ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE PACHTGOEDSTRAAT 5 TE SINT-NIKLAAS (OOST-VLAANDEREN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 866

Rapport opgemaakt door: Cynthia Holstein

Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Januari- maart 2019

Dossiernr: 25234 (intern)

OE-nr.: 2019A169

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Pachtgoedstraat 5 te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen)

Auteur

Cynthia Holstein

Projectnummer

- 25234 (intern)
- 2019A169 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, januari- maart 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 866

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	*Datum*	*Status*
v0	28-01-2019	Interne draft
v1	04-03-2019	Externe draft
v2	08-03-2019	Definitieve versie

Projectteam	
Functie	*Naam*
Projectleider	Cynthia Holstein
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

Deel 1 Verslag van resultaten

1.1 Thesaurus 9
1.2 Administratieve gegevens 9
1.3 Doel van het onderzoek 9
1.4 Aanleiding van het onderzoek 10
1.5 Afbakening onderzoeksgebied 10
1.6 Onderzoeksstrategie 12
2 Aard van de bedreiging 13
2.1 Huidige situatie 13
2.1.1 Inleiding 13
2.1.2 Werkplaats 16
2.1.3 Parkeerplaats 16
2.2 Toekomstige situatie 20
2.2.1 Aanleg gebouw 20
2.2.2 Grachten en rioleringen 20
2.2.3 Verharding 20
2.2.4 Conclusie 20
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse 23
3.1 Topografische situering 23
3.1.1 Topografie 23
3.1.2 Hoogteverloop 24
3.2 Bodemkundige situering 27
3.2.1 Bodemkaart 27
3.2.2 Quartair geologische kaart 28
3.2.3 Tertiair geologische kaart 29
3.2.4 Bodemerosiekaart 30
3.2.5 Bodembedekkingskaart 31
4 Assessmentrapport: archeologische voorkennis 32
4.1 Historisch kader 33
4.2 Inventarissen onroerend erfgoed 34
4.2.1 beschermd onroerend erfgoed en vastgestelde en wetenschappelijke inventarissen 34
4.2.2 Centrale Archeologische Inventaris (CAI) 35
4.2.3 Andere archeologische bronnen 38
4.3 Cartografische bronnen 39
4.3.1 Fricxkaart (1712) 39
4.3.2 Ferrariskaart (ca. 1771- 1778) 40
4.3.3 Atlas der Buurtwegen (1841) 41
4.3.4 Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854) 42
4.3.5 Poppkaart (1842-1879) 43
4.4 Recente landschapsveranderingen 44
5 Landschappelijke boringen 47
5.1 Inleiding 47
5.1.1 Administratieve gegevens 47

5.1.2 Doel van het onderzoek 48
5.2 Afbakening onderzoeksgebied 48
5.3 Landschappelijke boringen 49
5.3.1 Onderzoeksstrategie 49
5.3.2 Bespreking boorstaten 50
5.3.3 Boring 2 52
5.3.4 Boring 3 53
5.3.5 Boring 4 54
5.3.6 Boring 5 55
5.3.7 Boring 6 56
5.3.8 Boring 7 57
5.3.9 Boring 8 58
5.3.10 Vastgesteld bodemtype 59
5.4 Conclusie 61
6 Besluit 62
6.1 Interpretatie en datering 62
6.1.1 Landschappelijke en archeologische gegevens 62
6.2 Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering 62
7 Samenvatting 64
8 Kwaliteitscontrole en ondertekening 65
9 Bibliografie 66
9.1 Literaire bronnen 66
9.2 Websites 66

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen,2018) met aanduiding van het onderzoeksgebied. 11
Figuur 2: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied. 11
Figuur 3: Orthofoto (grootschalige winteropname uit 2018) met aanduiding van het onderzoeksgebied..... 13
Figuur 4: Foto van de smeerput binnenin het gebouw (ABO nv 2019). 14
Figuur 5: Binnenin het gebouw is een smeerput zichtbaar (ABO nv 2019). 14
Figuur 6: Foto van het onderzoeksgebied met zicht naar het westen (ABO nv 2019). 15
Figuur 7: Foto van het onderzoeksgebied met zich naar het oosten (ABO nv 2019). 15
Figuur 8: Zicht op perceel 1145B vanaf de Pachtgoedstraat (ABO nv 2015, 80). 16
Figuur 9: Zicht op de parkeerplaats in de zuidwestelijke hoek van perceel 1145B, zicht naar het zuiden (ABO nv 2015, 80). 17
Figuur 10: Ondergrondse dieseltank (ABO nv 2015, 80). 17
Figuur 11: Algemene foto van de werkplaats (ABO nv 2015, 80). 18
Figuur 12: Wasplaats met dieselpomp en KWS (ABO nv 2015, 79). 18
Figuur 13: Overzicht van de verontreiniging (ABO nv 2015, 77). 19
Figuur 14: Toekomstige situatie het onderzoeksgebied aan de Pachtgoedstraat (Initiatiefnemer 2019). 21
Figuur 15: Toekomstig plan met alle bodemingrepen (Initiatiefnemer 2019). 22
Figuur 16: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 23
Figuur 17: Luchtfoto 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied. De nummers corresponderen met de hoogteprofielen die hieronder in Figuur 18 worden weergegeven. 24
Figuur 18: De hoogteprofielen corresponderen met de nummers die in Figuur 17 worden weergegeven (Geopunt 2018). 24
Figuur 19: DHM met waterlopen en aanduiding van het onderzoeksgebied. 25
Figuur 20: Hillshadekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 26
Figuur 21: GRB met gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 27
Figuur 22: GRB en gedigitaliseerde Quartair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied aangemaakt op een schaal van 1:20.000. 28
Figuur 23: Quartair geologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (profieltype 1) (Geopunt 2019). 28
Figuur 24: Gedigitaliseerde Tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 29
Figuur 25: GRB en bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 30
Figuur 26: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 31
Figuur 27: Inventaris Onroerend Erfgoed in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018). 34
Figuur 28: GRB met aanduiding van de CAI-locaties binnen een straal van 2 km rondom het onderzoeksgebied. 35
Figuur 29: Weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. 38
Figuur 30: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, op een schaal van 1:40.000. De rode cirkel geeft aan waar het onderzoeksgebied in werkelijkheid hoort te liggen. 39
Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 40
Figuur 32: Detail van de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 40

Figuur 33: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied, aangemaakt op een schaal van 1:10.000. 41
Figuur 34: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied. 42
Figuur 35: Poppkaart met weergave van het onderzoeksgebied. 43
Figuur 36: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied. 44
Figuur 37: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen uit 1979 en 1990) met weergave van het onderzoeksgebied. 45
Figuur 38: Orthofotomozaiek (middenschalige winteropnamen, kleur) 2000-2003 met weergave van het onderzoeksgebied. 45
Figuur 39: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropname uit 2013-2015) met weergave van het onderzoeksgebied. 46
Figuur 40: Orthofotomozaïek (middenschalige winteropname uit 2019) met weergave van het onderzoeksgebied. 46
Figuur 41: Luchtfoto met weergave van het onderzoeksgebied. 49
Figuur 42: Luchtfoto met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen. 50
Figuur 43: Boorfoto van boring 1 (ABO nv 2019). 51
Figuur 44: Boorstaat 1 (ABO nv 2019). 51
Figuur 45: Foto van boring 2 (ABO nv 2019). 52
Figuur 46: Boorstaat 2 (ABO nv 2019). 52
Figuur 47: Foto van boring 3 (ABO nv 2019). 53
Figuur 48: Boorstaat boring 3 (ABO nv 2019). 53
Figuur 49: Foto van boring 4 (ABO nv 2019). 54
Figuur 50: Boorstaat boring 4 (ABO nv 2019). 54
Figuur 51: Foto van boring 5 (ABO nv 2019). 55
Figuur 52: Boorstaat boring 5 (ABO nv 2019). 55
Figuur 53: Foto van boring 6 (ABO nv 2019). 56
Figuur 54: Boorstaat boring 6 (ABO nv 2019). 56
Figuur 55: Foto van boring 7 (ABO nv 2019). 57
Figuur 56: Boorstaat boring 7 (ABO nv 2019). 57
Figuur 57: Foto van boring 8 (ABO nv 2019). 58
Figuur 58: Boorstaat boring 8 (ABO nv 2019). 58
Figuur 59: Orthofoto met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen en locatie van het transect. 60
Figuur 60: Transect van boring 1, 2, 6 en 8 (ABO nv 2019). 60

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Omschrijving van de bestaande werken en de bijbehorende aantal vierkante meters en de diepte (ABO nv 2015, 22). 16
Tabel 2: Tabel met geraadpleegde bronnen (Inventaris Onroerend Erfgoed 2019). 32
Tabel 3: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 2 km (Centrale Archeologische Inventaris 2019). .. 37
Tabel 4: Hoofdvragen en bijvragen voor het booronderzoek. 48
Tabel 5: Locatie van de uitgevoerde boringen (ABO nv 2019). 50

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Pachtgoedstraat, Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen, boringen, verstoring, ophoging, vrijgave.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	**Onroerend Erfgoed: 2019A169**
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Pachtgoedstraat 5
- Postcode:	9100
- Fusiegemeente:	Sint-Niklaas
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG:31370)	
Kadaster	
- Gemeente:	Sint-Niklaas
- Afdeling:	2
- Sectie:	C
- Percelen:	1143D, 1145B en 1144K
Onderzoekstermijn	Januari- maart 2019

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch bodemarchief bedreigd is door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft twee objectieven:

- Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied.

- Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in welke mate ze bedreigd worden door de geplande bouwwerken. Er wordt daarbij geëvalueerd wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de initiatiefnemer. 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 in opdracht van de initiatiefnemer voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen voor de geplande werken aan de Pachtgoedstraat 5 te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen). Deze werkzaamheden houden het volgende in:

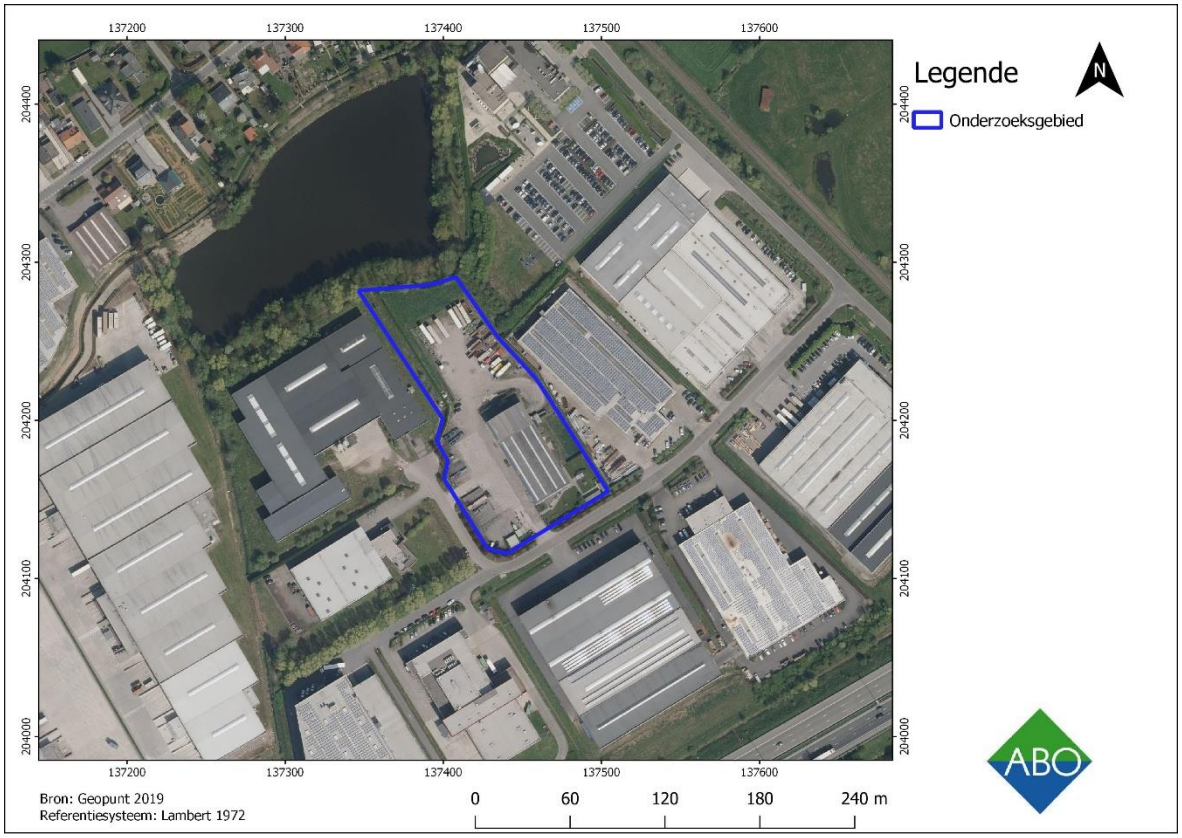
- sloop bestaande gebouwen;
- bouw van een opslaggebouw;
- aanleg van een riolering;
- aanleg van een nieuwe inbuizing voor de verbinding van de huidige grachten;
- herontwikkeling bestaande wegenis.

De geplande sloop- en bouwwerken worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Volgens de criteria bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, valt het onderzoeksgebied niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Het valt niet (gedeeltelijk) in een beschermde archeologische site en niet in een (gedeeltelijk) vastgestelde archeologische zone. Daarnaast is de oppervlakte van de desbetreffende percelen van het onderzoeksgebied groter dan 3.000 m² en is de bodemingreep hoger dan 1.000 m².

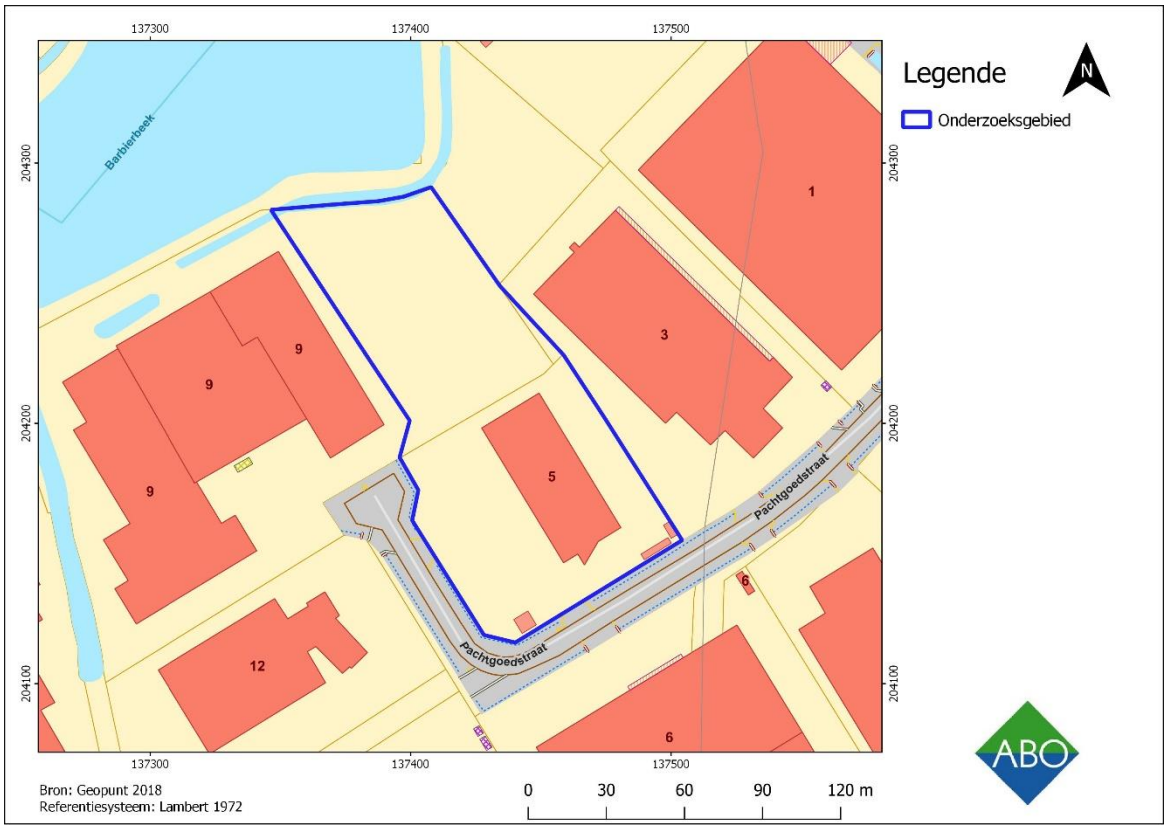
Om deze redenen, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel van de site te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor deze percelen.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Pachtgoedstraat 5 te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen). Het is op drie percelen gelegen: 1143D, 1145B en op een klein gedeelte van 1144K (afdeling 2, sectie C).



Figuur 1: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen,2018) met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 2: GRB met aanduiding van het onderzoeksgebied.

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De 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

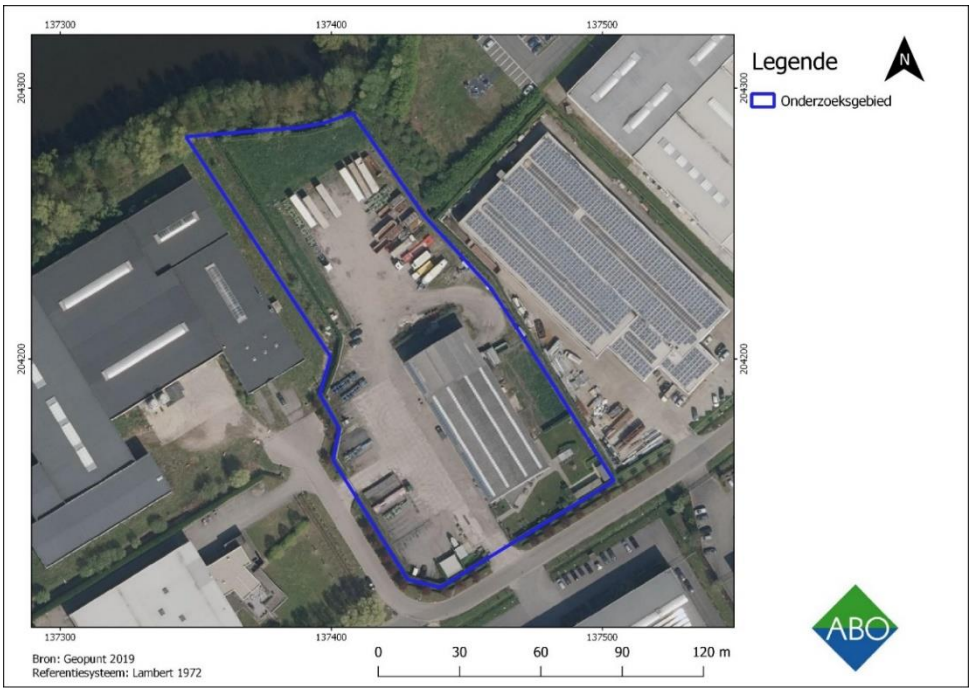
2.1 HUIDIGE SITUATIE

2.1.1 INLEIDING

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Pachtgoedstraat 5 te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen). Het is op drie percelen gelegen: 1143D, 1145B en op een klein gedeelte van 1144K (afdeling 2, sectie C). Momenteel is het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied bebouwd (Figuur 3). Op perceel 1145B is in 1998 een transportbedrijf gevestigd met een werkplaats voor het opbouwen en herstellen van vrachtwagens en trailers. Aan de kant van de Pachtgoedstraat staat een gebouw van 1.542 m². Het is echter niet bekend tot hoe diep de huidige funderingen het bodemarchief hebben verstoord (Initiatiefnemer 2019). Uit een eerder uitgevoerd oriënterend bodemonderzoek door ABO nv in 2015 blijkt dat het hele perceel 1145B is opgehoogd met gemiddeld ca. 1 tot 1,5 m-MV. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 3.2.1.1. Het is niet bekend of de andere percelen ook opgehoogd zijn binnen het onderzoeksgebied.

De eigenaar van het perceel deelde mondeling mee dat ze voor het bouwrijp maken van het terrein, alle wortels hadden geruimd van de aanwezige bomen. Daarna werd het gehele onderzoeksgebied opgehoogd en verhard voor de zware machines en vrachtwagens. Hij vertelde ook dat ze het noordelijke gedeelte (bij de beek) hebben opgehoogd. Vermoedelijk werd grond van het uitgegraven bufferbekken ten noorden van het onderzoeksgebied, gebruikt voor het ophogen van het terrein in de nabije omgeving.

Daarnaast bevindt er zich een garage in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied (40 m²). Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich tevens een riolering. De exacte ligging hiervan en de bijbehorende dieptes zijn niet gekend (Initiatiefnemer 2019).



Figuur 3: Orthofoto (grootschalige winteropname uit 2018) met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 4: Foto van de smeerput binnenin het gebouw (ABO nv 2019).



Figuur 5: Binnenin het gebouw is een smeerput zichtbaar (ABO nv 2019).



Figuur 6: Foto van het onderzoeksgebied met zicht naar het westen (ABO nv 2019).



Figuur 7: Foto van het onderzoeksgebied met zich naar het oosten (ABO nv 2019).

2.1.2 WERKPLAATS

In de werkplaats is onder andere een smeerput, een spuitzone en een opslag met motorolie (1.100 liter) en hydraulische olie (1.100 liter) aanwezig. Tot 2013 stond bovenop deze container een tank met afvalolie (2.000 liter). Daarnaast bevindt zich vooraan het terrein een ondergrondse dieseltank (24.000 liter) met een verdeelpomp en een wasplaats met oliewaterafscheider. Tenslotte werd er ook aan metaalbewerking gedaan (ABO nv 2015, 17). Deze werken hebben de bodem verontreinigd. De resultaten van het oriënterende bodemonderzoek eerder uitgevoerd door ABO nv in 2015, wordt verder toegelicht in paragraaf 3.2.1.1.

Er bevinden zich dus vier opslagtanks op het perceel 1124B, waarvan de dieselopslagtank zich ca. 2 meter onder het maaiveld bevindt (ABO nv 2015, 19), zie Tabel 1.

Omschrijving	Vierkante meter	Diepte
Ondergrondse dieseltank	20 m²	2 m-MV
Verdeelpomp diesel	5 m²	Boven maaiveld
Wasplaats	50 m²	Boven maaiveld
Oliewaterafscheider	5 m²	Boven maaiveld
Smeerput	20 m²	Boven maaiveld
Olievaten	5 m²	Boven maaiveld
Metaalbewerking	450 m²	Boven maaiveld
spuitzone	155 m²	Boven maaiveld
Container met motorolietank, tank hydraulische olie en voormalige afvalolietank	10 m²	Boven maaiveld

Tabel 1: Omschrijving van de bestaande werken en de bijbehorende aantal vierkante meters en de diepte (ABO nv 2015, 22).

2.1.3 PARKEERPLAATS

Het onderzoeksgebied is gedeeltelijk verhard. Ten westen van het gebouw bevindt zich een gedeelte wat is aangelegd in stelcomplaten (betonnen vloerplaat). Deze vloerplaten zijn gemiddeld 16 cm dik. Daarnaast zijn er delen van het onderzoeksgebied aangelegd in beton aan de ingang via de Pachtgoedstraat. Omliggende delen zijn niet verhard, maar ingezaaid met gras (ca. 0,10 cm).



Figuur 8: Zicht op perceel 1145B vanaf de Pachtgoedstraat (ABO nv 2015, 80).



Figuur 9: Zicht op de parkeerplaats in de zuidwestelijke hoek van perceel 1145B, zicht naar het zuiden (ABO nv 2015, 80).



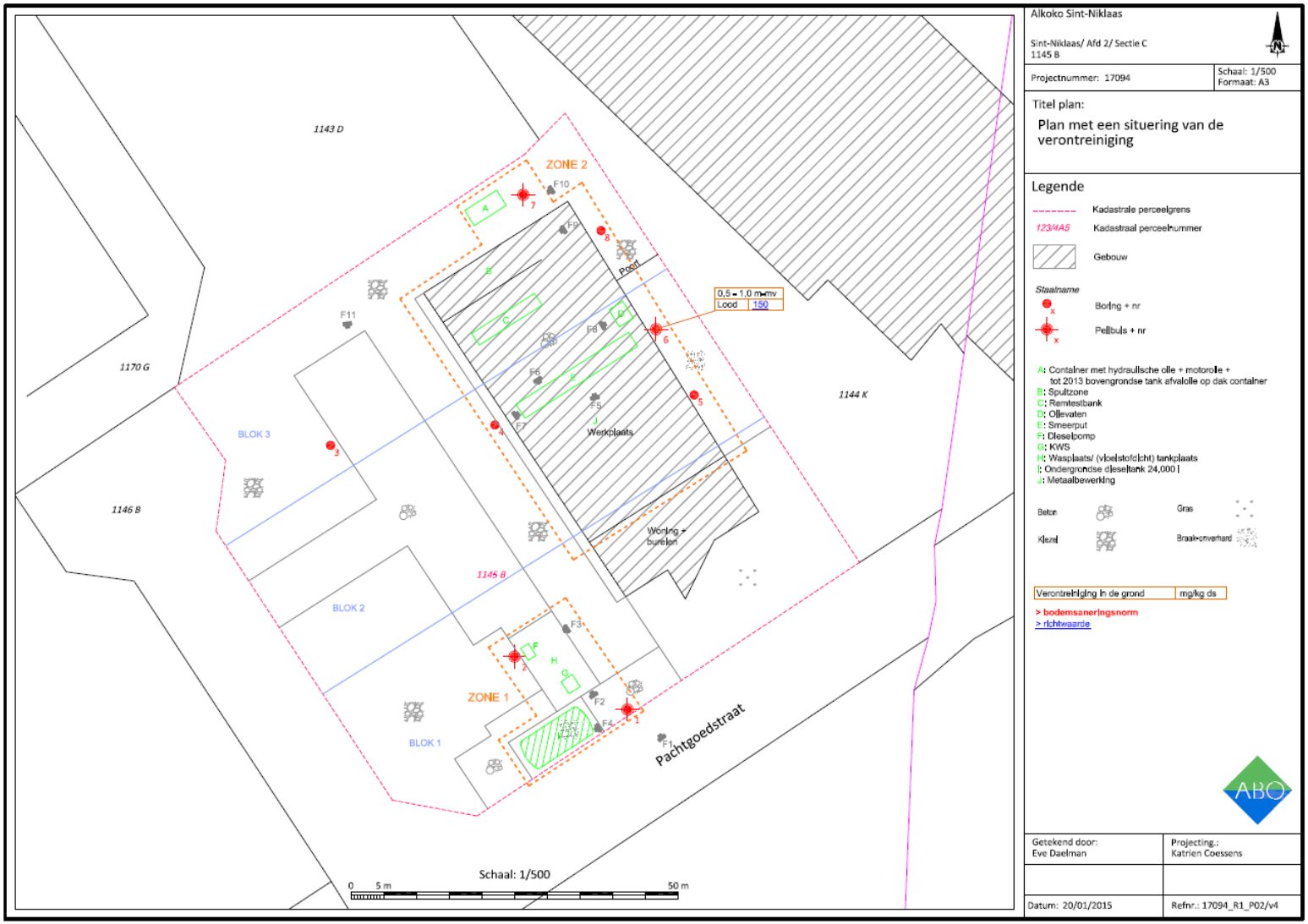
Figuur 10: Ondergrondse dieseltank (ABO nv 2015, 80).



Figuur 11: Algemene foto van de werkplaats (ABO nv 2015, 80).



Figuur 12: Wasplaats met dieselpomp en KWS (ABO nv 2015, 79).



Figuur 13: Overzicht van de verontreiniging (ABO nv 2015, 77).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De ontwerpplannen die zijn aangeleverd door de initiatiefnemer zijn als bijlagen aan dit document toegevoegd. De dieptes van de rioleringen die op deze plannen zijn weergegeven zijn exclusief de fundering. Om de uit te graven diepte te bepalen dient hier ca. 0,5 m bij opgeteld te worden. De dieptes van de rioleringen die in dit onderzoek worden genoemd staan voor de BOK (binnenkant-onderkant van de buis), tenzij anders vermeld.

2.2.1 AANLEG GEBOUW

Op het onderzoeksgebied wordt een opslaggebouw opgetrokken (Figuur 14 en Figuur 15). Dit gebouw zal een oppervlakte van ca. 5.575 m² krijgen. In de zuidoostelijke hoek van het gebouw worden burelen aangelegd. De funderingspalen zullen de grond tot maximaal 1,2 m diepte verstoren.

2.2.2 GRACHTEN EN RIOLERINGEN

Over de gehele westelijke en zuidelijke zijde van het onderzoeksgebied is reeds een gracht aanwezig (Figuur 14 en Figuur 15). Deze gracht wordt onderbroken door een inrit naar het bestaande gebouw op het onderzoeksgebied aan de westelijke en zuidelijke kant. Deze twee inritten worden opgebroken, waardoor de bestaande grachten weer met nieuw stukken gracht aan elkaar verbonden zullen worden. Langs de westelijke zijde wordt er de nieuwe verbinding van de gracht ca. 35 m lang en 2 m breed. Langs de zuidelijke zijde bedraagt dit ca. 14 m lang en 2 m breed. Het nieuwe stuk gracht wordt maximaal 2m-MV uitgegraven. Daarnaast wordt er een nieuwe inbuizing voorzien in de nieuwe verbinding van de grachten.

Op het onderzoeksgebied worden vier regenwatersystemen aangelegd. Aan de west zijde wordt deze 70 m lang, langs de oost zijde 125 m en 26 m lang en langs de zuid zijde 54 m lang. Alle vier systemen worden 1,8 m breed en 0,6 m diep. De waterregensysteem worden verbonden met een RWA-leiding. Deze RWA-buis komt maximaal 0,6 m diep te liggen.

Tussen het regenwatersysteem 2 en de burelen wordt een watertank aangelegd van 10.000 liter. Deze komt maximaal 2,5 m-MV te liggen.

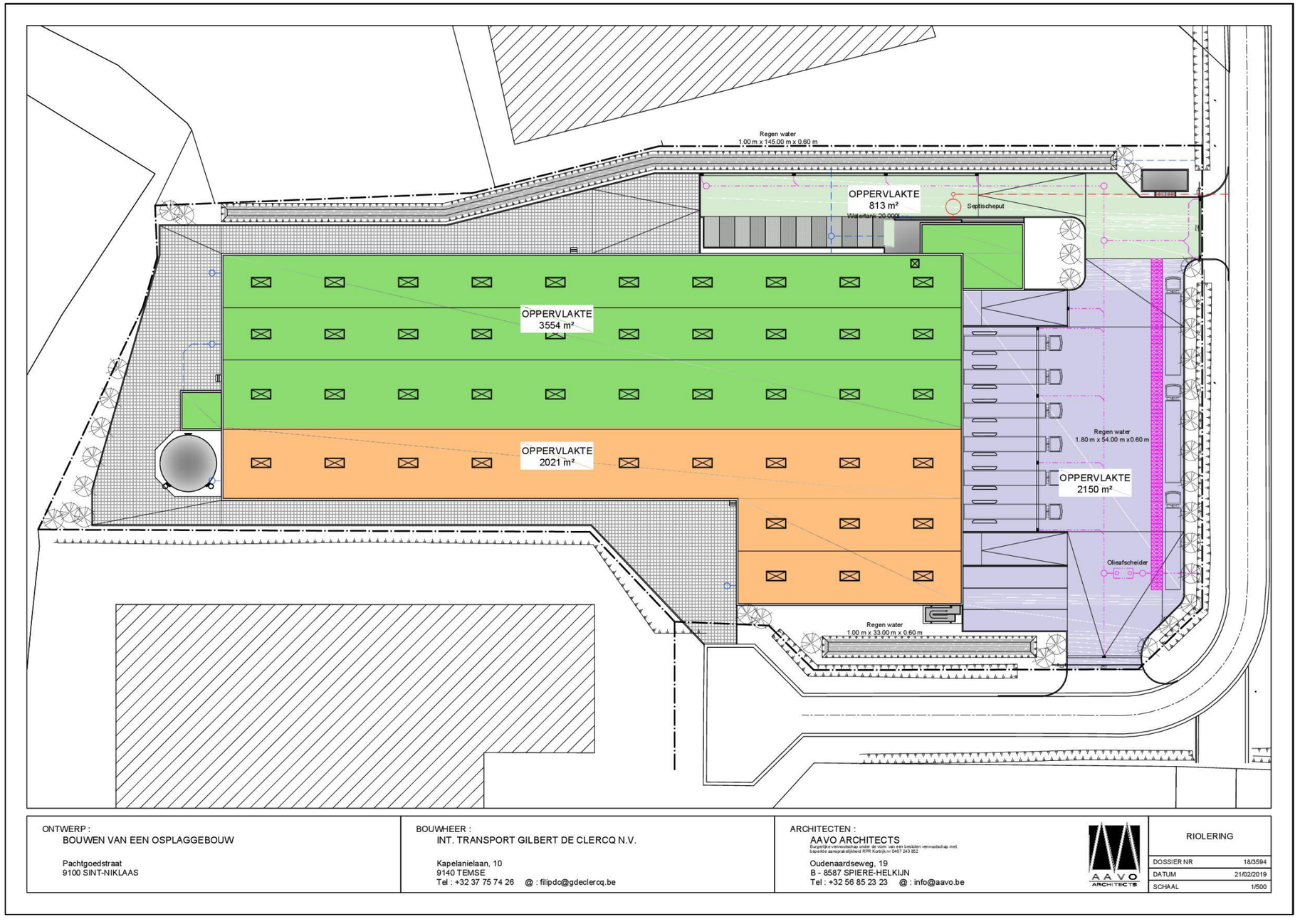
2.2.3 VERHARDING

Ten zuiden van het toekomstige opslaggebouw wordt een ruimte voor vrachtwagens gecreëerd (Figuur 14 en Figuur 15). De totale oppervlakte hiervan bedraagt 2.194 m². Ter hoogte van de staanplaats voor vrachtwagens wordt de bodem tot ca. 1,2 m-MV verstoord.

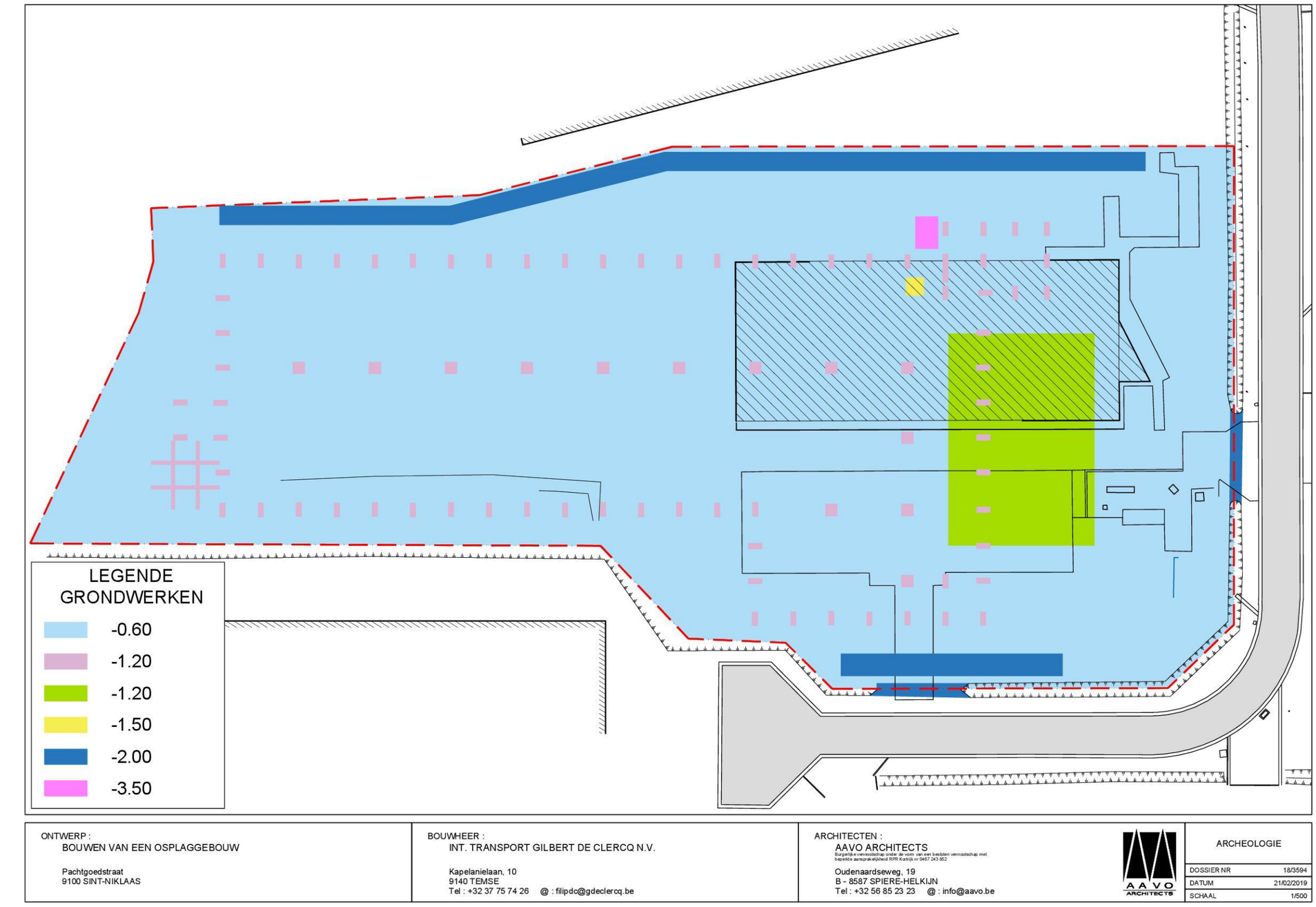
Er worden twee nieuwe inritten met poort aangelegd. Deze bevinden zich in de zuidoostelijke en zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied. De aanleg in verharding zal de bodem tot ca. 0,6 m-MV verstoren.

2.2.4 CONCLUSIE

Over het algemeen kan gesteld worden dat de bodemingreep niet dieper dan 1,2 m-MV zal plaatsvinden. De bodemingreep zal daarnaast in opgehoogde grond plaatsvinden (cf. 2.1), behalve de ter hoogte van de riolering en de grachten.



Figuur 14: Toekomstige situatie het onderzoeksgebied aan de Pachtgoedstraat (Initiatiefnemer 2019).



Figuur 15: Toekomstig plan met alle bodemingrepen (Initiatiefnemer 2019).

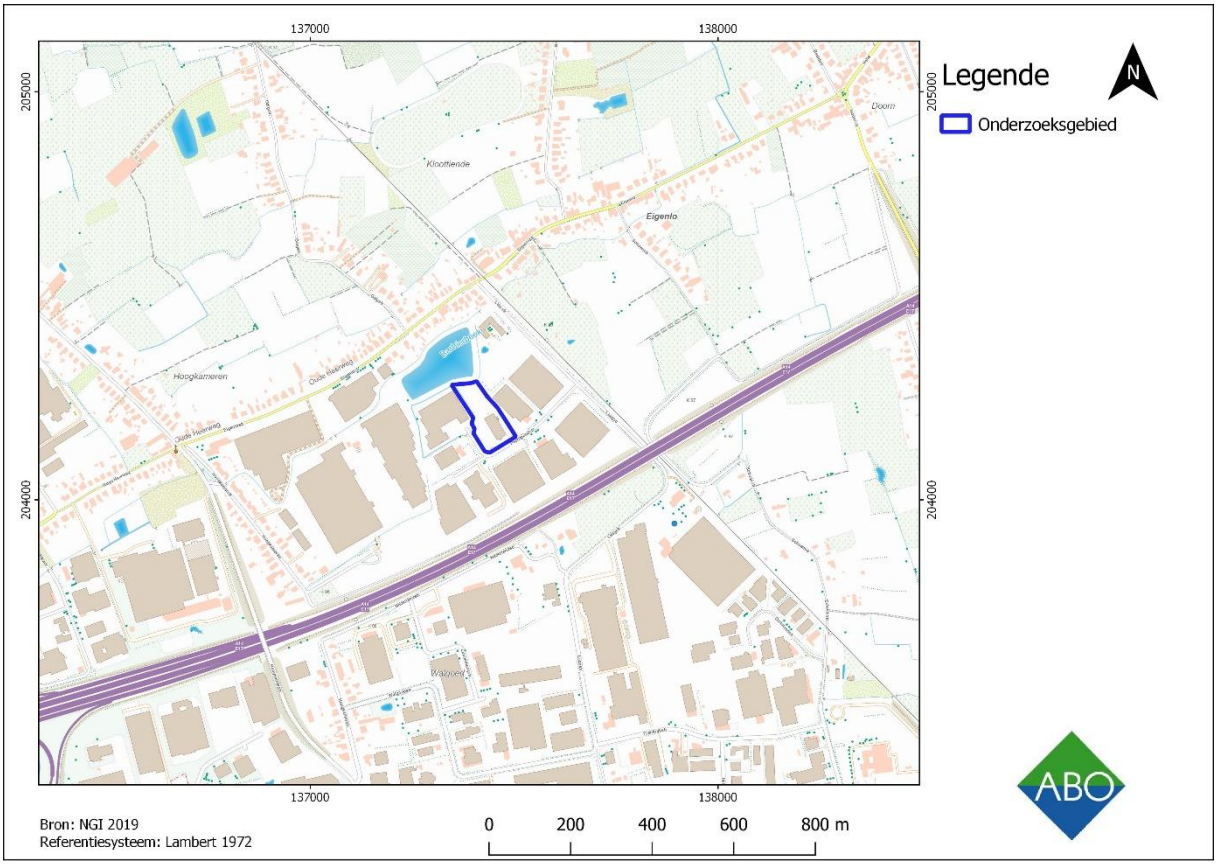
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

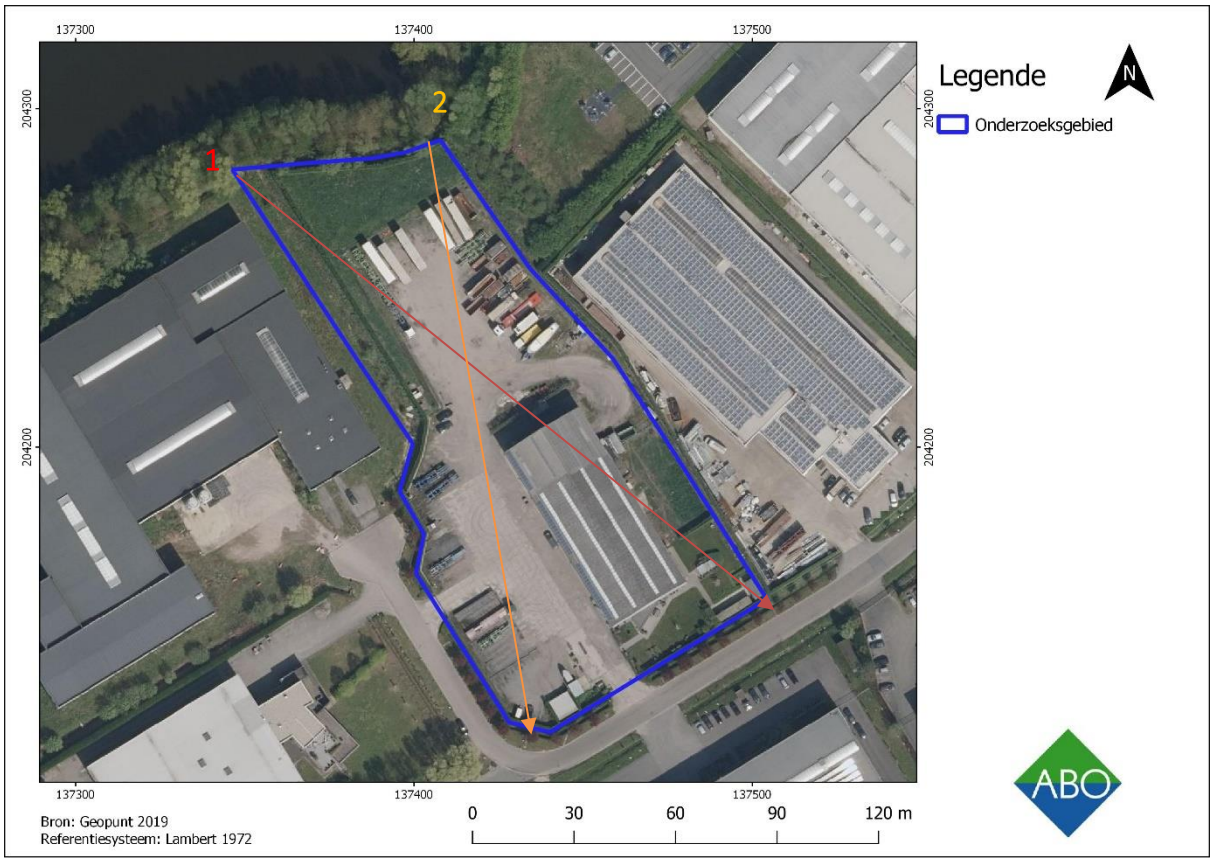
Het onderzoeksgebied ligt aan de Pachtgoedstraat 5 te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen). Het is ca. 3 tot 4 km ten zuidoosten van het centrum van Sint-Niklaas gelegen. Volgens het gewestplan bevindt het onderzoeksgebied zich in een industriegebied (Figuur 16).

Het onderzoeksgebied bevindt zich nabij waterlopen. Direct ten zuiden, westen en noorden van het onderzoeksgebied stroomt de Barbierbeek. Onmiddellijk ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich een bufferbekken.

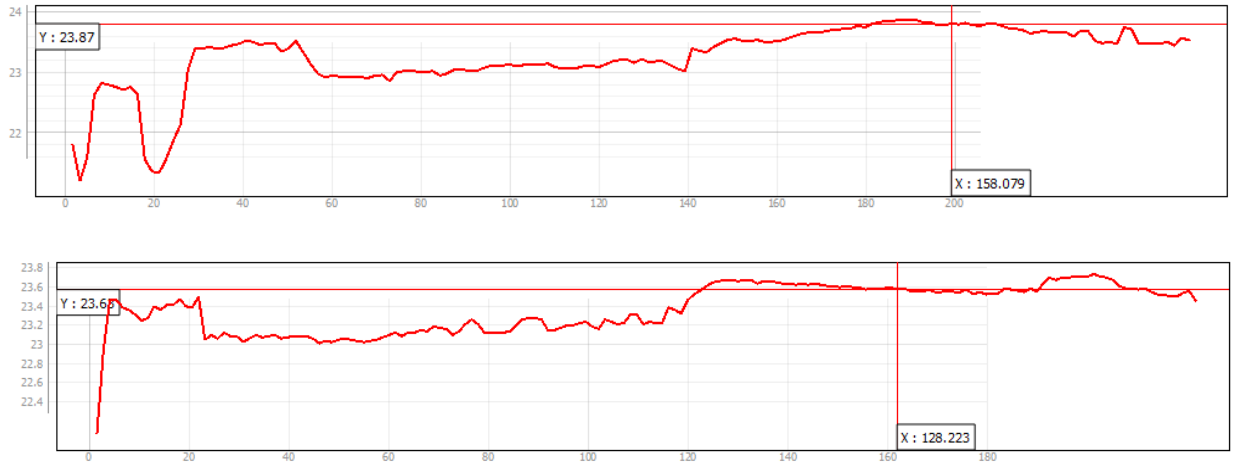


Figuur 16: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.1.2 HOOGTEVERLOOP



Figuur 17: Luchtfoto 2018 met aanduiding van het onderzoeksgebied. De nummers corresponderen met de hoogteprofielen die hieronder in Figuur 18 worden weergegeven.



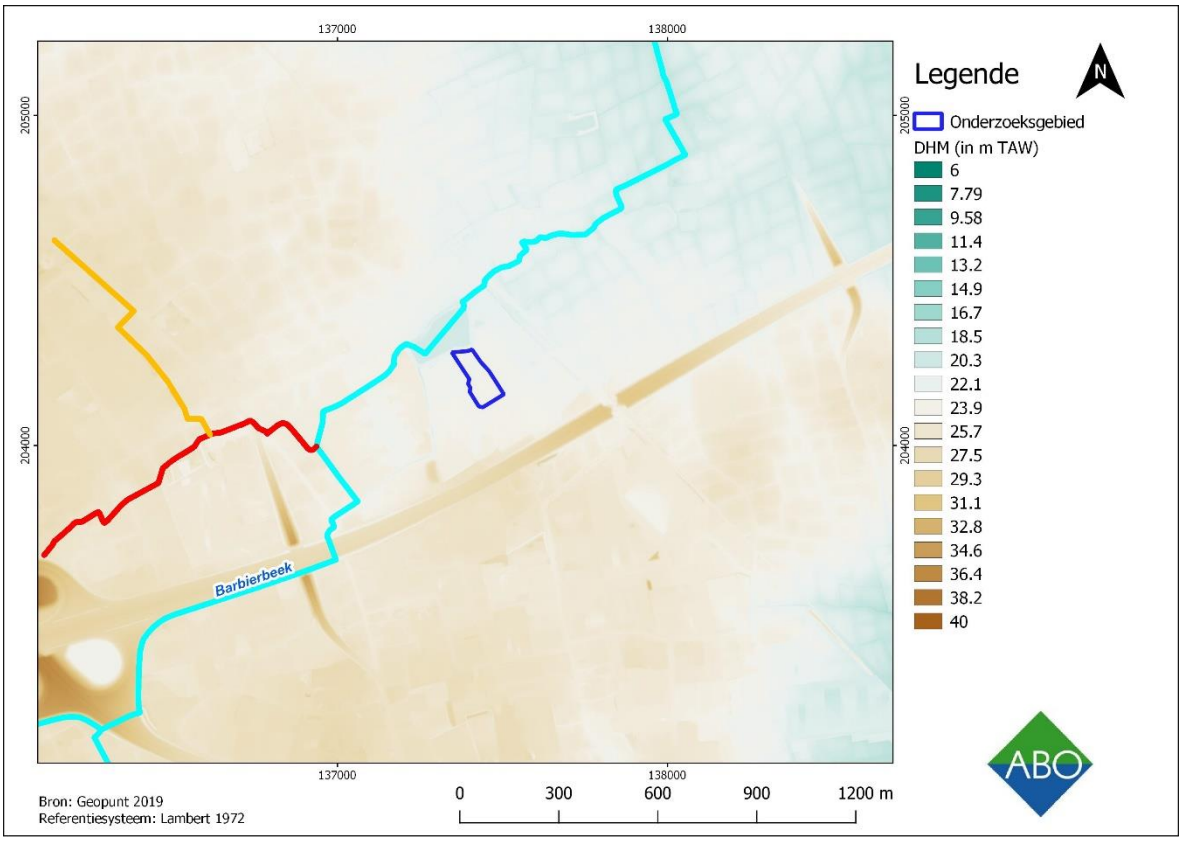
Figuur 18: De hoogteprofielen corresponderen met de nummers die in Figuur 17 worden weergegeven (Geopunt 2018).

Uit de hoogteprofielen blijkt dat het onderzoeksgebied uit een onregelmatig terrein bestaat. Het hoogste punt bevindt zich op 23,88 m TAW en het laagste op 21,58 m TAW. Het noordwesten bevindt zich op 22,26 m TAW, waarna het abrupt stijgt naar 23,08 m TAW, opnieuw zakt naar 21,91 m TAW en opnieuw stijgt naar 23,54 m TAW (zie hoogteprofiel 1, Figuur 18). De plotselinge stijging en daling komt

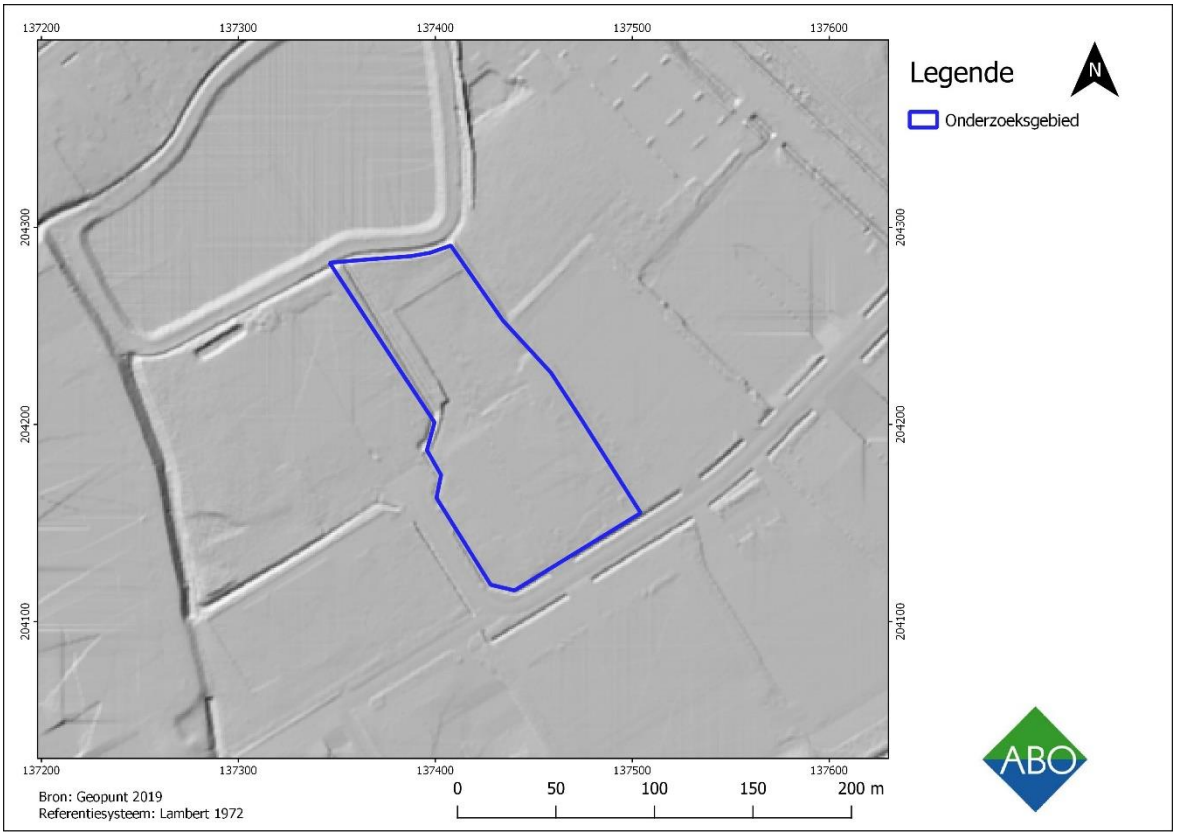
ter hoogte van de Barbierbeek voor, echter, de hoogteverschillen zijn niet alleen aan de ligging van de waterloop te wijten aangezien er zich tevens twee depressies bevinden. Uit het hoogteprofiel blijkt ook dat het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied gemiddeld een halve meter hoger ligt dan het noordelijke gedeelte. Aangezien het onderzoeksgebied in een industriële zone is gelegen, is dit het gevolg van ophoging van het terrein.

Hoogteprofiel 2 geeft ook een onregelmatig profiel weer, echter de hoogteverschillen zijn wel minimaal (zie hoogteprofiel 2, Figuur 18). Het noordoosten bevindt zich op 22,31 m TAW, waarna het plotseling abrupt stijgt naar 23,55 m TAW. Deze stijging heeft hoogstwaarschijnlijk met de Barbierbeek te maken. Vanaf hier tot het midden stijgt het onregelmatig naar 23,43 m TAW. Aangezien het onderzoeksgebied in een industriële zone is gelegen zijn de hoogteverschillen tussen het noorden en zuiden van het onderzoeksgebied waarschijnlijk het resultaat van kunstmatige ophogingen en/of verlagingen. Daarnaast speelt de bedding van de Barbierbeek een mogelijke rol voor de diepte daling.

Volgens de DHM bevindt het onderzoeksgebied zich tussen de 22,1 en 23,9 m TAW (Figuur 19 en Figuur 20). Ten westen is een hoger gelegen belangrijk verkeersknooppunt zichtbaar. Ten noordoosten is de lager gelegen Ster gelegen, een natuur- en recreatiepark. Het onderzoeksgebied bevindt zich daarnaast dichtbij een waterloop; ten zuiden, westen en noorden stroomt de Barbierbeek. Deze kleine beek is alleen niet weergegeven op de DHM kaart. Daarnaast toont de Hillshade dat het gebied richting het bufferbekken hoger ligt dan de rest van het onderzoeksgebied.



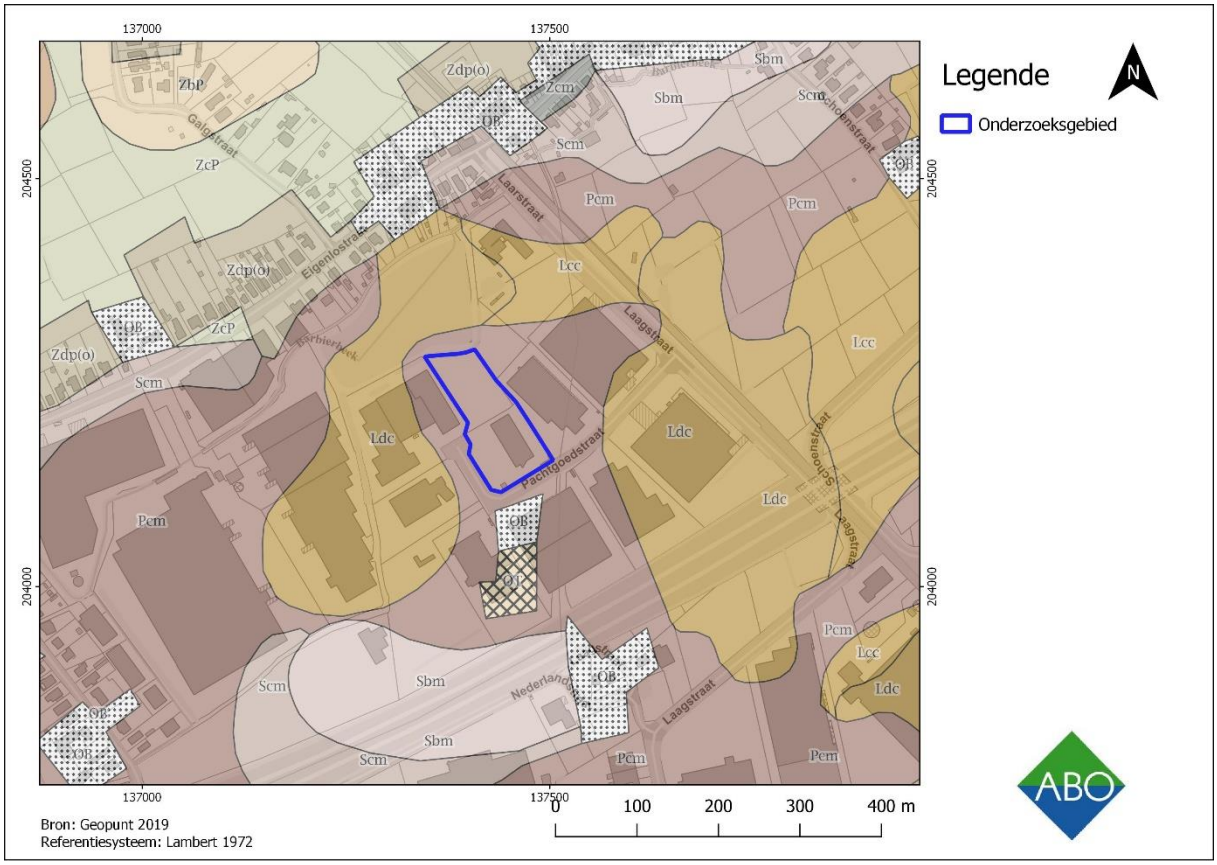
Figuur 19: DHM met waterlopen en aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 20: Hillshadekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



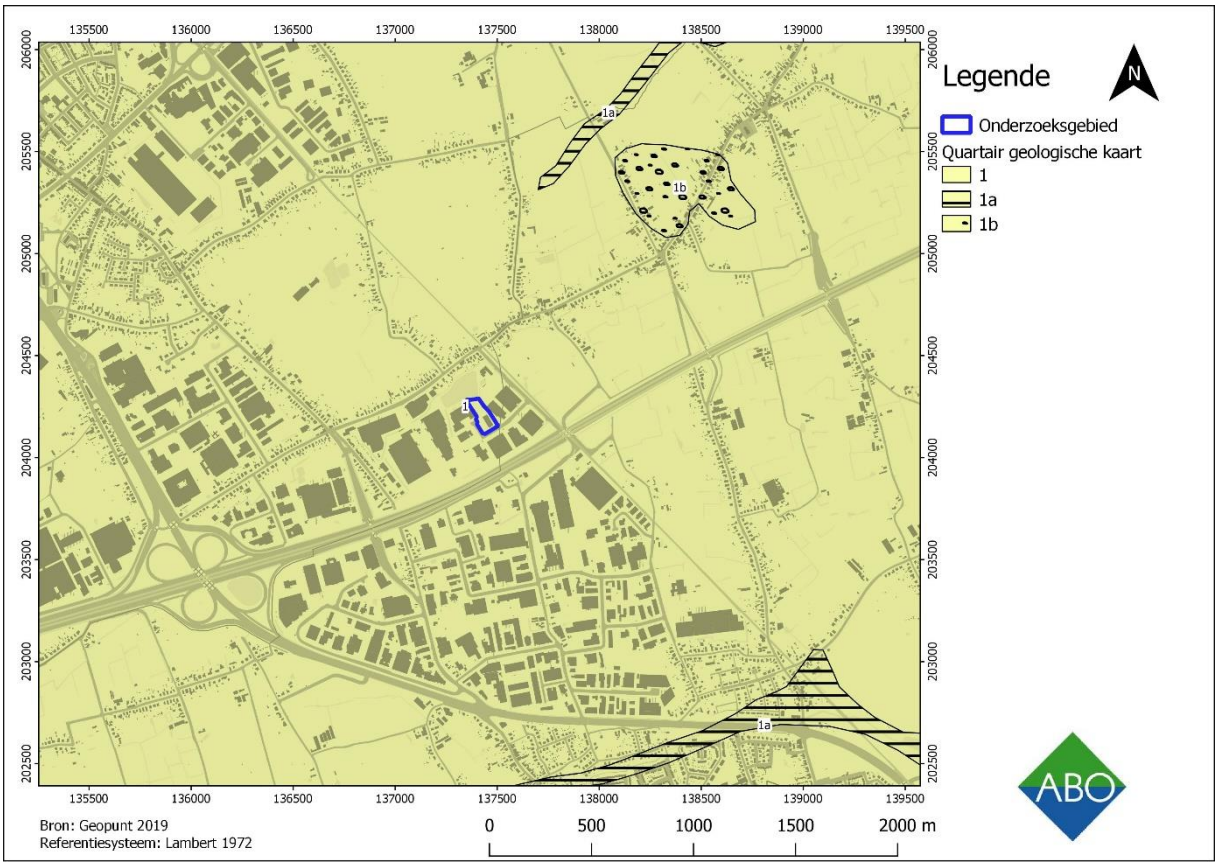
Figuur 21: GRB met gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Volgens de bodemkaart is de bodem van het onderzoeksgebied gekarteerd op een matig droge lichte zandleem met een dikke antropogene humus A-horizont (**Pcm**), zie Figuur 21. Deze bodem komt vooral voor in de Zandstreek en betreft een plaggenbodem. De humeuze bovengrond is hierbij meer dan 60 cm dik. Tussen het humeuze dek van de postpodzol en de verbrokkelde Podzol B komt een bruinachtig overgangshorizont voor; bij de plaggenbodem rust het dikke humeuze dek meestal onmiddellijk op een podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is gunstig (Geopunt 2019: Bodemkaart/ Van Ranst en sys 2000).

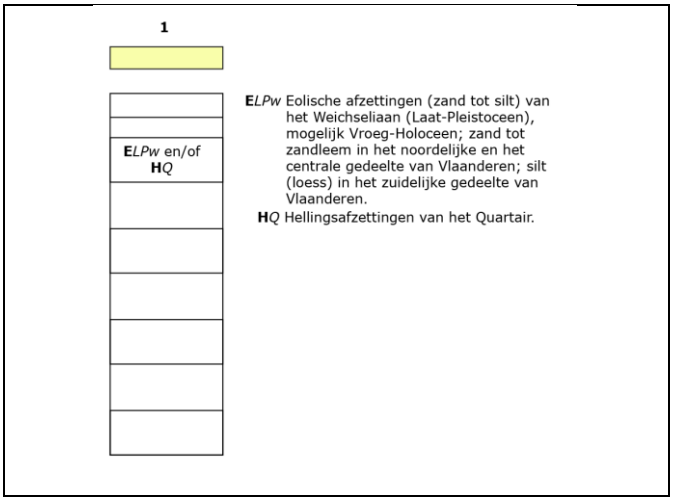
3.2.1.1 EERDER UITGEVOERD BODEMONDERZOEK DOOR ABO NV 2015

Eerder in 2015 is er door ABO nv een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op perceel 1145B. Dit betreft het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied wat in deze archeologienota behandeld wordt. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat dit perceel tot 1 a 1,5 m-MV opgehoogd is geweest met baksteen- en puinhoudend materiaal. Daarnaast zijn er plaatselijk koolassen gevonden. Onder deze ophogingslaag werd zandig leem en lemig zand aangetroffen. Ca. 5 m-MV werd klei (Formatie van Boom) aangetroffen. Het grondwater werd vastgesteld op 0,9 m-MV (ABO nv 2015, 14).

3.2.2 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART



Figuur 22: GRB en gedigitaliseerde Quartair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied aangemaakt op een schaal van 1:20.000.



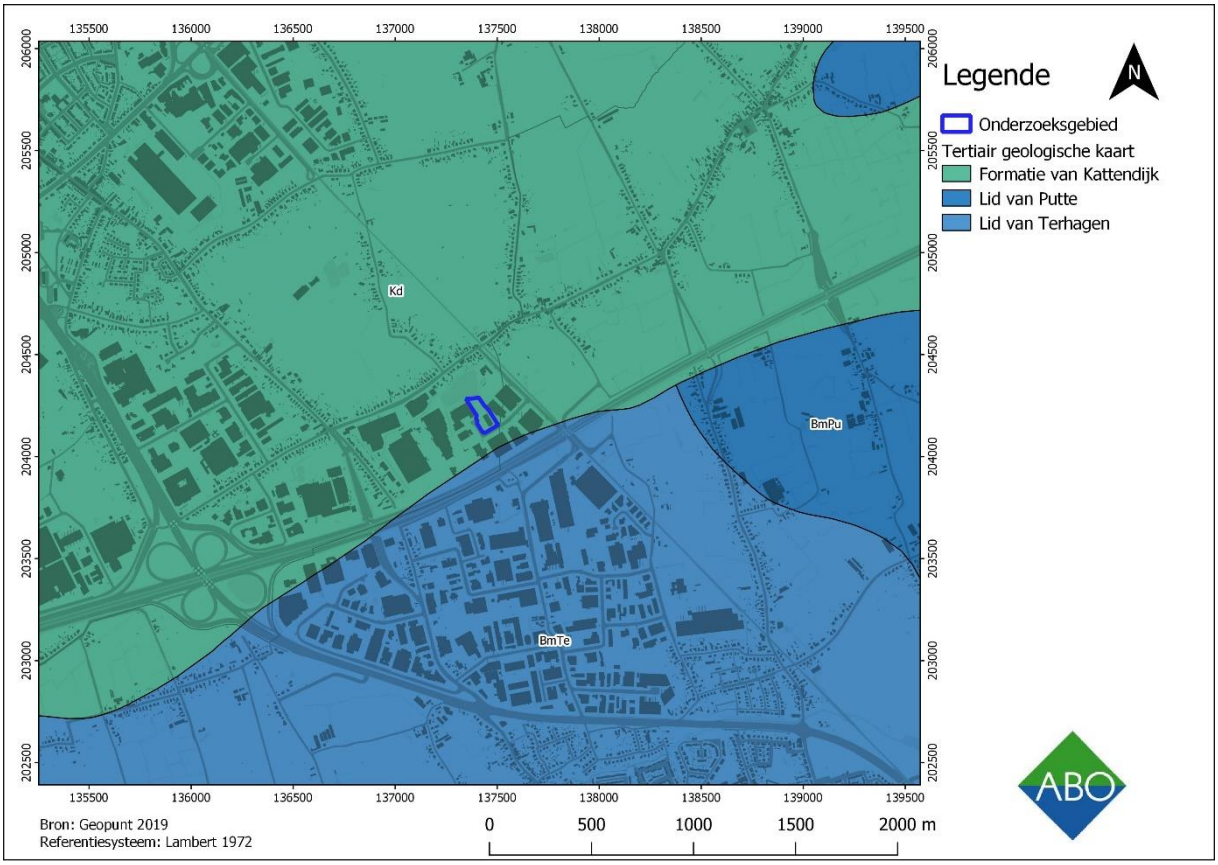
Figuur 23: Quartair geologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (profieltype 1) (Geopunt 2019).

Het huidige landschap rondom het plangebied wordt gedomineerd door de morfologie van de *Cuesta* van het Waasland (Adams en Vermeire 2002), zie Figuur 22 en Figuur 23. Deze *cuesta* wordt gekenmerkt door een steil zuidelijk *cuesta*-front en een zwakhellende noord-noordoostelijke rug. Die morfologie is geconditioneerd door het Tertiair substraat dat zwak naar het noordoosten afhelt.

Op de *Cuesta* van het Waasland bestaat het Quartair dek voornamelijk uit fijn zand tot zandleem dat een meer uitgesproken lemig karakter verkrijgt naar de top toe. Het zijn hellingssedimenten en niveo-eolische afzettingen. De latere geomorfologische processen zoals afspoeling, solifluctie of beekvorming hebben het reliëf verzacht of afgerond. Tijdens latere droge fases werd het dekzand lokaal herwerkt door de wind met het ontstaan van stuifzandformaties tot gevolg. Deze stuifzandformaties hebben een microreliëf gevormd op de noordelijke, zwakhellende flank van de *cuesta* tot aan de kamlijn (Waasmunster-Temse), dat weliswaar grotendeels verdwenen is ten gevolge van afgraving- en vereffeningswerken.

Het onderzoeksgebied bevindt zich op profieltype 1, dat zich kenmerkt door eolische afzettingen van het Weichseliaan en mogelijk vroeg-Holoceen, bovenop hellingsafzettingen van het Quartair (Figuur 22, Figuur 23).

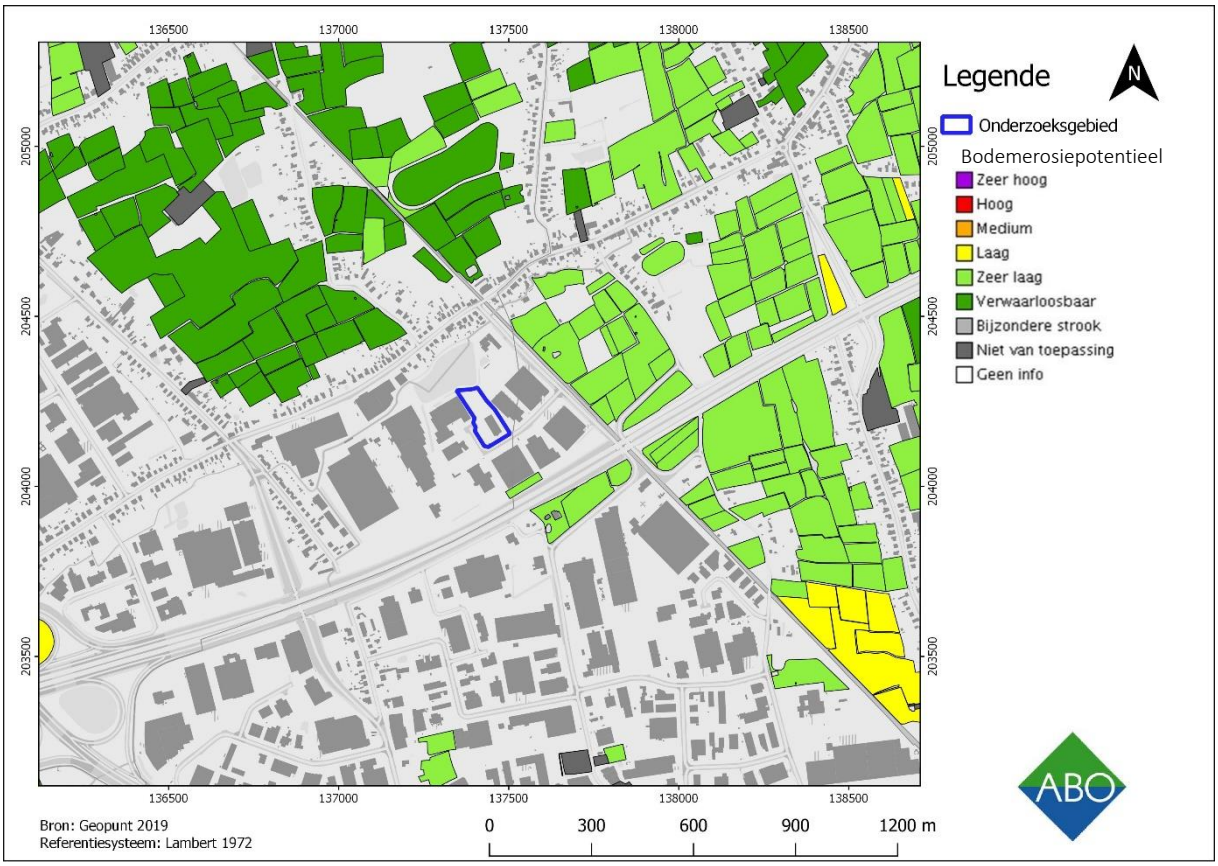
3.2.3 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART



Figuur 24: Gedigitaliseerde Tertiair geologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Volgens de Tertiair geologische kaart behoort het onderzoeksgebied tot de zogenaamde 'Formatie van Kattendijk' (Kd), zie Figuur 24. De Formatie van Kattendijk (Laga e.a. 2001), ook wel Zanden van Kattendijk genoemd, is een mariene, geologische formatie in de ondergrond van het noorden van België. De formatie werd gevormd in het Vroeg-Plioceen (het Zanclien, rond 5 miljoen jaar geleden) en dagzoomt onder andere in het noordwesten van de Kempen. De Formatie van Kattendijk bestaat uit een tussen de 7 en 13 meter dikke laag fijn zand, met af en toe kleiige lagen. De formatie bevat mariene fossielen als haaientanden, beenderen en schelpen.

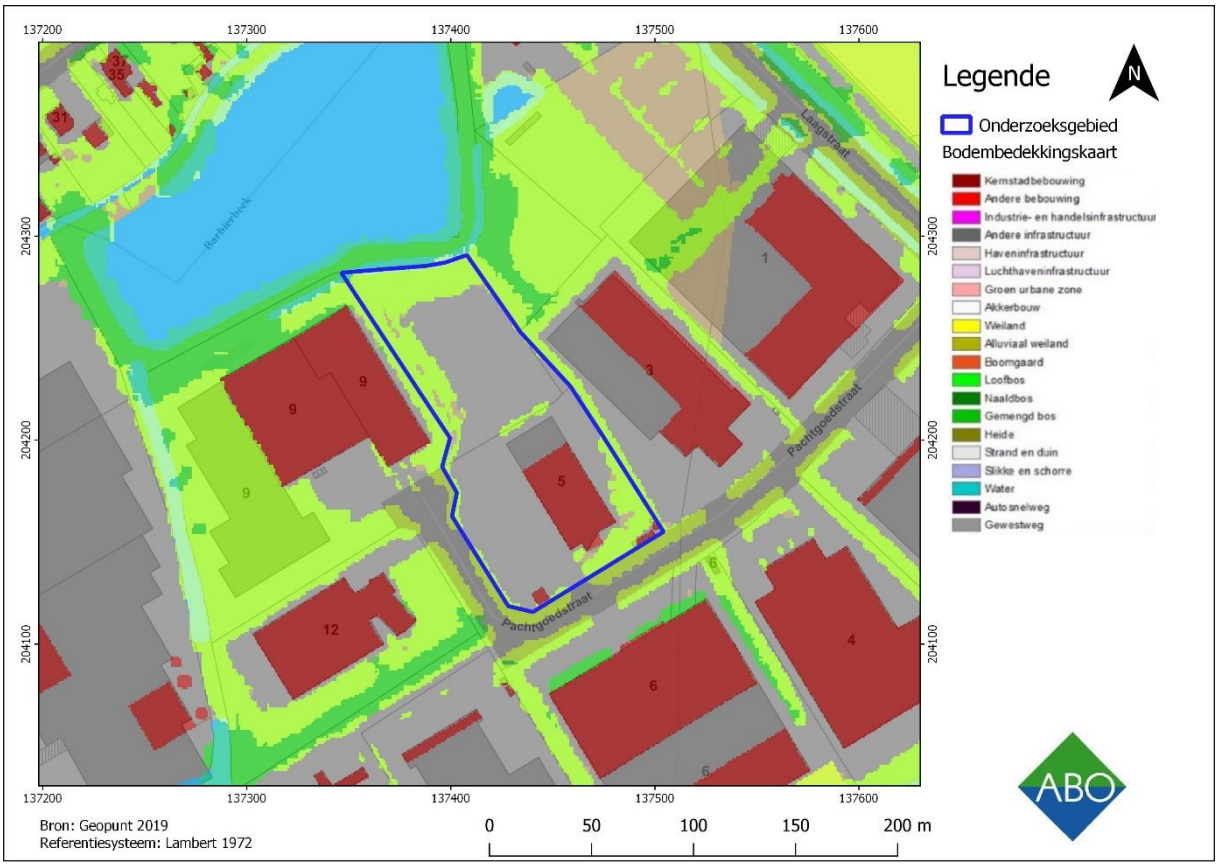
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 25: GRB en bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie (Figuur 25). Er kan echter vanuit worden gegaan dat de gronden in het onderzoeksgebied wegens de bebouwing en de aanwezigheid van vegetatie en verharding zeer weinig tot verwaarloosbaar onderhevig zijn aan bodemerosie.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART



Figuur 26: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door bebouwing (rood), vegetatie en bomen (groen) en verharding (grijs), zie Figuur 26. Ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich een spaarbekken van de Barbierbeek.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Niet van toepassing
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Inventaris historische stadskern	Niet van toepassing
Wereldoorlog relicten	Niet van toepassing
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.2
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Relevant, cf. 4.2
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.2
Historische tuinen en parken	Relevant, cf. 4.2.3
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, maar wel vermeld, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.5
Topografische kaart van België uit 1873	Relevant, cf. 4.3.6
Topografische kaart van België uit 1939	Relevant, cf. 4.3.7
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, 1971, zwart-wit	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, 1979-1990, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2013-2015, kleur	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, 2017, kleur	Relevant, cf. 4.4
Projectspecifieke bronnen	
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Tabel 2: Tabel met geraadpleegde bronnen (Inventaris Onroerend Erfgoed 2019).

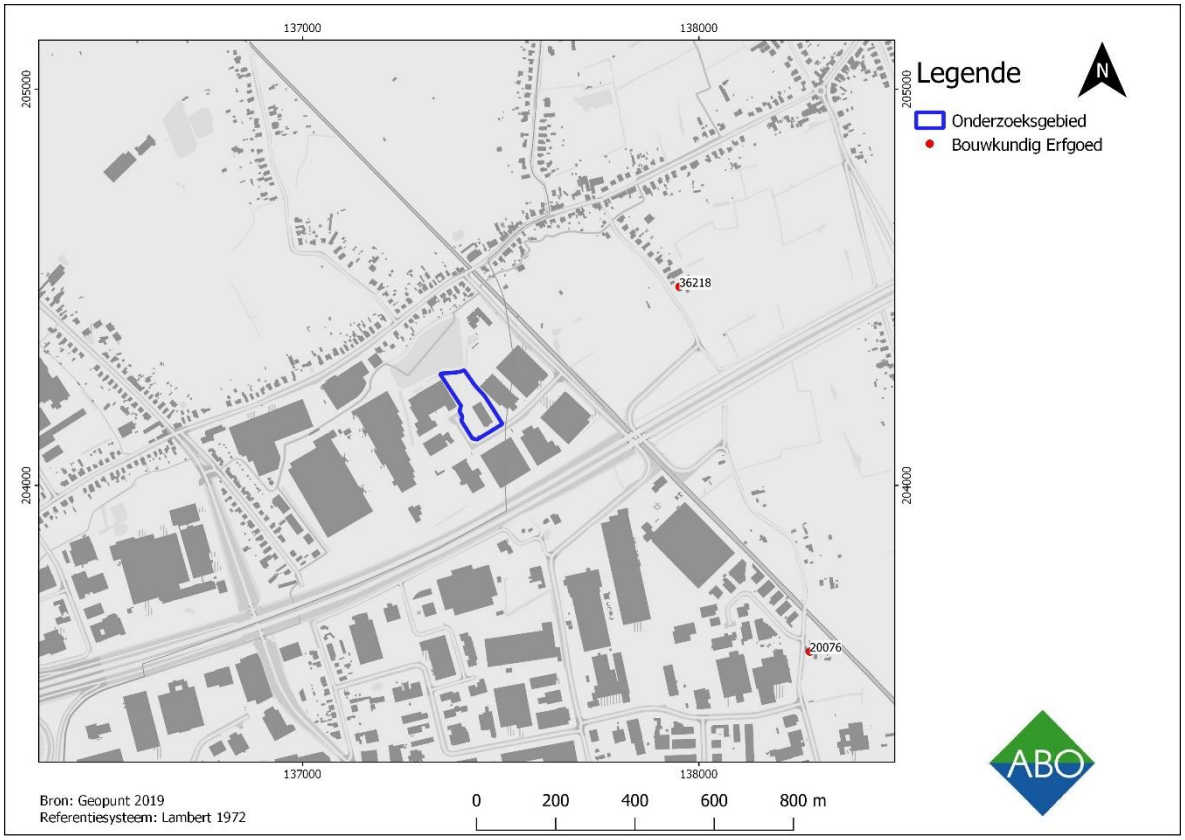
4.1 HISTORISCH KADER

De karige documenten met betrekking tot het ontstaan van deze dorpskern dateren pas van 1217, het jaar waarin de moederparochie Waasmunster overgaat tot de stichting van een nieuwe parochie met als beschermheilige de Heilige Nikolaas, patroon der handelaars. Ter ondersteuning van de jonge parochie schonk Joanna van Constantinopel op 6 oktober 1219 zes bunder grond palend aan de kerk. Op 12 augustus 1248 voegt Margaretha van Constantinopel er het plein ten Westen van de kerk aan toe (de huidige Grote markt) op voorwaarde dat het in zijn geheel braak zou blijven en tot nut van de hele gemeenschap. In de 19e eeuw werd hier het stadhuis en de Onze-Lieve-Vrouwekerk gebouwd. Het plein groeide snel uit tot het hart van de handeldrijvende gemeente. Zo was de Grote markt in de 16e eeuw een belangrijk kruispunt van handelsroutes tussen Antwerpen, Gent, Dendermonde en Hulst en werd de Vierschaar er gevestigd. De gemeente verwierf in 1513 haar marktrecht, waardoor Sint-Niklaas in de 17e eeuw uitgroeide tot een belangrijk centrum van afgewerkte producten zoals, wol, vlas en katoen. In de tweede helft van de 18e eeuw ontwikkelde zich de textielnijverheid in de Sint-Niklaas. Deze activiteiten breidden zich in de loop van de 19de eeuw nog verder uit door de industrialisatie met producten als tabak, breigoed en tapijten. Onder Napoleon I, in 1804 verkreeg Sint-Niklaas zijn stadsrechten.

Na de Tweede Wereldoorlog kwam de rechtstreekse verbinding van het stadscentrum met de rijksweg 14 tot stand door de aanleg van de Parklaan (1951). In de jaren ‘60 en ’70 van de vorige eeuw werd behalve aan nieuwe woonwijken voornamelijk aandacht besteed aan de aanleg van industrieparken buiten de stadskern. Het beleid was erop gericht alle fabriekscomplexen uit de stadskern te verwijderen zodat belangrijke oppervlakten bouwgrond vrijkwamen. Het uitvoeren van deze plannen, in een vrij snel tempo, heeft tot gevolg dat de belangrijkste industrie uit de 19e eeuw, namelijk de weverijen, zo goed als geen overblijfselen meer bestaan (Inventaris Onroerend Erfgoed ID 121036).

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

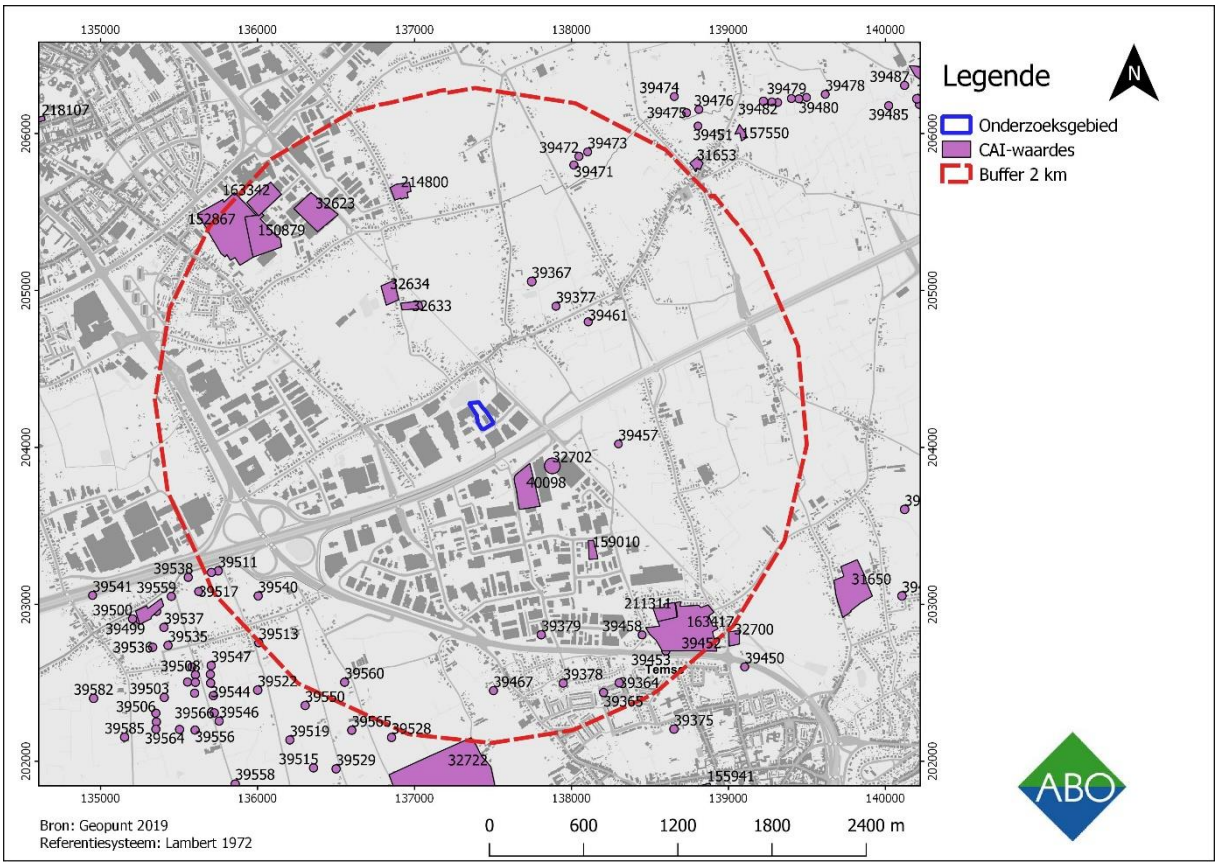
4.2.1 BESCHERMD ONROEREND ERFGOED EN VASTGESTELDE EN WETENSCHAPPELIJKE INVENTARISSEN



Figuur 27: Inventaris Onroerend Erfgoed in de directe omgeving van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018).

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor de directe omgeving enkele vastgestelde bouwkundige erfgoedwaarden weer, echter deze bevinden zich op een ruimere afstand (>560 m) van het onderzoeksgebied en zijn dus niet relevant.

4.2.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 28: GRB met aanduiding van de CAI-locaties binnen een straal van 2 km rondom het onderzoeksgebied.

In de ruimere omgeving (>km) van het onderzoeksgebied zijn veel verschillende losse vondsten uit de steentijd gevonden. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied is een cluster van vele steentijdvondsten gevonden (ID: 39511, ID: 39540, ID: 39513, ID: 39560, ID; 39522, ID: 39550, ID: 39538, ID: 39538 enz.). Een km ten noordoosten komt ook een cluster voor (ID: 39367, ID: 39377, ID: 39461). Tenslotte zijn er ongeveer een km ten zuiden ook vele steentijdvondsten concentreert (ID: 39379, ID: 39458, ID: 39458, ID: 39452, ID: 39364, ID: 39365, ID: 39378, ID: 39467). Bij CAI-locatie 39473 zijn zelfs 72 losse vondsten gevonden.

Er zijn indicaties dat de omgeving bewoond was in de metaaltijd. Op 1,5 km ten noordwesten is een grafheuvel uit de vroege en/of midden bronstijd gevonden (ID: 32623). Het graf zelf is echter niet gevonden. Er zijn vlakgraven gevonden uit de late bronstijd op ca. 950 m ten zuiden van het onderzoeksgebied (ID: 159010).

Op ca. 800 m ten noordwesten zijn twee verschillende urnenvelden gevonden uit de vroege ijzertijd (ID: 32633 en ID: 32634). Daarnaast zijn er plattegronden van twee woonstalhuizen uit de vroege ijzertijd gevonden op ca. 1 km ten noordwesten (ID: 150879).

Bewoningsporen suggereren daarnaast Romeinse aanwezigheid in de omgeving. Op ca. 400 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied zijn sporen van een midden- Romeinse nederzetting gevonden (ID: 32702). Drie huisplattegronden konden worden herkend, waarvan 1 een vermoedelijk hoofdgebouw. De andere twee sporen konden worden toegekend aan een vierpostenspieker en een

bootvormige plattegrond. Hierbij was ook een greppelsysteem aanwezig. Iets verder ten zuiden (950 m ten zuidoosten) zijn ook bewoningssporen gevonden (ID: 159010). Zo waren er clusters van paalsporen, spiekers en een omgrachting gevonden. Daarnaast was er een brandrestengraf aanwezig. Op ca. 2 km ten noordwesten van het onderzoeksgebied is een plattegrond van een gebouw uit de midden Romeinse tijd gevonden (ID: 32623).

Er zijn ook indicaties dat de omgeving bewoond was in de middeleeuwen. Zo is er een mogelijke greppel gevonden wat als begrenzing van een erf diende (ID: 159010). Enkele paalsporen, kuilen en greppels duiden ook op menselijke aanwezigheid tijdens de nieuwe tijd (ID: 211311) en de nieuwste tijd (ID: 214800).

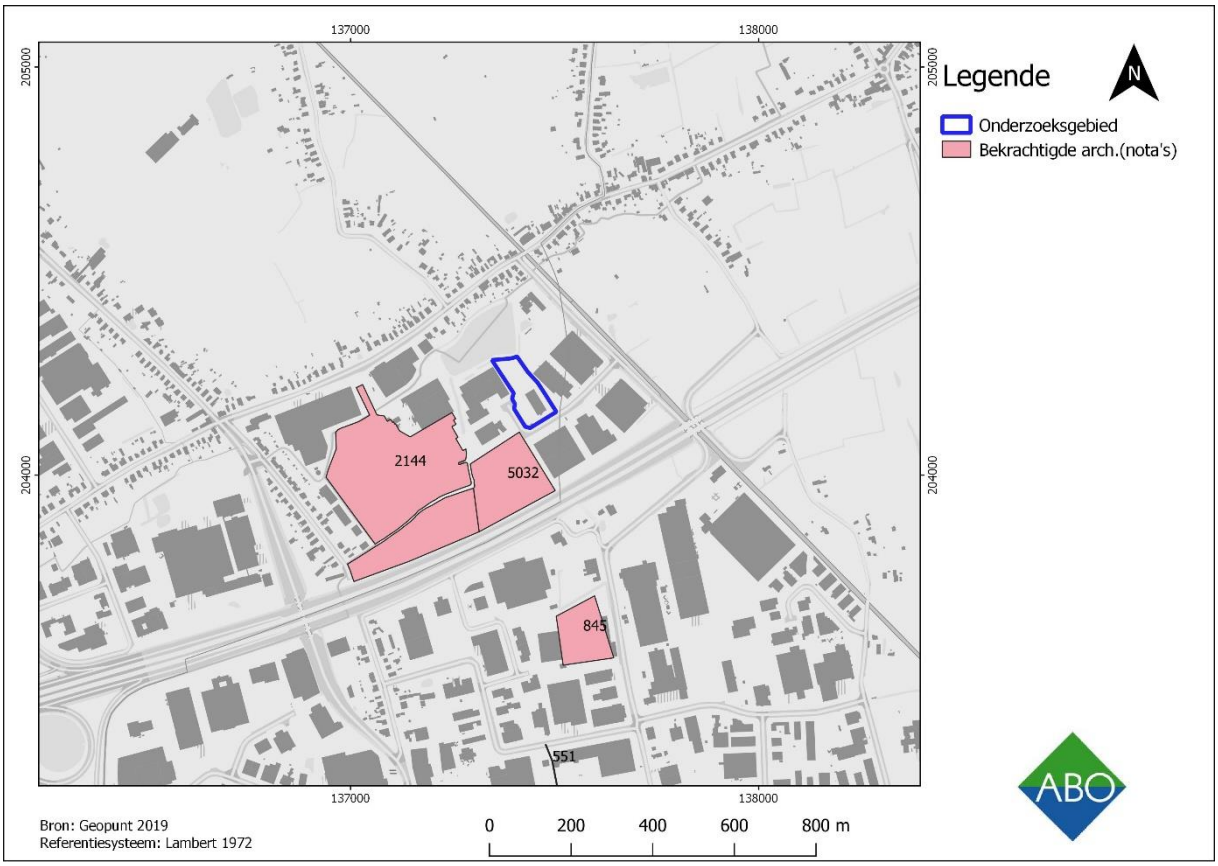
De omgeving van het onderzoeksgebied kent dus een grote hoeveelheid losse steentijdvondsten. Daarnaast zijn er indicaties dat het bewoond was vanaf de metaaltijden tot op heden.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
32623	Europapark-zuid, Sint-Niklaas	Metaaltijd -grafheuvel; cirkelvormige grachtspoor Romeinse tijd -plattegrond van gebouwen -Veekraal Nieuwe tijd -bolle akkers	vroeg en/of midden Bronstijd Romeinse tijd Nieuwe tijd
32633	Aan de Barbierbeek en de Galgenstraat, Sint-Niklaas	Vlakgrafen -urnenveld	vroege ijzertijd
32634	Aan te Galgstraat, ter hoogte van het Amelveld, Sint-Niklaas	Vlakgraven -urnenveld -enkele lijkurnen boven gespit door een landbouwer	vroege ijzertijd
32702	Aan de Laagstraat, Temse	Romeins -plattegronden van gebouwen; ene hoofdgebouw, een vierpostenspieker en een gebouw met een bootvormige plattegrond -greppelsysteem Nieuwe tijd -bolle akkers	midden Romeinse tijd. nieuwe tijd
39364	August De Batslaan, Temse	2 losse vondsten	steentijd
39365	August De Batslaan, Temse	2 losse vondsten	steentijd
39367	Aan de Brandstraat, Temse	Losse vondst (Temse DMDB 4)	steentijd
39377	Aan de Eigenlo, Temse	2 losse vondsten (Temse DMDB 14)	steentijd
39378	t.h.v de Grote Dweersstraat en de Boonakker, Temse	6 losse vondsten	steentijd
39379	Winninglaan, Temse	Losse vondst (Temse DMDB 16)	steentijd

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
39452	Aan de Kiekeboeslaan, Temse	2 losse vondsten (Temse DMDB 21)	steentijd
39454	Aan de Stripfigurenlaan, Temse	Losse vondst (Temse DMDB 23)	steentijd
39457	Aan de Schoenstraat, Temse	Drie losse vondsten (Temse DMDB 26)	steentijd
39458	Aan de Kleine Dweersstraat, Temse	Losse vondst (Temse DMDB 27)	steentijd
39461	Aan de Eigenlo, Temse	Losse vondst (Temse DMDB 30)	steentijd
39471	t.h.v de Dennenstraat, Sint-Niklaas	Losse vondst (DMDB 1)	steentijd
39472	t.h.v de Dennenstraat, Sint-Niklaas	34 vondsten (DMDB 2)	steentijd
39473	t.h.v de Dennenstraat, Sint-Niklaas	72 vondsten (DMDB 3)	steentijd
39511	t.h.v de Oude Heirbaan, Tielrode, Temse	Losse vondst (DMDB 14)	steentijd
39513	t.h.v de Kerkstraat, Temse	Losse vondst (DMDB 16)	steentijd
39540	t.h.v de Kerkstraat, Temse	Losse vondst (DMDB 43)	steentijd
39560	t.h.v de Ruisstraat, Temse	Losse vondst (DMDB 62)	steentijd
40098	Aan de Laagstraat, Temse	Vlakgraf	midden-Romeinse Tijd
150879	Europapark-zuid, Sint-Niklaas	Metaaltijd -2 woonstalhuizen Romeinse tijd -nederzetting -waterputten	vroege ijzertijd Romeinse tijd
159010	Frankrijkstr. 1, Temse	Metaaltijd -vlakgraven Romeinse tijd -Enkele spiekers, omgrachting, cluster van paalkuilen, vlakgraf Middeleeuwen -mogelijk een greppel	late bronstijd Romeinse Tijd Middeleeuwen
211311	t.h.v de Doornwijk, Temse	Enkele palen, kuilen en greppels	nieuwe tijd
214800	Passtraat, Sint-Niklaas	Kuil, greppels	nieuwste tijd

Tabel 3: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 2 km (Centrale Archeologische Inventaris 2019).

4.2.3 ANDERE ARCHEOLOGISCHE BRONNEN



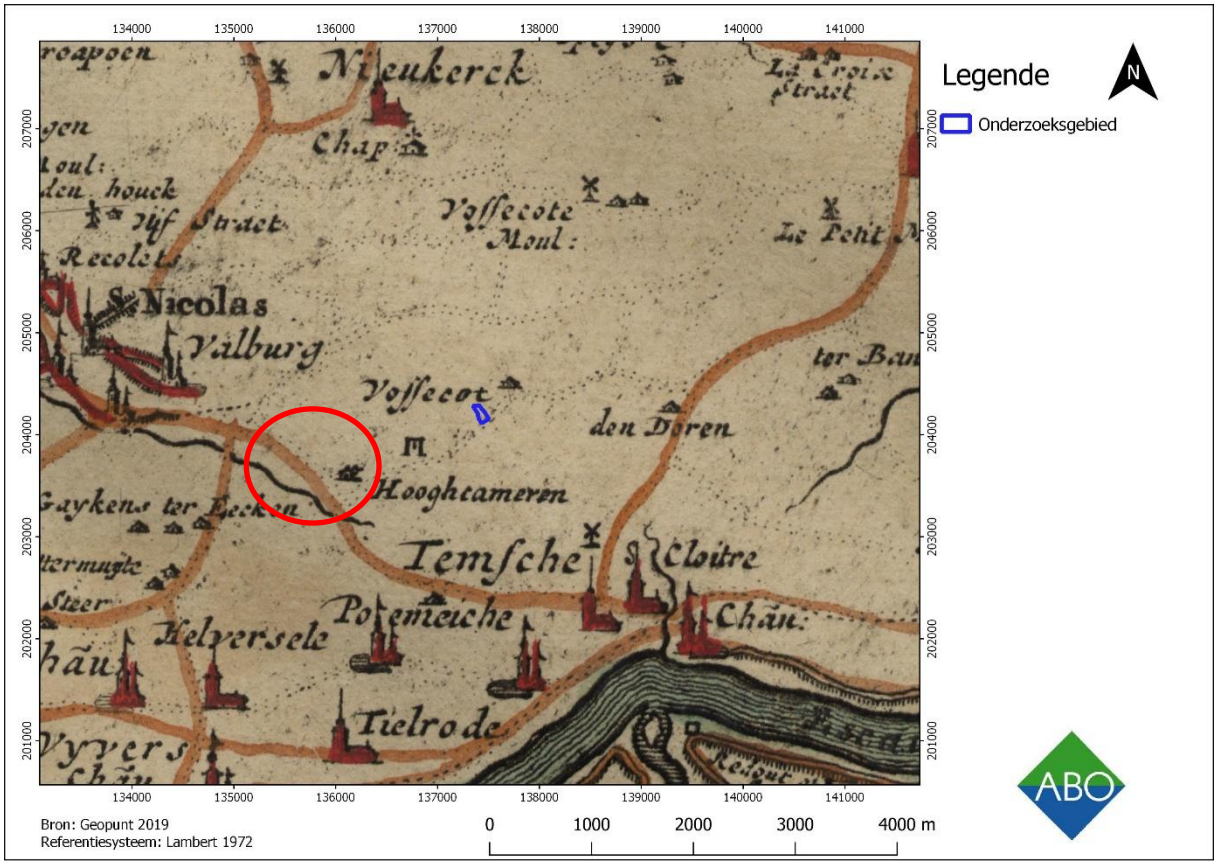
Figuur 29: Weergave van de reeds bekrachtigde archeologienota's in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

In de directe omgeving zijn er op enkele percelen reeds archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Eind 2017 is er een bureaustudie uitgevoerd door ABO nv voor de percelen ten westen van het onderzoeksgebied (ID: 2144). Enkel voor niet verstoorde zones werd verder archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Er werd een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, echter uit beide onderzoeken blijkt dat ook deze zones verstoord waren. In de jaren '70 van de vorige eeuw is dit terrein diepgaand verstoord voor de voorbereiding van de inplanting van een industrieterrein. De bodemkundige profielen wezen op een afgeknotte toplaag, waarbij de B-horizont volledig was gewist. De aanwezige A-horizont rust onmiddellijk op de C-horizont en kenmerkt zich door een gemiddeld ca. 1 m dik heterogeen ophogingspakket vermengd met bouwpuin. Daarnaast werd er plaatselijk een duidelijke bodemverontreiniging aangetroffen. Bij het proefsleuvenonderzoek konden geen sporen aangetoond worden. Het potentieel tot kennisvermeerdering werd bijgesteld naar laag (Coenaerts en Praet 2017). Voor het gedeelte waar toentertijd een geasfalteerde parking bevond, werd in pas in 2018 vrijgegeven (Coenaerts en Praet 2017, 97; ID 845).

Tijdens de aanleg van het bufferbekken direct ten noorden van het onderzoeksgebied, zijn oude perceelsstructuren aangetroffen. In de oude perceelsgreppels is aardewerk aangetroffen die mogelijk uit de 14e of 15e eeuw dateren (Archeologische Dienst Waasland Jaarverslag 1996, 28).

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

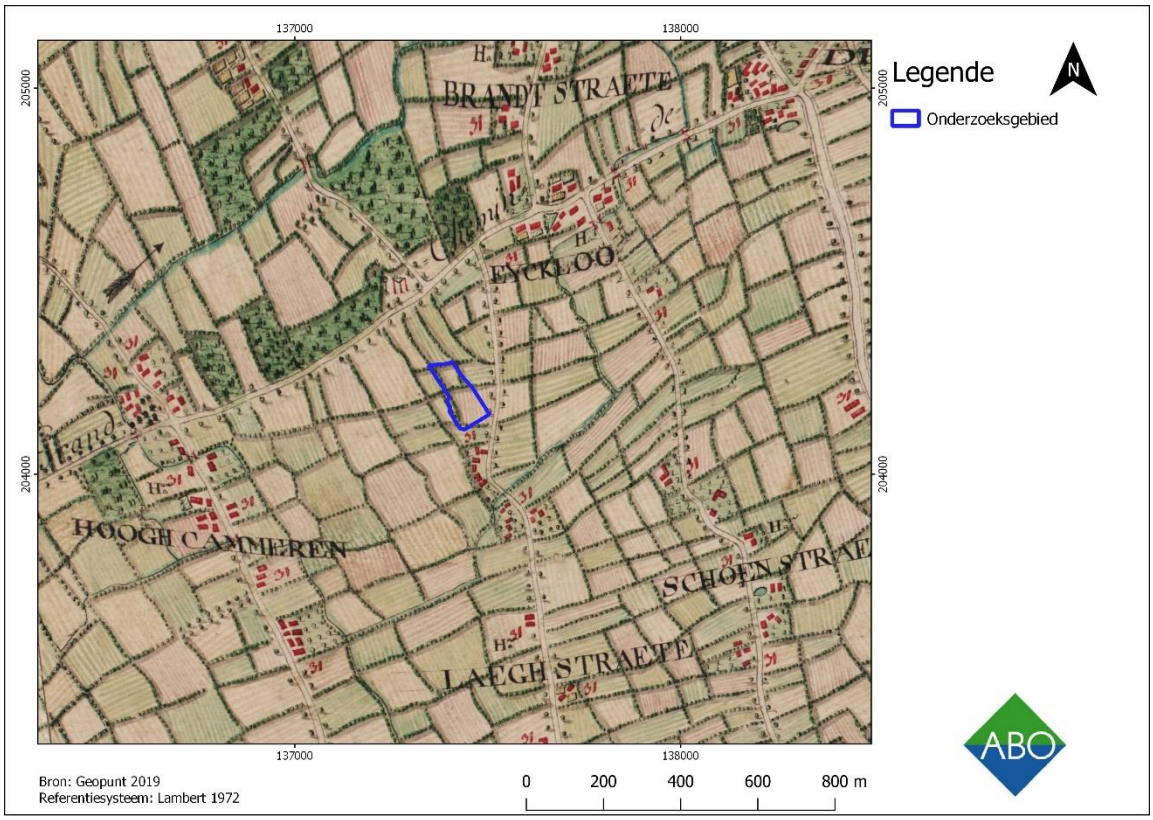
4.3.1 FRICXKAART (1712)



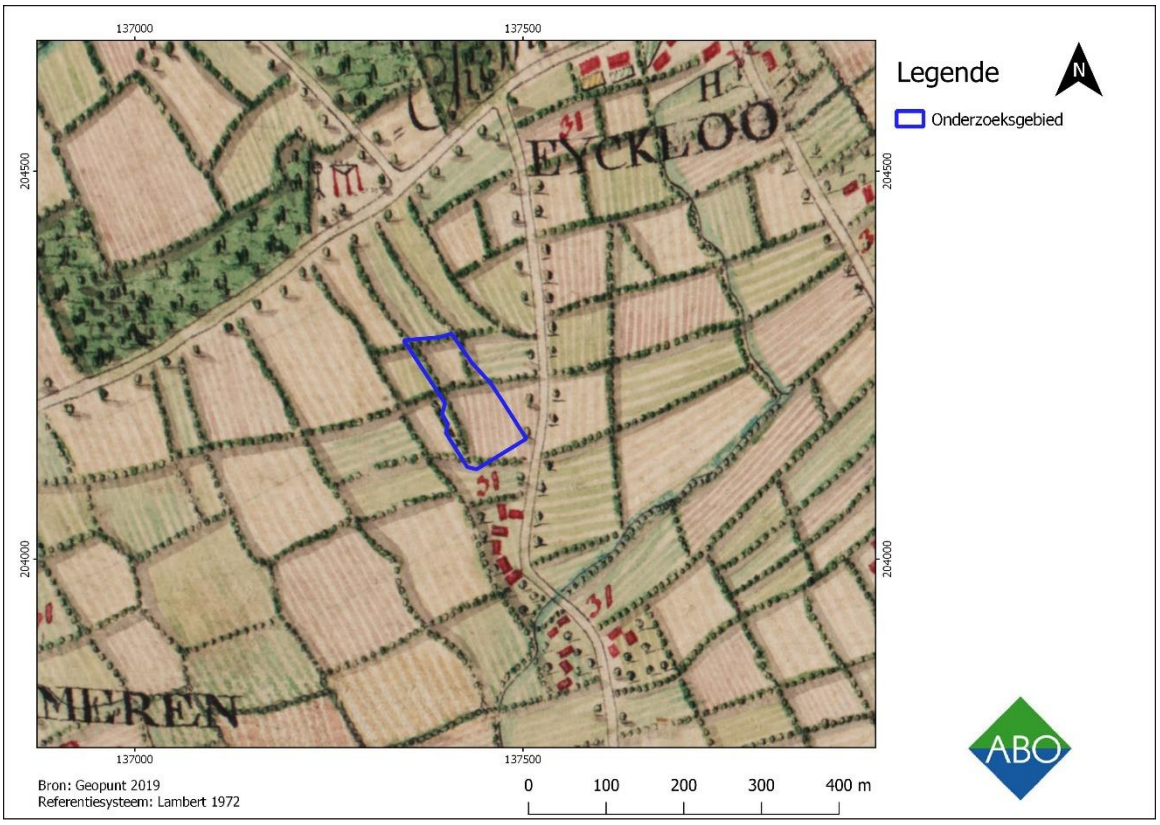
Figuur 30: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied, op een schaal van 1:40.000. De rode cirkel geeft aan waar het onderzoeksgebied in werkelijkheid hoort te liggen.

De Fricxkaart uit 1712, is een te algemene kaart om een nauwkeurige analyse te maken over het vroegere landschap rondom Sint-Niklaas. Op de kaart is het onderzoeksgebied namelijk ter hoogte van *Vossecot* weergegeven, terwijl het in werkelijkheid meer ten zuidoosten van Sint-Niklaas ligt. Mogelijke oorzaken hiervoor zijn de incorrecte schaal van de kaart en de onjuiste georeferentie. Om deze redenen wordt de Fricxkaart daarom enkel gebruikt om een indicatie te geven van het vroegere landschap. Zo duidt de kaart aan dat de omgeving van het onderzoeksgebied werd gekenmerkt door kleine dorpen en de Schelde (Figuur 30).

4.3.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



Figuur 31: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.



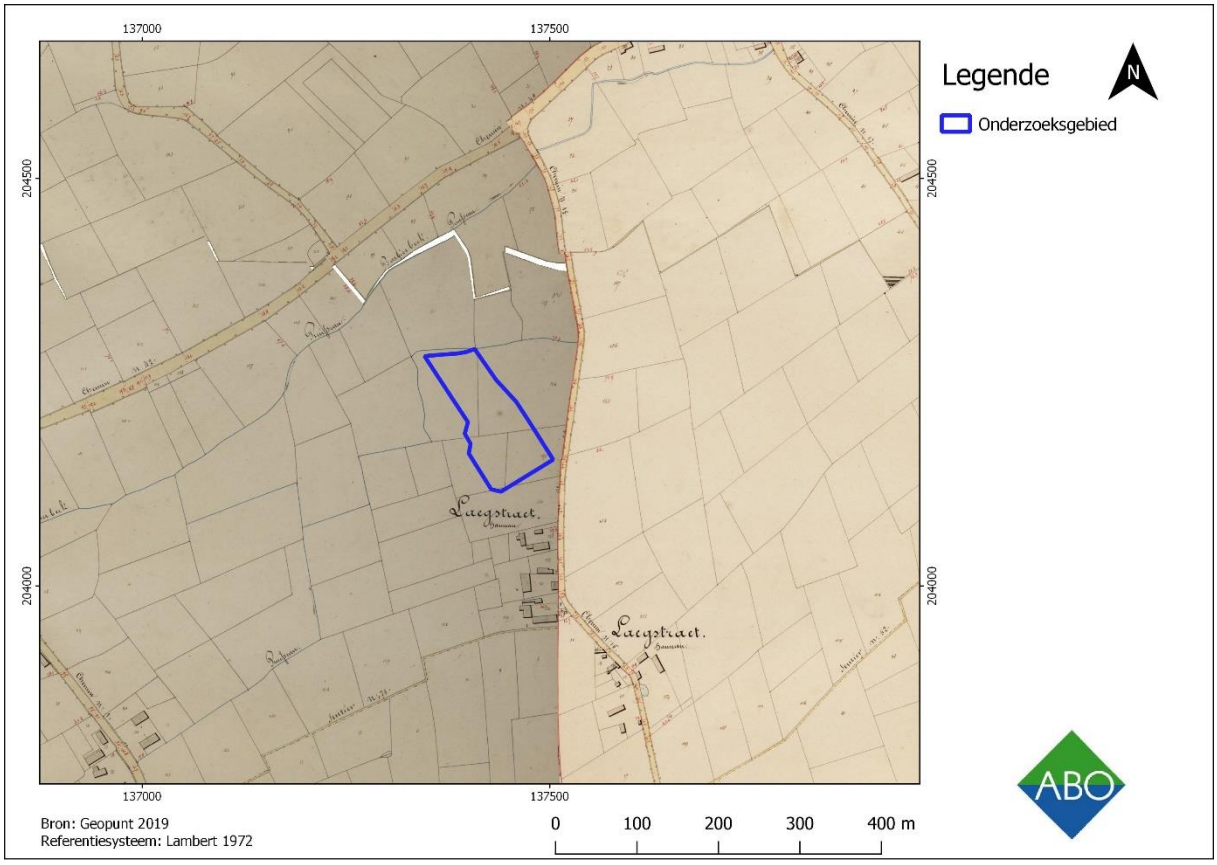
Figuur 32: Detail van de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

De Ferrariskaart (1770-1778) geeft aan dat de percelen in de omgeving van het onderzoeksgebied als akker in gebruik zijn (Figuur 32 en Figuur 32). Langs de perceelsranden of de perceelsgrenzen stonden opgaande bomen en/of knotbomen en hakhout (meestal zwarte els).

Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen verschillende gehuchten, zoals *Eyckloo*, *Hoogh Cammeren*, *Laefg Straete* en *Schoen Straete*. Direct ten oosten van het onderzoeksgebied loopt een weg richting *Eyckloo*. Direct ten zuiden bevinden zich enkele huizen aan deze weg.

Net iets ten westen van Eyckloo toont de Ferrariskaart een galg met daarnaast een staande wip voor boogschieten. Tegenwoordig bevindt zich hier de Galgstraat.

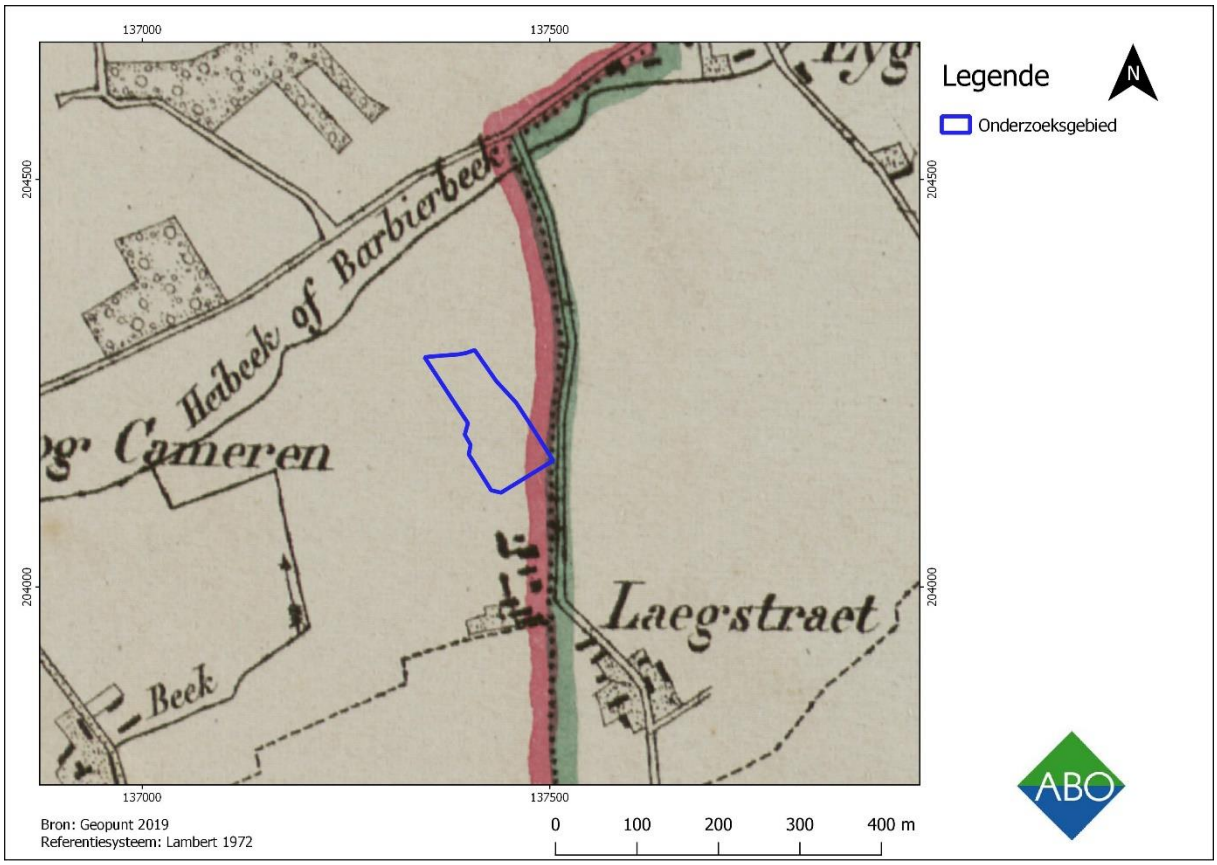
4.3.3 Atlas der Buurtwegen (1841)



Figuur 33: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied, aangemaakt op een schaal van 1:10.000.

De Atlas der Buurtwegenkaart (1841) maakt onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Ten opzichte van de Ferrariskaart zijn er op de wegenkaart geen grote verschillen te zien. De weg ten oosten van het onderzoeksgebied wordt nu als Chemin nr. 16 weergegeven. Ten zuiden is nu het gehucht Laegstraet weergegeven. Het onderzoeksgebied is nog steeds onbebouwd. Direct ten noorden en westen stroomt een waterloop (Figuur 33).

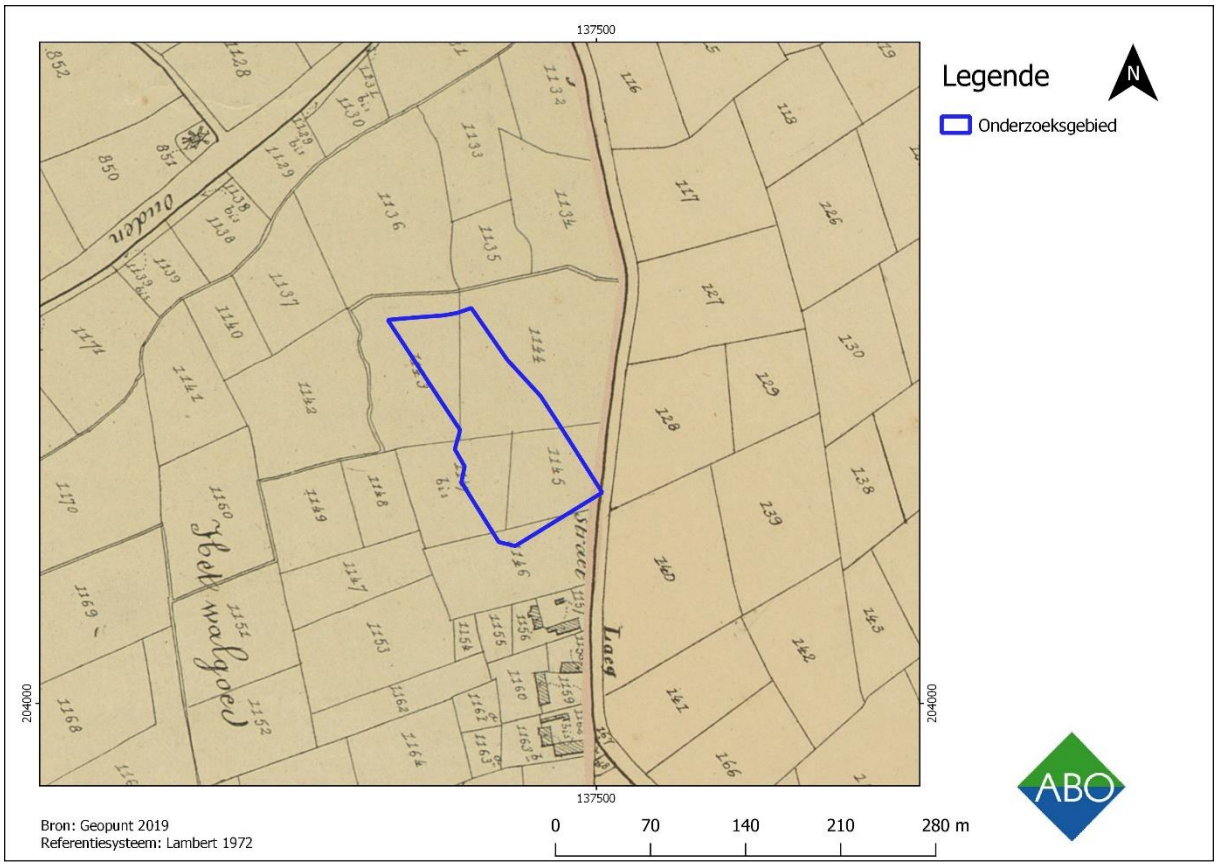
4.3.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 34: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Ten opzichte van de Atlas de Buurtwegenkaart zijn er geen opmerkelijke verschillen zichtbaar binnen het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving. Het onderzoeksgebied was op dat moment nog steeds onbebouwd. In de ruimere omgeving is niet veel bebouwing bijgekomen.

4.3.5 POPPKAART (1842-1879)



Figuur 35: Poppkaart met weergave van het onderzoeksgebied.

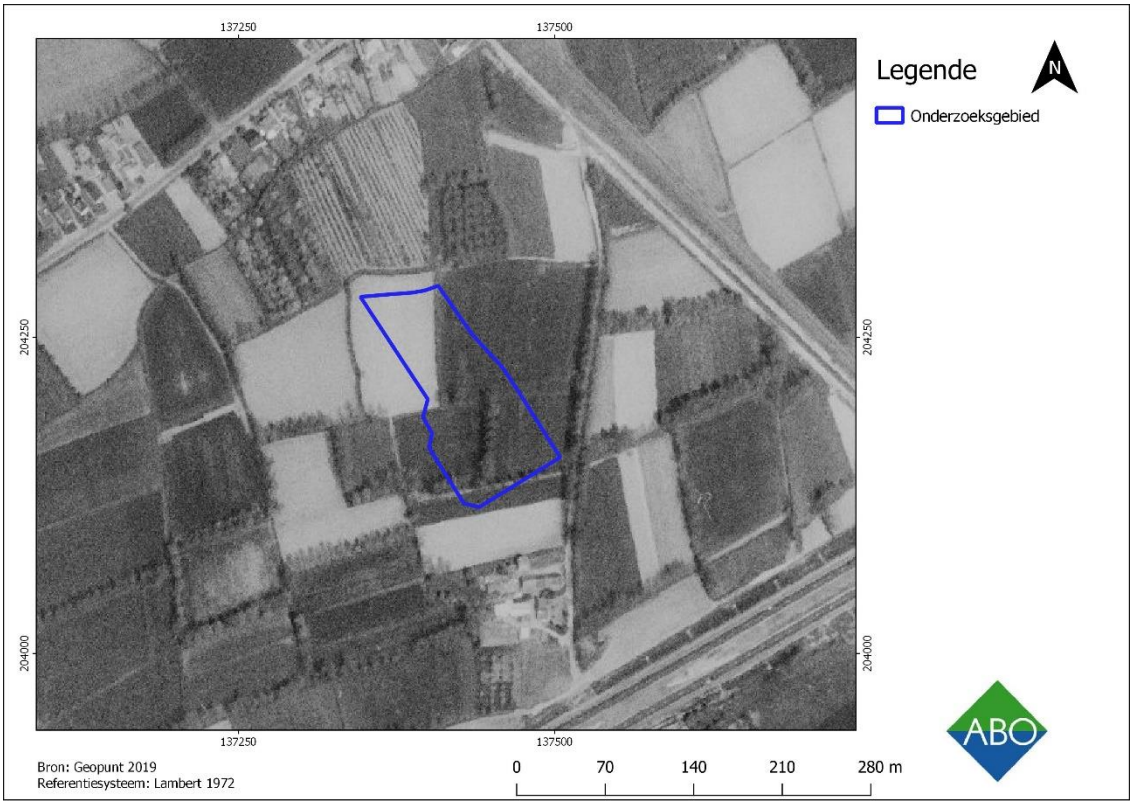
Ten opzichte van de Vandermaelenkaart geeft de Poppkaart weinig verschillen weer. Het onderzoeksgebied wordt nog steeds onbebouwd weergegeven. Het gebied ten westen van het onderzoeksgebied staat als het Walgoed aangegeven. Ten noordwesten is een houten staakmolen aangeduid.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

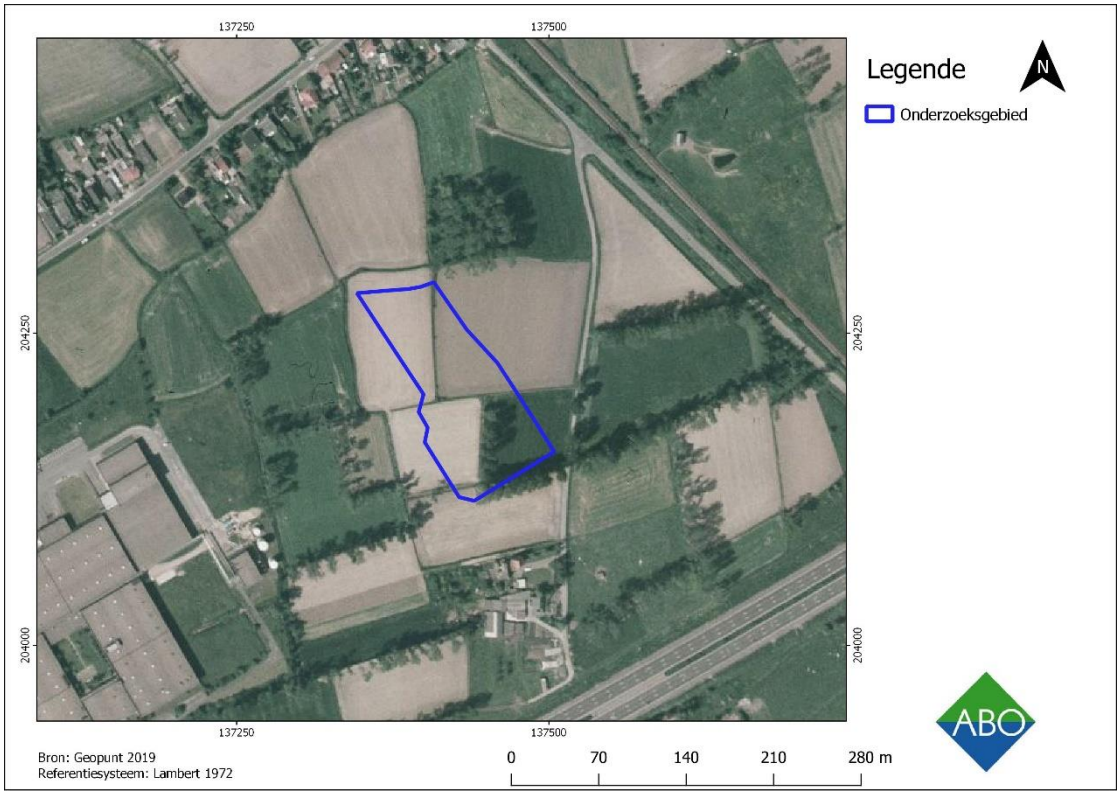
De omgeving van het onderzoeksgebied heeft sinds de 19e eeuw een duidelijke ontwikkeling doorgemaakt (Figuur 36 tot en met Figuur 40). Waar in de 19e eeuw het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving een duidelijk agrarisch karakter hebben, zien we op de luchtfoto 1971 rondom het onderzoeksgebied het wegennet duidelijk verdichten. Ten zuiden van het onderzoeksgebied is de nieuwe autosnelweg E17 Rijsel-Antwerpen aangelegd. Ook werd de Hoogkamerstraat ontdubbeld. Het onderzoeksgebied was echter nog onbebouwd.

Tussen 1971 en 1979-1990 zijn er ten noorden van het onderzoeksgebied huizen gebouwd aan de Eigenlostraat (Figuur 36 en Figuur 37).

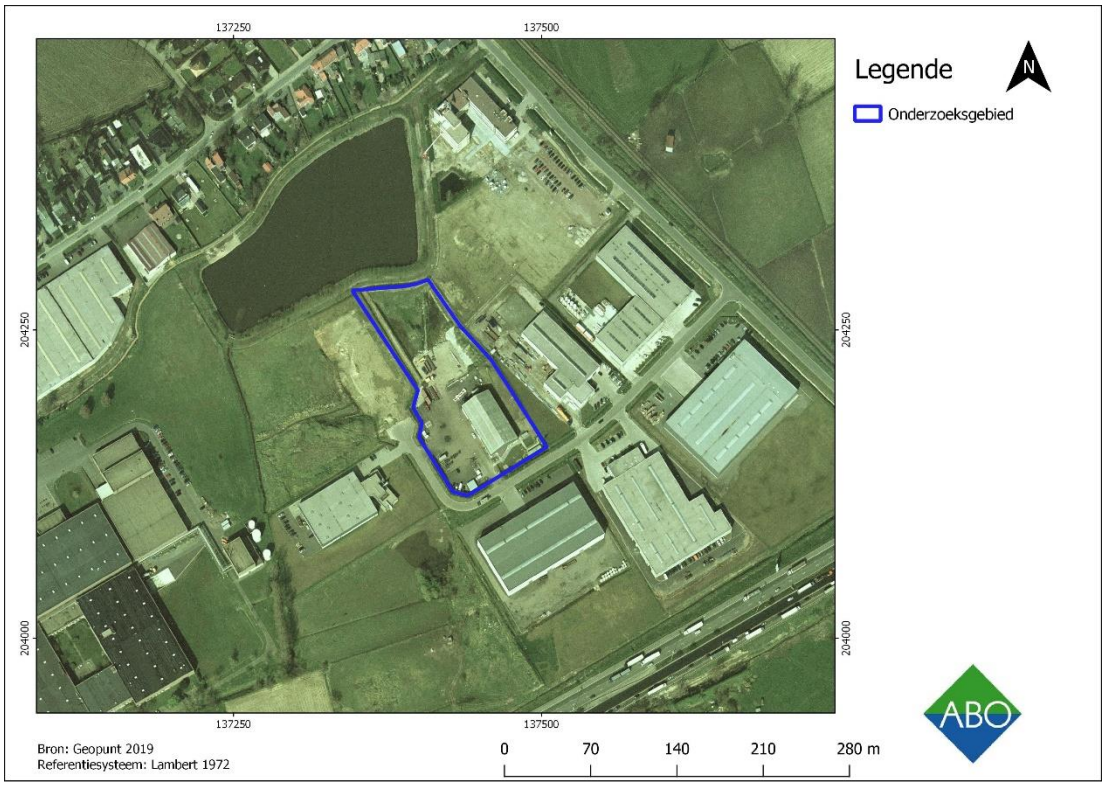
Tussen 1990 en 2000 is het onderzoeksgebied en de directe omgeving hiervan sterk geïndustrialiseerd (Figuur 37 en Figuur 38). Op de luchtfoto uit 2000 is het huidige gebouw op het onderzoeksgebied te zien. Dit gebouw is in 1998 gebouwd (ABO nv 2015, 10). Een ander groot verschil is de aanleg van de bufferbekken direct ten noorden van het onderzoeksgebied. Tussen 2000 en 2013 wordt er meer industrie bijgebouwd (Figuur 38 en Figuur 39).



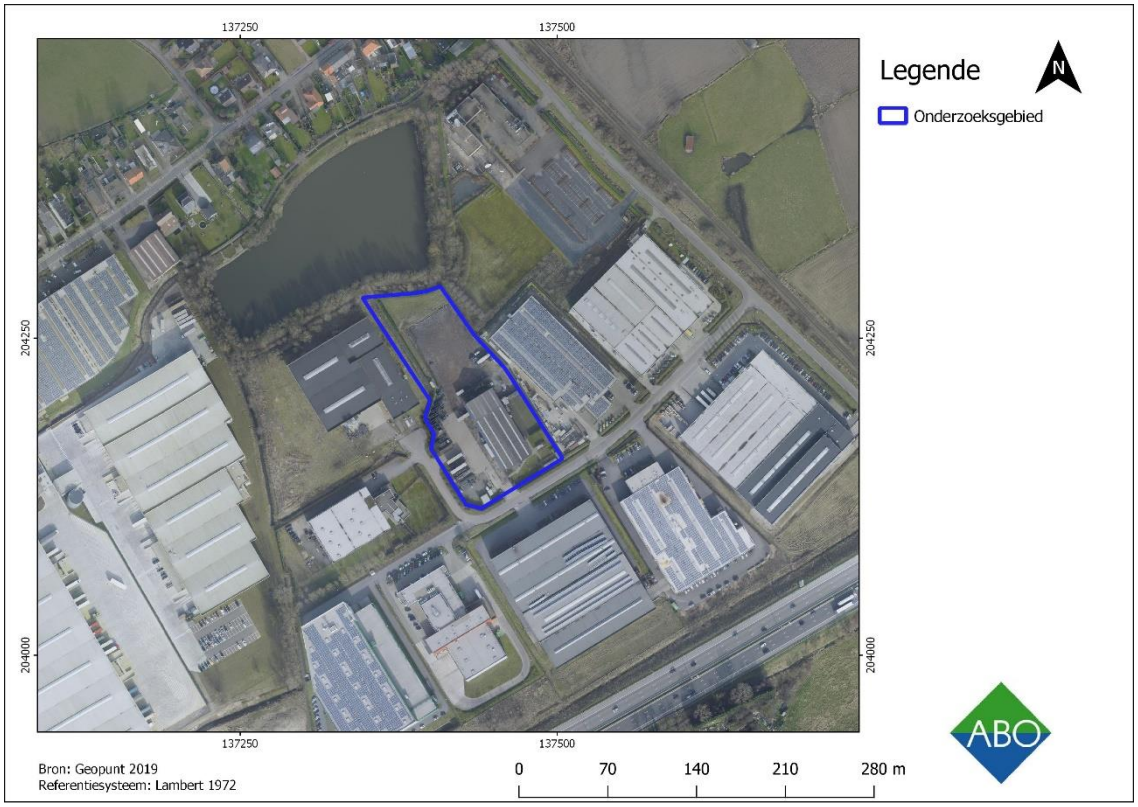
Figuur 36: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropname uit 1971) met weergave van het onderzoeksgebied.



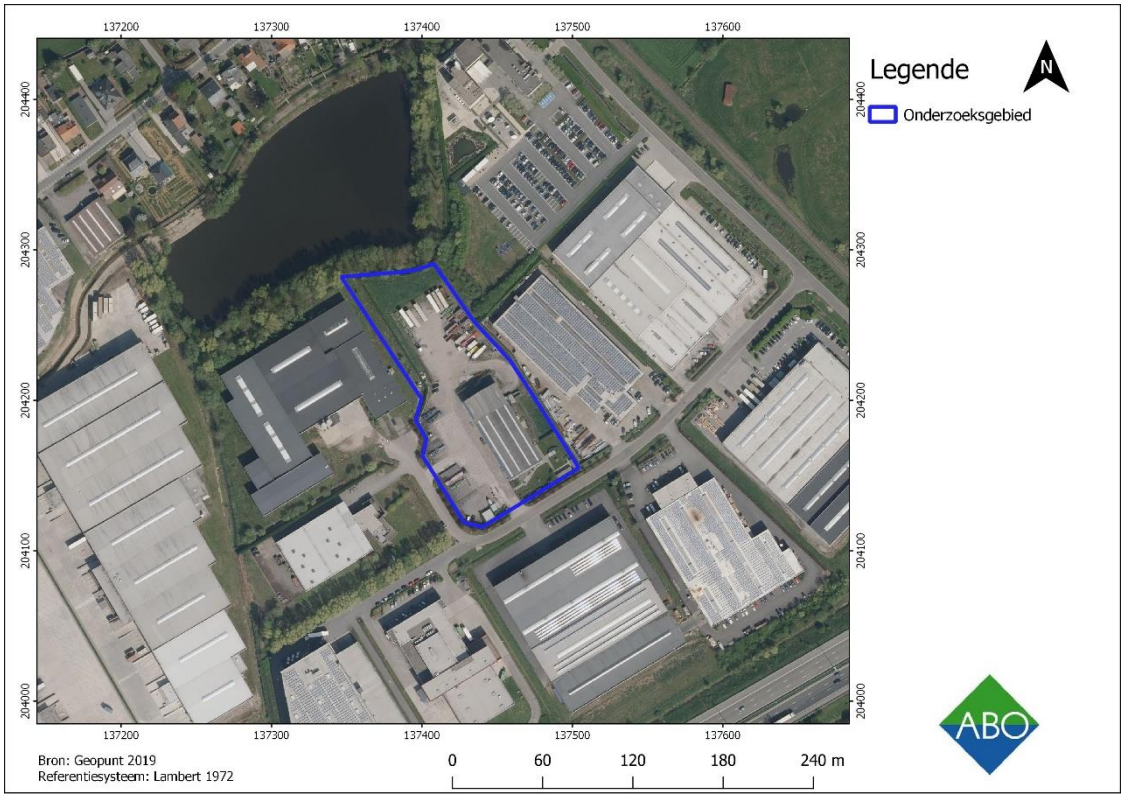
Figuur 37: Orthofotomozaïek (kleinschalige zomeropnamen uit 1979 en 1990) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 38: Orthofotomozaiek (middenschalige winteropnamen, kleur) 2000-2003 met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 39: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropname uit 2013-2015) met weergave van het onderzoeksgebied.



Figuur 40: Orthofotomozaïek (middenschalige winteropname uit 2019) met weergave van het onderzoeksgebied.

5 LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

5.1 INLEIDING

In 2015 werd er door ABO nv een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van perceel 1145B (zie paragraaf 3.2.1.1). Hieruit bleek dat het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied verstoord was tot een diepte van 1 tot 1,5 m. Het doel van dit landschappelijk booronderzoek is om de aardkundige opbouw te bepalen en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door gerichte staalname (CGP 7.3.1). Deze boringen werden 15 januari uitgevoerd door ABO nv.

5.1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	**Onroerend Erfgoed: 2019A169**
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Pachtgoedstraat 5
- Postcode:	9100
- Fusiegemeente:	Sint-Niklaas
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972 EPSG:31370)	
Kadaster	
- Gemeente:	Sint-Niklaas
- Afdeling:	2
- Sectie:	C
- Percelen:	1143D, 1145B en 1144K
Onderzoekstermijn	Januari 2019

5.1.2 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het landschappelijk booronderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en bodembewaring ter hoogte van het onderzoeksgebied. Hierbij werd getracht een antwoord op de onderstaande vragen te formuleren:

Hoofdvraag		Bijvra(a)g(en)
1. Is de lithostratigrafische opbouw intact?	Ja	a. Komt deze overeen met de gegevens op de bodemkaart? b. Welke lithologische karakteristieken inzake textuur, afronding en kleur kunnen worden onderscheiden? c. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? d. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? e. Op welk niveau bevindt de grondwatertafel zich? f. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? g. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? h. Zijn er indicaties voor erosie?
	Nee	a. Wat is de omvang van deze anomalie? b. Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Welke natuurlijke processen hebben deze anomalie veroorzaakt? → Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken? d. Welke antropogene processen hebben deze anomalie veroorzaakt? → Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?
2. Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?		
3. Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?		

Tabel 4: Hoofdvragen en bijvragen voor het booronderzoek.

Op basis van de resultaten van dit booronderzoek dient er bepaald te worden of en, indien ja, welke verdere stappen er ondernomen moeten worden naar vervolgonderzoek toe in uitgesteld traject (archeologisch booronderzoek, proefputten, proefsleuven, vrijgave,…).

5.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Pachtgoedstraat 5 te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen), zie Figuur 41. Het is op drie percelen gelegen: 1143D, 1145B en op een klein gedeelte van 1144K (afdeling 2, sectie C).

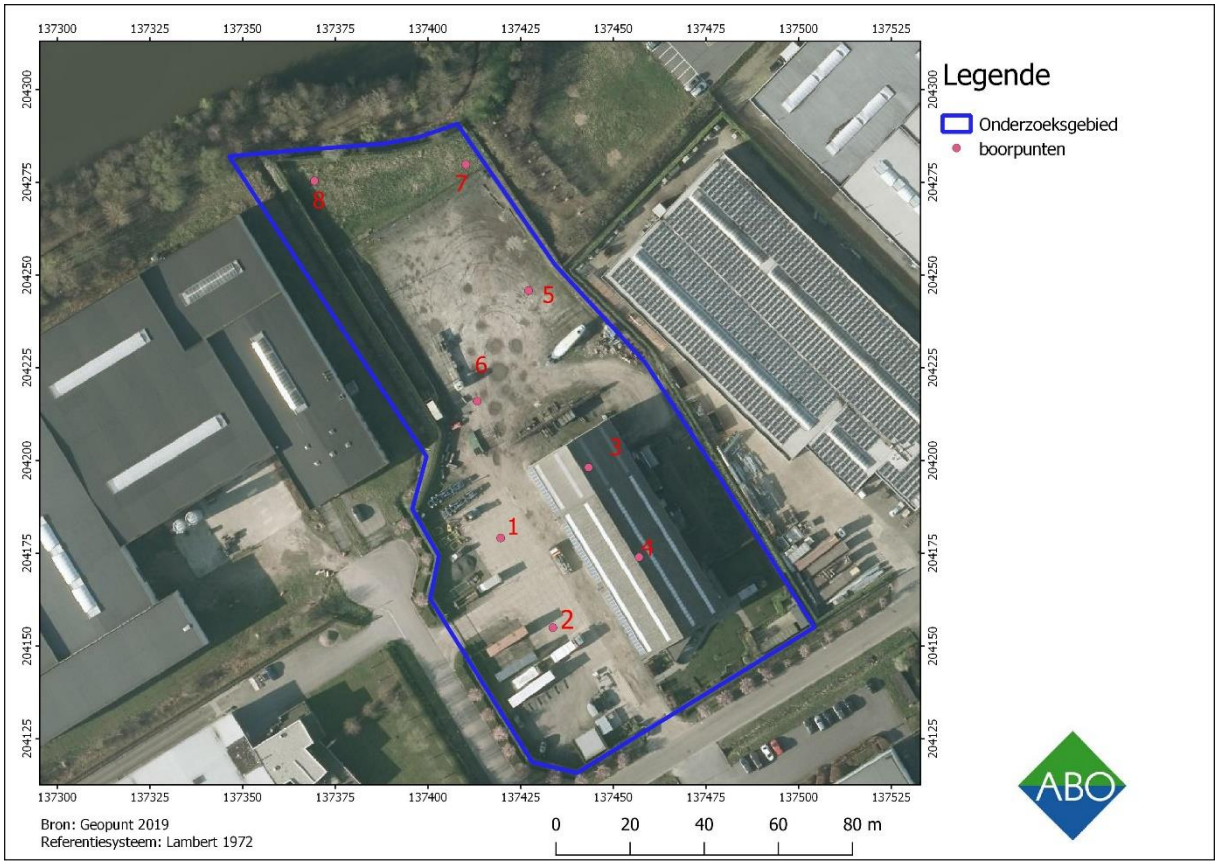


Figuur 41: Luchtfoto met weergave van het onderzoeksgebied.

5.3 LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

5.3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De vraagstelling kan beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. De landschappelijke boringen werden niet in een verspringend driehoeksgrid van ca. 20m x 24m geplaatst. De boringen zijn door middel van een edelmanboor met een diameter 7 cm gezet. De boorprofielen werden telkens gefotografeerd en digitaal geregistreerd. De boringen reiken idealiter tot in de C-horizont. Het booronderzoek werd gedeeltelijk mechanisch uitgevoerd door Geosonda (zuidelijk) en manueel (noordelijk) door Jan Coenaerts en Pedro Pype van ABO nv. Het booronderzoek vond 11 en 12 januari plaats.



Figuur 42: Luchtfoto met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen.

Boring	X	Y	Z (m-TAW)
1	137420	204179	23,65
2	137334	204155	23,64
3	137443	204198	23,67
4	137457	204174	23,82
5	137427	204246	23,21
6	137413	204198	23,30
7	137410	204280	23,45
8	137369	204275	23,61

Tabel 5: Locatie van de uitgevoerde boringen (ABO nv 2019).

5.3.2 BESPREKING BOORSTATEN

Hieronder wordt de aangetroffen bodemopbouw besproken. Op het einde van dit hoofdstuk zullen deze boorprofielen geïnterpreteerd worden op basis van een terugkoppeling naar de ruimere landschappelijke context en de processen die mogelijk een impact hebben gehad op de ontwikkeling van de bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied.

5.3.2.1 BORING 1

Boring 1 (23,65 m TAW) is gezet tot 2,2 m-MV. Enkel bij deze boring is de natuurlijke bodem bereikt. De eerste 0,16 m bestaat uit beton en bestrating. Hieronder bevindt zich ophoping/antropogene A-horizont tot 2 m-MV.

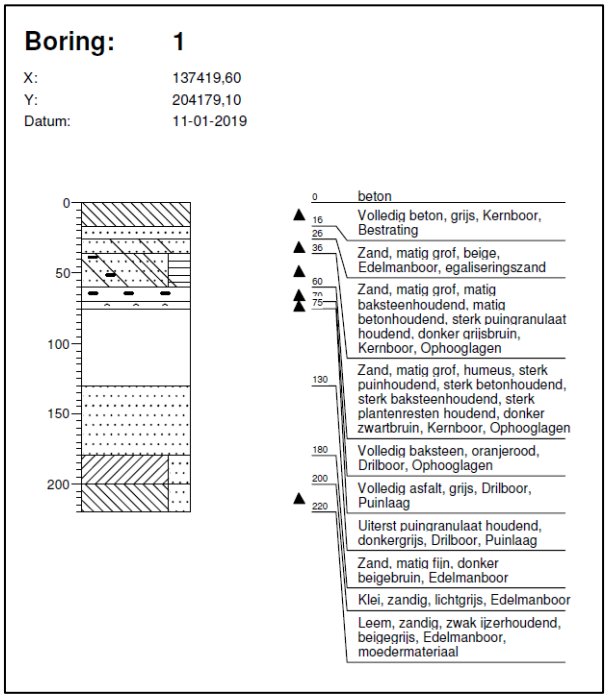
Vanaf 0,16 m tot 0,26 m-MV komt egaliseringszand voor, wat uit matig grof beigekleurig zand bestaat. Tussen 0,26 tot 0,5 m-MV komt een laag voor die uit matig grof zand bestaat en sterk puingranulaat- en betonhoudend is. Op een diepte van 0,7 tot 0,75 m-MV komt een volledige baksteenlaag voor met hieronder een betonlaag. Dan komt een uiterst puingranulaathoudende laag voor tot 1,3 m-MV. Dit is mogelijk het resultaat van een opgevulde kelder.

Vanaf 2 m-MV is de moederbodem aangeboord. Deze C-horizont kenmerkt zich door zand en leem dat beigegrijs van kleur is. Daarnaast is deze laag ijzerhoudend.

Dit bodemprofiel toont aan dat de grond tot 2 m-MV verstoord is. De eerste laag geeft aan dat er egaliseringszand is gebruikt. De opeenvolgende lagen zijn sterk puin- beton- en baksteenhoudend en bestaan vooral uit ophogingsmateriaal. Op een diepte van 70 tot 75 cm diep komt zelfs een volledige baksteenhoudende laag voor en op 75 tot 130 cm diepte volledig asfalt. Aangezien de geplande werken niet dieper dan 1,2 m-MV zullen plaatsvinden, zullen deze zich geheel in de verstoorde laag plaatsvinden.



Figuur 43: Boorfoto van boring 1 (ABO nv 2019).



Figuur 44: Boorstaat 1 (ABO nv 2019).

5.3.3 BORING 2

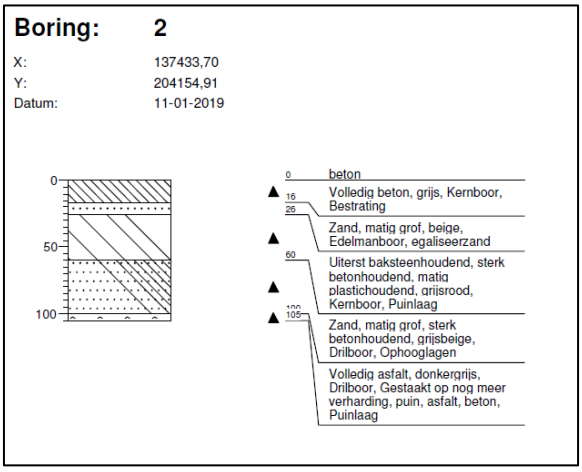
Boring 2 (23,64 m TAW) is gezet tot 1,05 m-MV en is gestaakt op verharding, puin en beton. Bij deze boring is alleen de ophopingslaag aangeboord.

De eerste 0,16 m bestaat uit volledig beton (bestrating) met hieronder matig grof egaliseerzand tot 0,26 m-MV. Vanaf 0,26 m tot 0,60 m-MV wordt het uiterst baksteenhoudend, sterk betonhoudend en matig plastichoudend. Hieronder bevindt zich een matig grove zandige betonhoudende laag. Tussen 1 en 1,05 m-MV is volledig op asfalt geboord.

Boring 2 geeft aan dat de grond hier minimaal tot 1,05 m-MV verstoord is. Het bodemprofiel bestaat vooral uit stabiliseringszand en puinlagen. Daarnaast is er een volledige laag van asfalt aangeboord. De geplande werken zullen ter hoogte van boring 2 de grond maximaal 0,6 m-MV verstoren. De geplande werken vinden dus geheel in de bodemverstoring plaats.



Figuur 45: Foto van boring 2 (ABO nv 2019).



Figuur 46: Boorstaat 2 (ABO nv 2019).

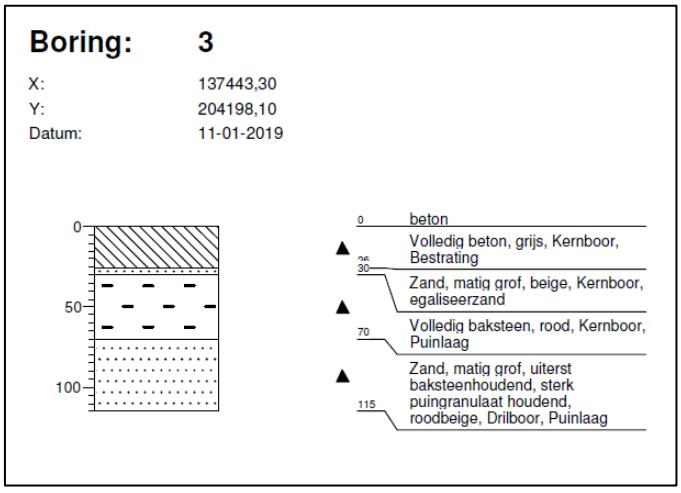
5.3.4 BORING 3

Boring 3 (23,67 m TAW) is tot 1,15 m-MV geboord. De boring moest gestaakt worden door de aanwezigheid van een ondoordringbare puinlaag. Ook hier bestaat de bodem eerst uit beton (16 cm) en egaliseerzand. Tussen 0,3 tot 0,7 m-MV bestaat de laag volledig uit baksteen. Hieronder komt een laag voor die uiterst baksteen- en puingranulaathoudend is.

Het bodemprofiel van deze boring geeft aan dat de grond hier verstoord is tot een minimale diepte van 1,2 m-MV. Binnen het bodemprofiel komen egaliseringszand voor en zijn de lagen uiterst baksteen- en granulaathoudend. De geplande werken zullen de bodem ter hoogte van boring 3 verstoren tot 0,6 m-MV. De geplande werken vinden dus volledig in verstoorde grond plaats.



Figuur 47: Foto van boring 3 (ABO nv 2019).



Figuur 48: Boorstaat boring 3 (ABO nv 2019).

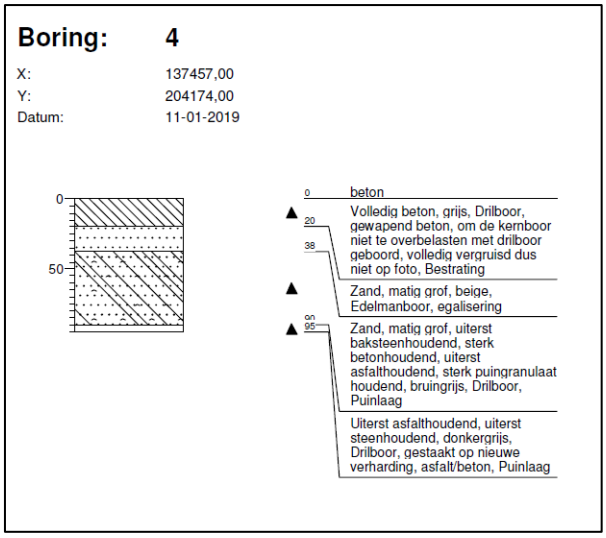
5.3.5 BORING 4

Boring 4 (23,82 m TAW) is gestaakt op 0,95 m-MV door de aanwezigheid van een ondoordringbare laag van verharding (asfalt/beton). De eerste 20 cm bestaat uit gewapend beton, echter om de kernboor niet over te belasten werd er met een drilboor geboord. Deze laag is dus niet zichtbaar in Figuur 49, doordat het volledig vergruist is. Onder deze laag komt een egaliseringslaag voor dat uit matig grof beige zand bestaat. Tussen de 0,38 m en 0,9 m-MV bestaat de bodem uit matig grof zand, wat uiterst baksteen-, beton-, asfalt- en puingranulaathoudend is.

Het bodemprofiel toont aan dat de grond ter hoogte van boring 4 tot een minimale diepte van 0,95 m-MV verstoord is. Het bodemprofiel bestaat voornamelijk uit egaliseringszand en is puin-, puingranulaat- en asfalthoudend. De boring is daarnaast gestaakt op een nieuwe verhardingslaag. De geplande werken zullen ter hoogte van boring 4 de bodem ca. 0,6 m-MV verstoren. De geplande werken vinden dus plaats in volledig verstoorde lagen.



Figuur 49: Foto van boring 4 (ABO nv 2019).



Figuur 50: Boorstaat boring 4 (ABO nv 2019).

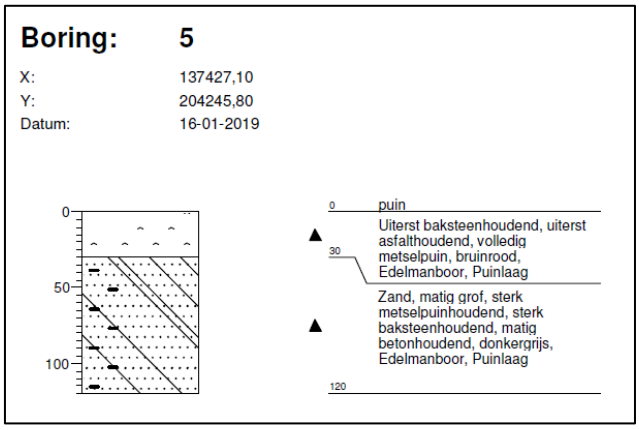
5.3.6 BORING 5

Boring 5 (23,21 m TAW) is gestaakt op 1,2 m TAW door de aanwezigheid van een ondoordringbare laag van verharding. De eerste 30 cm bestaat uit een uiterst baksteen- en asfalthoudende laag. Daarnaast bestaat deze laag uit veel metselpuin en ander puin. Vanaf 0,3 tot 1,2 m-MV bestaat de bodem uit matig grof donkergrijs zand. Ook hier zijn veel metselpuin, baksteen, beton en puin opgeboord (Figuur 51 en Figuur 52).

De geplande werken ter hoogte van boring 5 zullen de bodem maximaal tot 0,6 m-MV verstoren. Aangezien boring 5 tot minimaal 1,2 m-MV verstoord is, zullen de geplande werken volledig in verstoorde lagen plaatsvinden.



Figuur 51: Foto van boring 5 (ABO nv 2019).



Figuur 52: Boorstaat boring 5 (ABO nv 2019).

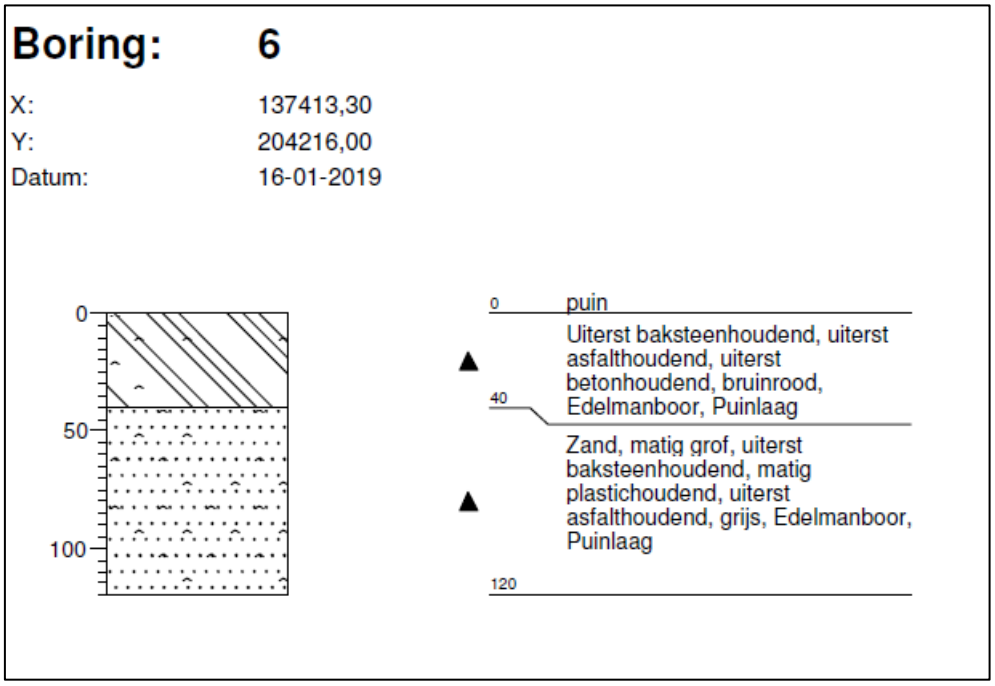
5.3.7 BORING 6

Boring 6 (23,30 m TAW) is gestaakt op 1,2 m-MV door de aanwezigheid van puin en asfalt. De eerste 40 cm bestaat uit een rode puinlaag van baksteen, asfalt en beton. De onderste laag (40- 1,2 m-MV) bestaat uit matig grof grijs zand. De bodem is hier uiterst baksteenhoudend en matig plastichoudend (Figuur 53 en Figuur 54).

De geplande werken ter hoogte van boring 6 zullen de bodem maximaal tot 0,6 m-MV verstoren. Aangezien boring 6 tot minimaal 1,2 m-MV verstoord is, zullen de geplande werken volledig in verstoorde lagen plaatsvinden.



Figuur 53: Foto van boring 6 (ABO nv 2019).



Figuur 54: Boorstaat boring 6 (ABO nv 2019).

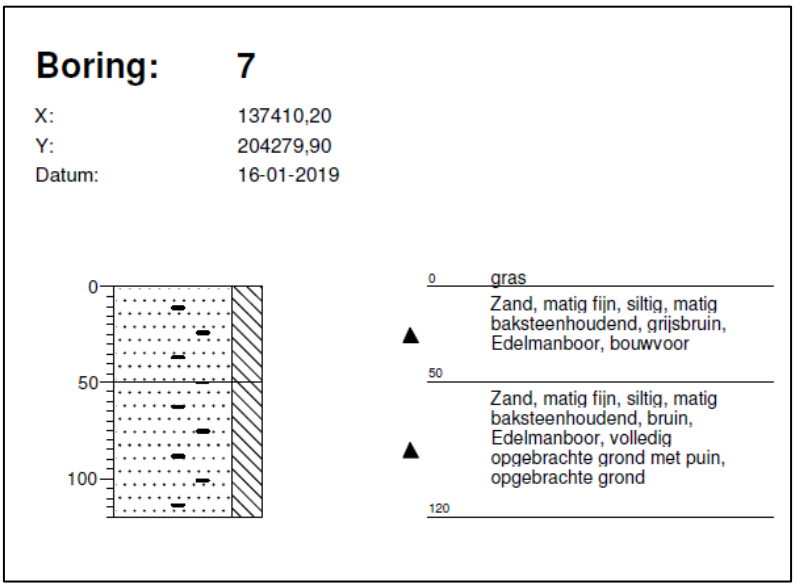
5.3.8 BORING 7

Boring 7 (23,45 m TAW) is gestaakt op 1,2 m-MV. De O-horizont bestaat hier uit gras, hieronder bevindt zich een zand/siltige laag die matig baksteenhoudend is. Van 0,5 m tot 1,2 m-MV is een laag met opgebrachte grond met puin zichtbaar (Figuur 55 en Figuur 56).

De geplande werken ter hoogte van boring 7 zullen de bodem maximaal tot 0,6 m-MV verstoren. Aangezien boring 7 tot minimaal 1,2 m-MV verstoord is, zullen de geplande werken volledig in verstoorde lagen plaatsvinden.



Figuur 55: Foto van boring 7 (ABO nv 2019).



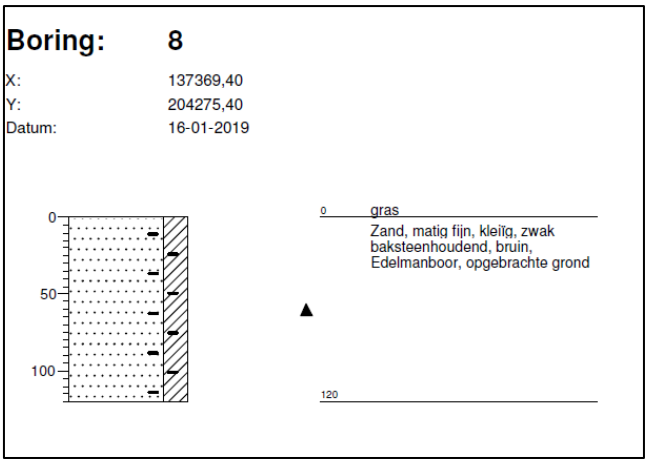
Figuur 56: Boorstaat boring 7 (ABO nv 2019).

5.3.9 BORING 8

Boring 8 (23,61 m TAW) is gestaakt op 1,2 m-MV. Deze laag bestaat uit opgebrachte grond. Het is matig fijn zand en kleiig (Figuur 57 en Figuur 58). De geplande werken ter hoogte van boring 8 zullen de bodem maximaal tot 0,6 m-MV verstoren. Aangezien boring 8 tot minimaal 1,2 m-MV verstoord is, zullen de geplande werken volledig in verstoorde lagen plaatsvinden.



Figuur 57: Foto van boring 8 (ABO nv 2019).



Figuur 58: Boorstaat boring 8 (ABO nv 2019).

5.3.10 VASTGESTELD BODEMTYPE

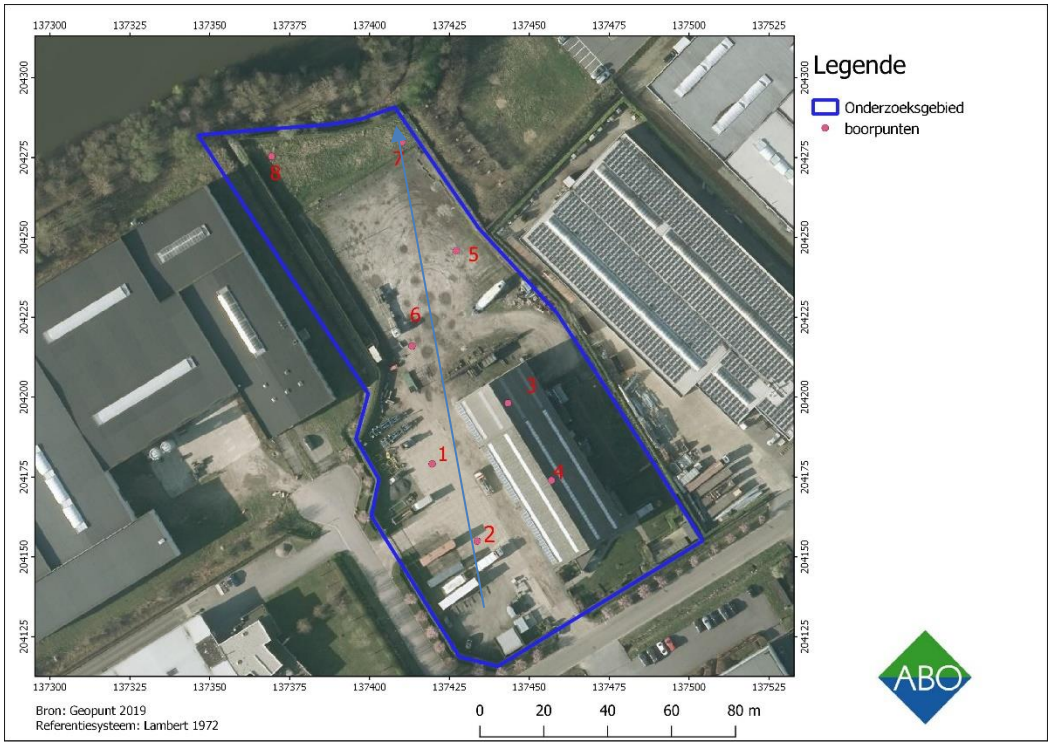
Volgens de bodemkaart is de bodem van het onderzoeksgebied gekarteerd op een matig droge lichte zandleem met een dikke antropogene humus A-horizont (**Pcm**), zie Figuur 21. Deze bodem komt vooral voor in de Zandstreek en betreft een plaggenbodem. De humeuze bovengrond is hierbij meer dan 60 cm dik. Tussen het humeus dek van de postpodzol en de verbrokkelde Podzol B komt een bruinachtig overgangshorizont voor; bij de plaggenbodem rust het dik humeuze dek, meestal onmiddellijk op een podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is gunstig (Geopunt 2019: Bodemkaart/ Van Ranst en sys 2000). Echter, doordat de bodemkaart slechts een indicatie is en op perceelsniveau sterk verschilt, was het belangrijk eerst de aardkundige opbouw t.h.v. het onderzoeksgebied in kaart te brengen.

Eerder in 2015 is er door ABO nv een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op perceel 1145B. Dit betreft het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied wat in deze archeologienota behandeld wordt. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat dit perceel tot 1 a 1,5 m-MV opgehoogd is geweest met baksteen- en puinhoudend materiaal. Daarnaast zijn er plaatselijk koolassen gevonden. Onder deze ophogingslaag werd zandig leem en lemig zand aangetroffen. Ca. 5 m-MV werd klei (Formatie van Boom) aangetroffen.

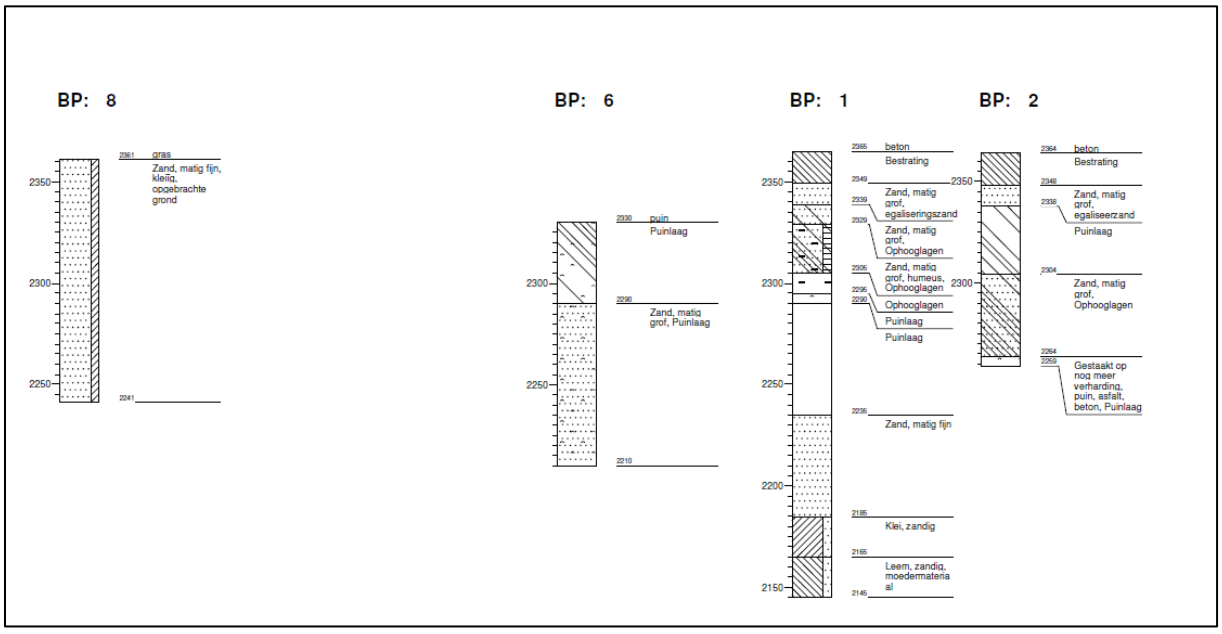
De landschappelijke boringen sluiten niet op de bodemkaart aan. Echter, enkel bij boring 1 is de natuurlijke bodem aangeboord. Alle andere boringen (boring 2 tot en met 8) zijn gestaakt door de aanwezigheid van puin. Bij al deze boringen is alleen de antropogene opgehoogde A-horizont aangeboord. Er zijn geen postpodzol en/of verbrokkelde podzol B opgeboord. Daarnaast is er geen plaggenbodem meer aanwezig. Boringen 1 tot en met 8 geven aan dat de grond verstoord is. Het oorspronkelijke bodemprofiel is bij alle boringen niet meer aanwezig.

Het gehele terrein is dus afgevlakt en opgehoogd met bouwpuin. Er is dus geen archeologie binnen het onderzoeksgebied meer aanwezig.

Onderstaande transecten en dwarsprofielen tonen de relatie tussen de boorstalen en de aangetroffen typeprofielen.



Figuur 59: Orthofoto met aanduiding van de uitgevoerde landschappelijke boringen en locatie van het transect.



Figuur 60: Transect van boring 1, 2, 6 en 8 (ABO nv 2019).

Het transect bestaat uit boring 1 (23,65 m TAW), boring 2 (23,64 m TAW), boring 6 (23,30 m TAW) en boring 8 (23,61 m TAW). Boring 6 bevindt zich een kleine halve meter lager dan de rest van de boringen. Boringen 1 en 2 zijn in bestrating gezet en bestaan beide uit egaliseerzand op dezelfde hoogte.

5.4 CONCLUSIE

Op basis van de resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen:

Is de lithostratigrafische opbouw intact? Nee, de lithostratigrafische opbouw is binnen het onderzoeksgebied niet intact. Het booronderzoek wees uit dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied verstoord is. Enkel bij boring 1 is de moederbodem bereikt op een diepte van 2 m-MV. Alle andere boringen (2 tot en met 8) zijn gestaakt door een ondoordringbare laag puin.

Komt deze overeen met de gegevens op de bodemkaart? In het algemeen komen de gekarteerde bodemtypes, weergegeven op de bodemkaart, niet overeen met de resultaten van de boringen. Uit de boringen blijkt dat er een minimale ophogingslaag van 1,2 m aanwezig is.

Welke lithologische karakteristieken inzake textuur, korrelgrootte, sortering, afronding en kleur kunnen worden onderscheiden? Welke horizonten kunnen worden waargenomen? Enkel bij boring 1 is een C-horizont aangeboord op 2m-MV. Deze laag bestaat uit beige grijs zandig leem en is licht ijzerhoudend. De bodemprofielen van boringen 2 tot en met 8 geven aan dat de grond verstoord is.

Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? Enkel bij boring 1 is de moederbodem aangeboord. Door de sterk aanwezig puinlaag is hoogstwaarschijnlijk de A- en B-horizont vergraven. De eigenaar van het terrein vertelde dat ze 20 jaar geleden de wortels geruimd hadden van de bomen die op het terrein aanwezig waren. Daarna werd het terrein verstevigd voor de zware machines en vrachtwagens die over het terrein zouden gaan in de toekomst. Bij alle boringen is dan ook een ophogingslaag waargenomen van minimaal 1,2 m dik. De eigenaar vertelde ook dat in het noorden (richting de beek) een soort dijk/verhoging werd aangelegd. Ter hoogte van boringen 7 en 8 is dan ook opgebrachte grond waargenomen tot 1,2 m-MV.

Op welk niveau bevindt de grondwatertafel zich? De grondwatertafel werd bij alle boringen niet bereikt.

Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? N.v.t.

Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? Er waren geen begraven bodems aanwezig.

Zijn er indicaties voor erosie? Nee

6 BESLUIT

6.1 INTERPRETATIE EN DATERING

6.1.1 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Het onderzoeksgebied bevindt zich midden in een industriegebied in Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen). Het onderzoeksgebied kent een onregelmatig hoogteprofiel wat hoogstwaarschijnlijk te associëren is ophoging of afgravingen als gebruik als industriegebied. Direct ten zuiden, westen en noorden van het onderzoeksgebied stroomt de Barbierbeek. Ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich een bufferbekken.

In 2015 is er door ABO nv een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op perceel 1145B. Dit betreft het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied wat in deze archeologienota behandeld wordt. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat dit stuk perceel tot 1 a 1,5 m-MV opgehoogd is geweest met baksteen- en puinhoudend materiaal. Daarnaast zijn er plaatselijk koolassen gevonden (ABO nv 2015, 14). Deze ophoging is aangelegd tijdens het bouwrijp maken van het terrein in 1998. Er werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd om de aardkundige opbouw te bepalen en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen (CGP 7.3.1). De boringen werden door ABO nv uitgevoerd op 15 januari 2018. Uit de 8 boringen blijkt dat het gekarteerde bodemtype (Pcm) niet overeenkomt met de bodemkaart. Er is geen plaggenbodem, postpodzol en/of verbrokkelde podzol B opgeboord. Enkel bij boring 1 is de natuurlijke bodem aangeboord op 2m-MV. Alle andere boringen (boring 2 tot en met 8) zijn gestaakt door de aanwezigheid van puin. Boring 2 tot en met 8 zijn daarnaast gestaakt op puin. Door de sterk aanwezig puinlaag is hoogstwaarschijnlijk de A- en B-horizont vergraven. De eigenaar van het terrein deelde mondeling mee dat ze 20 jaar geleden de wortels geruimd hadden van de bomen die op het terrein aanwezig waren. Daarna werd het terrein verhard voor zware machines en vrachtwagens. Bij alle boringen zijn dan ook een ophogingslaag waargenomen van minimaal 1,2 m dik. Ter hoogte van boringen 7 en 8 is dan ook opgebrachte grond waargenomen.

De omgeving van het onderzoeksgebied kent een grote hoeveelheid losse steentijdvondsten. Daarnaast zijn er indicaties dat de omgeving bewoond was vanaf de metaaltijden tot op heden.

6.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Ondanks dat de omgeving van het onderzoeksgebied een hoog potentieel heeft voor archeologie vanaf de steentijd tot de nieuwste tijd wordt er binnen het gehele onderzoeksgebied geen verder archeologisch onderzoek aanbevelen. Dit wordt beargumenteerd met de volgende redenen:

- Het onderzoeksgebied bevindt zich in een industrieel gebied en is reeds verstoord door bebouwing. Een deel van het onderzoeksgebied is in 1998 bouwrijp gemaakt voor de bouw van een transportbedrijf met een werkplaats voor het opbouwen en herstellen van vrachtwagens en trailers. De eigenaar van het terrein deelde mondeling mee dat ze 20 jaar geleden de wortels geruimd hadden van de bomen die op het terrein aanwezig waren. Daarna werd het terrein verhard voor zware machines en vrachtwagens. Het terrein in het noorden van het onderzoeksgebied richting de beek is in het verleden opgehoogd.

  Echter, het is niet bekend tot hoe diep de fundering van het huidige gebouw gaan. De dieptes van de huidige riolering zijn ook niet bekend. Deze funderingen en de rioleringen zullen hoogstwaarschijnlijk gedeeltelijk in de ophoging zijn aangelegd.

- Uit een eerder oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd in 2015 door ABO nv op de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied blijkt dat er een verstoring aanwezig is. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat dit perceel tot 1 a 1,5 m-MV opgehoogd is geweest met baksteen- en puinhoudend materiaal. Daarnaast zijn er plaatselijk koolassen gevonden. Om vast te stellen of deze verstoring ook elders op het terrein voorkomt, werden landschappelijke boringen uitgevoerd door ABO nv in januari 2019.

- Uit het landschappelijk booronderzoek in januari 2019 blijkt dat er een verstoring aanwezig is op het gehele onderzoeksgebied. Uit de boringen blijkt dat er een minimale ophogingslaag van 1,2 m aanwezig is. Enkel bij boring 1 is de moederbodem bereikt op een diepte van 2 m-MV.

  De geplande werken ter hoogte van boringen 3, 5, 6, 7, en 8 zullen de bodem maximaal tot 0,6 m verstoren. Deze boringen hebben aangetoond dat de grond hier tot minimaal 1,2 m-MV verstoord is. De geplande werken ter hoogte van deze boringen zullen dus in zijn geheel in verstoorde grond plaatsvinden.

  De geplande werken ter hoogte van boring 1 vinden tot 0,6 m-MV plaats. Het bodemprofiel van boring 1 toont aan dat tot 1,3 m-MV verstoord zijn door asfalt- en baksteenlagen. De geplande werken zullen hier ook volledig in verstoorde grond plaatsvinden.

  Dit is ook het geval voor boring 2, die tot 1,05 m-MV geboord is. De geplande werken zullen ter hoogte van deze boring de bodem tot maximaal 0,6 m-MV verstoren.

- De geplande werken binnen het onderzoeksgebied zullen binnen deze verstoringslaag van minimaal 1,2 m plaatsvinden. Op het onderzoeksgebied wordt een opslaggebouw aangelegd met een totale oppervlakte van 5.575 m². De aanleg van het nieuwe gebouw zal de bodem niet diep verstoren, alleen de funderingspalen zullen lokaal de bodem tot 1,2 m-MV verstoren. De funderingspalen zullen daarom geheel in het ophogingspakket gezet worden. De watertank zal de bodem tot 3,5 m-MV verstoren, echter, dit betreft een zeer klein oppervlak en is zeer lokaal.

Door de aanwezige ophogingslaag en puinlagen binnen het onderzoeksgebied, is het potentieel tot kennisvermeerdering eerder laag. Op basis van de bovenstaande argumenten wordt er geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd voor het onderzoeksgebied aan de Pachtgoedstraat te Sint-Niklaas.

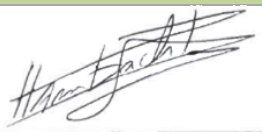
7 SAMENVATTING

In het kader van de geplande werkzaamheden omtrent de aanleg van een opslaggebouw aan de Pachtgoedstraat te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen), werd er door ABO nv een bureaustudie uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was driedelig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Er wordt daarbij nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een industriegebied en is reeds verstoord door bebouwing. Een deel van het onderzoeksgebied is in 1998 bouwrijp gemaakt voor de bouw van een transport bedrijf met een werkplaats voor het opbouwen en herstellen van vrachtwagens en trailers. Hiervoor zijn delen van het onderzoeksgebied afgegraven en/of opgehoogd. Uit een eerder oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd in 2015 door ABO nv op de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied blijkt dat er een ophogingspakket aanwezig is van ca. 1,0 tot 1,5 m-MV. Om vast te stellen of deze verstoring ook elders op het terrein voorkomt, werden binnen deze bureaustudie landschappelijke boringen uitgevoerd door ABO nv in januari 2019. Uit de boringen blijkt dat er een minimale ophogingslaag van 1,2 m aanwezig is. Enkel bij boring 1 is de moederbodem bereikt op een diepte van 2 m-MV.

Door de aanwezige ophoging in de vorm van puin en beton is er geen potentieel tot kennisvermeerdering en wordt er geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd voor het gehele onderzoeksgebied.

8 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		8 maart 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		8 maart 2019
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		8 maart 2019

9 BIBLIOGRAFIE

9.1 LITERAIRE BRONNEN

ABO nv 2015. Oriënterend Bodemonderzoek Alkoko NV, Pachtgoedstraat 5, 9100 Sint-Niklaas. Eindrapport.

Coenaerts, J., en M. Praet 2017. Archeologische Evaluatie van het Bodemarchief in Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen) Decebra- Eigenlostraat 21. Nota Fase 1: Verslag van Resultaten.

Archeologische Dienst Waasland, Jaarverslag 1996.

Vandeputte, O., 2011. Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten: Oost-Vlaanderen. Lannoo: Tielt.

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

9.2 WEBSITES

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018 [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten (geraadpleegd op 22 januari 2019).

CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 22 januari 2019).

Cartesius 2019: Topografische kaart 1933/1883 [online], http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BBDE85A1A-9065-4DD4-94DB-6B7E8ECCCE9D%7D (geraadpleegd op 22 januari 2019).

Geoportaal Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [online], geo.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd op 22 januari 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2019; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 22 januari 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 22 januari 2019).

Geopunt Vlaanderen 2019: Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], http://www.geopunt.be/kaart (geraadpleegd op 22 januari 2019).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2019: https://inventaris.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd op 22 januari 2019).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI) 2019: Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 22 januari 2019).