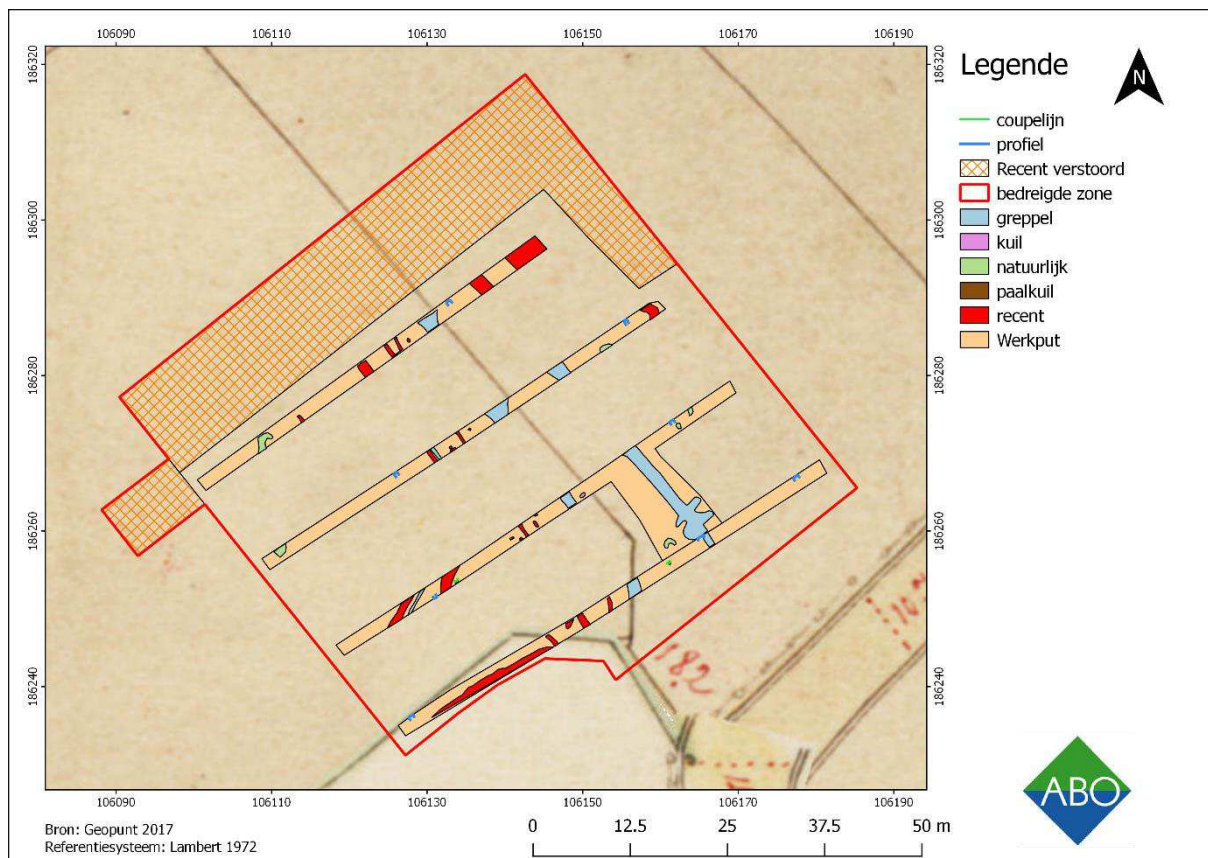
Figuur 61: Het verdere verloop van greppel spoor 1.1 en spoor 2.1 in werkput 3 (spoor 3.1) (bron: ABO 2018)

Greppel 1.3 kent een identieke oriëntering als greppel 1.1. Ook deze greppel werd ook in de overige werkputten aangetroffen. Het betreft respectievelijk spoor 2.3, spoor 3.2 en spoor 4.1 (zie Figuur 62). De breedte van deze greppel varieert in de verscheidene werkputten tussen de 1,40m en 2,00m. De

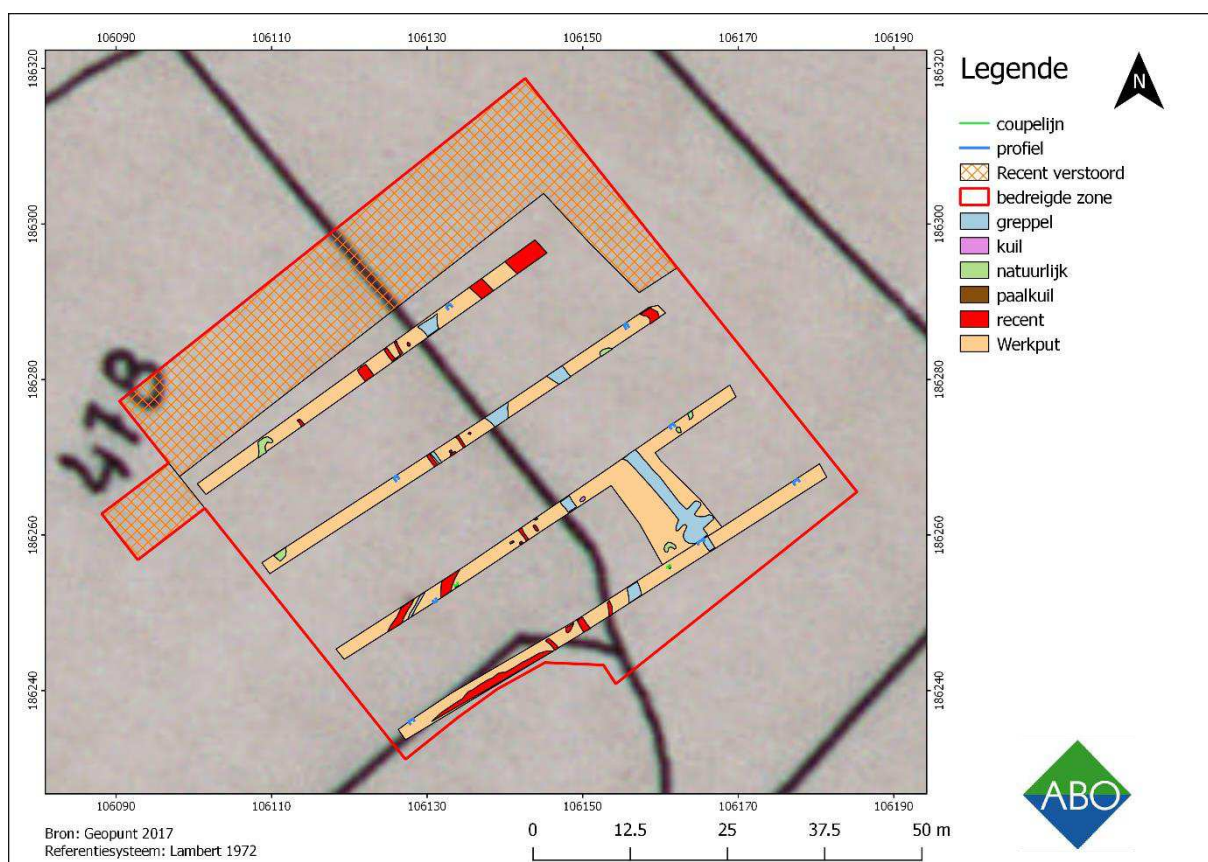
kleur van deze greppel is meer grijsbruin. In de vulling van deze greppel die opnieuw lemig zand van aard is, zijn naast wat houtskool, ijzerconcretie en iets organisch materiaal ook consequent enkele baksteenbrokjes aangetroffen. Wanneer we de ingemeten proefsleuven op de Popp-kaart en de Atlas der buurtwegen plotten, wordt duidelijk dat spoor 1.3 vrijwel gelijkvalt met een 19^e-eeuwse perceelsgrens (tussen de grens op de Popp-kaart en de grens op de Atlas der buurtwegen in) inclusief het knikje in de perceelsgrens in het zuiden (Figuur 63, Figuur 64). De vulling met enkele baksteenbrokjes combinerend met de historische kaartgegevens maakt het zeer aannemelijk dat het een 19^e-eeuwse perceelsafschieding betreft. Uit deze greppel is in werkput 4 (spoor 4.1) een recente daktegel en een stuk Doornikse steen ingezameld (cf. hfst. 2.2., Figuur 46).



Figuur 62: Greppel spoor 1.3, 2.3, 3.2 en 4.1 in de verschillende werkputten (bron: ABO 2018)



Figuur 63: onderzoeksresultaten over de Atlas der Buurtwegen (bron: ABO 2018)

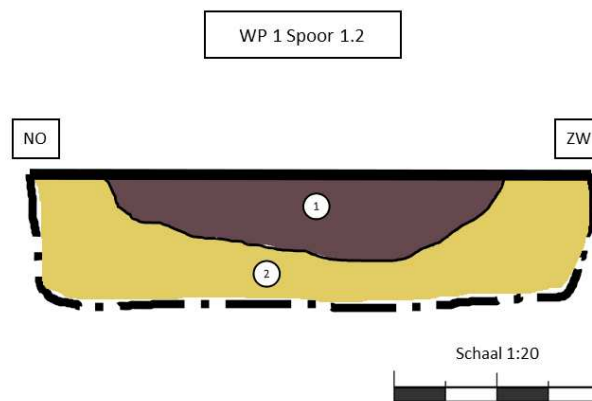


Figuur 64: onderzoeksresultaten op de Popp-kaart (bron: ABO 2018)

Spoor 1.2 lijkt een kleine paalkuil. De vulling betreft grijsbruin tot lichtbruin lemig zand met weinig houtskool en veel bioturbatie. De aflijning in het vlak is zeer vaag en grillig. De doorsnede is 37cm. Omdat bij aanleg van het vlak er lichte twijfel was over de aard van het spoor als paalkuil of als natuurlijk fenomeen is het spoor gecoupeerd. In de coupe vertoont het spoor dezelfde grillige aflijning die toch als komvormig beschreven kan worden met een diepte van ca. 8cm (zie Figuur 65). Langs het spoor loopt een mollengang. Het spoor is waarschijnlijk niet antropogeen, maar een natuurlijke vlek in de bodem. De grillige aflijning doet dit toch vermoeden. Andere sporen zijn in de nabije omgeving niet aangetroffen, ondanks dat hier zelfs nog een kijkvenster is aangelegd.

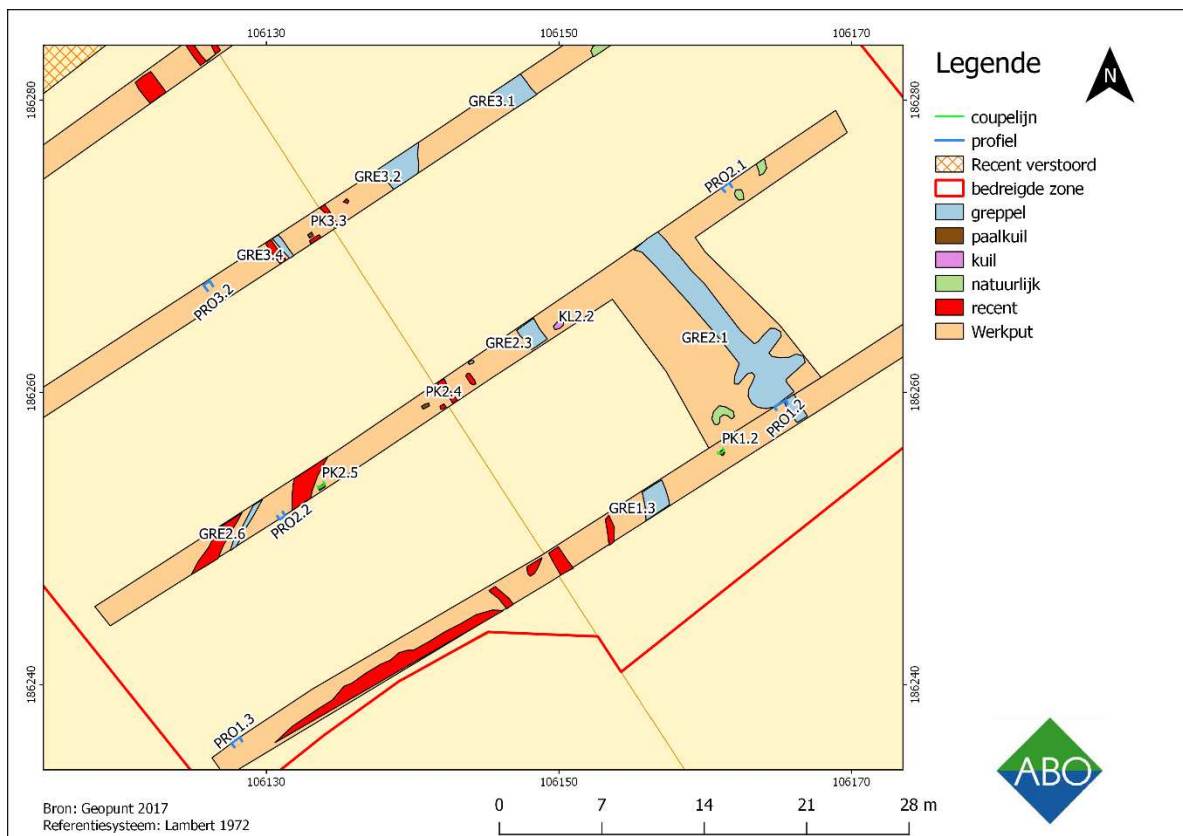


Figuur 65: foto coupefoto spoor 1.2 (bron: ABO 2018)



Figuur 66: tekening spoor 1.2 (bron: ABO 2018)

2.5.2 WERKPUT 2



Figuur 67: overzicht werkput 2 op de GRB (bron: ABO 2018)

Deze werkput heeft het grootste oppervlakte met in totaal 208,49m². Hierin is echter ook het kijkvenster meegerekend, aangelegd tussen werkput 1 en werkput 2. Zonder kijkvenster zou deze werkput iets kleiner zijn dan werkput 1. Desondanks zijn in deze werkput wel de meeste sporen aangetroffen. Zes in totaal. Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en verstoringsgraad ter hoogte van deze werkput zijn er twee profielen aangelegd, één vrij noordelijk in de werkput (PR. 2.1) en één vrij zuidelijk (PR. 2.2).

2.5.2.1 PROFIELEN

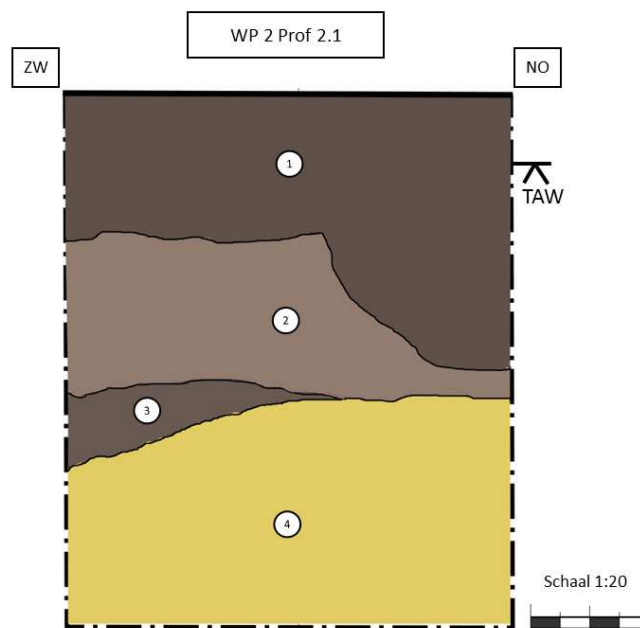
Net zoals in werkput 1 is ook in werkput 2 geen sprake van een klassieke bodemopbouw met A-, B-, en C-horizont. Er is enkel een A-horizont die op de afgetopte C-horizont aansluit. Profiel 2.1 in het noorden heeft een TAW-waarde van ongeveer 25,48mTAW en profiel 2.2 in het zuiden ongeveer 25,22mTAW. Het terrein vertoont hier dus dezelfde daling richting het zuidwesten. Hier is in het noordoostelijke profiel echter geen sprake van de extra ophoging. De C-horizont begint in beide profielen op ongeveer 60cm diepte, maar in profiel 2.2 die op perceel 481H2 ligt is geen Ap2-horizont zichtbaar. Deze is volledig opgenomen in een recentere A-horizont.

- Profiel PR 2.1, (TAW+ 25,48m). Dit profiel ligt aan het begin van WP 2 (zie Figuur 67)

Dit profiel vertoont een A-horizont, de teelaarde die in het oosten van het profiel dieper in de bodem vergraven is, mogelijk heeft hier recentelijk nog een soort greppeltje gelopen. Daaronder is de Ap2-horizont zichtbaar, zoals deze zich ook vertoonde in werkput 1. Onder de Ap2-horizont is de C-horizont sterk gebioturbeerd, maar ook hier ligt de A-horizont direct op de afgetopte C-horizont, waarbij de B-horizont reeds verdwenen is. Opnieuw een A-C-profiel met veel bioturbatie en waaruit duidelijk blijkt hoe nat de bodem hier is.



Figuur 68: foto profiel 2.1 (bron: ABO 2018)



Figuur 69: tekening profiel 2.1 (bron: ABO 2018)

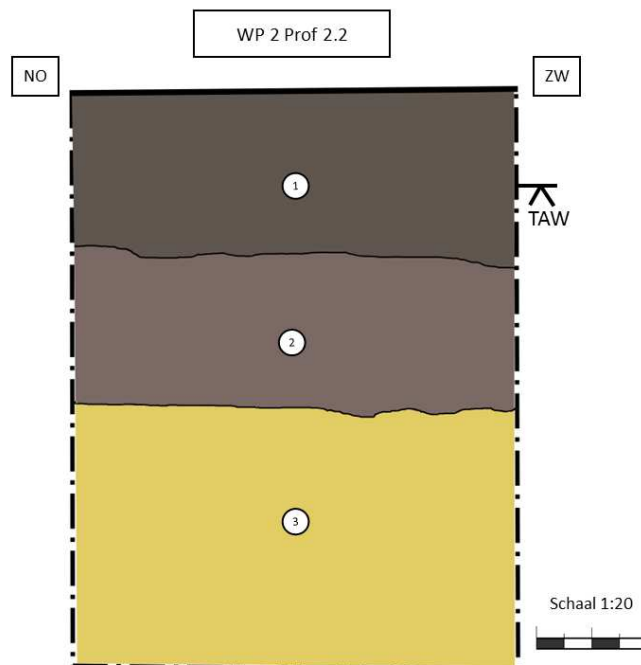
- 1) 0-25cm: A-horizont (teelaarde), bruin, homogeen, Z2L1
- 2) 25-55cm: Ap2-horizont, oude ploeglaag, roodbruin, homogeen, Z2L1, matige mangaan, weinig houtskool, weinig ijzer, weinig bioturbatie
- 3) Bioturbatie en waterwerking, Z2L1, grijs-donkerbruin, matig ijzer, weinig bioturbatie
- 4) Vanaf 50cm: C-horizont, veel bioturbatie, matig mangaan, weinig ijzer

- Profiel PR 2.2, (TAW+ 25,22m). Dit profiel ligt op het einde van WP 2 (zie Figuur 67)

In dit profiel is opnieuw een dubbele A-horizont zichtbaar met in de oudere A-horizont vrij grote brokken baksteen en veel vergraven grond. In de afgetopte C-horizont is veel bioturbatie te zien.



Figuur 70: foto profiel 2.2 (bron: ABO 2018)



Figuur 71: tekening profiel 2.2 (bron: ABO 2018)

- 1) 0-30cm: A-horizont (teelaarde), verstoord, bruin, Z2L1, matig baksteen
- 2) 30-58cm: A-horizont, opgebrachte grond, grijsbruin, Z2L1, matig baksteen, weinig houtskool, weinig ijzer
- 3) Vanaf 58cm: C-horizont, lichtbruin, Z2L1, veel bioturbatie, weinig mangaan, weinig ijzer

2.5.2.2 SPOREN

In werkput 2 zijn in totaal 6 sporen aangetroffen. Spoor 2.1 en 2.3 zijn reeds besproken in hoofdstuk 2.5.1.2. Het betreft 2 greppels die in alle aangelegde werkputten herkend zijn. Ook spoor 2.6 is een greppel. Spoor 2.2 is een kuil en spoor 2.2, spoor 2.4 en spoor 2.5 zijn paalkuilen.

Spoor 2.2 is een ovaal spoor van 0,89 bij 0,44m. De aflijning is vaag en de vulling heterogeen bruinbeige gevlekt (zie Figuur 72). Ook over dit spoor bestond direct in het veld al twijfel over de antropogene aard hiervan. Mogelijk betreft ook dit een natuurlijk gevormde vlek in de bodem. Dit vermoeden wordt gesterkt door de grote hoeveelheid ijzerconcretie en mangaan in de vulling.

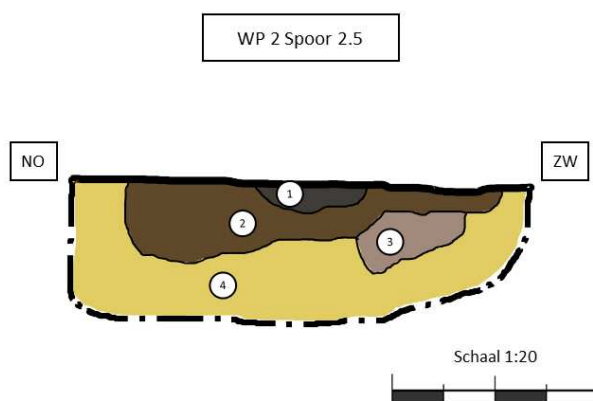


Figuur 72: Spoorfoto spoor 2.2 (bron: ABO 2018)

Spoor 2.4 en spoor 2.5 zijn twee paalkuilen van ongeveer 0,5m bij 0,3m. Beide zijn noordoost-zuidwestelijk georiënteerd. Spoor 2.4 heeft een heterogene lichtbruingrijze vulling van lemig zand. Er zit weinig mangaan en houtskool in en een matige hoeveelheid baksteenbrokjes. Spoor 2.5 is donkerbruin, met een donkergrijze kern. Ook in dit spoor zitten wat baksteenbrokjes. De scherpe aflijning van de donkere vullingen met baksteenbrokjes maken het aannemelijk dat het recente sporen betreft. Spoor 2.4 licht dicht bij een recente greppel die de afbakening tussen de percelen van de meest recente percelering afbakt (Figuur 76). Dit spoor betreft mogelijk een paalkuil die hier aan te koppelen is. De zeer donkere kern is spoor 2.5 in combinatie met de baksteenbrokjes geeft ook aan dit spoor een recente datering (zie Figuur 73). Spoor 2.5 is gecoupeerd, maar heeft geen vondstmateriaal opgeleverd.



Figuur 73: foto spoor 2.5 (bron: ABO 2018)



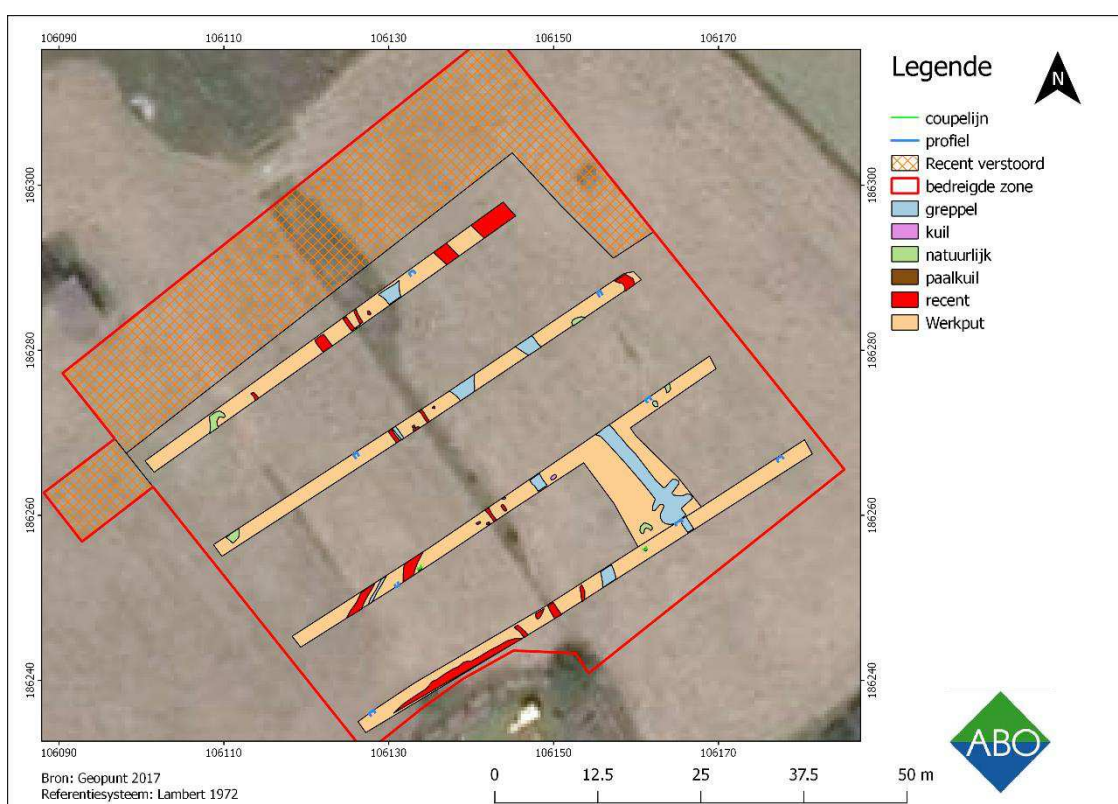
Figuur 74: tekening spoor 2.5 (bron: ABO 2018)

- Coupe CP 2.5.
- 1. Zwartgrijs, homogeen, Z2L1
- 2. Donkerbruin, homogeen, Z2L1, weinig houtskool, weinig baksteen, weinig ijzer
- 3. Grijs-lichtgrijs, heterogeen, Z2L1, weinig houtskool, matig ijzer
- 4. Moederbodem

Laatste spoor in deze werkput betreft spoor 2.6. Een greppel die zich duidelijk aftekent in het vlak. De vulling is heterogeen lichtgrijs donkergrijs oranje gevlekt. Het spoor is matig gebioturbeerd en bevat een matige hoeveelheid ijzerconcreties en weinig mangaan. Er is geen duidelijke datering voor deze greppel naar voren gekomen. De oriëntering is exact gelijk aan een recente greppel (verstoring) die direct langs het spoor ligt, exact noord-zuid (zie Figuur 75).

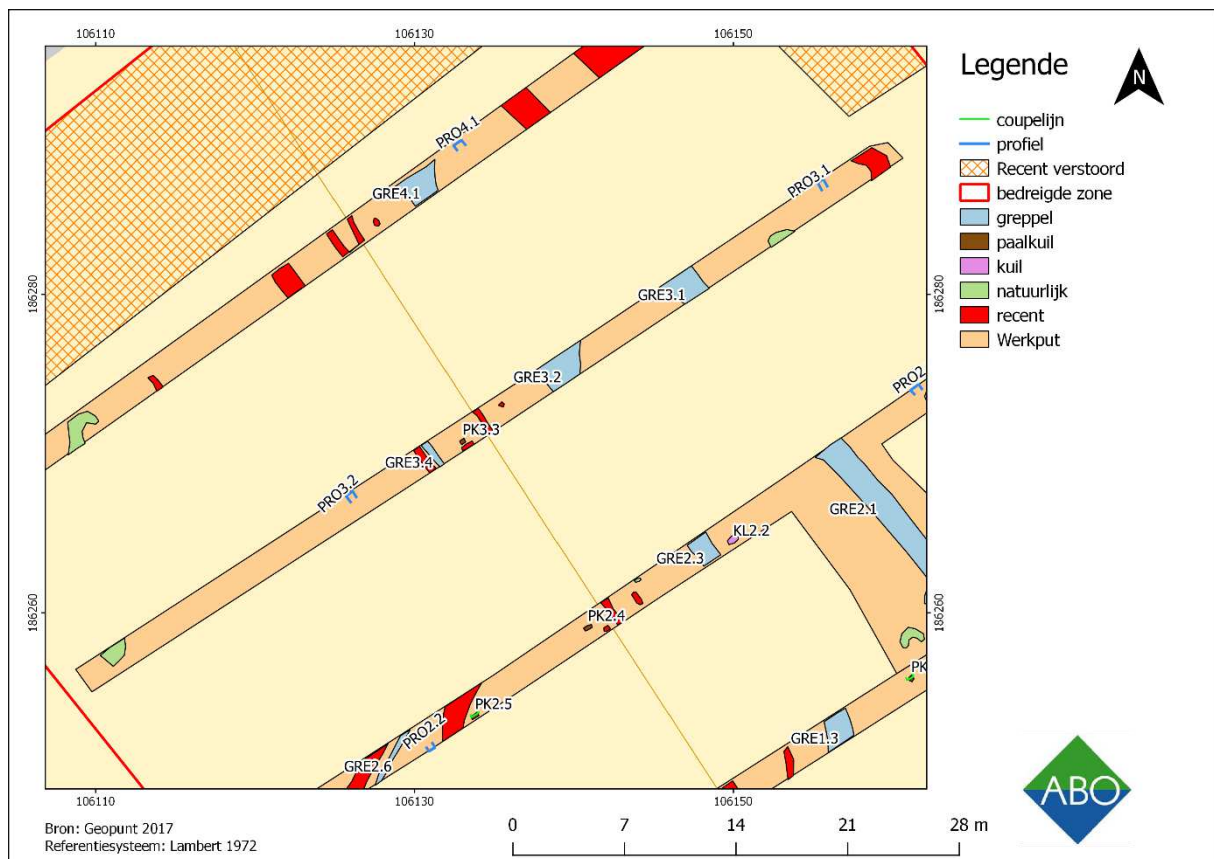


Figuur 75: Greppel spoor 2.6 naast de recente verstoring op de vlakfoto (bron: ABO 2018)



Figuur 76: Onderzoekresultaten op de middenschalgige orthofoto zomer 2012. De recente verstoring in het midden van de werkputten komt overeen met de perceelsgreppel zichtbaar op de orthofoto. (Bron: ABO nv)

2.5.3 WERKPUT 3



Figuur 77: overzicht werkput 3 op de GRB (bron: ABO 2018)

Deze werkput heeft een oppervlakte van 106,64m². Het is hiermee de kleinste proefsleuf in het studiegebied. Dit komt doordat de sleuf niet helemaal doorgetrokken kon worden naar het noordoosten. Grenzend aan het studiegebied ligt hier een ondergrondse parkeergarage waar bij aanleg van de sleuf rekening mee gehouden moest worden (Figuur 78). Dit was niet voorzien in het Programma van Maatregelen.

In deze werkput zijn vier sporen aangetroffen. Ook in deze werkput zijn 2 bodemprofielen aangelegd.



Figuur 78: Ingang parkeergarage direct langs het studiegebied (bron: ABO 2018)

2.5.3.1 PROFIELEN

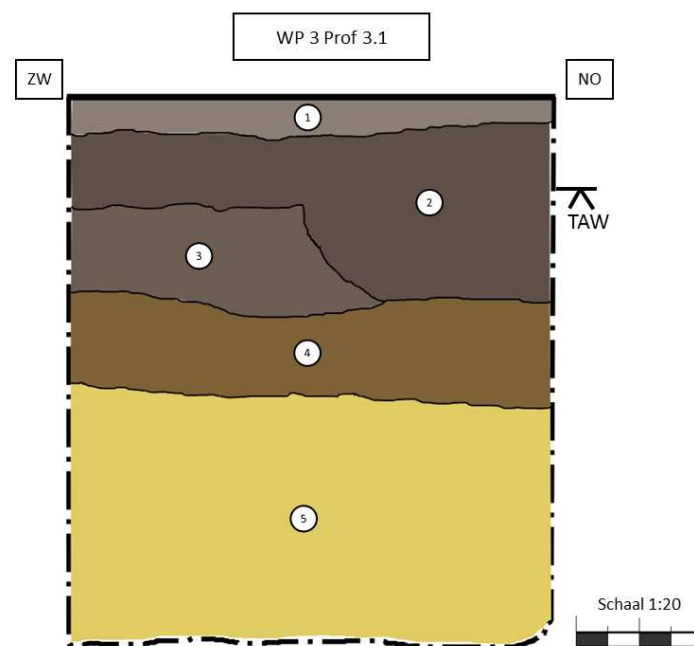
In deze werkput zijn twee profielen aangelegd. De eerste (profiel PR. 3.1) aan het begin van de werkput in het noordwesten en de tweede (profiel PR. 3.2) ongeveer halverwege de werkput. De profielen hebben een TAW-waarde van respectievelijk 25,56mTAW en 25,25mTAW. Hier kunnen we opnieuw de daling van het terrein richting het zuidwesten waarnemen. Ook in deze werkput tonen de profielen een afgetopte bodem met daarop opgebrachte grond.

- Profiel PR 3.1 (TAW+ 25,56m) ligt aan het begin van WP 3 (zie Figuur 77)

Ter hoogte van dit profiel heeft een asfalt verharding gelegen, waarschijnlijk ten behoeve van het gebruik van het perceel als werfzone. Onder deze verharding bevindt zich een puinige ophogingslaag die de A-horizont deels verstoord heeft. De A-horizont is hier grijsbruin homogeen. Daaronder bevindt zich de Ap2-horizont met daarin verticale roestvlekken. Deze laag bevindt zich direct op de afgetopte C-horizont.



Figuur 79: foto profiel 3.1 (bron: ABO 2018)



Figuur 80: tekening profiel 3.1 (bron: ABO 2018)

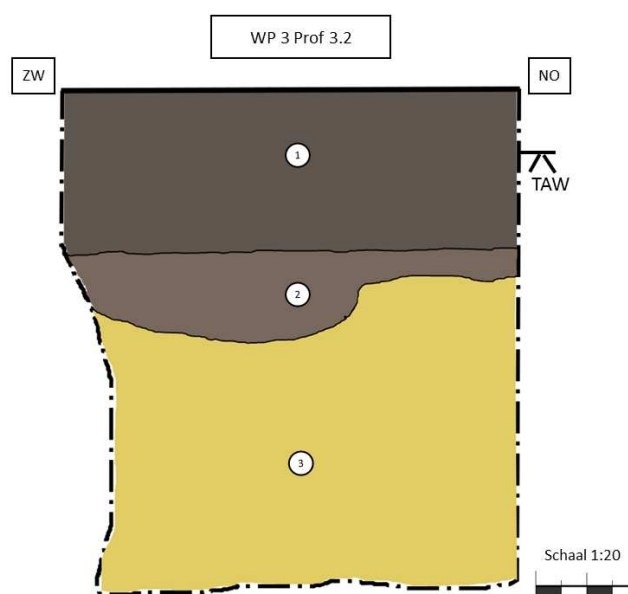
- 1) 0-6cm: Asfalt, grijs, heterogeen, hard
- 2) 6-18cm: Ophoging, bruingrijs, Z3, matig baksteen, matig asfalt bruingrijs
- 3) 18-34cm: A-horizont, grijsbruin, homogeen, Z2L1,
- 4) 34-50cm: Ap2-horizont, oude ploeglaag, homogeen, roodbruin, Z2L1, matig ijzer, weinig bioturbatie, weinig houtskool
- 5) Vanaf 50cm: C-moederbodem, matig ijzer, matig bioturbatie, weinig mangaan

- Profiel PR 3.2 (TAW+ 25,25m) ligt in het midden van WP 3 (zie Figuur 77)

In dit bodemprofiel is de bovenste laag opnieuw een zandige heterogene ophoging. Daaronder bevindt zich een zeer dunne A-horizont waarin de loop van een kleine recente greppel te zien is, of mogelijk gezien de geringe diepte en de vorm een uitslijting van een bandenspoor dat hier is ontstaan tijdens het gebruik van het perceel als werfzone voordat de ophoging was aangebracht. Direct daaronder bevindt zich de afgetopte C-horizont.



Figuur 81: foto profiel 3.2 (bron: ABO 2018)



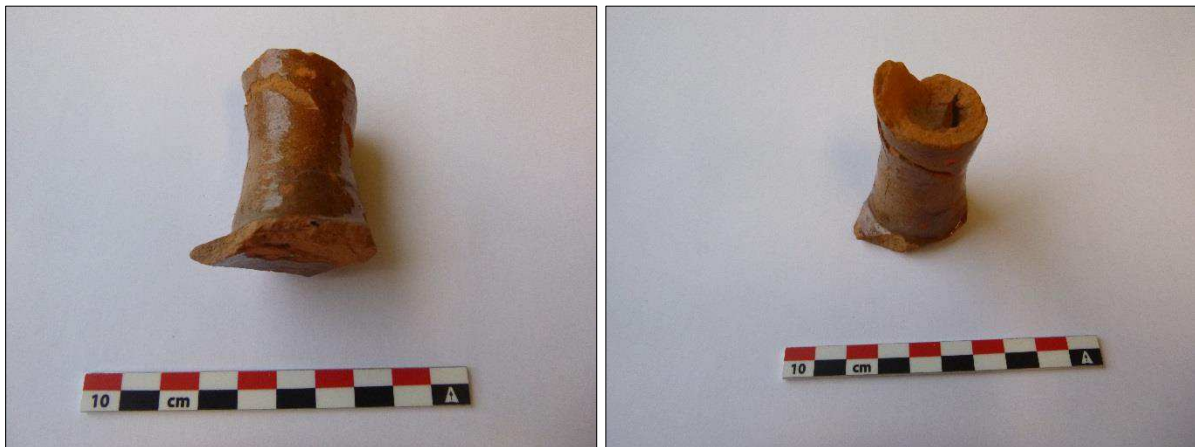
Figuur 82: tekening profiel 3.2 (bron: ABO 2018)

- 1) 0-30cm: Ophoging, Z2L1, lichtbruin-grijs, heterogeen
- 2) 30-35cm: Recente greppel/afwatering en opgebrachte grond, Z2L1, grijsbruin, heterogeen, weinig ijzer, matig bioturbatie
- 3) Vanaf 35cm: C-moederbodem, lichtbruin-oranje

2.5.3.2 *SPOREN*

In werkput 3 zijn 4 sporen herkend. Spoor 3.1 en 3.2 betreffen de greppels die bij werkput 1 al uitgebreid beschreven zijn. Spoor 3.3 is een paalkuil en spoor 3.4 een smalle greppel.

Bij de aanleg van het vlak werd in spoor 3.3 een stuk aardewerk aangetroffen, deel van een kandelaar, dat duidt op een post middeleeuwse datering voor dit vierkante, zeer scherp afgelijnde spoor (zie Figuur 83; Figuur 84).



Figuur 83: Foto's van het aardewerk uit spoor 3.3 (bron: ABO 2018)

Het smalle greppeltje spoor 3.4 kent opnieuw een NW-ZO-oriëntatie. Het spoor kleurt lichtgrijs bruin vlekkelig in het vlak en lijkt sterk gebioturbeerd. Dit spoor ligt net als spoor 2.6 direct naast een recente verstoring in eenzelfde oriëntatie (zie Figuur 85). Een datering valt op basis van het proefsleuvenonderzoek echter niet aan deze greppel te geven.

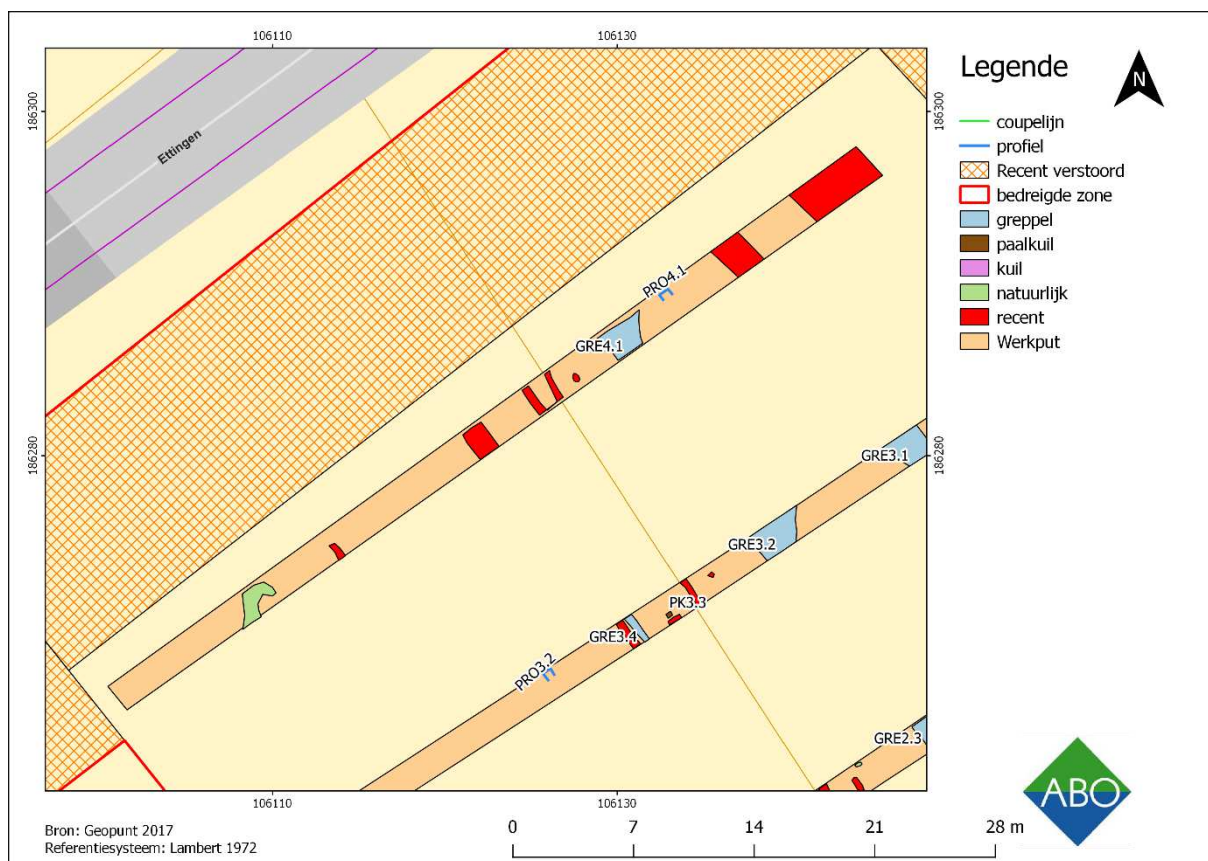


Figuur 84: spoorfoto spoor 3.3 (bron: ABO 2018)



Figuur 85: spoorfoto spoor 3.4 (bron: ABO 2018)

2.5.4 WERKPUT 4



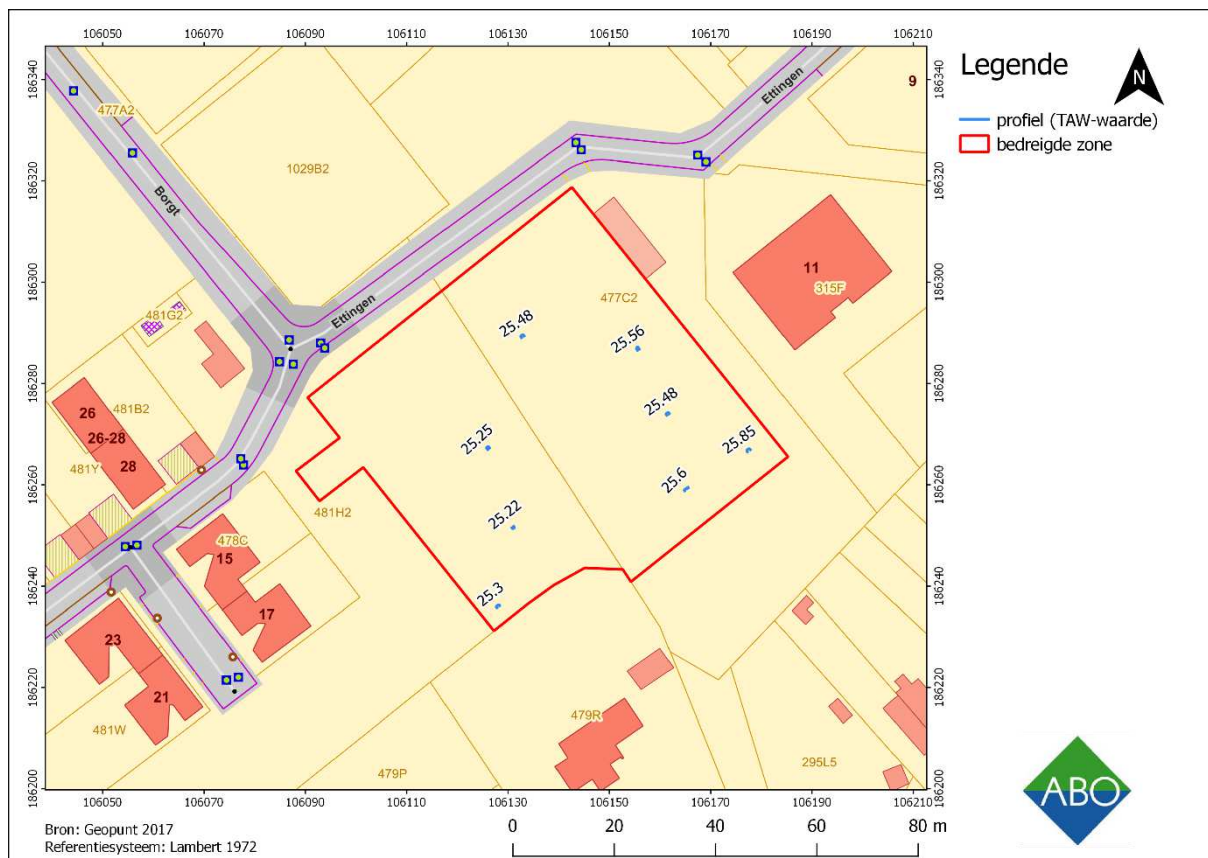
Figuur 86: overzicht werkput 4 op de GRB-kaart (bron: ABO 2018)

Evenals bij werkput 3 kon ook deze werkput in het noorden niet tot de rand van het studiegebied doorgesleufd worden door de ingang van de ondergrondse parkeergarage. Deze werkput omvat een oppervlakte van 107,34m². Slechts één spoor is in deze werkput aangeduid, een greppel (spoor 4.1). Een recente verstoring aan het begin van de werkput had achteraf gezien ook als spoor aangeduid kunnen worden. Dit is het verdere verloop van greppel 1.1 (hs. 2.5.1.2). Omdat deze werkput iets korter is, is hier slechts één profiel gemaakt. Zeker het meest noordoostelijke deel van deze werkput is flink verstoord.

2.5.4.1 PROFIELEN

- Profiel PR 4.1 (TAW+ 25,48m) ligt in het midden van WP 4 (zie Figuur 86)

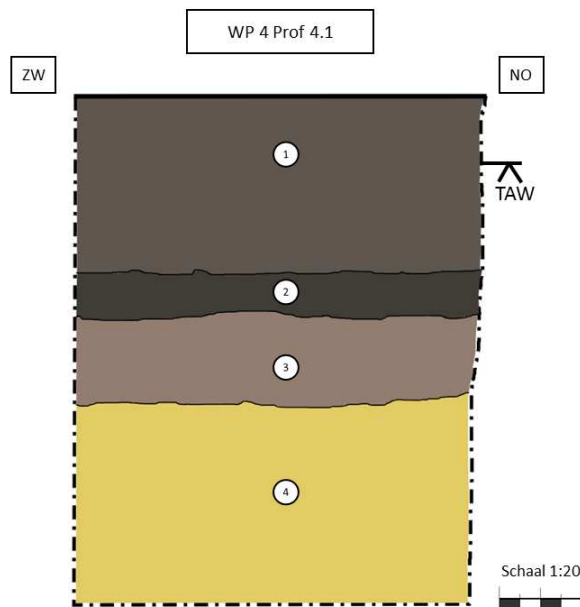
Profiel 4.1 vertoont opnieuw de sterk verstoorde bodemopbouw die over het gehele studiegebied is aangetroffen. Onder de teelaarde bevindt zich een recente antropogene laag, met daaronder een grijsbruine, gebioturbeerde Ap2-horizont zoals deze op verschillende plaatsen in het studiegebied is waargenomen. Deze horizont ligt direct op de afgetopte C-horizont, waarbij de B-horizont verdwenen is. Het terrein ligt hier uitgaande van de TAW-waarde vrij hoog. De verstoorde grond, alles boven de C-horizont, is in dit bodemprofiel ook wel 10 a 20cm dikker dan in de profielen van werkput 2 en 3. De algemene tendens in de terreinhoogte lijkt echter toch te zijn dat perceel 481H2 iets lager lijkt te liggen dan perceel 477C2 en dat het terrein zwak daalt richting het zuidwesten (zie Figuur 87).



Figuur 87: TAW-waardes ter hoogte van de profielen op de GRB-kaart (bron: ABO 2018)



Figuur 88: foto profiel 4.1 (bron: ABO 2018)



Figuur 8g: tekening profiel 4.1 (bron: ABO 2018)

- 1) 0-40cm: Ap-horizon (teelaarde), bruin, homogeen, Z2L1, weinig baksteen, veel bioturbatie
- 2) 40-50cm: Donkergrijs-zwart, Z2L1, homogeen, matig humus, weinig baksteen, weinig houtskool
- 3) 50-70cm: Ap2-horizon, Z2L1, grijsbruin, heterogeen, weinig ijzer, weinig mangaan, matig bioturbatie
- 4) Vanaf 70cm: C-horizon, matig ijzer, matig bioturbatie

2.5.4.2 SPOREN

In werkput 4 is slechts één spoor aangetroffen. Deze greppel is het vervolg van greppel 1.3 en zodoende in hoofdstuk 2.5.1.2 al uitgebreid besproken. In deze werkput zijn er vondsten uit deze greppel ingezameld. Het betreft een stuk natuursteen en een stuk tegel die een recente (19^e eeuwse) datering mee ondersteunen.



Figuur 9g: Doornikse steen en een recente daktegel uit spoor 4.1 (bron: ABO 2018)

2.5.5 KIJKVENSTER 1

Het kijkvenster is aangelegd tussen werkput 1 en 2 ter hoogte van spoor 1.1, spoor 1.2 en spoor 2.1 (zie Figuur 67). Het kijkvenster toont aan dat spoor 1.1 en spoor 2.1 inderdaad tot dezelfde greppel behoren. De greppel vertoont wel een wat grillig patroon nabij werkput 1. In de greppel is bij aanleg van het vlak recent vensterglas aangetroffen. Er zijn geen verdere sporen in het kijkvenster aangetroffen. Spoor 1.2 blijft een op zichzelf staand spoor.

2.6 KENNISVERMEERDERING EN WAARDERING

Het vooronderzoek op basis van de bureaustudie kon niet uitsluiten of er wel of niet archeologische sporen aanwezig zouden zijn, waardoor men vervolgens het uitvoeren van proefsleuven heeft aanbevolen, gezien het terrein wel een zeker potentieel had voor de bewaring van archeologische sporen. Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kan aangetoond worden dat er geen sprake is van potentieel tot kennisvermeerdering.

Over het gehele studiegebied blijkt de bodem afgetopt tot diep in de C-horizont. Desalniettemin zijn er 14 sporen aangetroffen. Zeven van deze sporen behoren toe aan twee greppels die aangetroffen zijn in de verschillende werkputten. De overige zeven sporen betreffen nog twee greppeltjes, één kuil en vier mogelijke paalkuilen. De vroegste datering van de aangetroffen sporen is post-middeleeuws. Twee sporen betreffen waarschijnlijk toch natuurlijke plekken in de bodem en de twee lange greppels zijn zeer recent gezien het hierin aangetroffen vensterglas en de zeer recente daktegels. De vulling van de twee paalkuilen in werkput 2 doet zeer recent aan, zij lijken sterk op de paalkuil aangetroffen in werkput 3 die op basis van een vondst postmiddeleeuws gedateerd kan worden. Gezien de ligging van de paalkuilen langs (recente) greppels zijn zij waarschijnlijk te verbinden aan recente perceelsafscheidingswerken. De paalkuil in werkput 3 is te dateren op basis van een vondst. Dit type aardewerk komt voor vanaf de 17^e eeuw tot in de 19^e eeuw en het betreft dus een postmiddeleeuws spoor. Greppel 2.6 en 3.4 zijn dan de enige twee sporen waarvoor een datering onzeker is, maar waarschijnlijk ook postmiddeleeuws.

Kortom is de bodem afgetopt en zijn alle daar nog onder aangetroffen sporen van postmiddeleeuwse aard. De sporen kunnen allemaal verbonden worden aan percelering en landbouwactiviteiten van de postmiddeleeuwen. Dit levert geen nieuwe kennis of gegevens over het gebied op.

3 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

3.1.1 BESLUIT EN ADVIES

Eerder uitgevoerd bureauonderzoek kon geen uitsluitsel geven van eventuele aanwezigheid en bewaring van sporen. Om die reden werden er dan ook proefsleuven uitgevoerd op het terrein. De verwachting op basis van het bureauonderzoek betrof vooral sporen uit de Romeinse tijd tot en met veldslagen uit de postmiddeleeuwen en mogelijk nog sporen van een erf en weg die volgens de Villaretk kaart binnen het studiegebied aanwezig zouden moeten zijn. De verwachting was echter het hoogst voor Merovingische en Karolingische resten.

Het studiegebied blijkt op basis van de proefsleuven echter zwaarder verstoord dan verwacht. Het terrein is recentelijk in gebruik geweest als werfzone waarbij het terrein is opgehoogd en samengedrukt. Binnen het studiegebied bleek al een soort waterbekken aangelegd te zijn dat een deel van het studiegebied al zwaar verstoort. Daarnaast verhinderde een ondergrondse parkeergarage op het aanpalende perceel ook onderzoek op een kleine reep van het studiegebied. Het gebied dat overbleef is middels parallelle proefsleuven onderzocht. Hier bleek de bodem tot in de C-horizont afgetopt. Over het gehele studiegebied is sprake van een A-C-profiel, al dan niet met ophogingen en met een Ap2-horizont.

Ondanks de verstoring zijn er toch sporen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Al deze sporen behoren tot de postmiddeleeuwen. Hoewel de verwachting voor Romeinse en vroegmiddeleeuwse resten aanwezig was op basis van de bureaustudie, zijn deze niet aangetroffen. Voor de postmiddeleeuwen was er een mogelijke verwachting voor sporen van wapenfeiten en daarnaast mogelijk voor een erf met boerenhuis. De aangetroffen postmiddeleeuwse sporen duiden hier echter niet op. De sporen lijken eerder te maken te hebben met perceelsafbakening.

Verder onderzoek ter hoogte van het studiegebied zal zodoende geen verdere archeologische informatie opleveren. Vervolgonderzoek wordt zodoende afgeraden.

3.1.2 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN:

1. Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren? Is er een bewaarde Podzol aanwezig? Is er een plaggendek aanwezig? In het geval van ontbrekende horizonten: wat verklaart dit?
 - Over het hele gebied is er sprake van een A-C-bodem. De B-horizont is volledig verdwenen. De originele bodem is tot in de C-horizont afgetopt. Plaatselijk is er een oudere ploeghorizont aanwezig, de Ap2. Verder is er een recente A-horizont met de teelaarde. Op verschillende plaatsen is de bodem opgehoogd met meer puinhoudende lagen. De B-horizont ontbreekt doordat de bodem is afgetopt, diep geploegd en later nog opgehoogd.
2. Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?
 - Het studiegebied ligt verspreid over twee percelen. Perceel 477C2 is opgehoogd waardoor een oudere ploeghorizont hier bewaard is gebleven. Deze ploeghorizont is niet aanwezig op perceel 481H2. Verder is het gebied sterk verstoord en opgehoogd. De mate hiervan varieert over het terrein.
3. Zijn er indicaties voor erosie of de aanwezigheid van colluvium? Indien ja, in welke mate hebben deze het landschap gewijzigd? En wat is het effect ervan op het archeologisch erfgoed (bewaring)?
 - Het gebied is voornamelijk sterk verstoord door antropogene activiteiten. Eventuele erosie of colluvium zijn zodoende niet meer te traceren.

4. Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?

- De antropogene aftopping van de bodem heeft eventueel aanwezige oudere archeologie minimaal afgetopt en waarschijnlijk ver doen verdwijnen. Enkele diepere postmiddeleeuwse sporen zijn nog deels bewaard gebleven. Diepere sporen uit eerdere perioden zouden ook bewaard zijn, maar zijn niet aangetroffen. Aanwezige sporen zijn minimaal afgetopt en minder diepe sporen verdwenen.

5. Zijn er in de proefsleuven relevante grondsporen of artefacten aanwezig?

- Slechts één relevant artefact is in de proefsleuven aangetroffen. Dit betreft een postmiddeleeuws stuk aardewerk, deel van een kandelaar. De aangetroffen grondsporen betreffen ook allemaal postmiddeleeuwse greppels en paalkuiltjes die gelinkt kunnen worden aan de percelering en de landbouwfunctie van het terrein.

6. Wat is de aard van deze resten (natuurlijke en/of antropogeen)? Indien antropogeen:

○ Wat is de bewaringstoestand van deze resten?

- De antropogene sporen zijn afgetopt, maar tekenen zich nog duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van het aardewerk is er goed.

○ Wat is hun verspreiding?

- De meeste aangetroffen sporen bevinden zich in het noordoosten van het onderzoeksgebied. Het betreft voornamelijk greppels die gelinkt kunnen worden aan oude perceelsafbakening. Deze greppels lopen door in alle werkputten van noordwest tot zuidoost. De aangetroffen paalkuilen concentreren zich langs de greppels.

○ Wat is de densiteit?

- Er zijn 14 grondsporen aangetroffen waarvan twee waarschijnlijk weggeschreven kunnen worden als natuurlijke verstoringen. De greppels liggen vrij dicht langs elkaar en paalkuilen liggen zeer verspreid, maar nabij de greppels.

○ Behoren de resten tot één of meerdere periodes?

- Alle sporen zijn postmiddeleeuws tot recent.

○ Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie.

- 7 van de uitgedeelde sporen behoren tot 2 greppels. Deze greppels lopen lineair door in de verschillende werkputten. Daarnaast kan bij de sporen een gelijkaardige vulling herkend worden. Greppel sporen 1.3, 2.2, 3.2 en 4.1 kan op basis van cartografische bronnen gelinkt worden aan de 19^e eeuwse percelering. De aangetroffen paalkuilen zijn waarschijnlijk recent en kunnen dan gelinkt worden aan de recente perceelsgreppel. Hierlangs hebben dan mogelijk paaltjes gestaan als extra perceelsafscheiding, mogelijk aan elkaar verbonden door prikkeldraad of hekwerk.

○ Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?

- Alle sporen zijn postmiddeleeuws.

▪ Zijn er sporen of bodemhorizonten met relict van de vroege Karolingische periode (9^{de} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?

- Niet van toepassing

▪ Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten van de late Karolingische periode (10^{de} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?

- Niet van toepassing

▪ Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten van de Romeinse periode (1^{ste}–2^{de} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?

- Niet van toepassing

▪ Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten van de Merovingische periode (7^{de}–8^{ste} eeuw n.C.) aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?

- Niet van toepassing

▪ Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten uit de pre- of protohistorie aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?

- Niet van toepassing

▪ Zijn er sporen of bodemhorizonten met relictten vanaf de volle middeleeuwen aanwezig (in situ of secundair materiaal)? Indien ja, welke?

- Alle sporen zijn postmiddeleeuws te dateren. De aangetroffen Ap2-horizont is waarschijnlijk 19^e eeuws.

○ Kan een ruimtelijke afbakening (in 3D) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?

- niet van toepassing

○ Kunnen op basis van het sporenbestand, archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Voorzie hierbij argumentatie.

- Niet van toepassing, het terrein bevat geen waardevolle archeologische site.

○ Wat is het type vindplaats (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?

- De aangetroffen sporen kunnen vooral aan de percelering van het terrein gekoppeld worden. Het betreft geen waardevolle archeologische vindplaats.

7. Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?

- Het bodemarchief is al sterk verstoord. Nog aanwezige archeologie zal door de geplande werken wel volledig verdwijnen. Het terrein zal volledig vergraven worden tot op een diepte van gemiddeld 3,50m-MV. Feit blijft dat het terrein al vergraven is en er geen waardevolle archeologie aangetroffen is in de proefsleuven.

8. Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?

- Niet van toepassing

9. Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Niet van toepassing, er wordt geen vervolgonderzoek aangeraden.

- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?

- Niet van toepassing

- Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk?

- Niet van toepassing

- Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak?

- Niet van toepassing

- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

- Niet van toepassing

- Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?

- Niet van toepassing

10. Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

- Niet van toepassing

3.2 SAMENVATTING

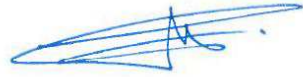
Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de geplande werken op de percelen tussen Ettingen 15 en Ettingen 11 te Merelbeke. Het studiegebied ligt in woonuitbreidingsgebied en is momenteel onbebouwd. Aanpalende percelen zijn recentelijk bebouwd waarbij het studiegebied gebruikt is als werfzone. Op deze percelen is voor zover bekend geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op het studiegebied zullen drie nieuwe woonblokken opgetrokken worden. De bouwplannen omvatten ook één grote ondergrondse verdieping die de omvang van de drie bovengrondse structuren volledig omvat. Hiermee zal het volledige studiegebied verstoord worden tot op een diepte van maximaal 3,50m-3,82m-MV. Het doel van dit onderzoek is drieledig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten en sporen te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat het terrein een zeker potentieel heeft tot het aantreffen van archeologie. De verwachting op het aantreffen van resten uit de vroege middeleeuwen ter hoogte van het studiegebied was hoog en ook resten uit oudere archeologische perioden zouden kunnen voorkomen. Daarnaast bestaat er een mogelijkheid tot het aantreffen van resten van wapengeweld gerelateerd aan de annexatie van het gebied tussen Schelde en Dender door West-Francië of gerelateerd aan politieke en religieuze onrusten van de 16^e tot de 18^e eeuw. Cartografisch blijkt dat het studiegebied vanaf het einde van de 18^e eeuw grotendeels onbebouwd was, waardoor de kans dat eventuele erfgoedwaarden in-situ zijn bewaard in het bodemarchief groot is. Op basis hiervan is een proefsleuvenonderzoek aangeraden om inzicht te krijgen in de daadwerkelijk aanwezige archeologische erfgoedwaarden in het studiegebied.

Het proefsleuvenonderzoek toonde aan dat het gebied door de landbouwactiviteiten en door het gebruik van het studiegebied als werfzone reeds grotendeels verstoord is. De bodem is afgetopt tot in de C-horizont. Hierdoor konden alleen diepere sporen nog aangetroffen worden. In totaal zijn er in het studiegebied 14 sporen aangetroffen waarvan er zeven toegerekend kunnen worden aan twee greppels. Alle aangetroffen archeologie is post-middeleeuws met als vroegste datering mogelijk 17^e eeuws voor een stuk aardewerk. De aangetroffen sporen hebben allemaal te maken met oude perceleringen van het studiegebied. Sporen voor andere activiteiten dan landbouw zijn niet aangetroffen.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek is de archeologische kenniswinst van het terrein klein. Hoewel de bouwwerken een grote versturende impact op het terrein zullen hebben, wordt een vervolgonderzoek zodoende niet aangeraden op basis van afwezigheid van een archeologische site.

4 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		9 februari 2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		9 februari 2018
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		9 februari 2018

5 BIBLIOGRAFIE

De Potter, F. en Broeckaert, J., 1867. Geschiedenis der Gemeente Merelbeke. Annoot-Braeckman, Gent.

Van Acker, K.G., 1996: Het Ontstaan van Merelbeke: een Verwarrende Geschiedenis. Merelbeke, Gemeente Merelbeke.

Van Acker K. G., 1999. Merelbeke: bijdrage tot de geschiedenis: de Bergwijk vroeger en nu. Merelbeke, Gemeente Merelbeke.

Van Acker K. G., 2000. Merelbeke: bijdrage tot de geschiedenis: de Florawijk vroeger en nu. Merelbeke, Gemeente Merelbeke.

Van Acker K. G., 2002. De Salla te Merelbeke, bestuurscentrum van een grootdomein: een nieuwe benadering. Merelbeke, Gemeente Merelbeke.

Van Acker K. G., 2004. Merelbeke: Bijdrage tot de Geschiedenis: de Oude Kouter met zijn Kerkje. Merelbeke, Gemeente Merelbeke.

Van Acker K. G., 2006. Middeleeuws Merelbeke: van Zaalhof over Krombrugge tot Merelbeke. Merelbeke, Gemeente Merelbeke.

Van Acker K. G., 2011. Merelbeke, Van 406 tot 1792. Merelbeke, Gemeente Merelbeke.

Pype, P., Defrancq, J., 2017. Vooronderzoek Merelbeke Bottelare Sint-Annastraat. Archeologienota. Programma van Maatregelen en Verslag van Resultaten [Online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/800> (geraadpleegd 29 augustus 2017).

De Tollenaere, J., Thys, C. Willaert, A., 2017. Vooronderzoek Melle Gontrode Heriweg. Archeologienota. Programma van Maatregelen en Verslag van Resultaten [Online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/3570> (geraadpleegd 29 augustus 2017).

Herremans, D., 2017. Vooronderzoek Merelbeke Gent Hundelgemsesteenweg. Archeologienota. Programma van Maatregelen en Verslag van Resultaten [Online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/archeologienotas/3807> (geraadpleegd 29 augustus 2017).

De Brant, R., Hoorne, J., Heynssens, N., 2016. Vooronderzoek Merelbeke Fraterstraat. Archeologienota. Programma van Maatregelen en Verslag van Resultaten [Online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/archeologienotas/1263> (geraadpleegd 29 augustus 2017).

Bartholomieux, B., Bruyinx, T. Acke, B., 2016. Vooronderzoek Merelbeke Hundelgemsesteenweg. Archeologienota. Programma van Maatregelen en Verslag van Resultaten [Online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/archeologienotas/1242> (geraadpleegd 29 augustus 2017).

De Brant, R., Hoorne, J., Heynssens, N., 2016. Vooronderzoek Merelbeke Kloosterstraat. Archeologienota. Programma van Maatregelen en Verslag van Resultaten [Online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2741> (geraadpleegd 29 augustus 2017).

Gheysen, K., 2016. Vooronderzoek Merelbeke Merelbeekse Scheldemeersen. Archeologienota. Programma van Maatregelen en Verslag van Resultaten [Online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1987> (geraadpleegd 29 augustus 2017).

Deschepper, E., 2015-2016. En de Boer, hij Kapte Voort... Over Bossen, Bomen, Velden en Akkers, over Domeinen en Boerderijen. Een Historisch-archeologische Analyse van de middeleeuwse Rurale Bewoning en Landschapsevolutie rond Gent. Onuitgegeven masterthesis, Universiteit Gent.

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=fr_BE (geraadpleegd op 28 augustus 2017).

CAI 2017: Centrale Archeologische Inventaris [online], <https://cai.onroenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 25 augustus 2017).

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2017: Topografische kaarten en landschappelijke boringen [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd 28 augustus 2017).

Geoportaal Vlaanderen 2017: Inventarissen (Bouwkundig erfgoed, Gebieden zonder archeologie, Beschermd stads- en dorpszichten, Landschapsatlas) [Online], <https://geo.onroenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 28 augustus 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Luchtfoto 1970, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 28 augustus 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Fricx, Vallaret, Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 25 augustus 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 14 juli 2017).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaarten (België 1894, België 1904; 1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd 29 augustus 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2017: Geschiedenis van Merelbeke [Online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121356> (geraadpleegd op 28 augustus 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2017: Geschiedenis van Schelderode [Online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121361> (geraadpleegd op 28 augustus 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2017: Geschiedenis van Bottelare [Online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121357> (geraadpleegd op 28 augustus 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2017: Geschiedenis van Lemberge [Online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121358> (geraadpleegd op 28 augustus 2017).

Van Ranst E. en Sys C., 2000. Eenduidige Legende voor de Digitale Bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000). Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

De Geyter G., 1996, Tertiairgeologische kaart - Kaartblad 22 Gent [Online] <https://geopunt.be> (geraadpleegd op 25 augustus 2017).

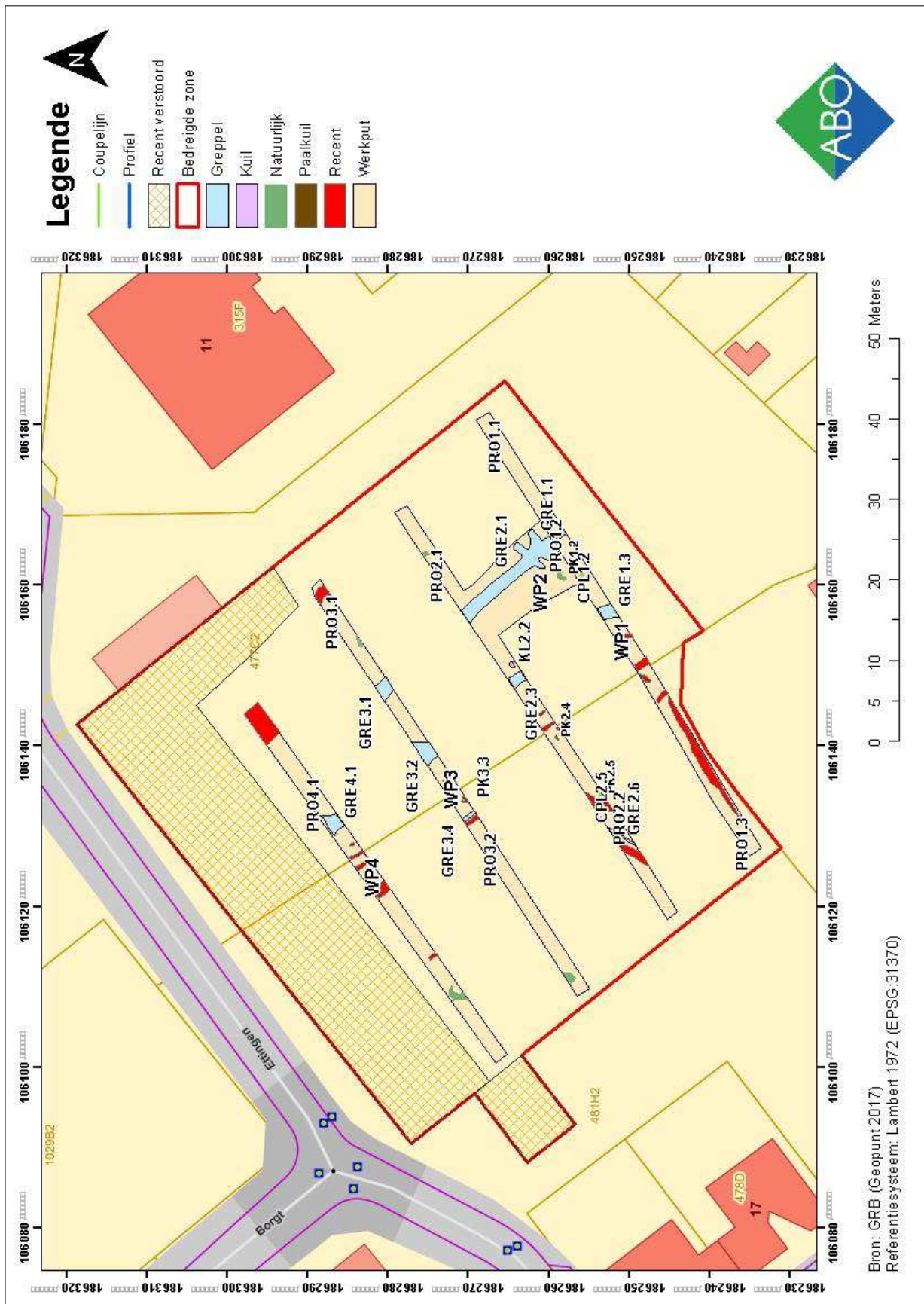
Gemeente Merelbeke 2017: Geschiedenis van Merelbeke [Online], <https://www.merelbeke.be/bestuur/over-merelbeke/geschiedenis-van-merelbeke-en-haar-deelgemeenten> (geraadpleegd op 29 augustus 2017).

Heemkundig Genootschap Land van Rode: Publicaties [Online], <http://www.landvanrode.be/> (geraadpleegd op 29 augustus 2017).

Erfgoedcel Viersprong 2017: Boeken [Online], <http://erfgoedcelviersprong.be/over-ons/erfgoedveld/merelbeke/> (geraadpleegd op 29 augustus 2017).

Erfgoedcommissie Merelbeke 2017: Erfgoed Merelbeke [Online], <https://sites.google.com/site/erfgoedmerelbeke/> (geraadpleegd op

BIJLAGE 1 ALLESPORENPLAN



Figuur g1: overzicht van alle proefsleuven met hun sporen op een GRB kaart (bron: ABO 2018)

BIJLAGE 2 SPORENLIJST

BIJLAGE 3 FOTOLIJST

BIJLAGE 4 VONDSTENLIJST

WP	SP	Vlak	Sector /vak	Datum	Vorm + afmetingen	(Harris) relatie met sp	Richting	Coupe nr.	(vaag/duidelijk), (Hom/Het), Kleur, textuur, inclusies, bioturbatie, (bij coupe: stratigrafie)	Interpretatie, datering	Vondst/ staal nr.
1	1	1		11/01/2018	langwerpig 0,92x1,80		NW-ZO		duidelijk, homogeen, donkerbruin, Z2L1, houtskool matig, mangaan weinig, bioturbatie weinig	greppel	
1	2	1		11/01/2018	rond 0,37 doorsnee		-		vaag, heterogeen, Z2L1, grijsbruinlichtbruin, houtskool weinig, bioturbatie veel, vrij grillig (natuurlijk?)	nat?/PK?	
1	3	1		11/01/2018	langwerpig 1,90x1,70		N-Z		duidelijk, homogeen, grijs donkerbruin, Z2L1 tot Z3, baksteen matig, houtskool matig, bioturbatie weinig	greppel, nieuwe tijd	
2	1	1		11/01/2018	lineair B1,80xL1,60		NW-ZO		duidelijk, heterogeen, bruin lichtgrijs, Z2L1, mangaan matig, Fe matig, bioturbatie matig	greppel, nieuwe tijd	
2	2	1		11/01/2018	ovaal 0,89x0,44		NO-ZW		vaag, heterogeen, Z2L1, bruin beige, gevlekt, Fe matig, mangaan weinig, bioturbatie matig	kuil	
2	3	1		11/01/2018	lineair L1,80xB1,40		NW-ZO		duidelijk, homogeen, lichtgrijs donkergrijs, Z2L1, baksteen matig, houtskool weinig, organisch weinig, Fe weinig	natuurlijk?	
2	4	1		11/01/2018	ovaal 0,58x0,31		NO-ZW		duidelijk, heterogeen, lichtbruin grijs, Z2L1, baksteen matig, mangaan weinig, houtskool weinig, bioturbatie weinig	greppel, nieuwe tijd	
2	5	1		11/01/2018	rechthoek 0,50x0,25		NO-ZW		duidelijk, homogeen, donkerbruin donkergrijze kern, Z2L1, bioturbatie weinig, baksteen weinig	paalkuil, recent?	
2	6	1		11/01/2018	lineair 2,20x0,32		N-Z		duidelijk, heterogeen, lichtgrijs donkergrijs oranje, gevlekt, Z2L1, bioturbatie matig, Fe matig, mangaan weinig	paalkuil, recent	
3	1	1		11/01/2018	lineair L1,80xB2,30/1,80		NW-ZO		bruin donkerbruin, heterogeen, duidelijk, Z2L1, houtskool matig, Fe weinig, bioturbatie weinig	greppel	
3	2	1		11/01/2018	lineair L1,80xB3,20/2,00		NW-ZO		duidelijk, grijsbruin, homogeen, Z2L1, houtskool weinig, baksteen weinig, mangaan weinig	greppel	

Site: Merelbeke Ettingen

Sporenlijst

[illegible]

Project code (intern): 22325



N°	Oorspronkelijk foto N°	Omschrijving	WP	Spoor/profiel id	Spoor/profiel nr	Vlak	Wind-richting	Profiel nr	Extra info	Datum
0001	P1040915	overzicht	-	-	*	-	ZO	-	overzicht onderzoeksgebied bij aankomst op terrein	11/01/2018
0002	P1040917	overzicht	-	-	*	-	W	-	verstoring onderzoeksgebied, wadi	11/01/2018
0003	P1040920	overzicht	-	-	*	-	ZW	-	onderzoeksgebied bij aankomst	11/01/2018
0004	P1040925	overzicht	-	-	*	-	NO	-	onderzoeksgebied bij aankomst	11/01/2018
0005	P1040926	overzicht	-	-	*	-	N	-	onderzoeksgebied en verstoring, wadi	11/01/2018
0006	P1040927	overzicht	-	-	*	-		-	verstoring onderzoeksgebied, wadi	11/01/2018
0007	P1040929	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0008	P1040931	bodemprofiel	1	1	P 1 . 1	1	NW	1.1	-	11/01/2018
0009	P1040935	bodemprofiel(ingekrast)	1	1	P 1 . 1	1	NW	1.1	-	11/01/2018
0010	P1040936	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0011	P1040937	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0012	P1040938	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0013	P1040941	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0014	P1040944	vlak	1	-	*	1	zw	-	noordpijl foutief op foto	11/01/2018
0015	P1040945	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0016	P1040947	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0017	P1040949	vlak	1	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0018	P1040951	spoor	1	3	S 1 . 3	1	NO	-	-	11/01/2018
0019	P1040954	spoor	1	2	S 1 . 2	1	NO	-	-	11/01/2018
0020	P1040956	spoor	1	1	S 1 . 1	1	NO	-	-	11/01/2018
0021	P1040957	bodemprofiel	1	2	P 1 . 2	1	NW	1.2	met insnijding spoor 1.1. Foutief op fotobord, PR niet SP	11/01/2018
0022	P1040960	bodemprofiel	1	3	P 1 . 3	1	NW	1.3	fotobord foutief, PR niet SP	11/01/2018
0023	P1040961	bodemprofiel(ingekrast)	1	3	P 1 . 3	1	NW	1.3	fotobord foutief, PR niet SP	11/01/2018
0024	P1040962	bodemprofiel(ingekrast)	1	2	P 1 . 2	1	NW	1.2	fotobord foutief, PR niet SP	11/01/2018
0025	P1040964	vlak	2	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0026	P1040966	bodemprofiel	2	1	P 2 . 1	1	NW	2.1	-	11/01/2018
0027	P1040968	bodemprofiel(ingekrast)	2	1	P 2 . 1	1	NW	2.1	-	11/01/2018
0028	P1040970	vlak	2	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0029	P1040971	spoor	2	1	S 2 . 1	1	ZW	-	-	11/01/2018

N°	Oorspronkelijk foto N°	Omschrijving	WP	Spoor/profiel id	Spoor/profiel nr	Vlak	Wind-richting	Profiel nr	Extra info	Datum
0030	P1040973	spoor	2	2	S 2 . 2	1	ZO	-	-	11/01/2018
0031	P1040976	vlak	2	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0032	P1040979	spoor	2	3	S 2 . 3	1	ZW	-	-	11/01/2018
0033	P1040981	spoor	2	4	S 2 . 4	1	ZW	-	-	11/01/2018
0034	P1040983	bodemprofiel	2	2	P 2 . 2	1	ZO	2.2	-	11/01/2018
0035	P1040985	bodemprofiel(ingekrast)	2	2	P 2 . 2	1	ZO	2.2	-	11/01/2018
0036	P1040987	spoor	2	5	S 2 . 5	1	NO	-	-	11/01/2018
0037	P1040990	vlak	2	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0038	P1040993	vlak	2	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0039	P1040994	spoor	2	6	S 2 . 6	1	ZW	-	-	11/01/2018
0040	P1040997	bodemprofiel	3	1	P 3 . 1	1	NW	3.1	-	11/01/2018
0041	P1040998	bodemprofiel(ingekrast)	3	1	P 3 . 1	1	NW	3.1	-	11/01/2018
0042	P1050001	vlak	3	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0043	P1050004	vlak	3	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0044	P1050005	spoor	3	1	S 3 . 1	1	ZW	-	-	11/01/2018
0045	P1050008	spoor	3	2	S 3 . 2	1	NO	-	-	11/01/2018
0046	P1050012	vlak	3	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0047	P1050013	vlak	3	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0048	P1050015	bodemprofiel	3	2	P 3 . 2	1	NW	3.2	-	11/01/2018
0049	P1050017	bodemprofiel(ingekrast)	3	2	P 3 . 2	1	NW	3.2	-	11/01/2018
0050	P1050019	spoor	3	4	S 3 . 4	1	ZW	-	-	11/01/2018
0051	P1050021	spoor	3	3	S 3 . 3	1	NO	-	-	11/01/2018
0052	P1050023	vlak	4	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0053	P1050025	bodemprofiel	4	1	P 4 . 1	1	NW	4.1	-	11/01/2018
0054	P1050027	bodemprofiel(ingekrast)	4	1	P 4 . 1	1	NW	4.1	-	11/01/2018
0055	P1050030	spoor	4	1	S 4 . 1	1	ZW	-	-	11/01/2018
0056	P1050031	vlak	4	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0057	P1050033	vlak	4	-	*	1	ZW	-	-	11/01/2018
0058	P1050035	coupe	1	2	CP 1 . 2	1	ZO	-	-	11/01/2018

N°	Oorspronkelijk foto N°	Omschrijving	WP	Spoor/profiel id	Spoor/profiel nr	Vlak	Wind-richting	Profiel nr	Extra info	Datum
0059	P1050036	coupe(ingekrast)	1	2	CP 1 . 2	1	ZO	-	-	11/01/2018
0060	P1050038	vlak	2	-	*	1	NO	-	kijkvenster 1	11/01/2018
0061	P1050039	vlak	2	-	*	1	NO	-	kijkvenster 1	11/01/2018
0062	P1050040	vlak	2	-	*	1	ZW	-	kijkvenster 1	11/01/2018
0063	P1050041	vlak	2	-	*	1	ZW	-	kijkvenster 1	11/01/2018
0064	P1050043	spoor	2	1	S 2 . 1	1	N	-	-	11/01/2018
0065	P1050047	coupe	2	5	CP 2 . 5	1	ZO	-	-	11/01/2018
0066	P1050048	coupe(ingekrast)	2	5	CP 2 . 5	1	ZO	-	-	11/01/2018
0067	P1050049	overzicht	-	-	*	-	ZW	-	ingang parkeergarage langs het onderzoeksgebied	11/01/2018
0068	P1050053	overzicht	1/2	-	*	-	NO	-	terug dichtgooien werkputten. Overzicht studiegebied	11/01/2018
0069										
0070										
0071										
0072										
0073										
0074										
0075										
0076										
0077										
0078										
0079										
0080										
0081										
0082										
0083										
0084										
0085										
0086										
0087										

Site: Merelbeke Ettingen

Inventaris vondsten

[illegible]