

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE HAVENDOKLAAN 16 TE VILVOORDE (PROV. VLAAMS-BRABANT)

ARCHEOLOGIENOTA MET BEPERKTE SAMENSTELLING

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 827

Rapport opgemaakt door: Maarten Praet



Derbystraat 51
9051 Gent

november 2018

Dossiernr. 25059.R.01 (intern)

Projectode: 2018J373

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Havendoklaan 16 te Vilvoorde (prov. Vlaams-Brabant)

Auteurs

Maarten Praet

Projectnummer

- 25059 (intern)
- 2018J373 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Gent, november 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 827

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	29/11/2018	Interne draft
v1	19/11/2018	Externe draft
v2	29/11/2018	Definitieve versie

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

INHOUD

DEEL 1	Verslag van resultaten.....	7
1	Inleiding.....	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Administratieve gegevens	7
1.3	Doel van het onderzoek	8
1.4	Aanleiding van het onderzoek.....	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	9
1.6	Onderzoeksstrategie	10
2	Aard van de bedreiging	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie	13
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse	16
3.1	Topografische situering.....	16
3.2	Bodemkundige situering	17
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	18
4.1	Centrale archeologische inventaris (CAI)	19
4.2	Bekrachtigde archeologienota's.....	20
4.3	Cartografische bronnen	22
4.4	Recente landschapsveranderingen	24
5	Besluit.....	28
5.1	Interpretatie en datering.....	28
5.2	Potentieel tot kennisvermeerdering.....	29
5.3	Samenvatting	29
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	30
7	Bibliografie	30

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)	9
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)	10
Figuur 3: Funderingsplan van de bestaande toestand (Initiatiefnemer 2018)	12
Figuur 4: Schematische weergave van de geplande werken weergegeven op een orthofoto (2017) (Initiatiefnemer 2018; Geopunt 2018)	14
Figuur 5: Inplantingsplan van de geplande werkzaamheden (Initiatiefnemer 2018)	15
Figuur 6: Hoogteprofiel weergegeven op een DTM (1m) (Geopunt 2018)	16
Figuur 7: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)	17
Figuur 8: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.000m weergegeven op het DTM (1m) (Centraal Archeologische Inventaris 2018; Geopunt 2018)	19
Figuur 9: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.000m weergegeven op het DTM (1m) (Centraal Archeologische Inventaris 2018; Geopunt 2018)	21
Figuur 10: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018)	22
Figuur 11: Topografische kaart (1989) met aanduiding van het studiegebied (Cartesius 2018)	23
Figuur 12: Luchtfoto 1971, panchromatisch met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	25
Figuur 13: Orthofotomozaïek (1990) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	25
Figuur 14: Orthofotomozaïek (2002) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	26
Figuur 15: Orthofotomozaïek (2007) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	26
Figuur 16: Orthofotomozaïek (2011) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	27
Figuur 17: Orthofotomozaïek (2012) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	27
Figuur 18: Orthofotomozaïek (2017) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	28

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzichtstabel van de geplande werkzaamheden (Initiatiefnemer 2018)	13
Tabel 2: Tabel met geraadpleegde bronnen	18
Tabel 3: Overzichtstabel CAI (Centraal Archeologische Inventaris 2018)	20
Tabel 4: Tabel met bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het studiegebied (Agentschap Onroerend Erfgoed 2018)	21

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Vilvoorde, archeologienota met beperkte samenstelling, opgehoogd terrein, industrieterrein, Cargovil

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018J373
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Havendoklaan 16
- Postcode :	1800
- Fusiegemeente :	Vilvoorde
- Land :	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	xMin / xMax: 154343,051 / 154443,807 yMin / yMax: 181604,269 / 181781,984
Kadaster	
- Gemeente :	Vilvoorde
- Afdeling :	3
- Sectie :	E
- Percelen :	178y2; 178x2
Onderzoekstermijn	November 2018

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate archeologisch relevante lagen bedreigd worden 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.

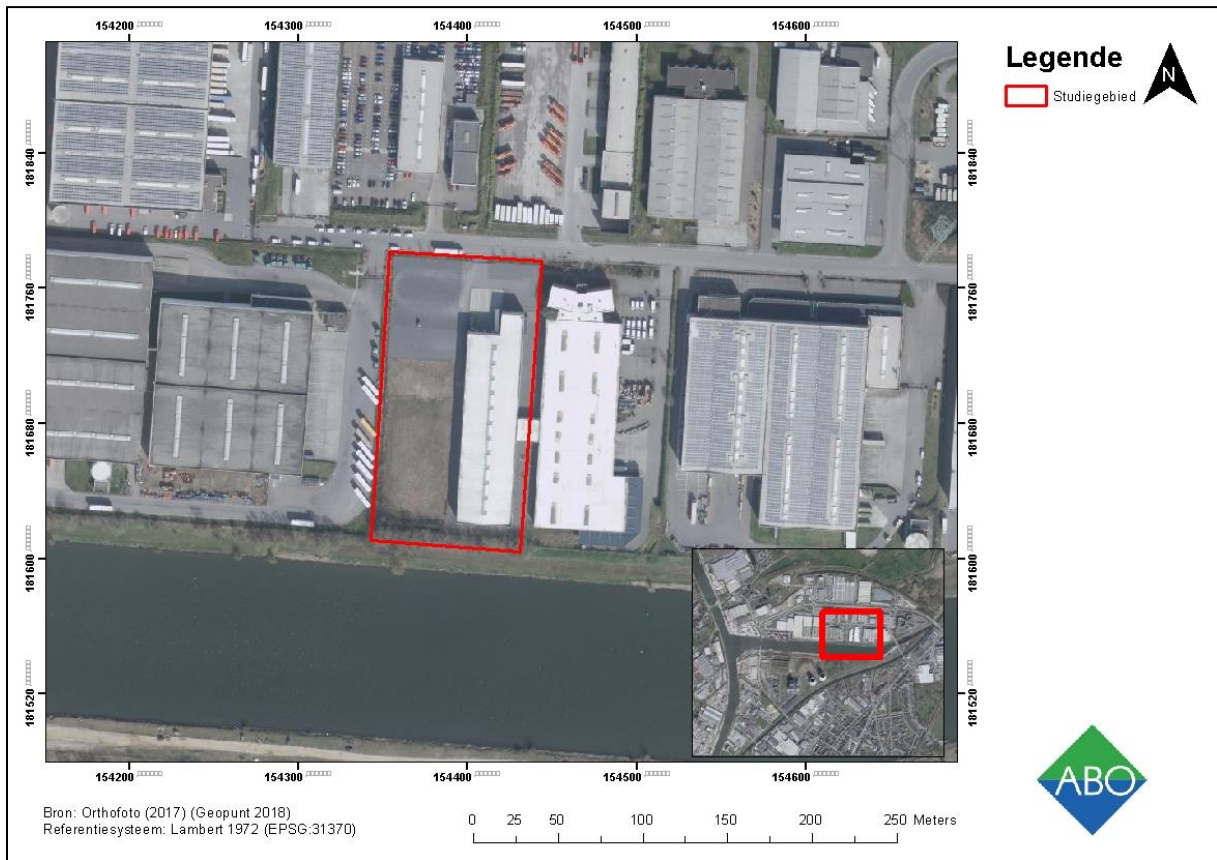
1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met betrekking tot de oprichting van een nieuwe bedrijfsruimte met aangrenzende verhardingen, waterleidingen en een infiltratievoorziening.

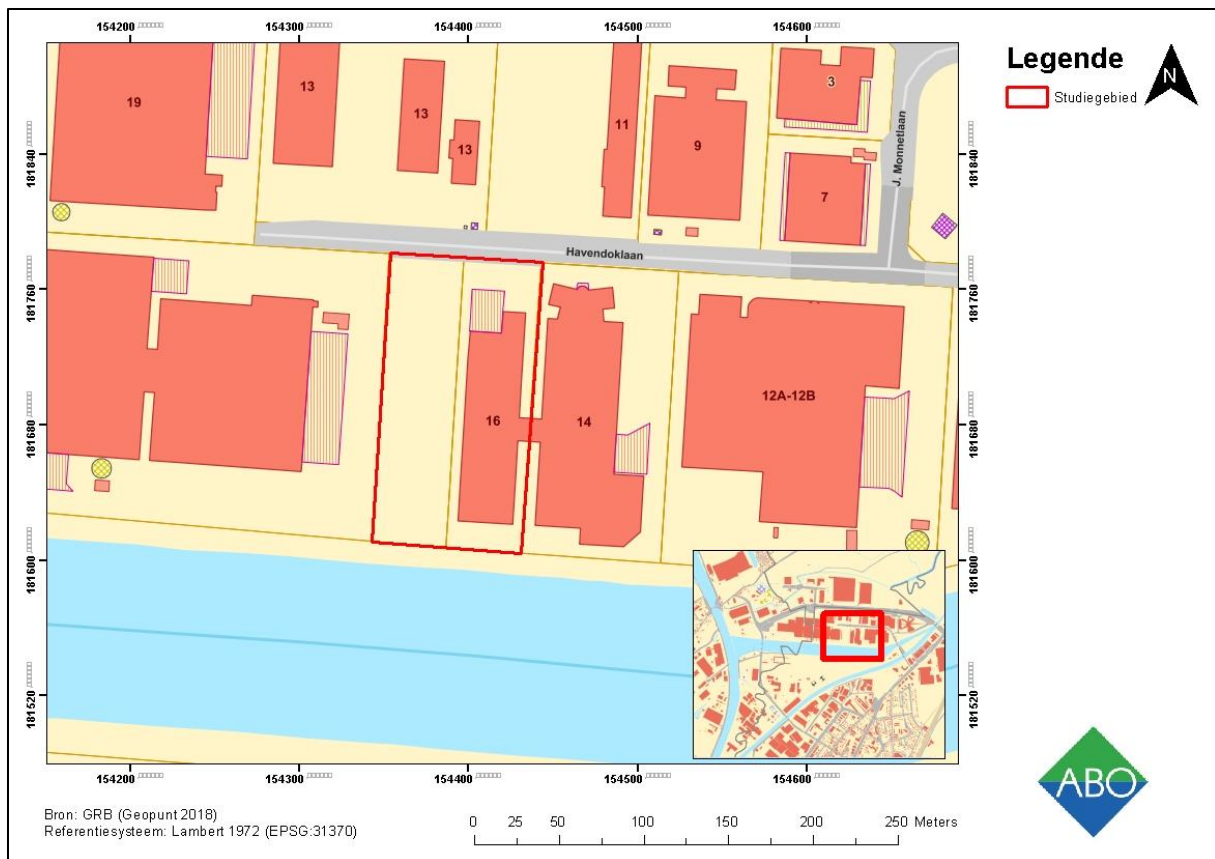
De afbraak, bouw en aanleg van deze verschillende componenten worden beschouwd als een bodemingreep. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000m² (ca. 15.249m²) overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² (9.074m²) overschrijdt moet er, in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). De geplande werken zullen plaatsvinden in een recent opgehoogd terrein waardoor de bodemopbouw reeds sterk verstoord is. Bijgevolg is er geen potentieel tot kennisvermeerdering meer mogelijk. Om deze reden betreft het hier een archeologienota met beperkte samenstelling conform de voorwaarden van de Code van Goede Praktijk (CGP 12.5.3.3).

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

De grenzen van het onderzoeksgebied stemmen overeen met de grenzen van de percelen 178y2 en 178x2 (Vilvoorde, Afd. 3, Sectie E).



Figuur 1: Luchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)

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 cartografische bronnen 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

Alle plannen binnen dit hoofdstuk zullen in een bijlage worden toegevoegd voor een optimale leesbaarheid.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied bevindt zich in het noorden van Vilvoorde aan de gemeentegrens met Grimbergen en Zemst op de linkeroever van de Zenne (Figuur 1 - Figuur 2). Het terrein werd in het verleden gebruikt als stortplaats, maar is momenteel in gebruik als industriezone (Cargovil).

Het volledige terrein ter hoogte van de industriezone Cargovil werd meermaals opgehoogd en genivelleerd. De meest ingrijpende ophogingen vonden plaats na de opmaak van de bodemtypekaart (tweede helft 20^{ste} eeuw). Dit blijkt uit het Digitaal Terreinmodel, DOV-boringen, topografische kaarten, ruimtelijke structuurplannen en enkele orthofoto's (zie hfst. 3.2; 4.3.2; 4.4; Geopunt 2018; Databank Ondergrond Vlaanderen 2018). Wat de aard van de ophoging betreft, wordt in het ruimtelijk structuurplan van 2002 vermeld dat *“de oevers kunstmatig werden opgehoogd door het geruimd slib”* (Stad Vilvoorde 2002, 73). Zowel in het ruimtelijk structuurplan van Zemst als in het ruimtelijk structuurplan van Vilvoorde wordt melding gemaakt van *“het ophogen van de Nelebroek ter hoogte van het industrieterrein Cargovil”* (Stad Vilvoorde 2002, 73; Studiegroep Omgeving 1997, 13). Een bekrachtigde archeologienota (ID 2631) die reeds werd opgesteld binnen het terrein van Cargovil duidt eveneens op deze ophoging en de nefaste gevolgen ervan op de bewaringstoestand van mogelijke relevante archeologische lagen (zie hfst. 4.2; Hos 2017).

De dikte van de ophoging varieert afhankelijk van de locatie. Vier DOV-boringen werden uitgevoerd binnen de industriezone nadat het terrein werd opgehoogd (Figuur 7). Boring GEO-04/026-B1 werd tot op 4m-mv uitgevoerd en bevatte enkel aangevulde of geroerde leem (DOV 2018). Boring GEO-04/026-B2 werd slechts tot op 2,50m-mv uitgevoerd. De volledige boorstaat bevatte hierbij aangevuld of geroerd zand (DOV 2018). Boring GEO-04/026-B3 werd tot op 8m-mv uitgevoerd. Hierbij werd tot op 5,50m-mv aangevuld of geroerd zand geregistreerd. Vanaf 5,50m-mv werd Quartaire klei vastgesteld (DOV 2018). Boring 1440-B-zpp-66955 werd tot op een grotere diepte (50m-mv) uitgevoerd. Tot op 5m-mv werd hierbij aangevulde leem aangetroffen. Daaronder bevonden zich opeenvolgende geologische lagen van klei en zand (DOV 2018). Op basis van de DOV-boringen is de ophoging in het westen van de industriezone Cargovil dus minimaal 5m dik. Dit stemt grotendeels overeen met het hoogteverschil tussen het opgehoogd terrein binnen de industriezone (ca. 16 à 17mTAW) en de ongeroerde zone ten noorden hiervan (ca. 11 à 12mTAW) (zie hfst. 163.1). Het studiegebied is op een gemiddelde hoogte van ca. 17,2mTAW gelegen, wat overeen stemt met een geschatte ophoging van ca. 5m. Mogelijk is de ophoging zelfs dikker, mits het natuurlijke terrein afhelt tot 10mTAW in de richting van de Zennevallei in het oosten (Figuur 6).

Verder duidt het funderingsplan van de bestaande toestand erop dat er met ter plaatse gestorte fundering werd gefundeerd (2m lang, 80cm breed en 80cm) (Figuur 3). Hierbij bleven de bodemingrepen eveneens beperkt tot het ophogingspakket.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De geplande werkzaamheden voorzien in de oprichting van een nieuwe bedrijfsruimte, de aanleg van verhardingen, waterleidingen en een infiltratievoorziening. Daarnaast zal ook een bestaande keerwand gesloopt worden. Voor het slopen van de keerwand zal tot ca. 1,20m-mv gegraven worden, hetgeen overeen stemt met de onderzijde van de keerwand. Er wordt niet dieper gegraven dan bij de aanleg van deze keerwand.

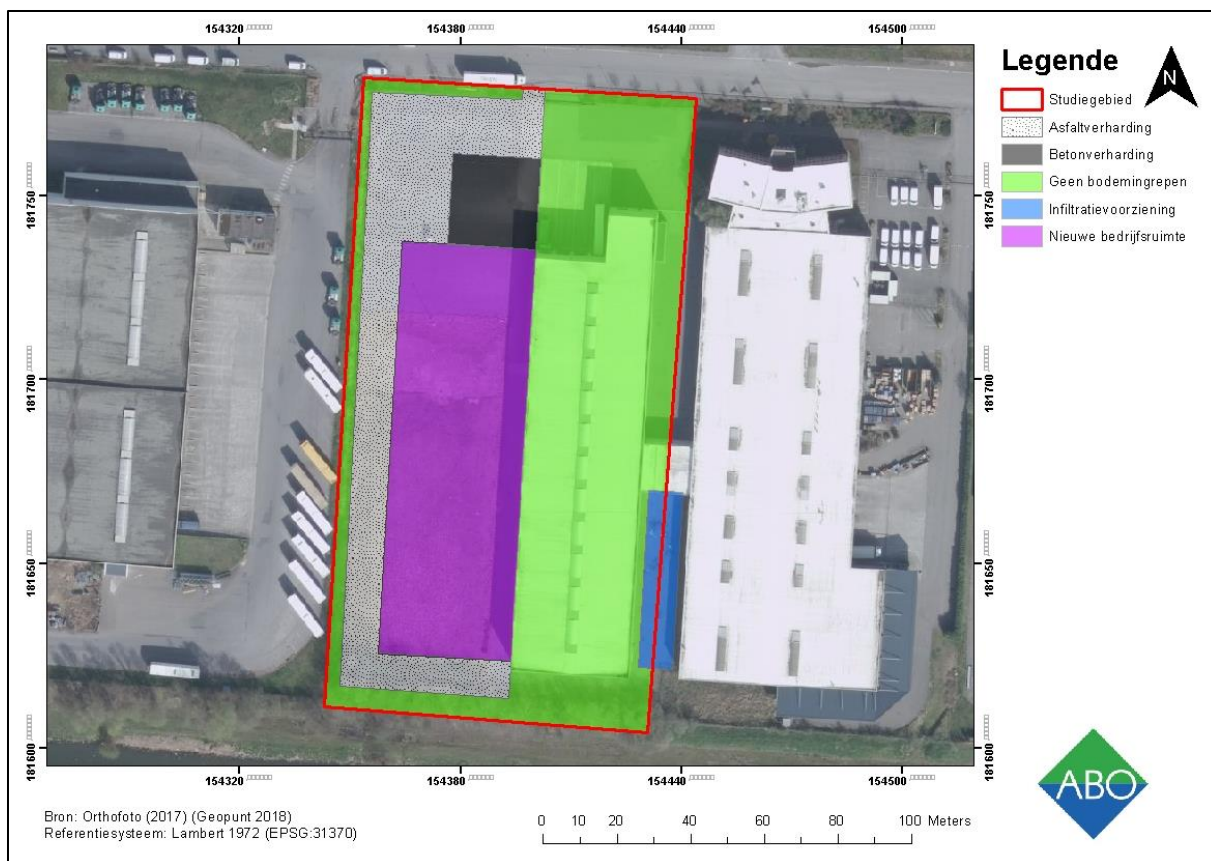
Voor de oprichting van de bedrijfsruimte zal er gefundeerd worden op ter plaatse gestorte funderingen bovenop volle grond. De werkvloer zal op een maximale diepte van 1,65m-mv gelegen zijn. De vloerplaat is opgebouwd uit een verharding bovenop een koffer met een totale dikte van 55 à 60cm dikte.

Voor de aanleg van de asfaltverharding zal op dezelfde manier te werk worden gegaan als bij de vloerplaat binnen het bedrijfsgebouw. Hier wordt de asfaltverharding bovenop een koffer gelegd waarbij de totale dikte 55 à 60cm dikte bedraagt.

De nieuw aan te leggen waterleidingen omvatten RWA-leidingen met een diameter van 160, 200 en 250mm doorsnede, afhankelijk van de locatie. De RWA-leidingen met een doorsnede van 160mm zorgen voor een verbinding met de bestaande pompput in het noorden van het terrein (wachtbuis). De RWA-leidingen ten westen van het nieuw op te richten bedrijfsgebouw hebben een doorsnede van 200mm. Voor de verbinding tussen de nieuwe RWA-leidingen van 200mm en de bestaande infiltratiegracht zijn drie RWA-leidingen van 250mm voorzien. In het meest noordwestelijke deel van het terrein wordt nog een enkele RWA-leiding van 200mm doorsnede aangelegd.

Toelichting bodemingreep	Oppervlakte (m ²)	Maximale diepte (m-mv)
Nieuw bedrijfsgebouw	4.065	1,65
Asfaltverharding	3.977	0,6
Betonverharding	595	0,5
RWA-leiding	n.v.t.	1 (lokaal 1,5)
Infiltratievoorziening	437	1,5
Slopen keerwand	n.v.t.	1,20
Totaal	9.074	n.v.t.

Tabel 1: Overzichtstabel van de geplande werkzaamheden (Initiatiefnemer 2018)

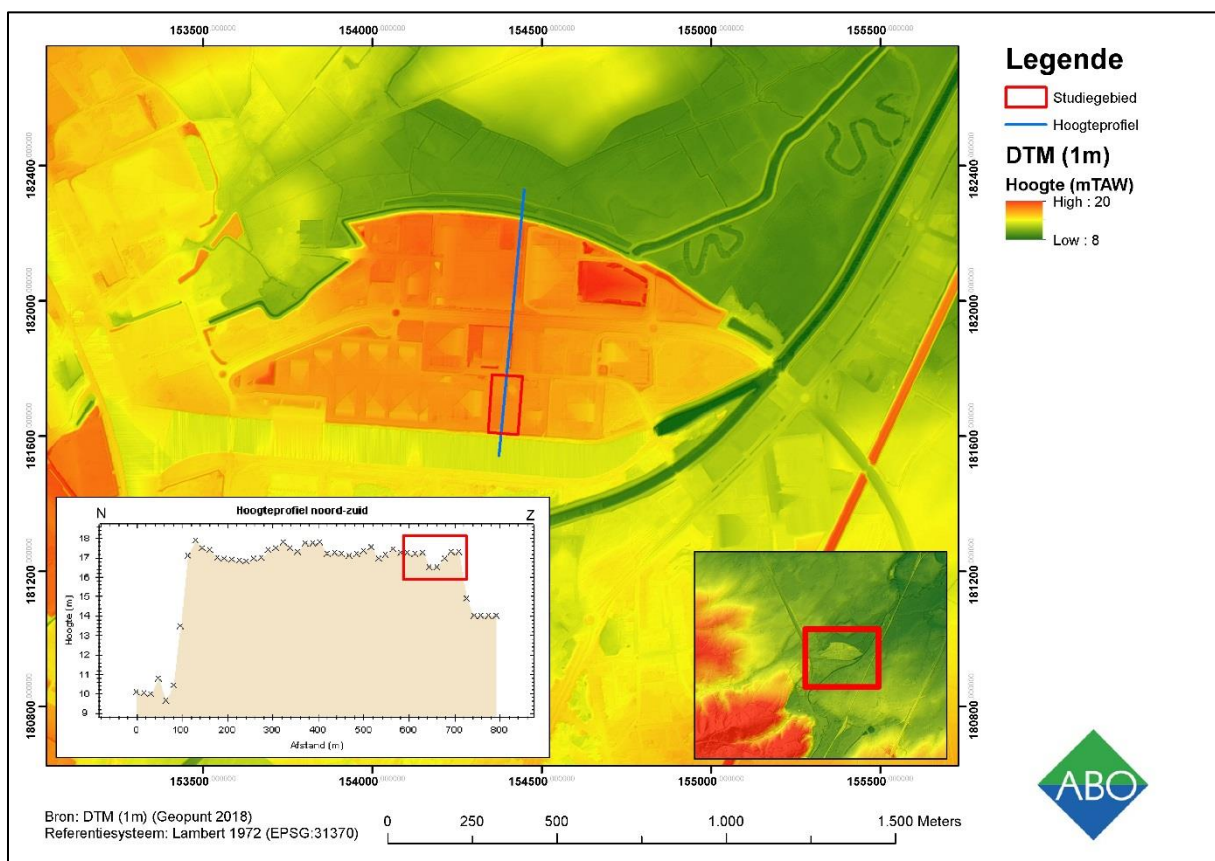


**Figuur 4: Schematische weergave van de geplande werken weergegeven op een orthofoto (2017)
(Initiatiefnemer 2018; Geopunt 2018)**

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

Het studiegebied bevindt zich aan de Havendoklaan 16 binnen de industriezone Cargovil. De opgehoogde industriezone van Cargovil is duidelijk zichtbaar op het Digitaal Terreinmodel en het hoogteprofiel (Figuur 6). De gemiddelde hoogte binnen het opgehoogd terrein bedraagt ca. 17mTAW. Dit is eveneens het geval voor het studiegebied. Het ongeroerde terrein ten noorden van de ophoging is op ca. 10mTAW gelegen. Op basis van het hoogteprofiel en DTM valt het dus niet uit te sluiten dat de ophoging mogelijk tot 7m dik is ter hoogte van het studiegebied. Uit de overzichtskaart blijkt eveneens dat de industriezone bijna als een kunstmatig eiland in de Zennevallei werd opgetrokken. Zo zou het oorspronkelijke terrein zich in een laaggelegen nat gebied bevinden, hoewel de oorspronkelijke topografie niet met zekerheid bepaald kan worden mits het terrein werd opgehoogd. Vanuit landschappelijk oogpunt is dit dan ook geen aantrekkelijke nederzettingslocatie, met name voor oudere periodes zoals de steentijd of metaaltijden. Vanaf de Romeinse periode en middeleeuwen worden ook deze lager gelegen terreinen in gebruik genomen, met name wanneer deze langs grote waterlopen zijn gelegen zoals hier het geval is (*in casu*: de Zenne). Dit zal verder toegelicht worden in hoofdstuk 4.

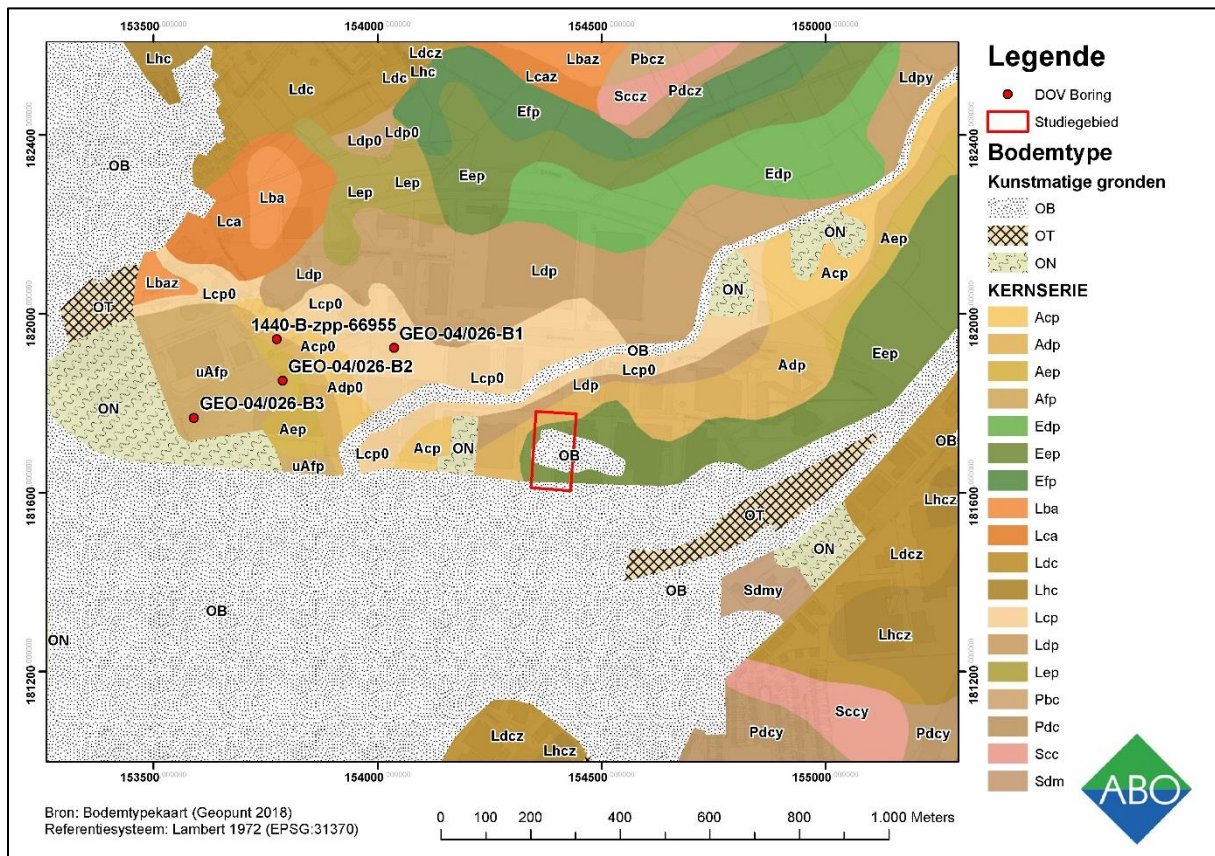


Figuur 6: Hoogteprofiel weergegeven op een DTM (1m) (Geopunt 2018)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMTYPEKAART

De bodemtypekaart geeft de situatie weer vóór de ophoging van het terrein. Hierbij werden de bodems ter hoogte van het studiegebied gekarteerd als bebouwde zone (OB) en sterk gleyige kleibodems (Eep). Bodems met een bodemtype OB zijn geroerd door (recente) menselijke ingrepen. Mogelijk kunnen er nog steeds archeologische resten bewaard zijn binnen dit bodemtype. De recente ophogingen na de opmaak van de bodemkaart duiden er echter op dat er geen archeologisch relevante lagen meer bewaard zijn of dat deze zich onder de kunstmatige ophoging bevinden (zie hfst. 2.1). De sterk gleyige kleibodems sluiten aan bij de topografische ligging in de laaggelegen Zennevallei. Deze natte kleibodems hebben een sterk humeuze donker grijsbruine A-horizont met veel roestverschijnselen. Vanaf 1m-mv kan er een blauwgrijze reductiehorizont aangetroffen worden. De bodems zijn moeilijk bewerkbaar en erg nat, waardoor deze niet gunstig zijn voor landbouw. Natte kleibodems zijn dan ook niet gunstig voor het aantreffen van menselijke occupatie. Op basis van de beschikbare CAI-meldingen blijkt dan ook dat de menselijke occupatie zich voornamelijk op de hogere en drogere bodems bevindt (zie hfst. 4).



Figuur 7: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2018)

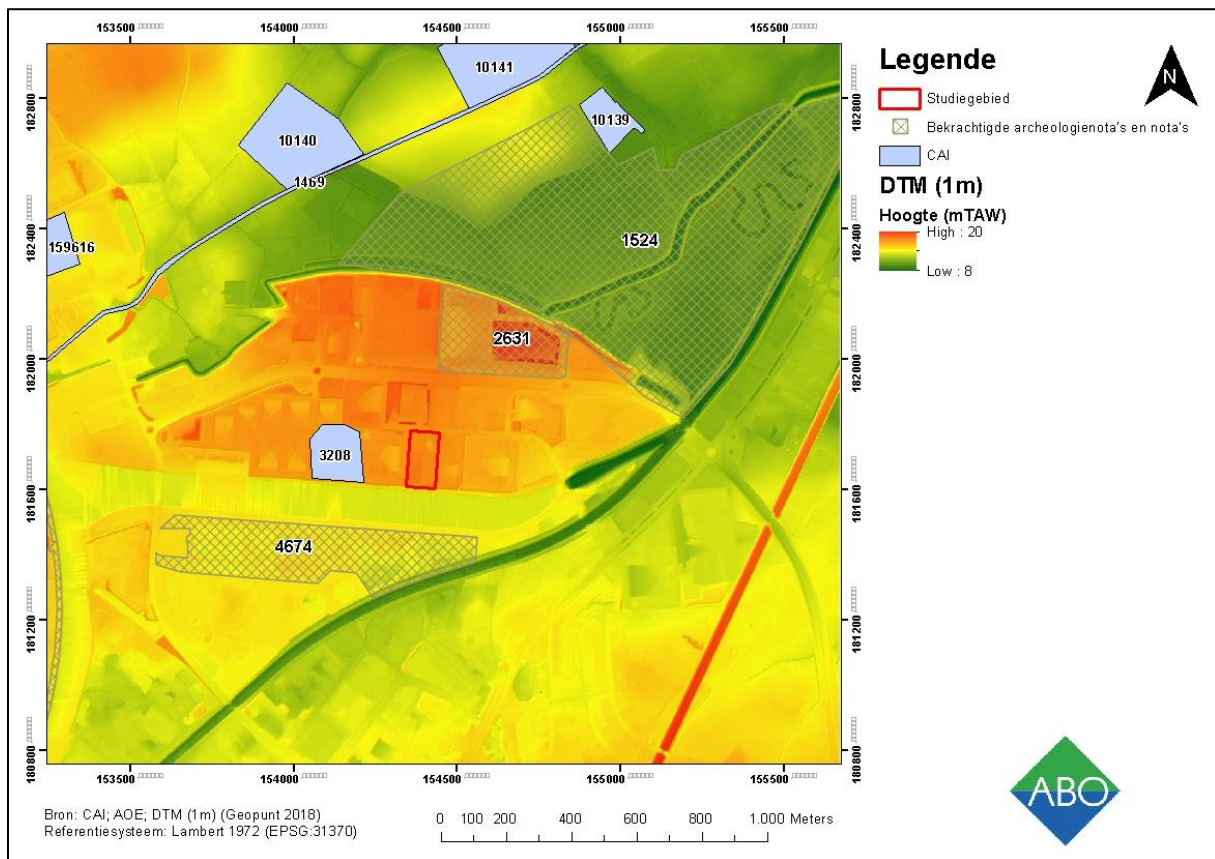
4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Geen relict in de buurt (< 1km)
Inventaris bouwkundig erfgoed	Niet relevant
Beschermde monumenten	Niet relevant
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet relevant
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1
Bekrchtigde archeologienota's	Relevant, cf. 4.2
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Wereldoorlog relict	Geen relict in de buurt (< 1 km)
Andere historisch/ archeologische relict	Geen relict in de buurt (< 1km)
Cartografische bronnen	
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	Relevant, cf. 4.3.1
Topografische kaart (1939)	Relevant, cf. 4.3.2
Orthofoto's (1952-2017)	Relevant, cf. 4.3.3

Tabel 2: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

De CAI-meldingen duiden erop dat de oudste archeologische resten in de omgeving te dateren zijn in de Romeinse tijd. Het gaat om een Romeinse weg tussen Asse en Elewijt (ID 1469). De archeologische resten werden aangetroffen op een diepte van 1,5m-mv (Desittere 1963, Driesen 2009). Op ca. 200m ten westen van het studiegebied werden op het einde van de 18^{de} eeuw en in de loop van 19^{de} eeuw opgravingen uitgevoerd (Borremans 1979; Borremans 1983). De site – beter gekend als de Notelarenberg – is in de vroege en volle middeleeuwen te dateren. Het gaat om nederzettingssporen uit de vroege en volle middeleeuwen. Er bevond zich ook een motte op deze locatie. Dit werd echter genivelleerd in 1844-1845. Het archeologisch onderzoek werd zowel vóór de nivellering (1785-1795; 1840) als erna (1846, 1898; 1909; '80) uitgevoerd (Borremans 1979; Borremans 1983). Zowel de nivellering van 1844-1845 als de recente ophogingen hebben een negatieve impact gehad op de bewaringstoestand van deze archeologische resten. Daarnaast zijn er enkele laatmiddeleeuwse sites met walgracht (ID 10139 – 10141) langsheen de oude Romeinse weg gelegen (Verbesselt 1969). Verder werd ook een 18^{de}-eeuwse site met walgracht geregistreerd verder naar het westen toe (Van Driel & Viérin 2011). De meeste CAI-meldingen bevinden zich dan ook ten noordwesten van het studiegebied, in hogere en drogere zandbodems (de recente ophogingen buiten beschouwing gelaten).



Figuur 8: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.000m weergegeven op het DTM (1m) (Centraal Archeologische Inventaris 2018; Geopunt 2018)

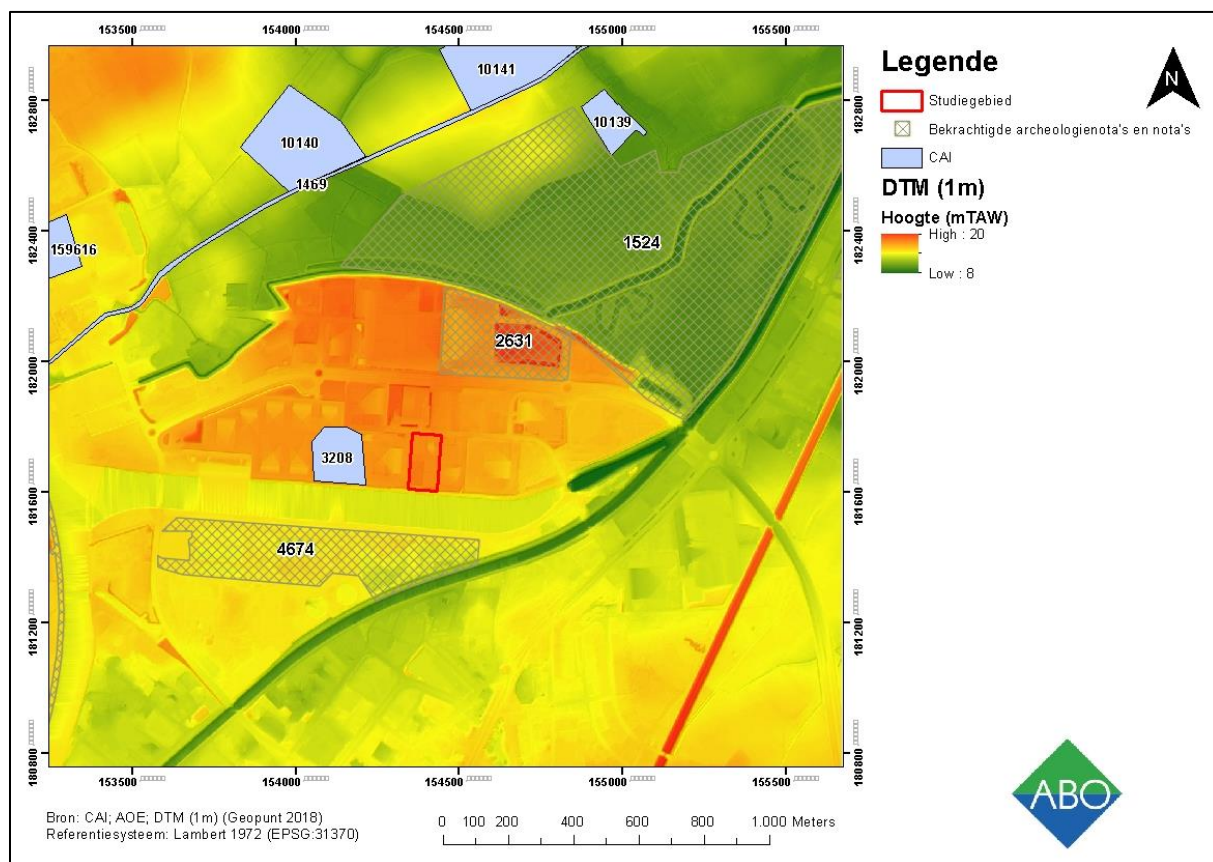
ID	Omschrijving	Datering	Bron
1469	Plaveisel en keien van Romeinse weg Asse-Elwijt op 1,5m-mv	Romeinse tijd	Desittere 1963; Driesen 2009
3208	- Houtbouw begrensd door een gracht - Kleine ringwalversterking - Motte met houten toren en lemen wanden, een hutkom en een klein houten bijgebouw. Geen neerhof.	Vroege middeleeuwen Volle middeleeuwen Volle middeleeuwen	Borremans 1979; Borremans 1983
10139	Site met walgracht	Late middeleeuwen	Verbesselt 1969
10140	Site met walgracht	Late middeleeuwen	Verbesselt 1969
10141	Site met walgracht	Late middeleeuwen	Verbesselt 1969
159616	Site met walgracht	18 ^{de} eeuw	Van Driel & Viérin 2011

Tabel 3: Overzichtstabel CAI (Centraal Archeologische Inventaris 2018)

4.2 BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA'S

De bekrachtigde archeologienota's duiden op een archeologisch potentieel vanaf de steentijd. Deze hypothese is uitsluitend gebaseerd op het archeologisch onderzoek dat werd uitgevoerd binnen het kader van werkzaamheden binnen het natuurcompensatieproject Sigma-Dorent (ID 1524). Hierbij werd een landschappelijk en verkennend booronderzoek uitgevoerd waarbij steentijdmateriaal werd aangetroffen. Het archeologisch potentieel van deze steentijdsite is uitsluitend te situeren ter hoogte van een Pleistoceen terras. Voor de overige zones werd na het landschappelijk booronderzoek geen hoog archeologisch potentieel ingeschat. Daarnaast bedreigden de werken mogelijke archeologisch relevante lagen niet. Voor de zones met een hoog archeologisch potentieel (met name voor steentijd) werd een in situ bewaring geadviseerd, waarbij de geplande werkzaamheden gewijzigd werden om een gunstige bewaringstoestand te garanderen voor de archeologische resten. Indien deze archeologische resten toch bedreigd zouden worden, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden (Hebinck & Boreel 2016). Een bureaustudie aan de zuidelijke oever van de Zenne duidde eveneens op een mogelijk steentijdpotentieel. Om deze reden werd een landschappelijk booronderzoek in uitgesteld traject geadviseerd. Indien er geen indicaties voor steentijd worden aangetroffen, zal er overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek. Indien er wel indicaties zijn voor steentijd, zal een verkennend booronderzoek volgen (Claesen et al. 2017). Het archeologisch onderzoek in uitgesteld traject werd echter nog niet uitgevoerd. De projectgebieden van deze archeologienota's bevinden zich echter buiten het opgehoogd terrein van Cargovil. De bureaustudie aan de Willemndreeslaan bevindt zich wel binnen het opgehoogde terrein (ID 2631).

Hoewel hierbij opgemerkt wordt dat er steentijdresten werden aangetroffen binnen het kader van Sigmaphan Dorent, werd een vrijgave geadviseerd omdat het terrein sterk werd opgehoogd (minimaal 7m; maximaal 11m) (Hos 2017). Aangezien de geplande werkzaamheden niet dieper zullen reiken dan de ophoging, werd een vrijgave geadviseerd.



Figuur 9: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.000m weergegeven op het DTM (1m) (Centraal Archeologische Inventaris 2018; Geopunt 2018)

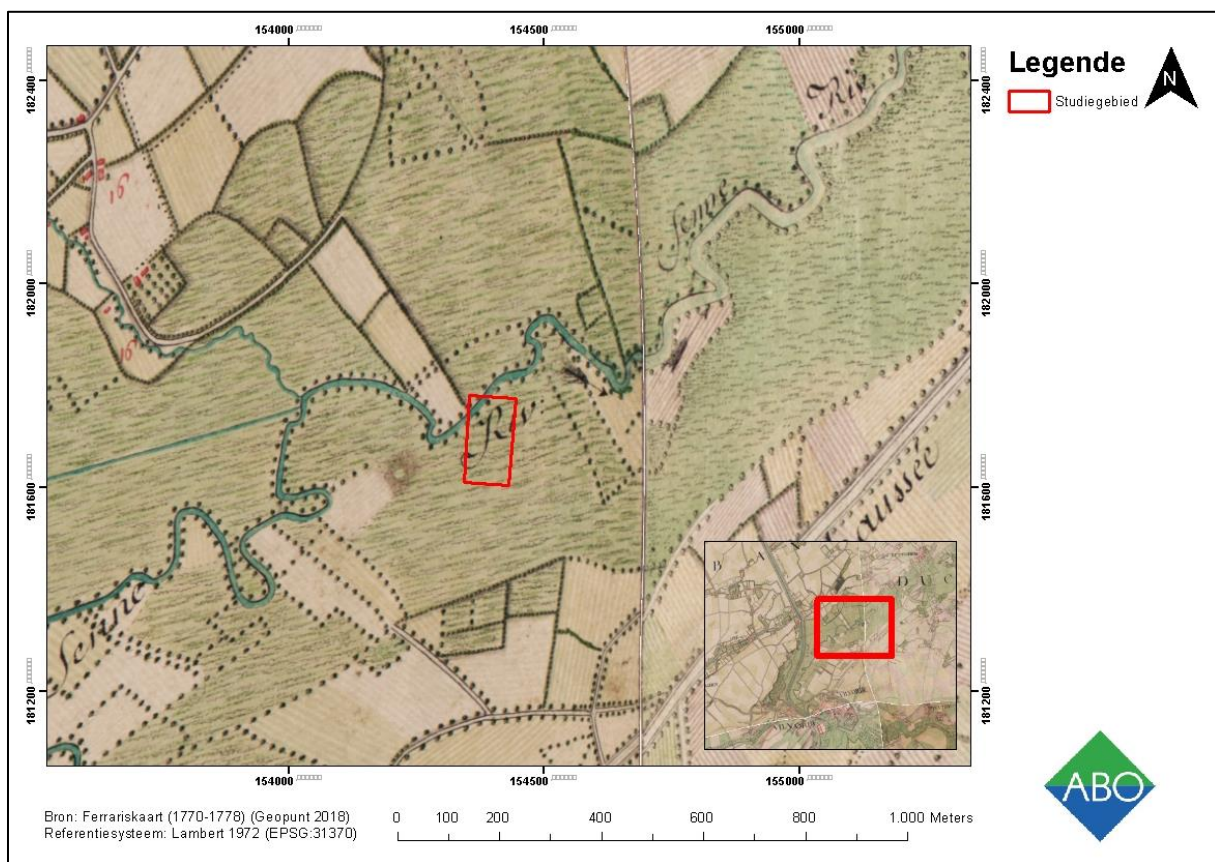
ID	Omschrijving	Datering	Advies
1524	Bureaustudie met landschappelijke en (deels) verkennende boringen	Vanaf steentijd	Vrijgave en in situ bewaring na verkennende boringen
2631	Bureaustudie	Steentijd, late middeleeuwen, nieuwe tijd	Vrijgave
4674	Bureaustudie	Vanaf steentijd	Landschappelijke boringen; eventueel steentijdtraject; eventueel proefsleuvenonderzoek

Tabel 4: Tabel met bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het studiegebied (Agentschap Onroerend Erfgoed 2018)

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FERRARISKAART (CA. 1770-1778)

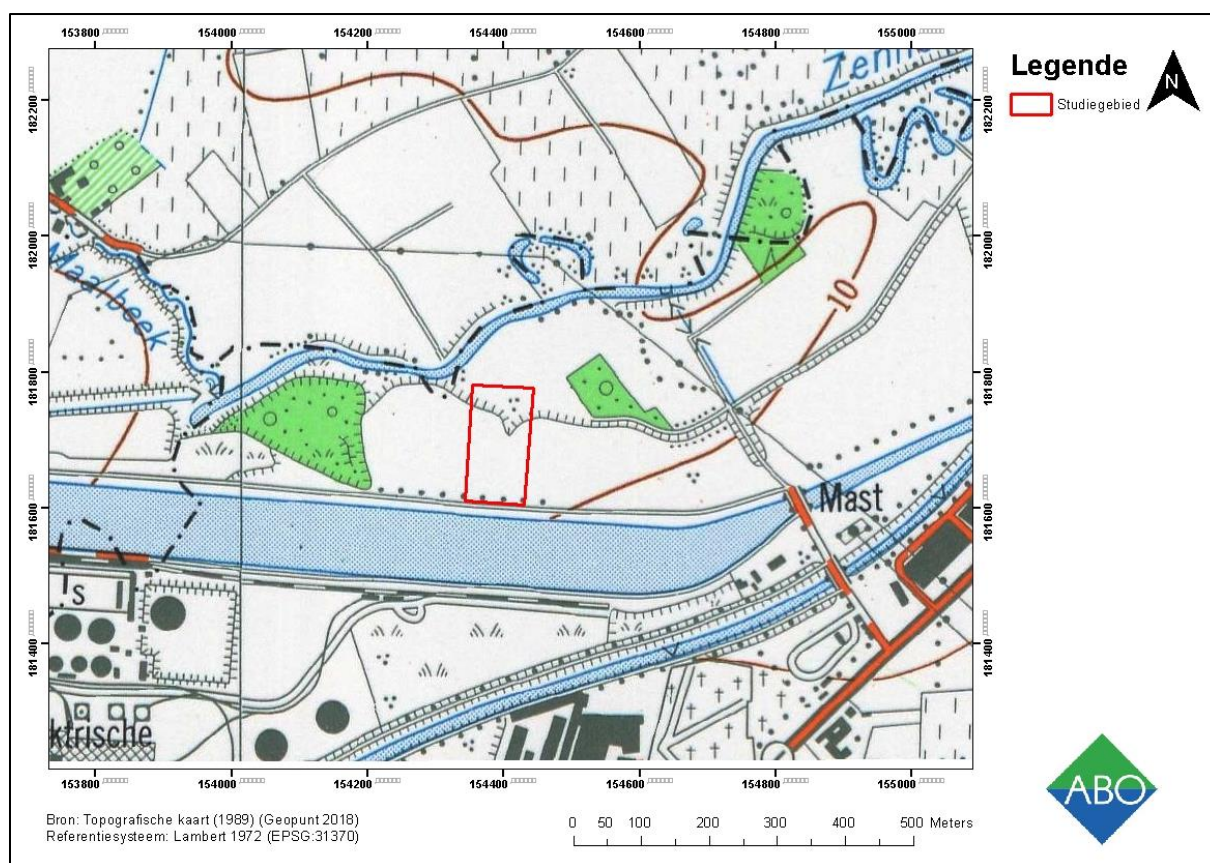
De Ferrariskaart bevestigt het beeld van de CAI-meldingen. Het studiegebied bevindt zich in drassige weilanden nabij de Zenne, waarbij de bewoning voornamelijk verder naar het noordwesten te situeren is. In de directe omgeving van het studiegebied is geen bewoning opgetekend. Ten westen van het studiegebied – ter hoogte van de opgegraven motte (CAI ID 3208) is een heuvellichaam opgetekend. Dit duidt erop dat de motteheuvel nog zichtbaar was in het landschap ten tijde van de opmaak van de Ferrariskaart (1770-1778). Daarnaast is ook de natuurlijke loop van de Zenne zichtbaar. Deze stroomt ten noorden van het studiegebied en mogelijks door de noordwestelijke hoek van het studiegebied. De loop van deze rivier zal in de jaren '90 kunstmatig verlegd worden bij de aanleg van de industriezone van Cargovil (zie hfst. 4.4).



Figuur 10: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2018)

4.3.2 TOPOGRAFISCHE KAART (1989)

Op de topografische kaart van 1989 is de loop van de Zenne ten noorden van het studiegebied lichtjes gewijzigd. De waterloop stroomt niet (meer) door het studiegebied. Verder is een oost-west georiënteerde talud opgetekend in het noordelijk deel van het studiegebied. Dit duidt reeds op kunstmatige ingrepen in de bodem. Tot slot dient ook opgemerkt te worden dat de TAW-waarden in 1989 rond 10mTAW schommelen. Zoals reeds eerder aangegeven is dit momenteel 17mTAW. De topografische kaart van 1989 geeft dan ook een goed beeld van het landschap vlak voor het terrein werd opgehoogd in de jaren '90.

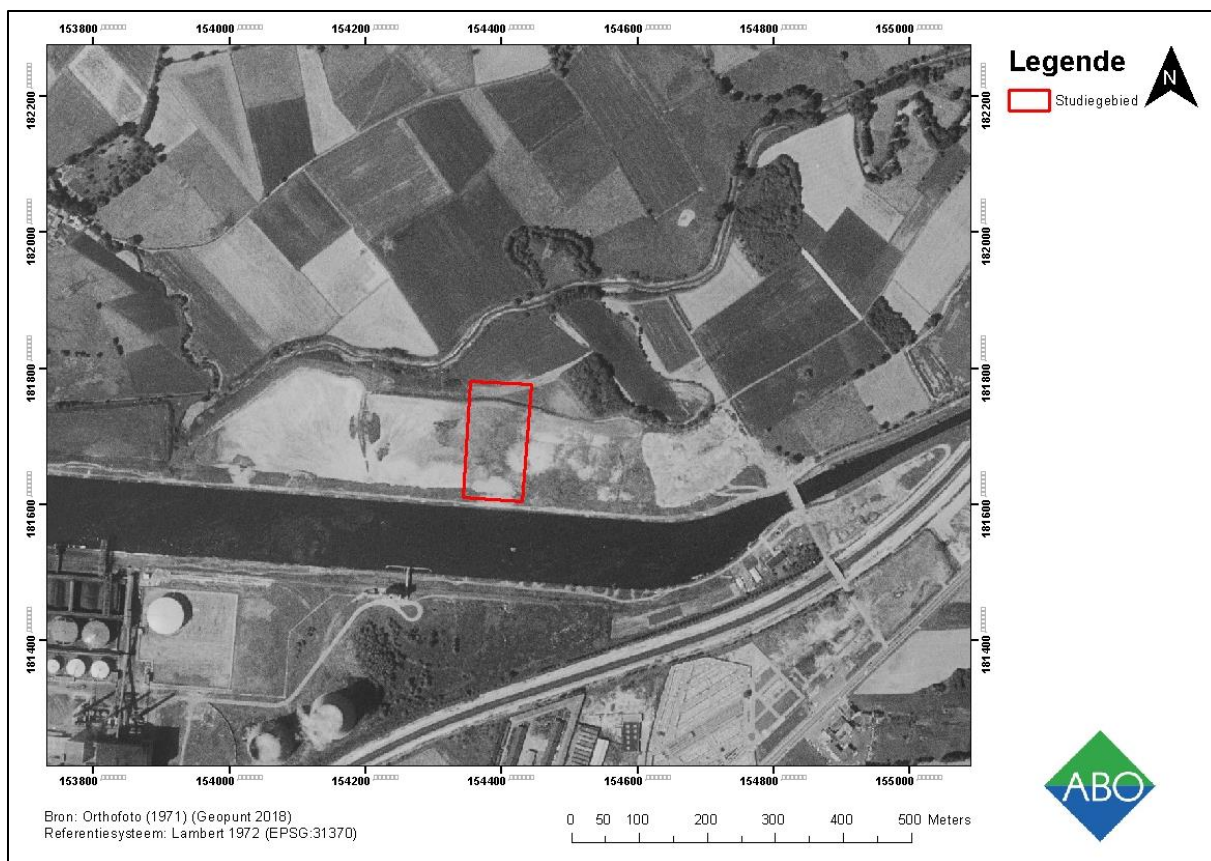


Figuur 11: Topografische kaart (1989) met aanduiding van het studiegebied (Cartesius 2018)

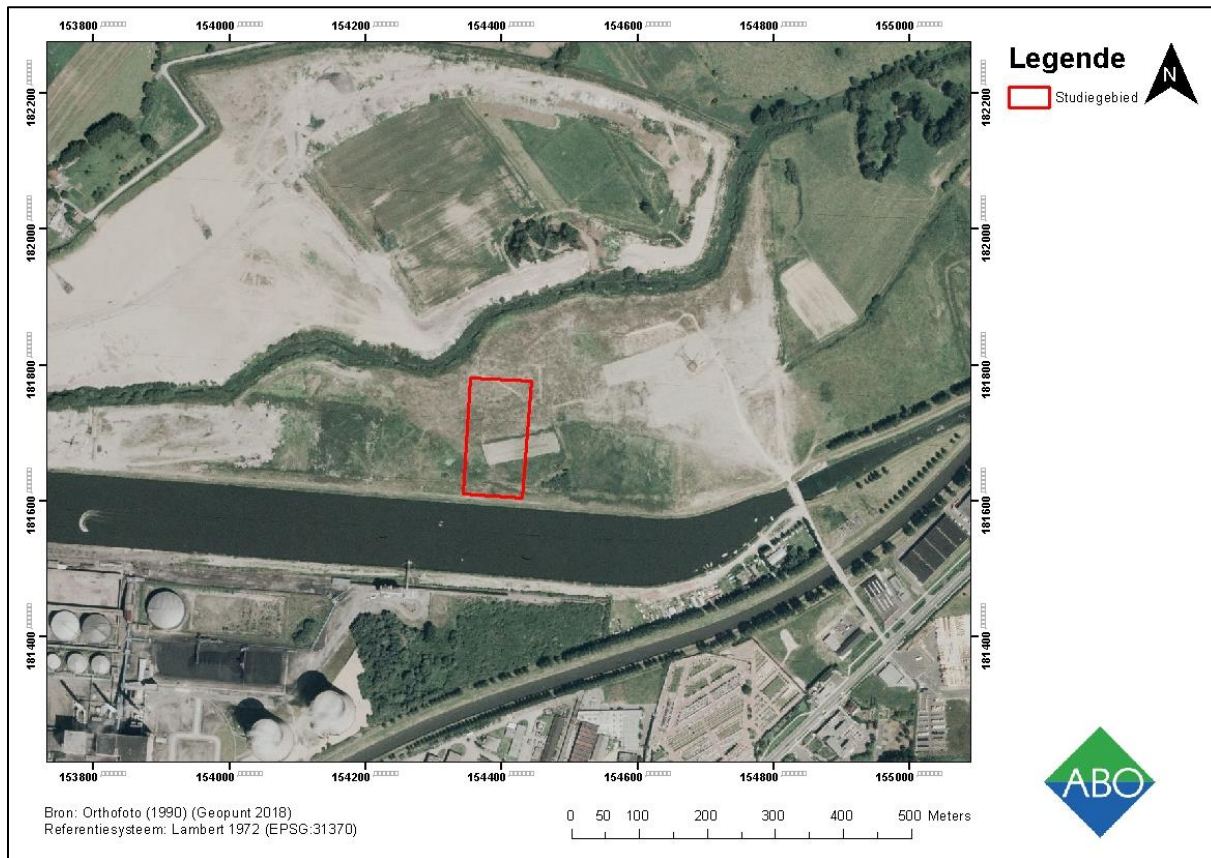
4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

De orthofoto van 1971 geeft aan dat het studiegebied nog steeds onbebouwd is en dat de loop van de Zenne nog niet verlegd is. De loop van de Zenne stemt overeen met de topografische kaart van 1989 (zie hfst. 4.3.2). Op dit moment fungeert het terrein nog als stortplaats (Hos 2017). De vergravingen zijn zichtbaar over het hele terrein waar Cargovil in de jaren '90 zal worden opgericht, zo ook binnen het studiegebied. De orthofoto van 1990 geeft opnieuw sterke vergravingen weer over het volledige terrein. Binnen het studiegebied wordt een oost-west georiënteerd gebouw opgericht, mogelijk gerelateerd aan de stortplaats of de toekomstige ophoging van het terrein. Dit geeft de situatie weer vlak vóór de ophogingen binnen het kader van het industrieterrein van Cargovil zullen worden aangebracht, zoals zichtbaar is op de luchtfoto van 2002. Tussen 2002 en 2011 wordt de industriezone rondom het studiegebied sterk uitgebouwd, maar blijft het studiegebied onbebouwd. Er zijn echter wel steeds vergravingen zichtbaar, duidend op grote intrusieve bodemingrepen. In 2011 is het terrein bouwrijp gemaakt en genivelleerd. In 2012 wordt het huidige en gebouw opgericht in het oosten van het studiegebied en worden de huidige verhardingen in het noordwesten aangelegd. De situatie blijft quasi ongewijzigd tot nu.

Op basis van de luchtfoto's vanaf 1971-2017 kan geconcludeerd worden dat er grootschalige vergravingen hebben plaatsgevonden ter hoogte van het studiegebied. Het terrein fungeerde als stortplaats en werd in de jaren '90 sterk opgehoogd bij de aanleg van de industriezone Cargovil. Het oostelijk deel van het studiegebied werd quasi volledig bebouwd en het noordwestelijke deel werd verhard. De bodemingrepen blijven beperkt tot het westelijk deel van het studiegebied, maar op basis van de luchtfotoreeks kan gesteld worden dat deze sterk onderhevig was aan vergravingen. Bijgevolg wordt de bewaringstoestand als ongunstig beschouwd, naast het feit dat mogelijke archeologisch relevante lagen pas op grote diepte (ca. 7m-mv) kunnen worden aangetroffen wegens de recente ophogingen. Het potentieel tot kennisvermeerdering is dan ook quasi nihil.



Figuur 12: Luchtfoto 1971, panchromatisch met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 13: Orthofotomozaïek (1990) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 14: Orthofotomozaïek (2002) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 15: Orthofotomozaïek (2007) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 16: Orthofotomozaïek (2011) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 17: Orthofotomozaïek (2012) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)



Figuur 18: Orthofotomozaïek (2017) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Het studiegebied is gelegen in opgehoogd terrein nabij de Zenne. De natuurlijke bodem is gekarteerd als een sterk gleyige kleibodem. Deze bodems zijn moeilijk bewerkbaar voor landbouw en zijn te nat om op te bouwen. Bijgevolg is dit vanuit landschappelijk oogpunt een ongunstige locatie voor menselijke occupatie in het verleden. Op basis van de CAI-meldingen kan dan ook geconstateerd worden dat men zich vestigde op hogere en drogere gelegen bodems verder naar het noorden toe. Het betreft voornamelijk laatmiddeleeuwse sites met walgracht langsheen de Romeinse weg Asse-Elewijt. Desalniettemin is er ook een mottestructuur uit de vroege en volle middeleeuwen gekend (de Notalerenberg) ten westen van het studiegebied. Deze structuur werd in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw echter genivelleerd waardoor de archeologische resten verloren zijn gegaan. Het archeologisch onderzoek op deze locatie werd dan ook uitgevoerd voordat deze reliëfwijzigingen plaatsvonden.

Ten noorden van het industrieterrein Cargovil werd een grootschalig landschappelijk booronderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat er mogelijk steentijdresten aanwezig zijn in de omgeving. Deze steentijdresten worden voornamelijk verwacht op Pleistocene terrassen. Indien er geen Pleistocene terrassen aanwezig zijn op basis van een landschappelijk bodemonderzoek, is het potentieel voor het aantreffen van steentijdresten eerder laag.

Er zijn geen archeologische resten gekend uit de metaaltijden.

5.2 POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering binnen het kader van de geplande werkzaamheden is quasi nihil. Vanuit landschappelijk oogpunt is er een lage archeologische verwachting. Hoewel er archeologische resten aanwezig zijn in de omgeving, zijn deze voornamelijk op meer gunstige landschappelijke locaties (*in casu*: hoger en drogere zand of leembodems of Pleistocene terrassen) terug te vinden. Het terrein werd in de 19^{de} eeuw genivelleerd en tijdens de tweede helft van de 20^{ste} eeuw meermaals opgehoogd (ca. 7m) waardoor er geen archeologische resten verwacht worden binnen dit ophogingspakket (zie hfst. 2.1; 3.2; 4.3.2; 4.4; Geopunt 2018; Databank Ondergrond Vlaanderen 2018). Aangezien de geplande werkzaamheden beperkt blijven tot dit ophogingspakket – zowel in de oppervlakte als in de diepte – worden er geen archeologische resten bedreigd. De kosten van een archeologisch (voor-)onderzoek zijn dan ook niet te verantwoorden binnen het kader van de geplande werken.

5.3 SAMENVATTING

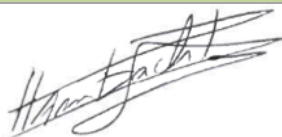
Deze archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen met betrekking tot de oprichting van een nieuwe bedrijfsruimte met aangrenzende verhardingen, waterleidingen en een infiltratievoorziening

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) Op basis van historische, archeologische en landschappelijke informatie (hst. 3 en 4) worden geen archeologische resten verwacht binnen het studiegebied mits het terrein ca. 7m werd opgehoogd in het verleden. Hoewel er archeologische vindplaatsen gekend zijn uit de steentijd, Romeinse tijd en (post-)middeleeuwen, bevinden deze vindplaatsen zich respectievelijk op Pleistocene terrassen of hogere en drogere bodems ten noorden van het studiegebied langsheen de Romeinse weg Asse-Elwijt. De enige uitzondering hierop is de motte op de Notalerenberg ten westen van het studiegebied, maar deze werd genivelleerd in de loop van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw.
- 2) De geplande werken voorzien in de oprichting van een nieuw bedrijfsgebouw met verhardingen, waterleidingen en een infiltratievoorziening. Deze werken blijven beperkt tot het dikke ophogingspakket (ca. 7m) dat recent werd aangebracht. Bijgevolg worden mogelijke archeologische resten niet bedreigd. Daarenboven wordt ook een ongunstige bewaringstoestand verwacht mits het terrein meermaals genivelleerd en opgehoogd werd, waarbij ook de motte van de Notelarenberg is verdwenen.
- 3) Het potentieel tot kennisvermeerdering is quasi nihil. Doordat de archeologische resten niet bedreigd worden door de geplande werkzaamheden is een archeologisch onderzoek niet te verantwoorden.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt **geen verder onderzoek geadviseerd**.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		29 november 2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		29 november 2018
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		29 november 2018

7 BIBLIOGRAFIE

Borremans R., 1979. Fouilles et prospections de mottes féodales entre Dendre et Dyle, *Derentiacum* 3, 8-12.

Borremans R., 1983. Archeologisch onderzoek van de Notelarenberg te Vilvoorde (1975-1979), *Aspecten van de Archeologie in Brabant*, 4-7.

CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 31 oktober 2018).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2018

Claesen J., Van Genechten B., Verbeelen G., Dirix E., Sys A., Audenaert E., Bouckaert K., 2017. Grimbergen – Cokeriestraat, *Archebo rapport*.

De Moor G., 2000. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, *Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijk Rijkdommen*, Brussel.

Desittere M., 1963. Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Brabant (vanaf de Bronstijd tot aan de Noormannen), *Oudheidkundige Repertoria* III, 49.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2018: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 31 oktober 2018).

Driesen P., 2009. *Bureaustudie in kader van de aanleg van de DN 1000 aardgasvervoerleiding VTN2 in de provincies Vlaams-Brabant en Limburg. Studie uitgevoerd in opdracht van Fluxys nv*, 43-44.

Geopunt Vlaanderen 2018: Basiskaarten (Luchtfoto 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 31 oktober 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 31 oktober 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 31 oktober 2018).

Hebinck K., Boreel G., 2016. Zemst en Vilvoorde – Sigmaplan Dorent. Archeologienota, *Zuidnederlandse Archeologische Notities* 411, Amsterdam.

Hos T., 2017. Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Zemst (Vlaams-Brabant) Willem Dreeslaan 1, Gent.

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2018

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online],. www.ngi.be (geraadpleegd op 18 juli 2018).

Stad Vilvoorde. 2002. Ruimtelijk Structuurplan Gemeente Vilvoorde. Vilvoorde. [online], http://www.vilvoorde.be/free/DeStad_Stadsprojecten/DeStad_Stadsprojecten_Ruimtelijkstructuurplan_GRS_08_openruimtestructuur.pdf (geraadpleegd op 31 oktober 2018).

Studiegroep Omgeving. 1997. Ruimtelijk Structuurplan Gemeente Zemst. Zemst. [online], http://www.zemst.be/_uploads/www.zemst.be/Ruimtelijke_ordening___Stedenbouw/downloads/Structuurplan%20december%201997.pdf (geraadpleegd op 31 oktober 2018).

Van Driel F., Viérin C., 2011. *Kastelen en landhuizen in Grimbergen*, 108-113.

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

Verbesselt J., 1969. Tussen Zenne en Rupel, *Het parochiewezen tot het einde van de 13^{de} eeuw* 10, 235-236.