

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE SCHAARBEEKLEI 575

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 292

Rapport opgemaakt door: Jelle Defrancq en Maarten Praet



Derbystraat 51
9051 Gent

juli 2017

Dossiennr. 20412.R.01

OE: 2017E59

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Schaarbeeklei 575 te Vilvoorde

Auteurs

Jelle Defrancq en Maarten Praet

Projectnummer

- 20412 (intern)
- 2017E59 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, juli 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 292

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	30/06/2017	Interne draft
v1	03/07/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	05/07/2017	Definitieve versie

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

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	6
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	6
1.1	Thesaurus	6
1.2	Administratieve gegevens	6
1.3	Doel van het onderzoek.....	6
1.4	Aanleiding van het onderzoek.....	7
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	7
1.6	Onderzoeksstrategie.....	9
2	Aard van de bedreiging.....	10
2.1	Huidige situatie.....	10
2.2	Toekomstige situatie	12
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse.....	15
3.1	Topografische situering	15
3.2	Bodemkundige situering.....	18
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	24
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed.....	25
4.2	Cartografische bronnen.....	30
4.3	Recente landschapsveranderingen	35
5	Besluit	36
5.1	Interpretatie en datering.....	36
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	36
5.3	Samenvatting.....	37
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	38
7	Bibliografie.....	39
7.1	Literaire bronnen.....	39
8	Bijlage plannen en kaarten.....	41

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2016)	7
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016).....	8
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: CadGIS 2016)	8
Figuur 4: Orthofoto (grootschalige winteropnames kleur, 2013-2015) met weergaven van bestaande situatie (bron: Geopunt 2016).....	10
Figuur 6: GRB met overzicht van de toekomstige situatie. (bron: opdrachtgever 2016; Geopunt 2016)	12
Figuur 7: Bouwplannen, inplanting en doorsnedes van de geplande werken (opdrachtgever 2017)..	13
Figuur 8: Bouwplannen met doorsnede van paalfundering (opdrachtgever 2017)	14
Figuur 10: Topografische kaart (1:10.000) met aanduiding van het studiegebied (Rood) (Bron: Geopunt 2016)	15
Figuur 11: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel van de (tak links boven) van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)	17
Figuur 12 Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	17
Figuur 13: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)	18
Figuur 14: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3a) (bron: Geopunt 2016).....	19
Figuur 15: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016)	20
Figuur 16: Gedigitaliseerde tertairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016).....	21
Figuur 17: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	22
Figuur 18: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016).....	23
Figuur 19: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	24
Figuur 20: Gebieden met gekend onroerend erfgoed (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)	25
Figuur 23: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1000m (bron: Centraal Archeologische Inventaris).....	27
Figuur 24: overzichtstabel CAI.....	28
Figuur 26: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016).....	30
Figuur 27: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)	31
Figuur 28: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016).	32
Figuur 29: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)...	33
Figuur 30: Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Rood) (bron: Geopunt 2016)	34
Figuur 31: Detail van de Topografische kaart uit 1904 (Links) en 1939 (rechts) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron:Cartesius 2016).....	35
Figuur 32: Orthofoto (zomeropnames, panchromatisch, 1971) met aanduiding studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016).....	35

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, vrijgave,

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017E59
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/000167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Schaarbeeklei 575
- postcode :	1800
- fusiegemeente :	Vilvoorde
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	N: 153422, 177845 Z: 153470, 177624
Kadaster	
- Gemeente :	Vilvoorde
- Afdeling :	4
- Sectie :	I
- Percelen :	363R en 371f ³
Onderzoekstermijn	mei 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, vrijgave

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

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 opdrachtgever. 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

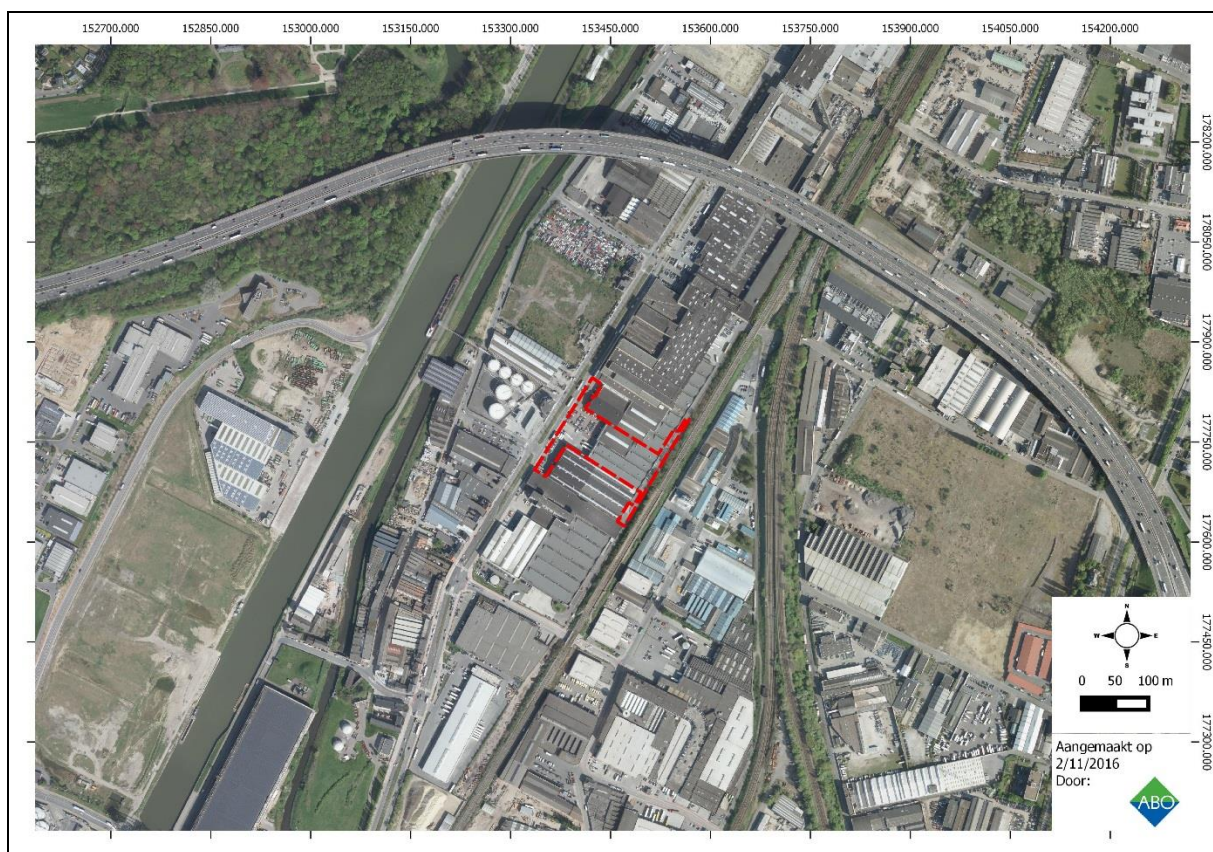
1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de bouwheer naar aanleiding van de geplande aanleg van een verbindingsweg en aanleg van extra parkeerruimte ter vervanging van delen van een bestaand gebouw ter hoogte van de Schaarbeeklei 575 te Vilvoorde.

De beoogde graafwerken voor de aanleg van funderingen en verhardingen worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van deze ingrepen de drempelwaarde van 3000m² buiten een archeologische zone overschrijdt moet er, in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet).

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de Antwerpse haven op perceel I371f³ en I363R, afdeling 4, die is ingesloten tussen de Schaarbeeklei in het noordwesten; een spoorweg en privéweg in het zuidoosten en bedrijfsgebouwen in het noordoosten en zuidwesten.



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het studiegebied (rood) (Geopunt 2016)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

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

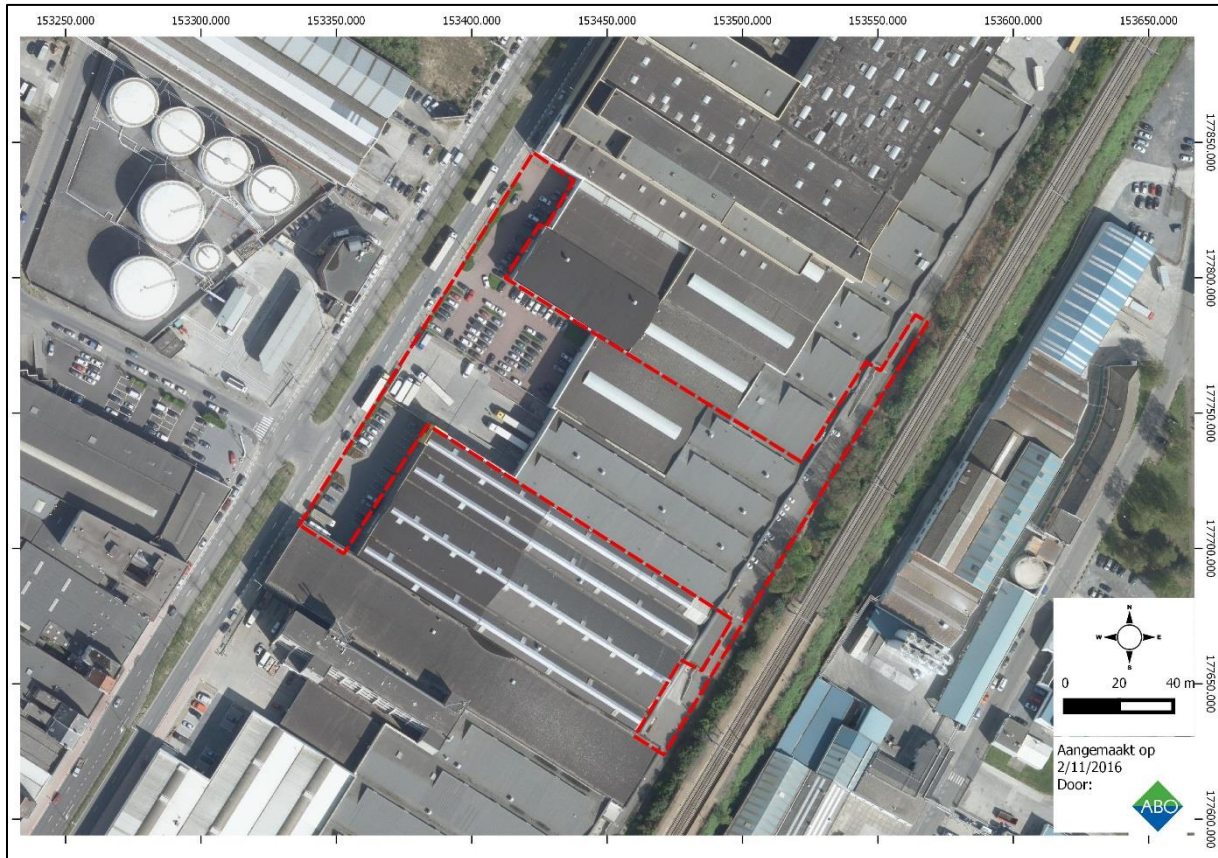
- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven 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.

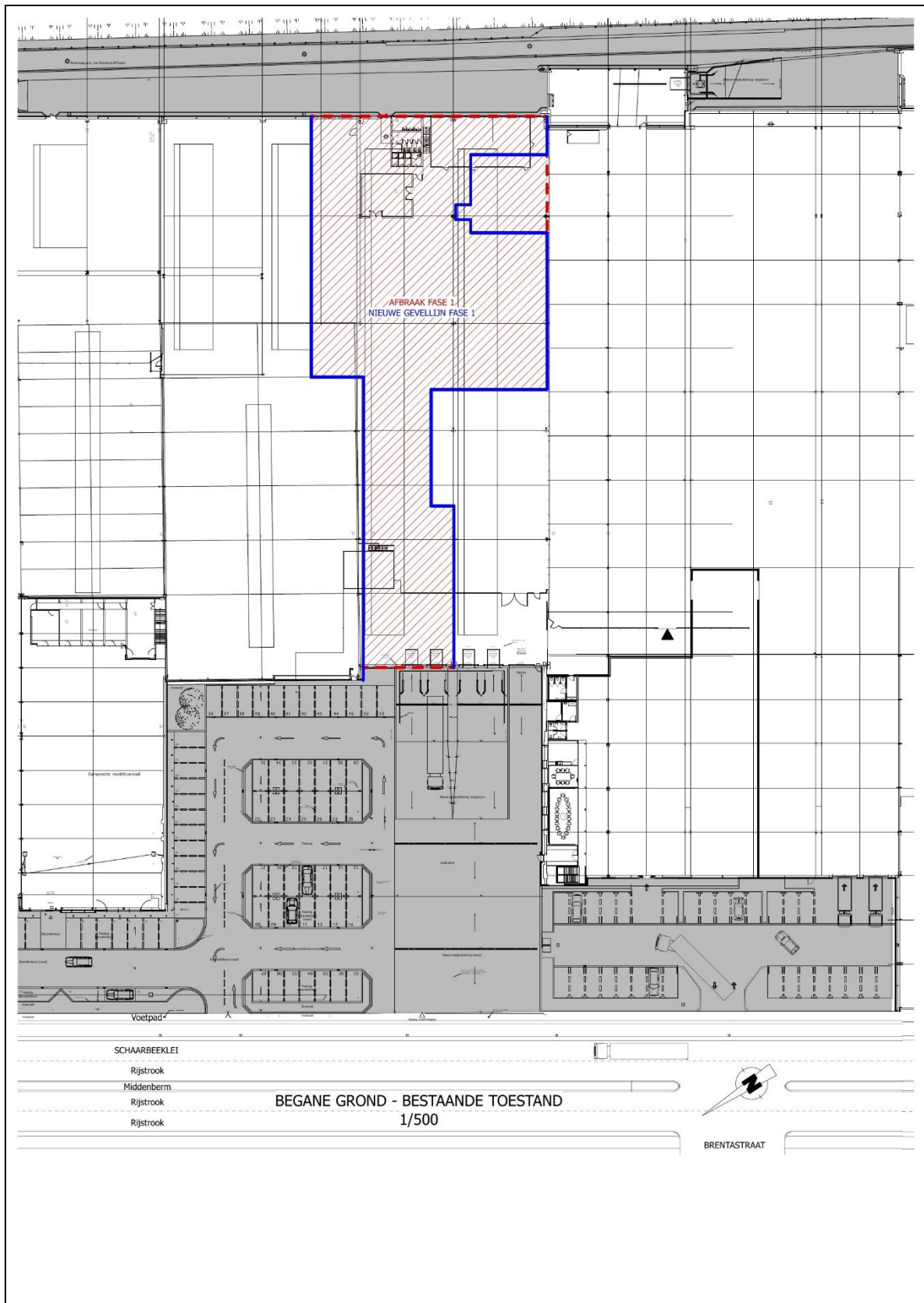
2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Momenteel is er ter hoogte van het studiegebied bedrijventerrein gelegen, bestaande uit loodsen en een parking. De parking is voorzien van een inrit en uitrit met laad- en loskade. De diepte van de huidige funderingen gaan niet dieper dan de geplande funderingen (opdrachtgever 2017).



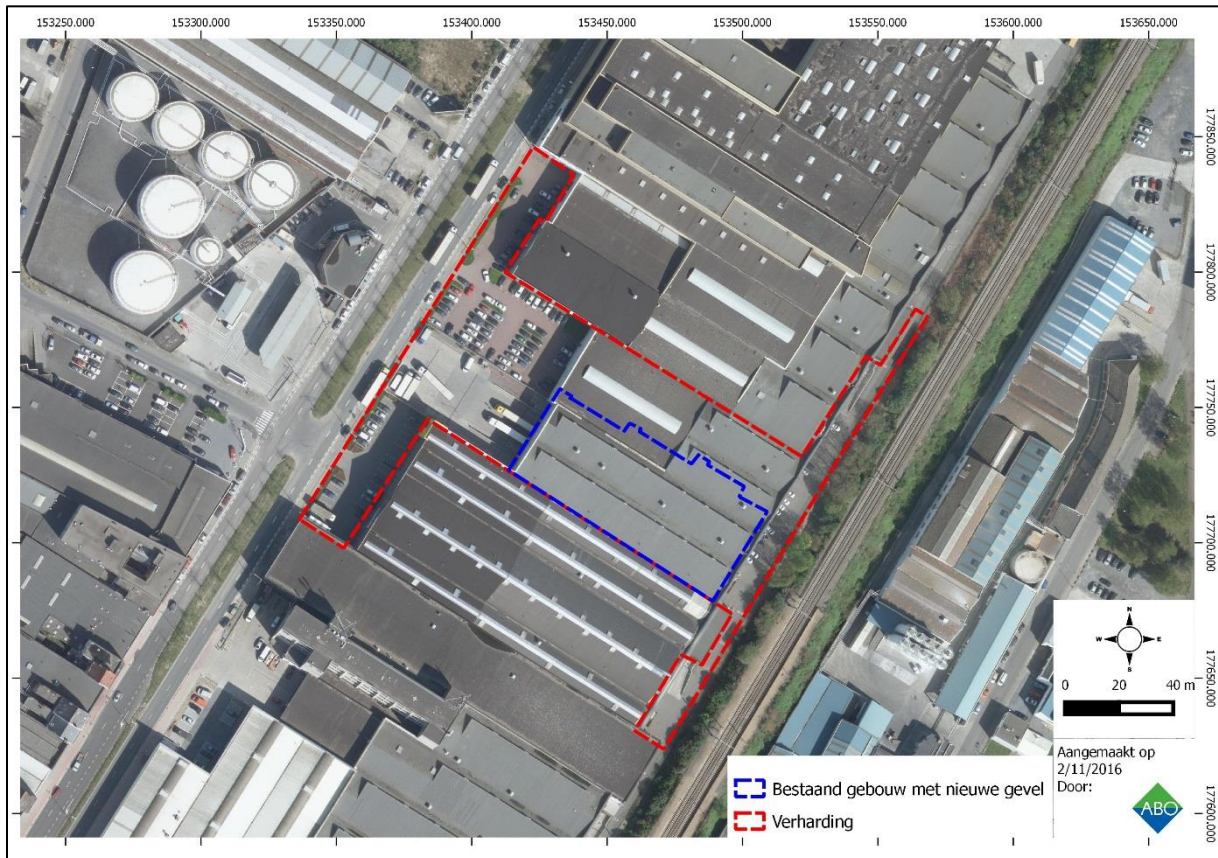
Figuur 4: Orthofoto (grootschalige winteropnames kleur, 2013-2015) met weergaven van bestaande situatie (bron: Geopunt 2016).



Figuur 5: Bouwplannen van de huidige situatie (opdrachtgever 2017)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

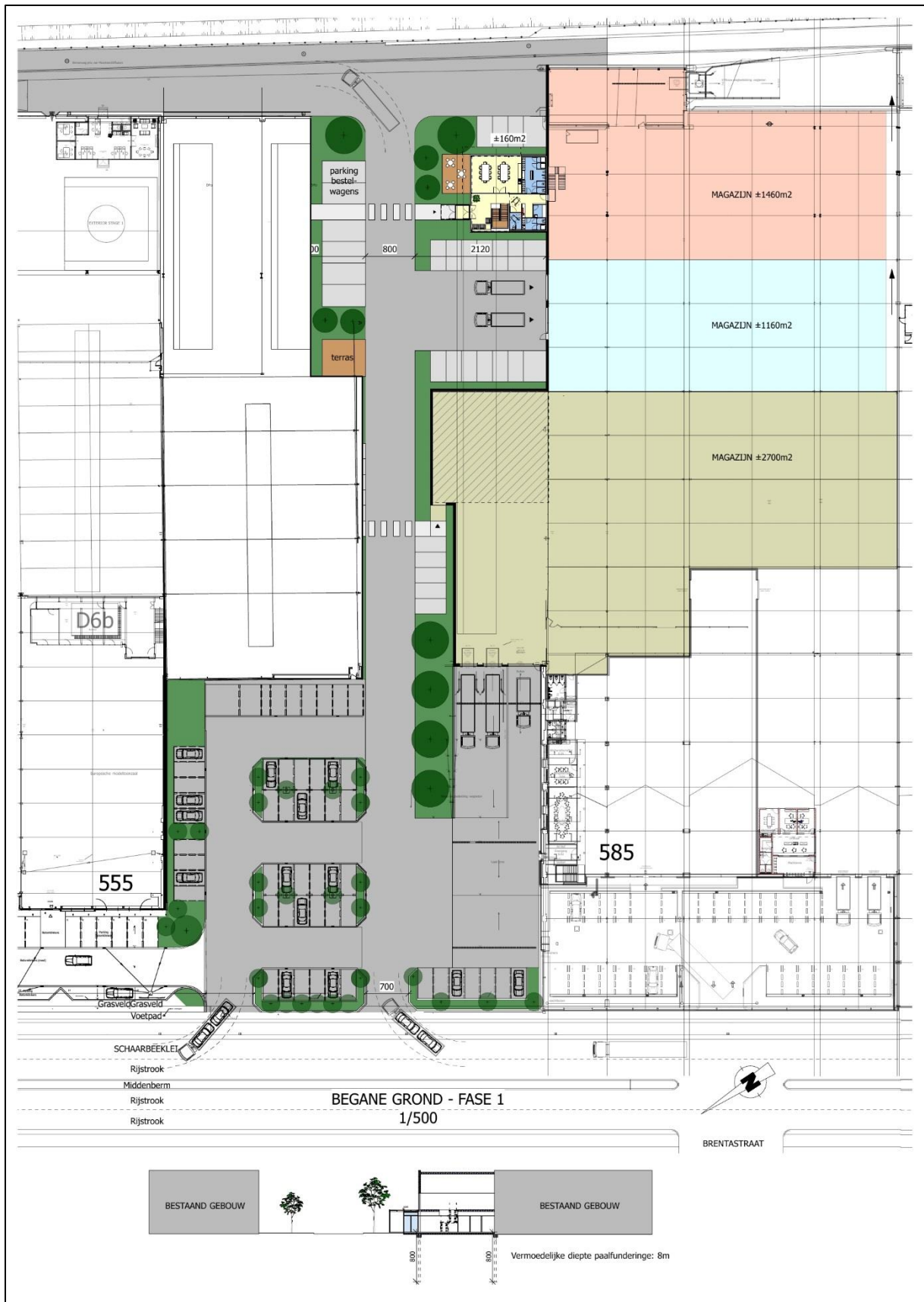
De parking blijft behouden, met uitzondering van een kleine aanpassing ter hoogte van de inrit aan de laad- en loskade. Daarnaast worden de loodsen deels afgebroken. Er wordt plaats geruimd voor een weg die het studiegebied doorkruist. Deze weg zal tevens voorzien zijn van beplanting. Voor de aanleg van de verhardingen wordt een bodemingreep van -0.50mMV gerekend. Er worden verder ook drie magazijnen gebouwd van 1.367m², 1.012m² en 1030m². Deze magazijnen zullen gefundeerd worden op paalfunderingen van ca. 8m diep. Deze funderingen reiken niet dieper dan de reeds aanwezige funderingen.



Figuur 5: GRB met overzicht van de toekomstige situatie. (bron: opdrachtgever 2016; Geopunt 2016)



Figuur 6: Bouwplannen, inplanting en doorsnedes van de geplande werken (opdrachtgever 2017)



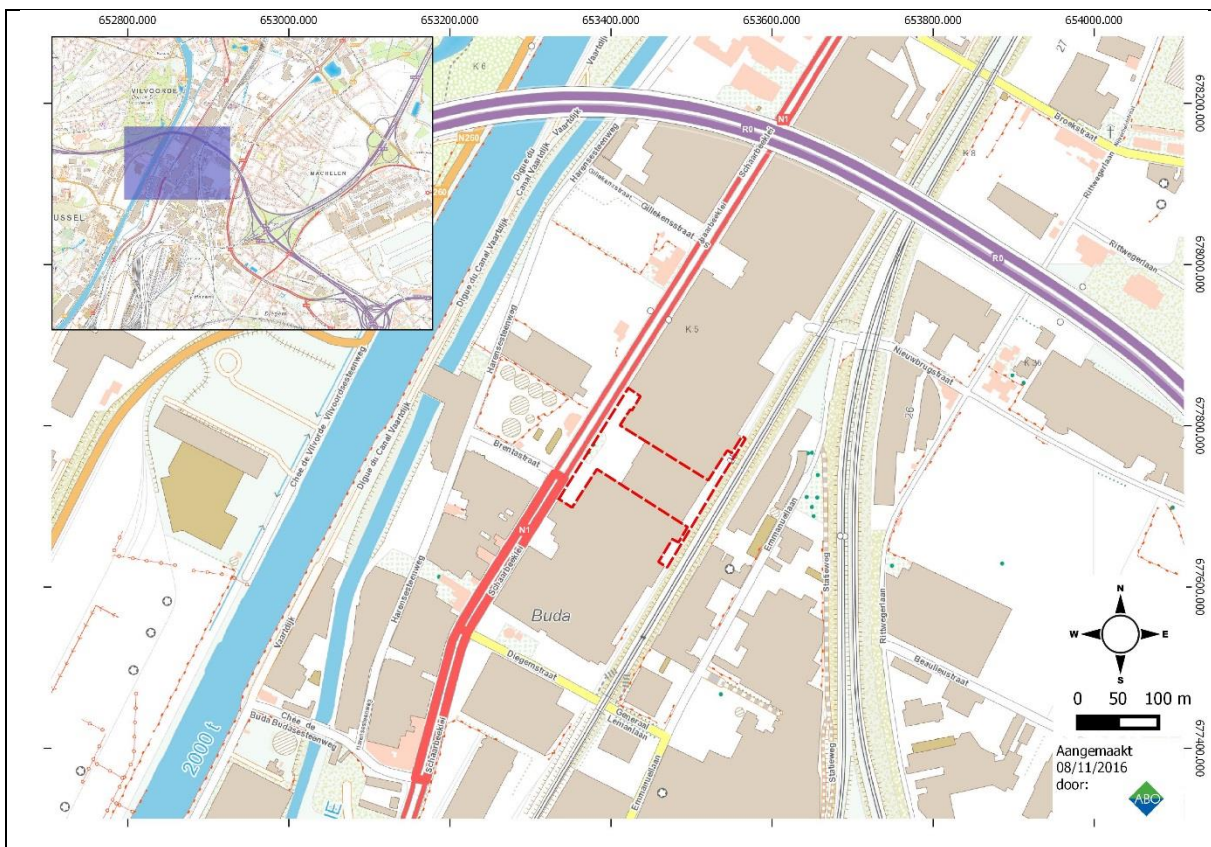
Figuur 7: Bouwplannen met doorsnede van paalfundering (opdrachtgever 2017)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich net binnen de gemeente Vilvoorde ten zuidoosten van de gemeentekern in het bedrijventerrein 'Schaarbeekle'. De spoorweg die de zuidoostelijke grens van het studiegebied vormt is tevens de grens tussen de gemeentes Vilvoorde en Machelen. Verder ligt het studiegebied tussen het Rangeerstation van Schaarbeek in het zuiden, de Willebroekse vaart en de Zenne in het westen en de Brusselse ring (RO) in het noorden.

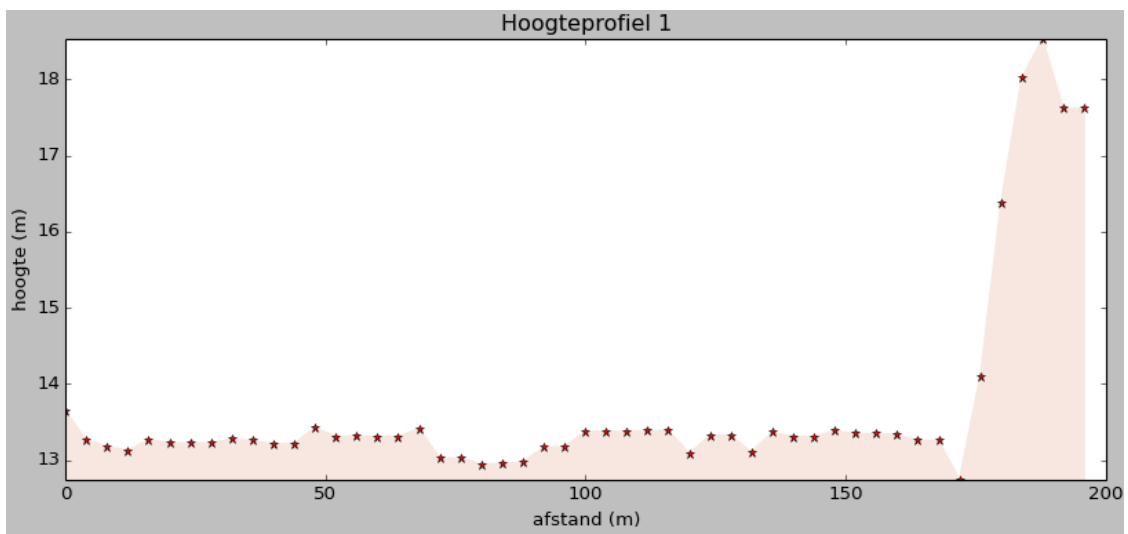
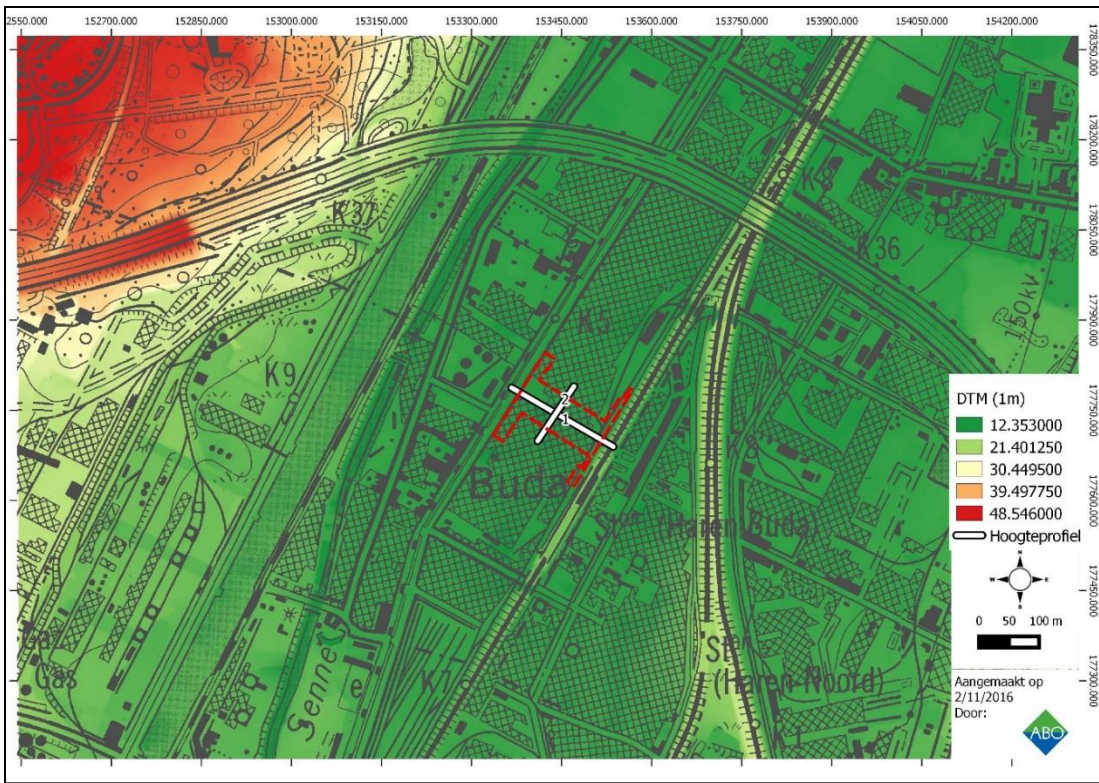


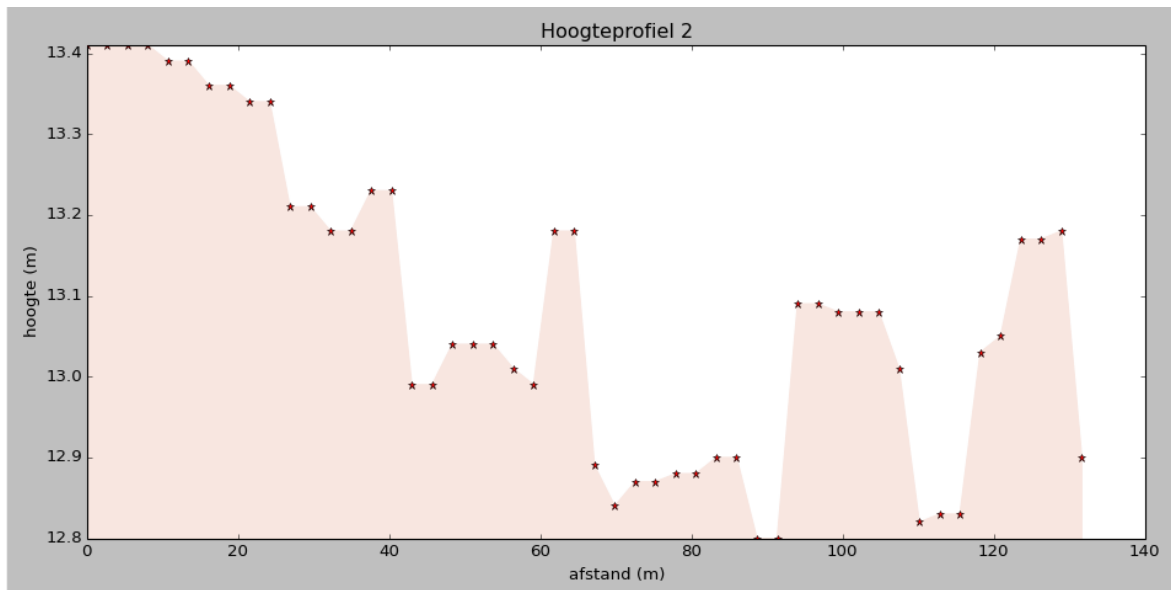
Figuur 8: Topografische kaart (1:10.000) met aanduiding van het studiegebied (Rood) (Bron: Geopunt 2016)

3.1.2 HOOGTEVERLOOP EN HYDROGRAFIE

Het studiegebied ligt in de vallei van de Zenne. Deze rivier vormde ooit een bevaarbare verbinding met Mechelen, Antwerpen en Leuven via de Dijle, Rupel en Schelde. De Willebroekse vaart, die werd voltooid in 1553, nam vanaf de 16^e eeuw deze functie over. De Willebroekse vaart loopt sindsdien parallel met de Zenne midden in de Zennevallei.

De ligging van het studiegebied in de vlakke valleibodem zorgt ervoor dat het studiegebied relatief laag gelegen is (gemiddeld 13.23mTAW) en dat er weinig hoogteverval is. Het hoogste punt op een noordwest-zuidoostdoorsnede bedraagt 13.42mTAW het laagste punt 12.96mTAW. Op een noordoost-zuidwest hoogteprofiel is dit 13.35mTAW en 12,08mTAW.





Figuur 9: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met hoogteprofiel van de (tak links boven) van het tracé (rood) (bron: Geopunt 2016)

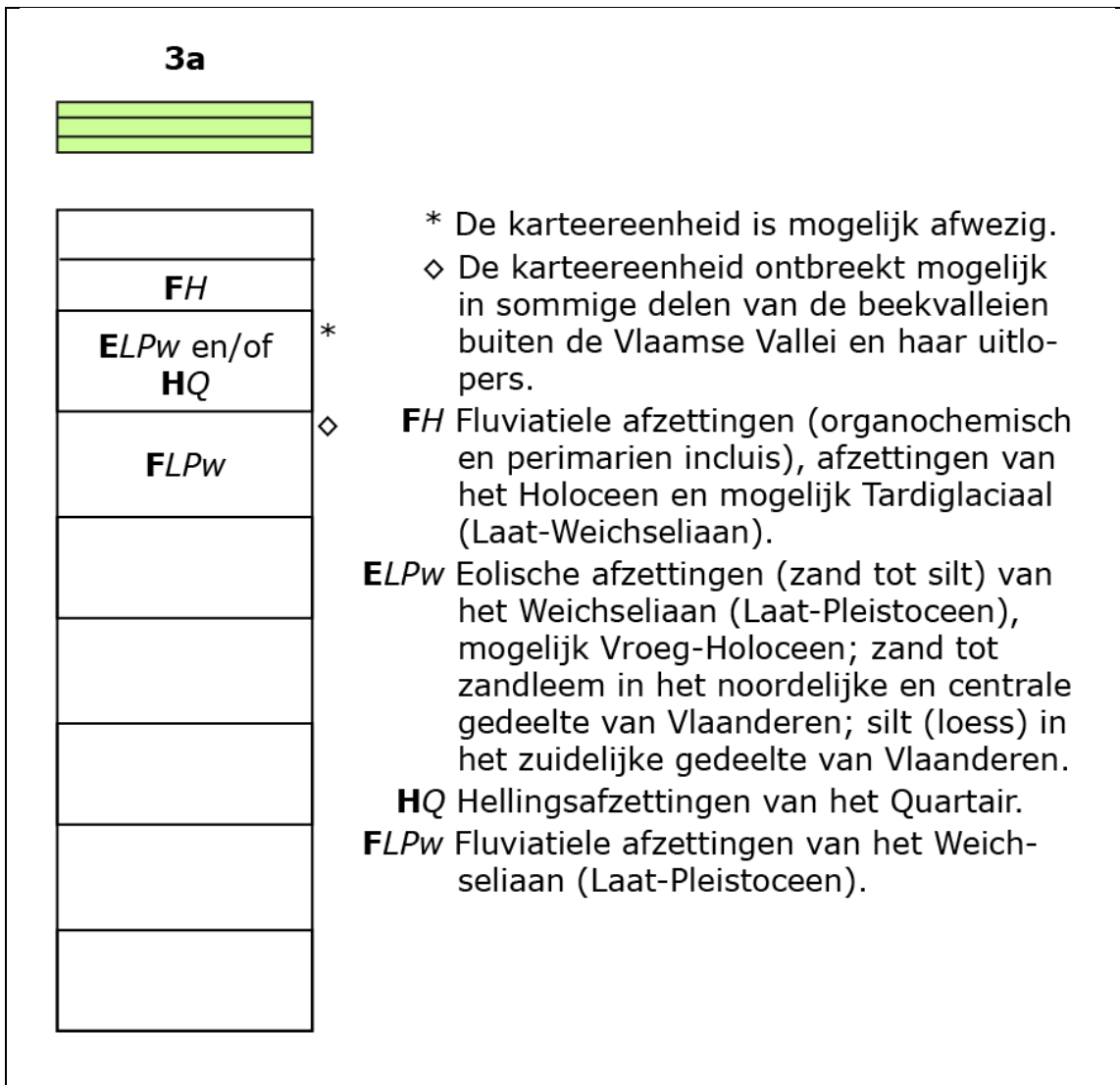


Figuur 10 Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

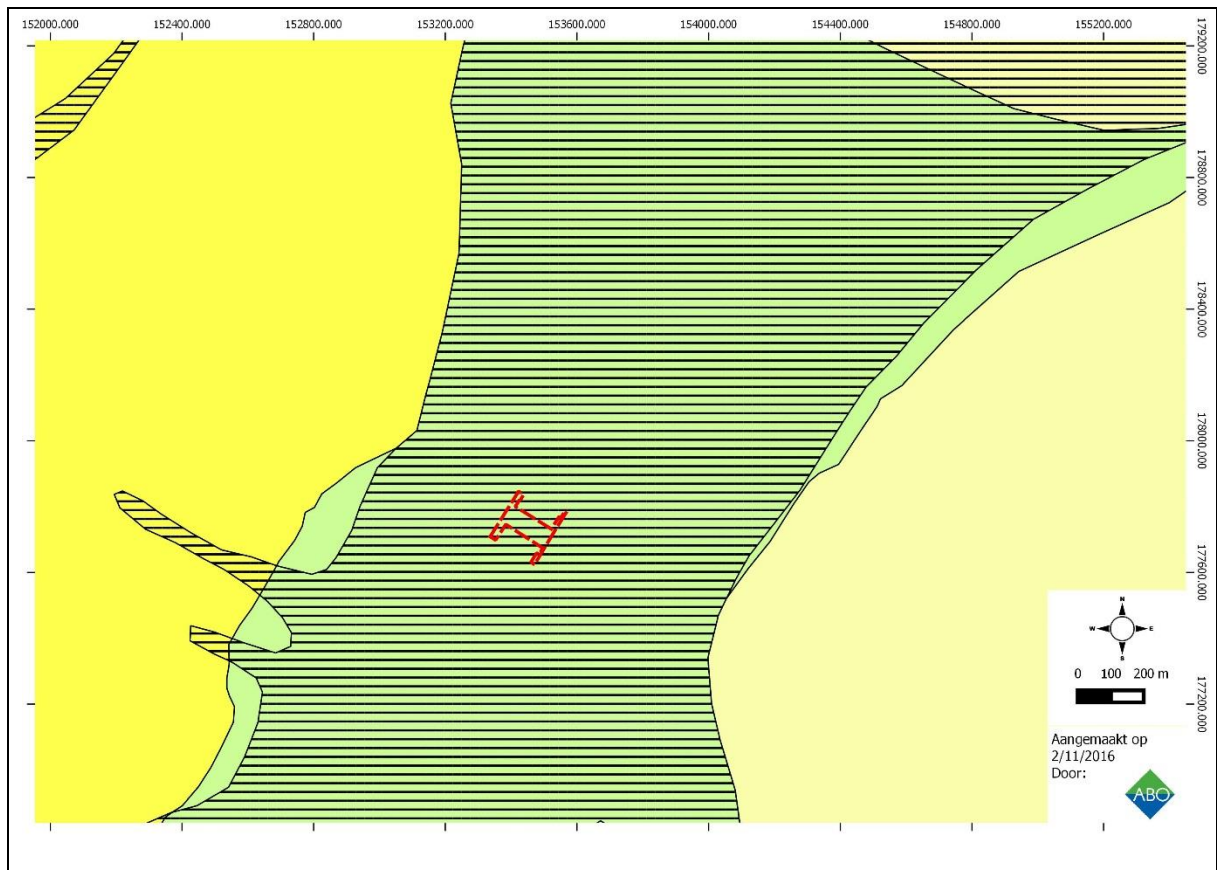
3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Volgens de quartairgeologische kaart bevindt zich onder het studiegebied een complexe sequentie (Type 3a). De basis van deze quartaire sequentie bestaat uit fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (**FLPw**). Later in het Weichseliaan werd op deze sedimenten eolisch leem (loess) (**ELPw**), en mogelijk in beperkte mate, leem afgezet. Hellingsprocessen zorgden in diezelfde periode voor colluviale afzettingen (**HQ**). Hierna hernam de Schelde opnieuw haar dominante rol in de afzetting van sedimenten (**FH**).

Een dergelijke sequentie heeft een inherent archeologisch potentieel. Indien paleobodems bedekt zijn, heeft dit de archeologie die deze bodems bevat beschermd. De eolische zanden die in het laat-Weichseliaan zijn afgezet vormden plaatselijk opduikingen die boven het natte landschap uitstaken. Deze opduikingen vormden foci van bewoning voor paleolithische en mesolithische gemeenschappen. Tijdens het Tardiglaciaal en Holoceen werden deze opduikingen bedekt door fluviatiel sediment afgezet door de Zenne en/of door colluviaal sediment, waardoor ze werden beschermd tegen destructie.

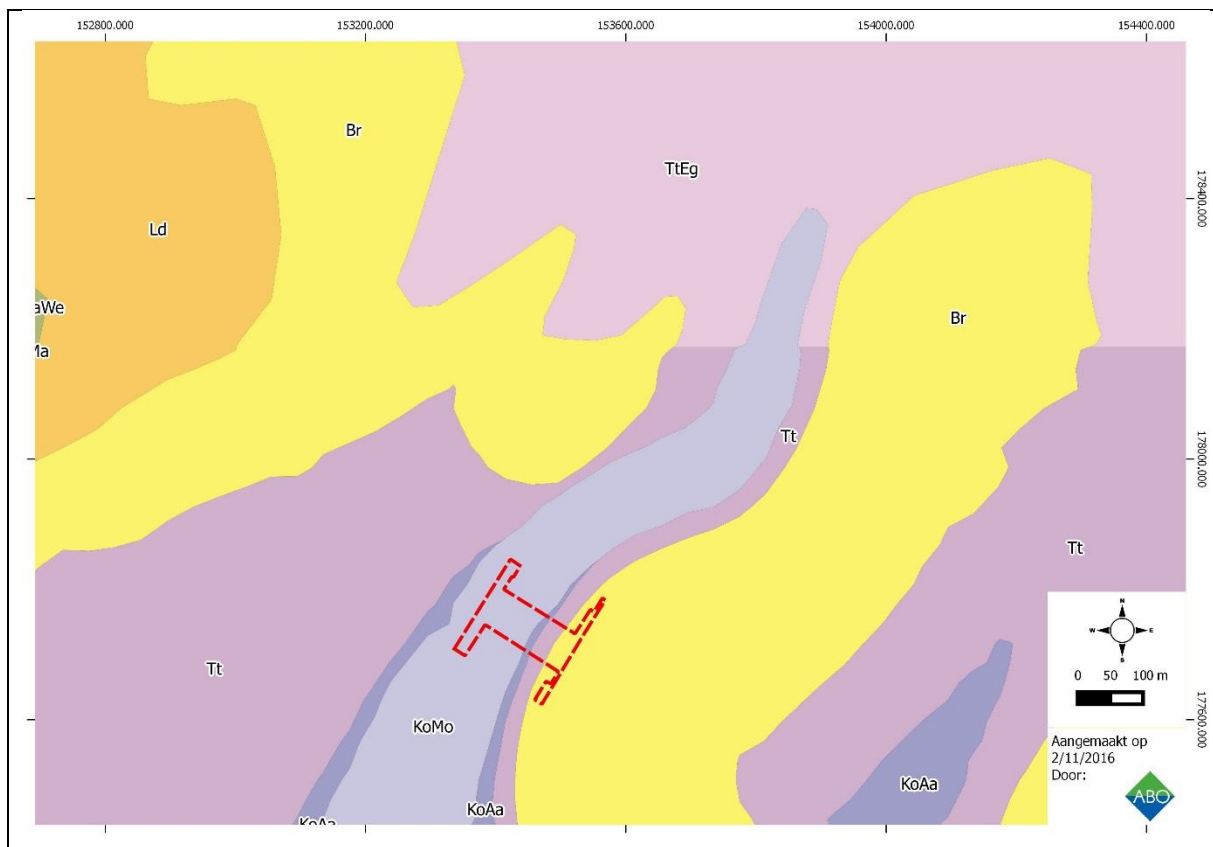


Figuur 12: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 3a) (bron: Geopunt 2016)



Figuur 13: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:200000) met aanduiding van het tracé (bron: Geopunt 2016)

3.2.3 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 14: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:50000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016).

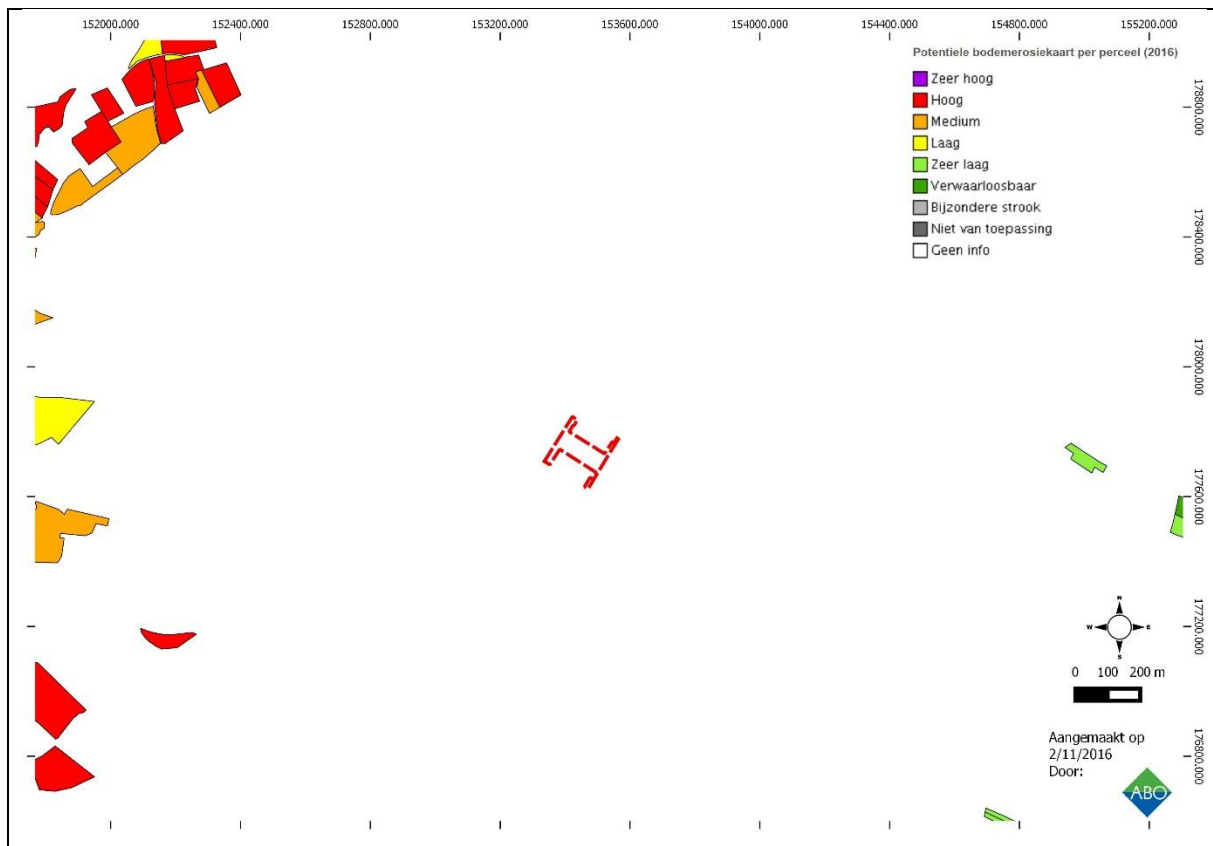
De tertiaire geologie ter hoogte van het studiegebied is vrij complex. Maar liefst vier tertiairgeologische eenheden komen voor. In het oosten van het studiegebied vinden we de Formatie van Brussel (Br) terug. Deze afzettingen bestaan uit beekgrijs fijn kalkhoudend, soms fossielhoudend, zand, met kiezel- en kalkzandsteenbanken. Ze werden afgezet in een ondiepe eocene zee (-46Mj jaar).

Ter hoogte van het midden van het studiegebied vinden we de formatie van Tielt terug (Tt). Bestaand uit grijsgroen zeer fijn zand tot silt dat verder kleihoudend is.. De Formatie is ouder dan deze van Brussel en werd afgezet door een vroeg-eocene zee (-50Mj jaar).

Naar het noordwesten toe komen het lid van Aalbeke (**KoAa**), en het lid van Moen (**KoMo**) tevoorschijn. Beiden behoren ze tot de formatie van Kortrijk. Ze bestaan voornamelijk uit zandige of siltige klei waarin soms fossielen en bioturbatie voorkomen. Deze leden zijn de oudste binnen het studiegebied en dateren tevens uit het Vroeg-Eoceen (-52Mj jaar).

De Zenne heeft zich ter hoogte van het studiegebied diep ingesneden in de tertiaire lagen. Hoe dieper in de Zennevallei, hoe ouder de tertiairgeologische lagen die er dagzomen. De top van het tertiair ligt echter ergens tussen de 0mTAW en de 10mTAW. Dit is ruim onder het huidige loopvlak. Deze lagen zijn daarom van weinig relevantie voor het landschap onder studie.

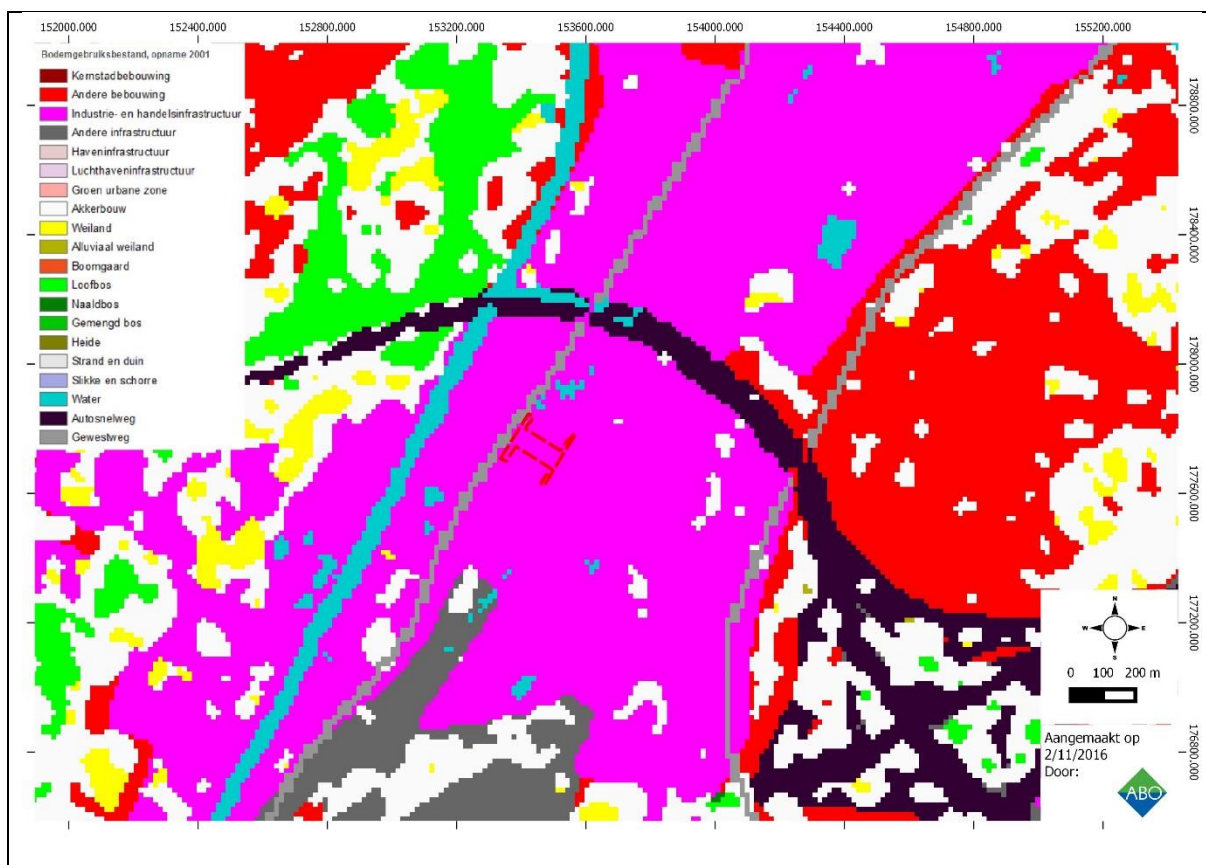
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 15: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

De bodemerosie ter hoogte van het studiegebied werd niet gekarteerd. In de brede regio is het erosiepotentieel zeer divers en varieert het van verwaarloosbaar tot hoog. Op basis van de landschappelijke positie van het terrein kan worden gesuggereerd dat het historische erosiepotentieel van het studiegebied vrij laag was. De bodems diep in de Zennevallei waren namelijk vrij vochtig en het reliëf was vrij vlak. Beide elementen werken sterk erosieverlagend.

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 16: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2016)

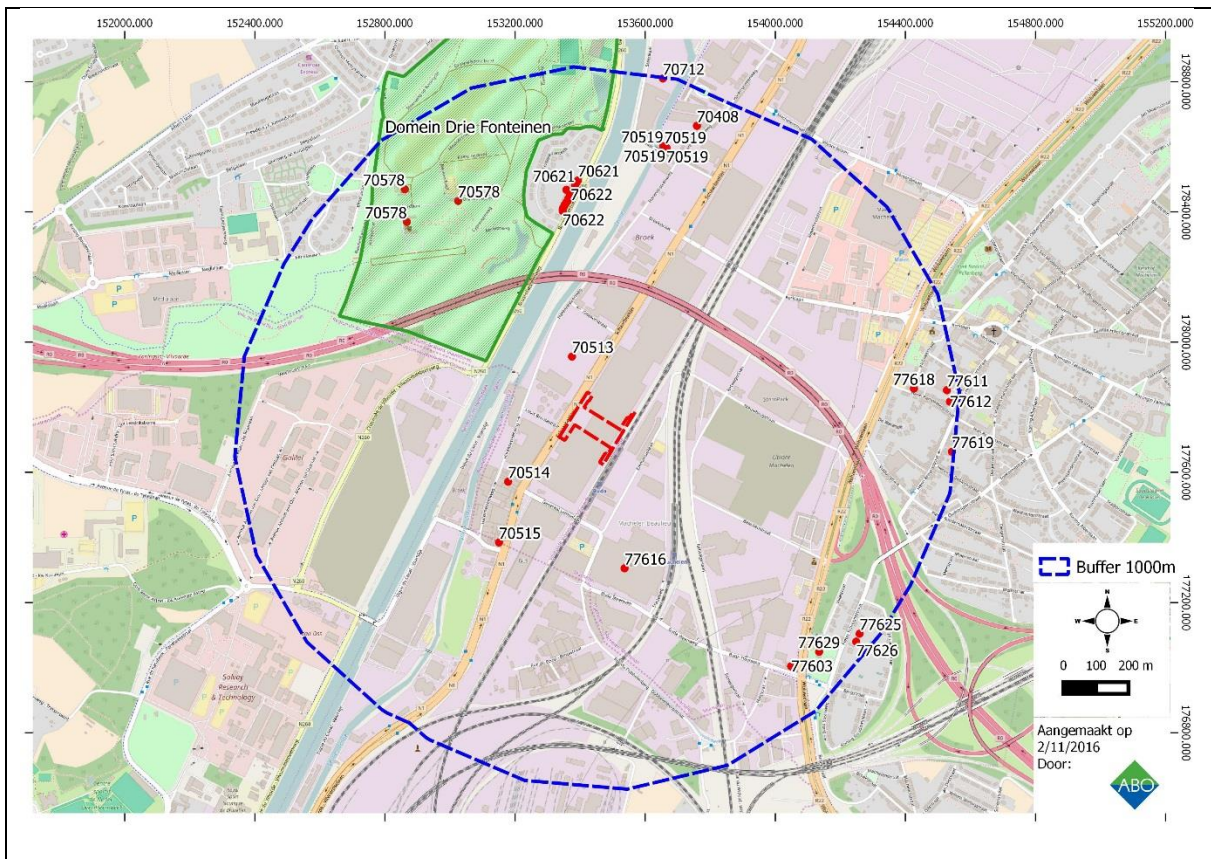
Het studiegebied ligt midden in een industriegebied. Dit wordt ook duidelijk aangegeven op de bodemgebruiksk kaart. Het bredere studiegebied is, op wat loofbos ten noordwesten van het studiegebied na, sterk geurbaniseerd.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Geen stads- en dorpsgezicht in de buurt (<1km)
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.3
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	GGA in de buurt, cf. 4.4.4
Wereldoorlog relictten	Geen relictten in de buurt (<1km)
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg maar wel vermeld, cf. 4.2.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelen kaarten (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.2.5

Figuur 17: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED



Figuur 18: Gebieden met gekend onroerend erfgoed (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed 2016)

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

ID	NAAM	Datering
77629	Kasteel Beaulieu	3 ^e kwart 17 ^e eeuw
77616	Bedrijfsgebouw van de Gieterij VTR	1 ^e helft 20 ^e eeuw
77626	Burgerhuis	4 ^e kwart 19 ^e eeuw
77619	Burgerhuis	1900
70622	Ensemble van neotraditioneel getinte stadswoningen	1935
70621	Gegroepeerde burgerhuizen	Interbellum
70408	Grootschalig complex	1920
70514	Metaalgieterij FobruX Haren	1948
70513	Opslagplaats van Fabricom N.V.	1951
70515	Hoekpand	1910
77603	Hoekpand	1952

77618	Hoekpand	1934
70519	Eenheidsbebouwing van arbeidershuizen	1906
70712	Firma Mottay & Pissart N.V.	1924
77612	Gedenkplaat L.E. Dehandeleer	2 ^e helft 20 ^e eeuw
70578	Domein Drie Fonteinen	4 ^e kwart 18 ^e eeuw
77625	Burgerhuis Huize ter Linde	1878
77611	Gemeenteschool	1861

Het oudste bouwkundig erfgoedelement in de regio klimt op tot het einde van de 17^e eeuw. Het Kasteel Beaulieu, werd volgens sommige auteurs en bouwhistorisch onderzoek gebouwd op de grondvesten van een oudere burcht. Deze burcht werd opgericht in opdracht van Lamoral II Claude François, graaf van Tour en Tassis, erfelijke grootmeester van het keizerlijke postwezen (1621-1676), die het domein kocht in 1652. Het was in de loop der tijden in handen van verschillende prominente figuren voor het in verval geraakte mid 20^e eeuw.

Een ander oud bouwkundig element is het domein de Drie Fontijnen uit het einde van de 18^e eeuw.

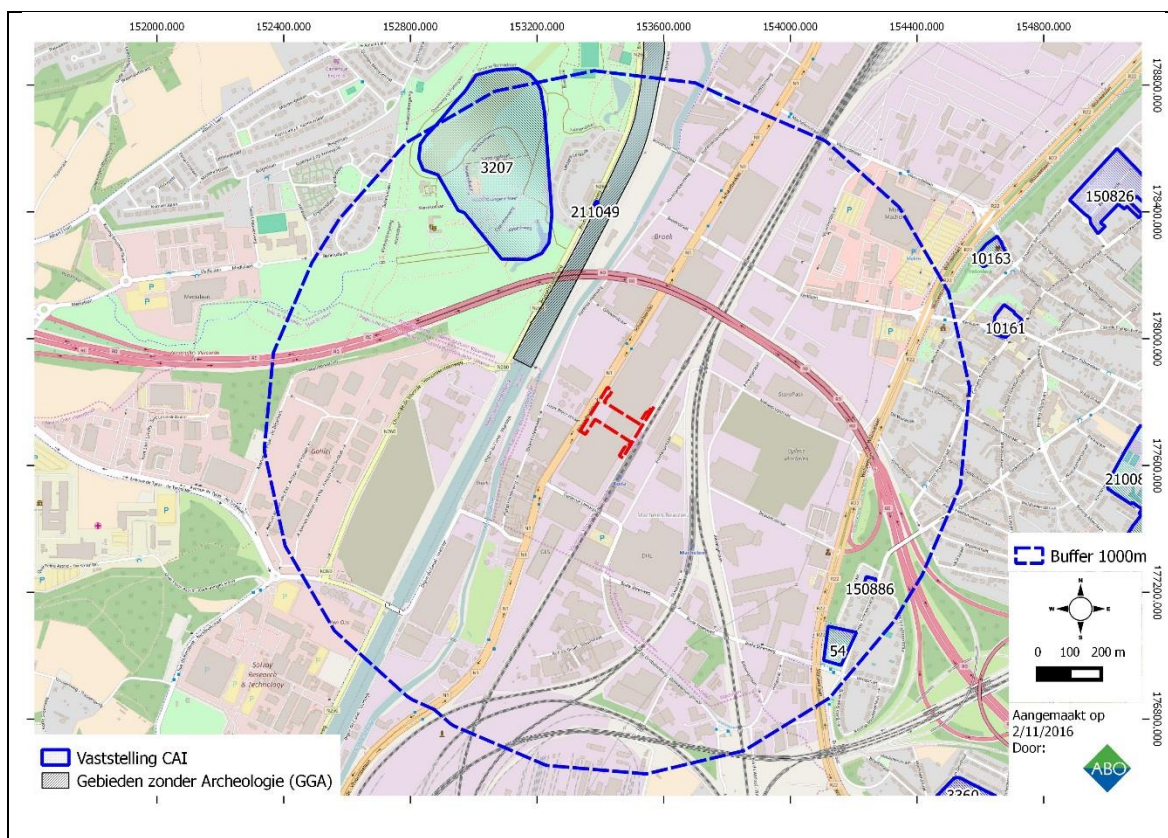
Verder komen burgerhuizen voor uit het einde van de 19^e eeuw die een inkijk geven in de ontwikkeling van Machelen en Vilvoorde in diezelfde periode. In het begin van de 20^e eeuw volgde hierop een ontwikkeling van de industrie en bijhorende bewoning rond het kanaal Willebroek, getuige hiervan de verschillende begin 20^e-eeuwse fabriekspannen en woningen die zijn vastgesteld.

4.1.2 BESCHERMDE CULTUURHISTORISCH LANDSCHAPPEN

Aan de overkant van de Zenne bevindt zich het domein Drie Fontijnen dat beschermd is als landschap (KB 9 juni 1976). Dit domein, gekenmerkt door een sterke reliëfstijging, beslaat met een oppervlakte van ca. 50ha het grootste gedeelte van het gelijknamige gehucht - zie gehuchtsinleiding. Het behield als voormalig kasteeldomein voor een belangrijk deel zijn eind achttiende-eeuwse aanleg als Engels landschap met bossen, wandelwegen en parkzones.

Het terrein hoorde bij het Kasteel van Fontigny dat in 1780 werd voltooid. De omgeving werd hierna aangelegd als Engelse tuin. Nadat het kasteel verschillende malen van eigenaar was veranderd en verbouwingen onderging werd het in de Tweede Wereldoorlog volledig verwoest. Enkel bijgebouwen die van recentere datum zijn dan het kasteel zelf, bleven gespaard. Het domein is vandaag eigendom van de stad Vilvoorde en wordt gebruikt als recreatiedomein.

4.1.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 19: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1000m (bron: Centraal Archeologische Inventaris).

CAI	Omschrijving	Datering
3207	Nervische versterking (?)	Late ijzertijd
	Romeinse Bewoning	Romeinse tijd
211049	Ransbeeksluis	16 ^e eeuw
54	Waterburcht: Kasteel Beaulieu	Voor 1654
150886	Kapel 'Geuzentempel'	18 ^e eeuw
10161	Parochiekerk Sint-Gertrudis	16 ^e eeuw
10163	Dorpsburcht/kasteel Pellenberg	13 ^e eeuw
150826	Landgebruikssporen	Late bronstijd
	Hoeve	Late ijzertijd
	Steenbouw	Romeinse tijd
	Geïsoleerd graf en waterputten	Merovingisch

	Nederzettingssporen	Volle middeleeuwen
--	---------------------	-----------------------

Figuur 20: overzichtstabel CAI

In de onmiddellijke nabijheid van het studiegebied (<1000m) zijn weinig archeologische meldingen gekend. Ze beperken zich tot vaststelling die gedaan zijn op basis van cartografisch en historisch onderzoek en toevalsvondsten. Zo stelde Sevenants (1987) vast dat ter hoogte van het domein Drie Fontein en een laat-ijzertijd versterking en /of Romeinse bewoning was (3207). Hij baseerde zich hierbij op een vermelding van Galesloot uit 1871. Dit is waarschijnlijk gebaseerd op de aanwezigheid van een ophoging op het terrein.

Het kasteel van Beaulieu (54) ligt tevens in de buurt van het studiegebied en zou zijn opgetrokken op de grondvesten van de 13^e-eeuwse burcht van Machelen. Werfopvolging bij de verkaveling van het kasteeldomein leverden een 18^e kapel (150886) op die tot het domein van het kasteel behoorde.

Bij graafwerken nabij locatie 211049 werd een bakstenen muur gevonden die mogelijk tot de Ransbeeksluis uit 1561 behoorde.

Verder van het studiegebied (>1000m), naar het stadscentrum van Machelen toe werden meer en oudere archeologische vaststellingen gedaan. Gezien de geschiedenis van het studiegebied nauw samenhangt met de ontwikkeling van Machelen zijn deze vaststellingen zeer relevant.

De huidige parochiekerk Sint-Gertrudis gaat terug tot de 16^e eeuw en kwam er ter vervanging van een oudere kerk die meer naar het noorden lag. Literaire bronnen indiceren dat deze oudere kerk mogelijk teruggaat tot een villakerkje uit de negende eeuw dat deel uitmaakt van de abdij van Sint-Gertrudis te Nijvel. Nochtans wordt Machelen slechts in 1224 voor het eerst vermeld als 'Parochia de Machela'. Het laat middeleeuwse kasteel Pelleberg (10163) zou aan de oorsprong hebben gelegen van het ontstaan van de dorpskern tussen deze burcht en de kerk.

De bewoning in en rond Machelen gaat echter verder terug dan de middeleeuwen. Bij een opgraving uitgevoerd door aDeDe (Verdegem; Pieters, 2012) werd een multiperiodensite aangetroffen op de noordwestelijke flank van een zandrug ten noorden van de Turcksinstraat.

De oudste sporen werden op de hogere delen van de flank. Het ging om grachtstructuren, afvalkuilen, waterkuilen en duidelijke paalsporen. Opmerkelijk was de vondst van aardewerk silo's. Ondanks de vele aanwijzingen van landgebruik zijn er geen duidelijke bewijzen gevonden van bewoning. Naar alle waarschijnlijkheid was deze niet veraf, vermoedelijk iets meer ten zuidoosten van het onderzoeksgebied op de drogere gronden.

Lager op de helling, op vrij vochtige bodems werden ijzertijd en Romeinse sporen aangetroffen die voornamelijk agrarische activiteiten vertegenwoordigen. Tijdens de ijzertijd werd het gebied ingedeeld in arealen afgebakend door een orthogonaal greppelstelsel. Tenminste 2 grote arealen konden herkend worden. In het meest zuidelijke areaal werd een boerderij aangetroffen bestaande uit een hoofdgebouw en een bijgebouw met identiek oriëntatie. Uit de Romeinse tijd zijn grachtstructuren, afvalkuilen en duidelijke paalsporen met aardewerk, dakpanfragmenten en zandsteenfragmenten aangetroffen. Ook in de secundaire ploeglaag werd bouwpuin aangetroffen. Dergelijke vondsten doen de aanwezigheid van een steenbouw in de omgeving vermoeden.

Een opmerkelijke vondst was een geïsoleerd Merovingisch graf. De dode was vermoedelijk in een lijkwade begraven en had een dolk, bronzen armband, biconisch vaasje, twee halssnoeren van glazen kralen en nog een aantal metalen voorwerpen. Waterputten uit dezelfde periode verraden dat

bewoning voorkwam in de buurt. Grachten, kuilen en paalsporen wijzen uit dat ook in de volle middeleeuwen activiteiten plaatsvonden op het terrein.

4.1.4 GEBIEDEN ZONDER ARCHEOLOGIE (GGA)

Het kanaal van Willebroek wordt voor het deel vanaf Vilvoorde beschouwd als gespeend van archeologie (GGA). Bij het graven van dit kanaal en de verbredingen ervan werd de bodem dermate omgewoeld dat het archeologisch archief hier volledig is verstoord.

4.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

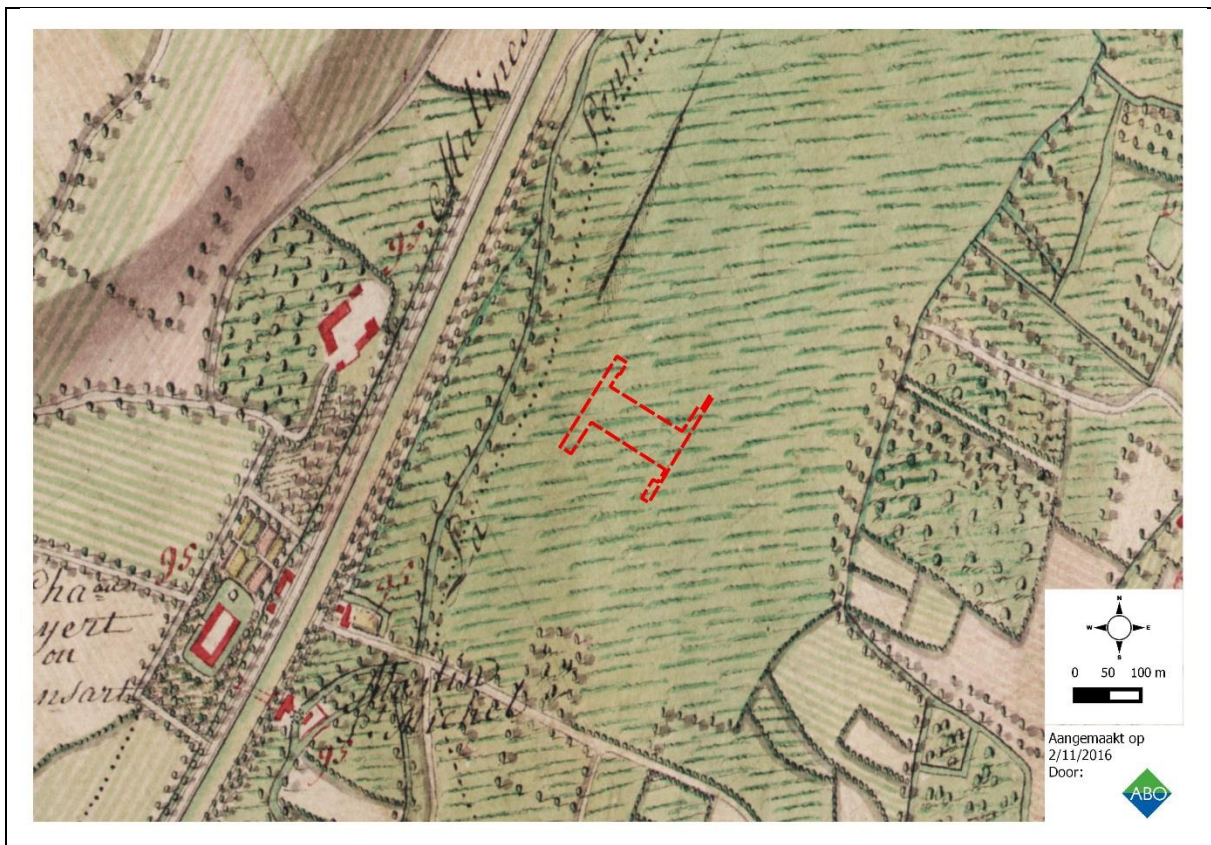
4.2.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 21: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

De Fricxkaart is door zijn schaal en projectieproblemen onbruikbaar voor nauwkeurig landschappelijke analyse. Het studiegebied is bovendien richting het noordwesten verplaatst op de kaart.

4.2.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)

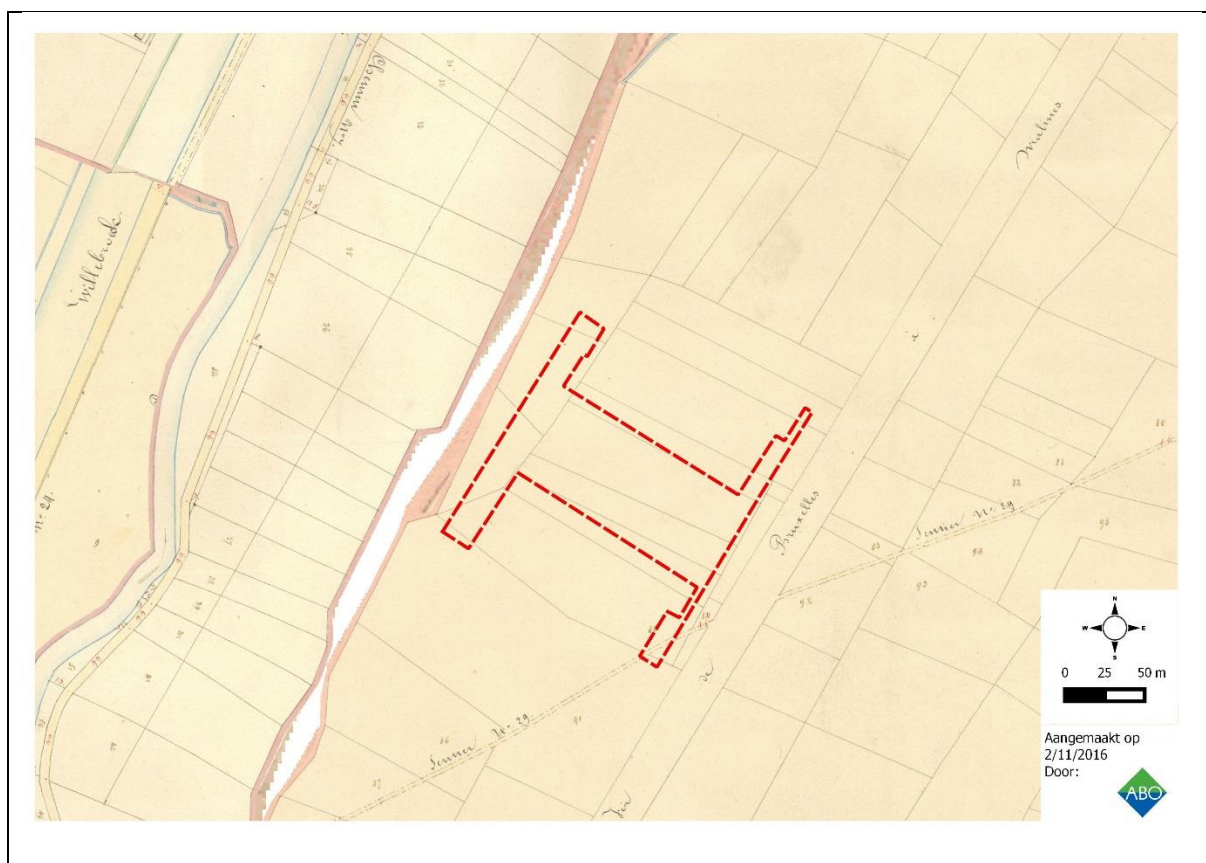


Figuur 22: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

De kaart van Ferraris geeft een gedetailleerde inkijk in landindelingen, landgebruik en nederzettingen aan het eind van het Ancien Regime (18^e eeuw). Het studiegebied ligt nabij de Zenne in permanent weiland. Zoals gesuggereerd bij de bespreking van de bodemkaart waren de valleibodems van de Zenne te vochtig om als akkerland te dienen. De oostoever van de Zenne werd daarom getransformeerd in één aaneengesloten grasland. De westkant van de vallei loopt veel steiler op en wordt gedraineerd door het Kanaal van Willebroek.

De bewoning concentreert zich langs straatdorpen zoals Machelen die zich net buiten de alluviale vlakte van de Zenne bevinden. Daarbuiten komen vooral omgrachte kastelen voor. In de alluviale vlakte zelf komt zo goed als geen bewoning voor.

4.2.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

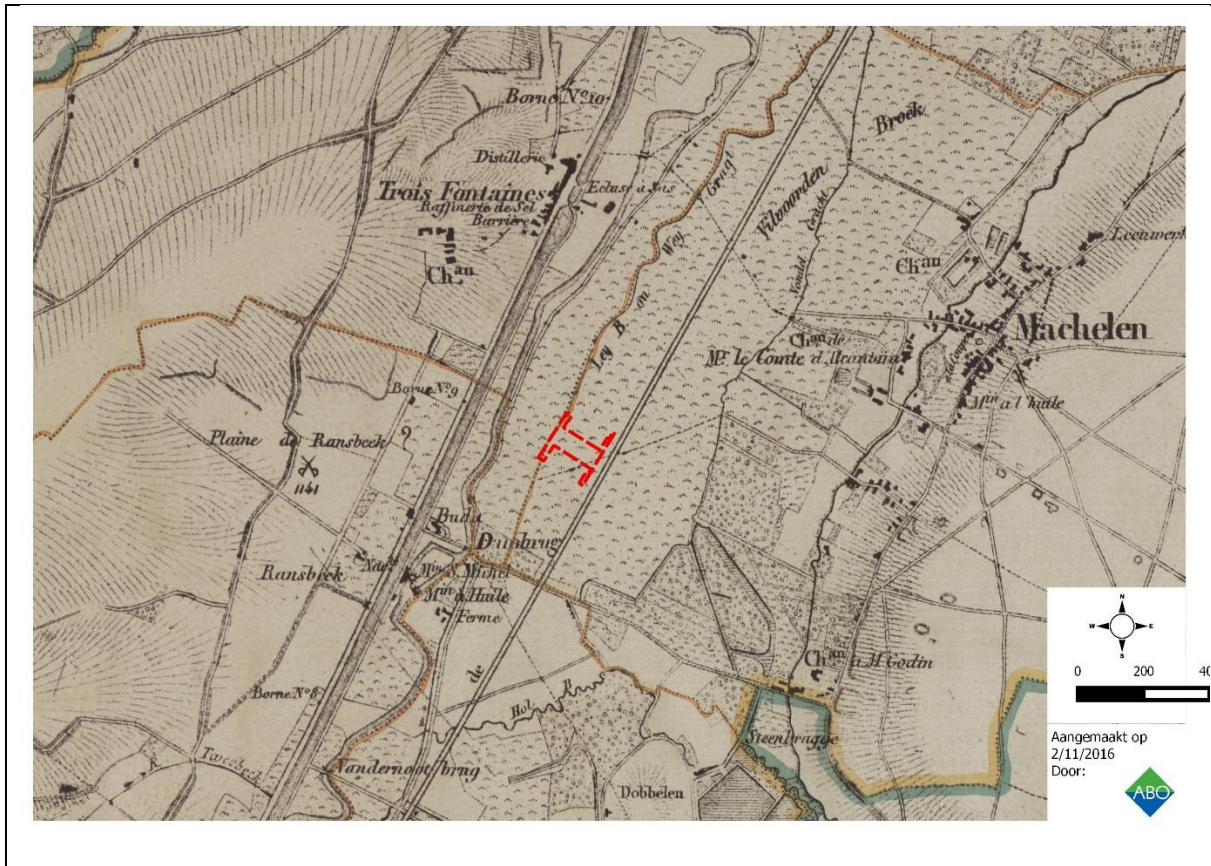


Figuur 23: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

De Atlas der buurtwegen geeft een inzicht in het spoor- en wegennet en perceelssystemen van de 19^e eeuw. Het wordt duidelijk dat het huidige landschap vorm begint te krijgen vanaf het deze periode. De aanleg van de spoorweg tussen Brussel en Mechelen in 1835 laat de regio uitgroeien tot een nijverheidsgebied. De bedrijven die oorspronkelijk in de stadskern van Vilvoorde en langs de het Woluwekanaal werden ingeplant komen nu langs de spoorweglijn en de Willebroeksevaart te liggen.

De landindeling bestaat uit regelmatige blokpercelen die gericht zijn op de Willebroekse Vaart. De huidige perceelsindeling wijkt hier niet ver van af.

4.2.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

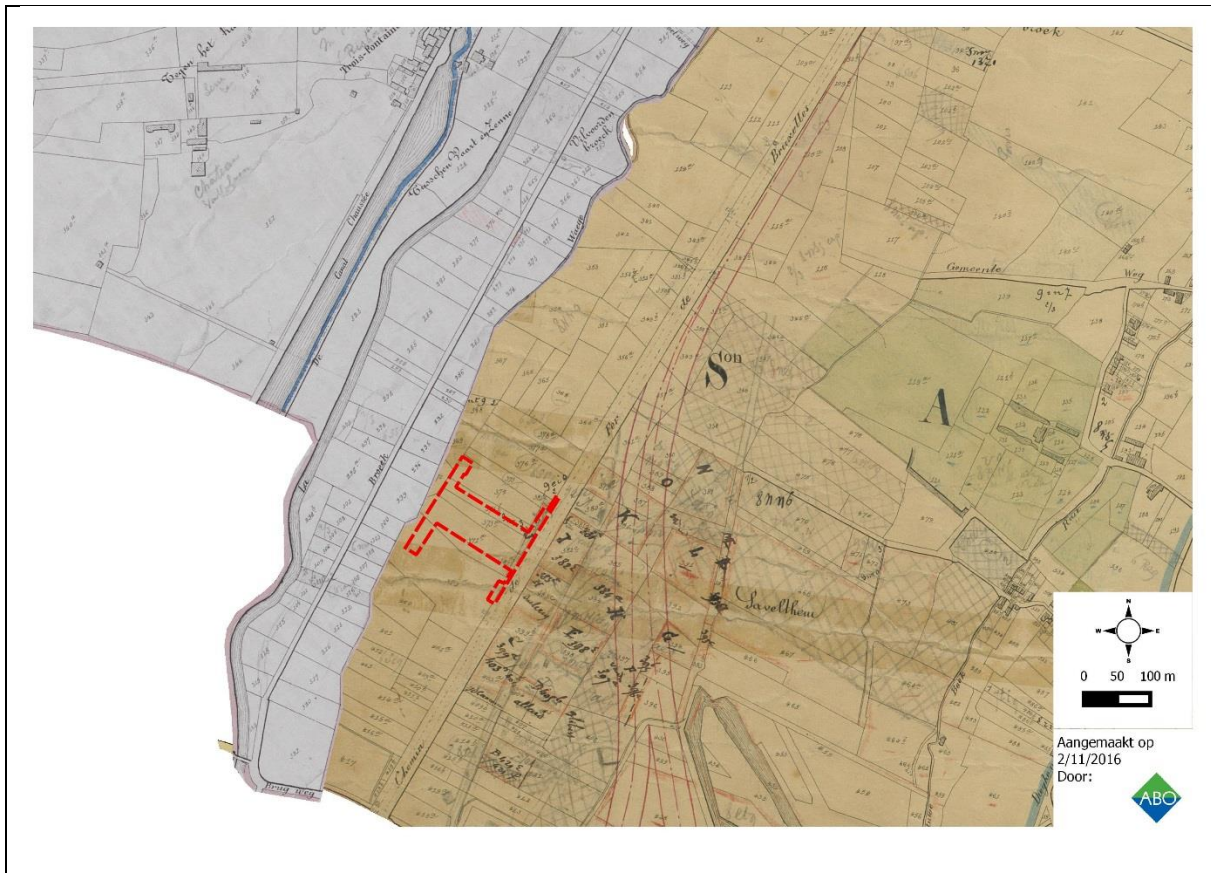


Figuur 24: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2016)

De Vandermaelenkaart geeft een overzicht van het landgebruik en de nederzettingenpatronen tijdens de 19^e eeuw. Het studiegebied ligt nog steeds onder weiland als deel van de 'Vilvoorden Broek'. Wat er duidelijk op wijst dat het gebied in deze periode nog vochtig weiland was. Brock slaat namelijk op lager gelegen stukken land aan de rivier die vaak onder water stonden.

De kaart toont daarnaast de beginnende industrialisering van het gebied met verschillende molens ten zuiden van het studiegebied; een distillerij en raffinaderij van zout ten noordwesten van het studiegebied.

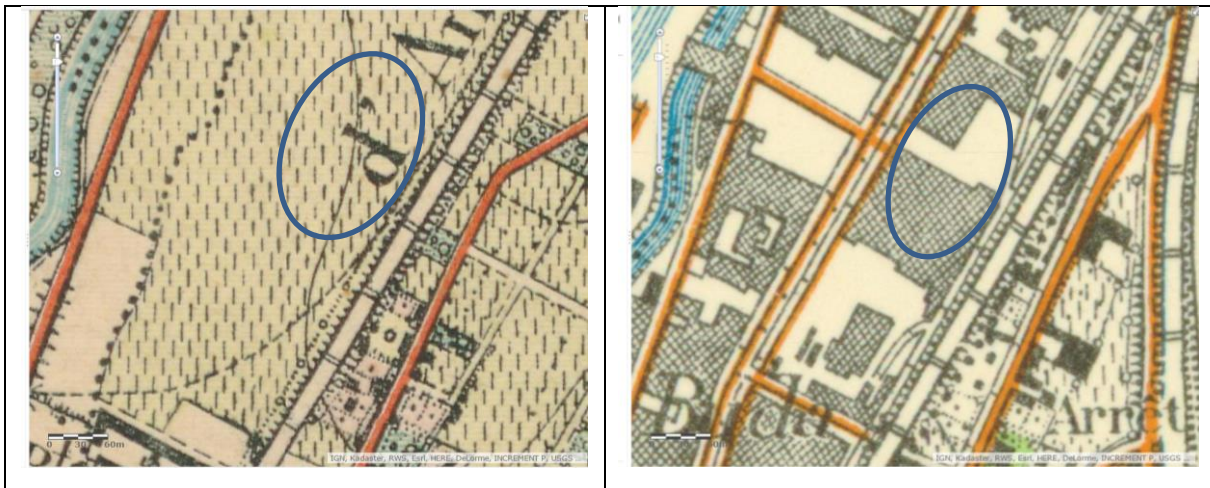
4.2.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)



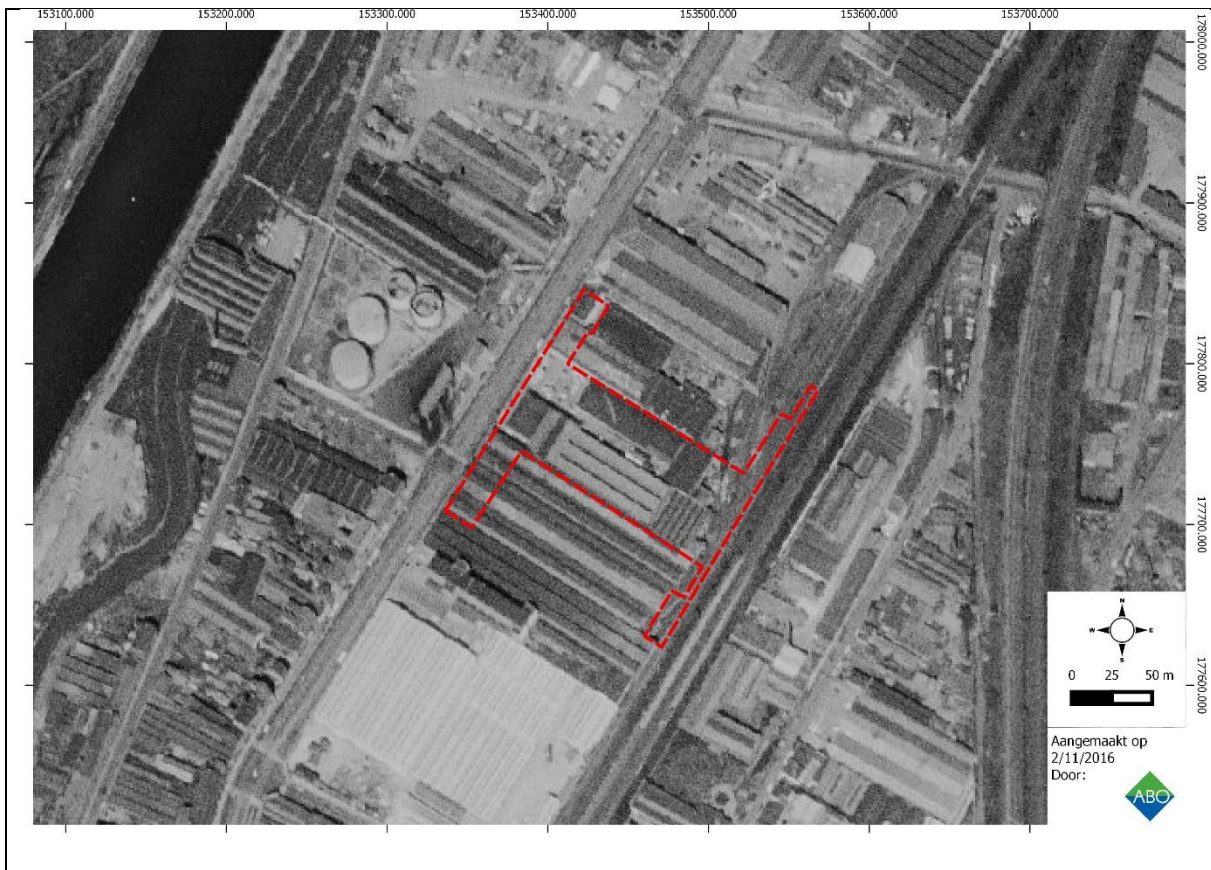
Figuur 25: Popkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Rood) (bron: Geopunt 2016)

De Popkaart geeft, net als de Atlas der buurtwegen informatie over 19^e-eeuwse perceelsindelingen. Gezien beide kaarten in dezelfde periode zijn opgemaakt is de situatie hier ongeveer dezelfde. De perceelsindeling bestaat uit grote blokvormige tot rechthoekige percelen die ongeveer dezelfde oriëntatie kennen als de huidige.

4.3 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



Figuur 26: Detail van de Topografische kaart uit 1904 (Links) en 1939 (rechts) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron:Cartesius 2016).



Figuur 27: Orthofoto (zomeropnames, panchromatisch, 1971) met aanduiding studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2016)

De topografische kaart van 1904 wijst er op dat het studiegebied bij de aanvang van de 20^e eeuw nog onder grasland lag. Niet veel later kwam het gebied echter in ontwikkeling want voor 1939 is het terrein blijkbaar reeds grotendeels volgebouwd. Tegen 1971 wordt de bebouwing tenslotte nog dener. Deze ontwikkelingen verklaren waarom de bodems in het gebied gekarteerd staan als vergraven.

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied ligt nabij de oostelijke oever van de Zenne. De nabijheid van rivieren was belangrijk tijdens het paleolithicum en mesolithicum vanwege de beschikbaarheid van drinkwater, biodiversiteit en grote voedselrijkdom. Desalniettemin zocht men in deze periode droge zandruggen om zich op te kunnen vestigen. Aangezien het studiegebied zich op een laag gelegen nat gebied bevindt vlakbij de Zenne, lijkt het onwaarschijnlijk dat men zich hier zou vestigen. Waarschijnlijker lijkt dat men hogere en drogere plaatsen opzocht. Er zijn dan ook geen aanwijzingen voor prehistorische vondsten in de directe omgeving.

Vanaf het neolithicum wordt bodemvruchtbaarheid een bepalend criterium voor het oprichten van nederzettingen. Gronden die makkelijk bewerkbaar, goed gedraineerd en chemisch/fysisch vruchtbaar waren werden eerst in cultuur genomen, daarna volgden armere gronden. De bodemeigenschappen ter hoogte van het studiegebied zijn bepaald door de Zenne. De natte gronden zijn door hun slechte drainage ongeschikt voor akkerbouw. De vondstkans op neolithische sporen en/of structuren is daarom klein.

Er zijn geen indicaties voor archeologische sporen en/of vondsten uit de metaaltijden, middeleeuwen of post-middeleeuwen. Op de eerste cartografische bronnen is het studiegebied dan ook in gebruik als nat weiland zonder bewoning in de buurt. Bijgevolg kunnen we aannemen dat het gebied steeds onbebouwd is gebleven, tot het begin van de 20^{ste} eeuw, wanneer het gebied tot industriezone werd omgevormd. Dit wordt bevestigd door de afwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten in de directe omgeving.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering bestaat hier voornamelijk uit het aantreffen van sporen of structuren uit de 20^{ste} eeuw. Men kon zich door de natte bodems binnen de laaggelegen Zennevallei pas laat in deze regio vestigen. Dit wordt bevestigd door de cartografische bronnen en recente landschapsveranderingen die erop duiden dat er pas activiteiten plaatsvonden in deze regio vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw. Er zijn dan ook quasi geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen in de nabije omgeving. De archeologische verwachting is dan ook erg laag.

Het is daarnaast ook de vraag in welke mate sporen, structuren en stratigrafieën zouden worden aangesneden bij de geplande werken.

- Op de bodemkaart wordt het noordelijk deel van het studiegebied aangeduid als OB. Hierbij is het bodemarchief reeds verstoord door menselijke ingrepen, waardoor mogelijke archeologische resten niet bewaard zijn gebleven. De oorzaak van deze ophoging moet gezocht worden in de aanleg als industriegebied in de eerste helft van de 20ste eeuw.
- De geplande werken betekenen een ingreep in de bodem die niet dieper gaat dan de reeds aanwezige funderingen (opdrachtgever 2017). Bijgevolg wordt het bodemarchief niet meer verstoord dan de reeds verstoorde lagen.

Bijgevolg is het potentieel voor kennisvermeerdering nihil.

5.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de uitbreiding van een bedrijventerrein. Het doel van dit onderzoek was drieledig. 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 zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historisch, archeologisch, cartografisch en landschappelijk onderzoek (hfd. 3 en 4) blijkt dat het terrein zich in een bebouwde zone bevindt, binnen de laaggelegen Zennevallei. De bodems zijn nat en kleiig, wat ertoe leidt dat er geen archeologische sporen en/of structuren in de omgeving zijn uit de prehistorie, metaaltijden of middeleeuwen. Het gebied werd pas vanaf de 20^{ste} eeuw in gebruik genomen als bedrijventerrein. Er zijn dan ook quasi geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen in de nabije omgeving.
- 2) Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het onderzoeksgebied in grote mate is verstoord door de reeds aanwezige bebouwing met diepe funderingen en verhardingen. Het onderzoeksgebied is dan ook in een bebouwde zone gelegen, waar het bodemarchief reeds sterk verstoord is door menselijke ingrepen. Indien er archeologische sporen en/of vondsten zouden aangetroffen worden, zullen deze zodanig verstoord zijn dat een interpretatie niet mogelijk is. Bijgevolg is de bewaringstoestand van mogelijke archeologische resten zeer slecht.
- 3) Zowel het lage archeologische potentieel als de grote verstoringsgraad en slechte bewaringstoestand van het bodemarchief duiden erop dat het potentieel tot kennisvermeerdering nihil is.

Een kosten baten afweging dwingt ons bijgevolg **geen verder onderzoek** aan te raden.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyne	Director		30 juni 2017
Patrick Hambach	Director		30 juni 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		30 juni 2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		30 juni 2017

7 BIBLIOGRAFIE

7.1 LITERAIRE BRONNEN

CadGIS 2016: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 26 september 2016).

Cartesius 2016: Topografische kaart 1933 [online], <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BBDE85A1A-9065-4DD4-94DB-6B7E8ECCCE9D%7D> (geraadpleegd op 26 september 2016)

Geoportaal onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [online], geo.onroenderfgoed.be (geraadpleegd 13/10/2016)

Geopunt Vlaanderen 2016: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2015; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 september 2016).

Geopunt Vlaanderen 2016: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 september 2016).

Galesloot L. 1871: La province de Brabant avant l'invasion des Romains. Etudes archéologiques & topographiques. Vestiges d'un oppidum Nervien près de Vilvorde (avec plan & vues), Brussel: Onbekend.

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120649> (geraadpleegd 13/10/2016).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 26 september 2016).

Sevenants W. 1987: *Een archeologische inventaris van de kaarten N.G.I. 23/3-4, 23/7-8 en 31/3-4. Nota's ten behoeve van een streekbeschrijving*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling KULeuven, 311.

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

Verdegem, S. & Pieters, H., 2012: *Machelen - Begoniagaarde*, Archeo Rapport 7, Gent: aDeDe.

8 BIJLAGE PLANNEN EN KAARTEN