



ARCHEOLOGIENOTA VILVOORDE – STEG PROJECT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

SEPTEMBER - DECEMBER 2020



Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Vilvoorde – STEG Project

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer
2020H77

Plaats en datum
Kortenaken, september - december 2020

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2020H77
ISSN 2034-5615

© 2020 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>9</i>
3	Bureauonderzoek	13
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>13</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>21</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>25</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>36</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	39
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>39</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>39</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>40</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>41</i>
5	Bibliografie	42
6	Figurenlijst.....	44
7	Plannenlijst.....	45

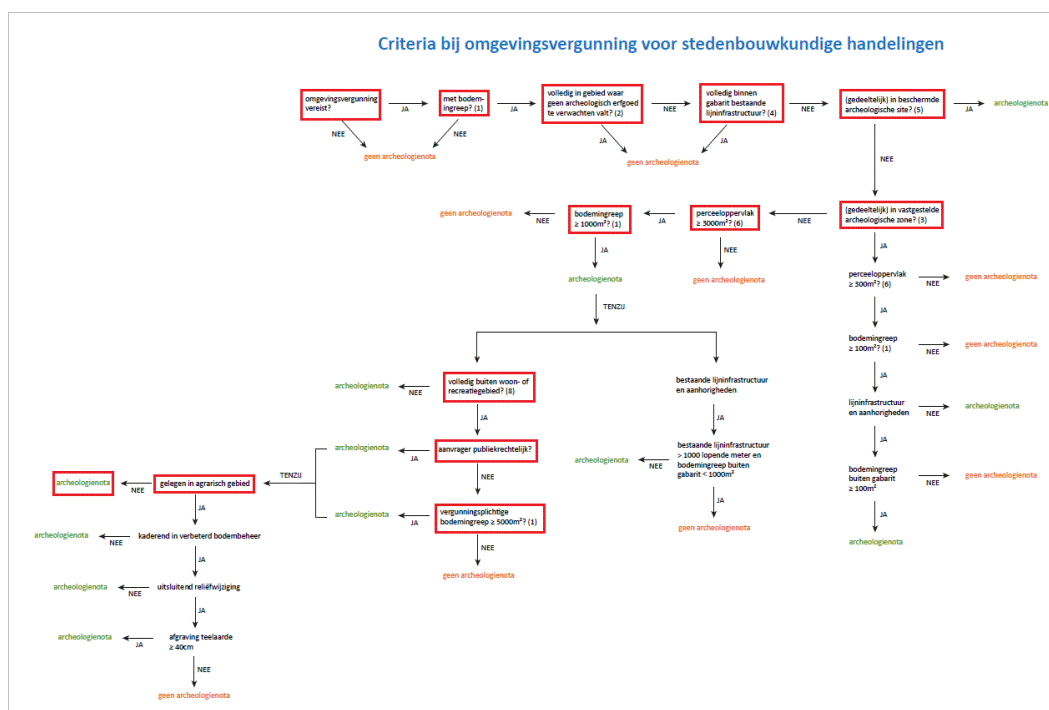
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

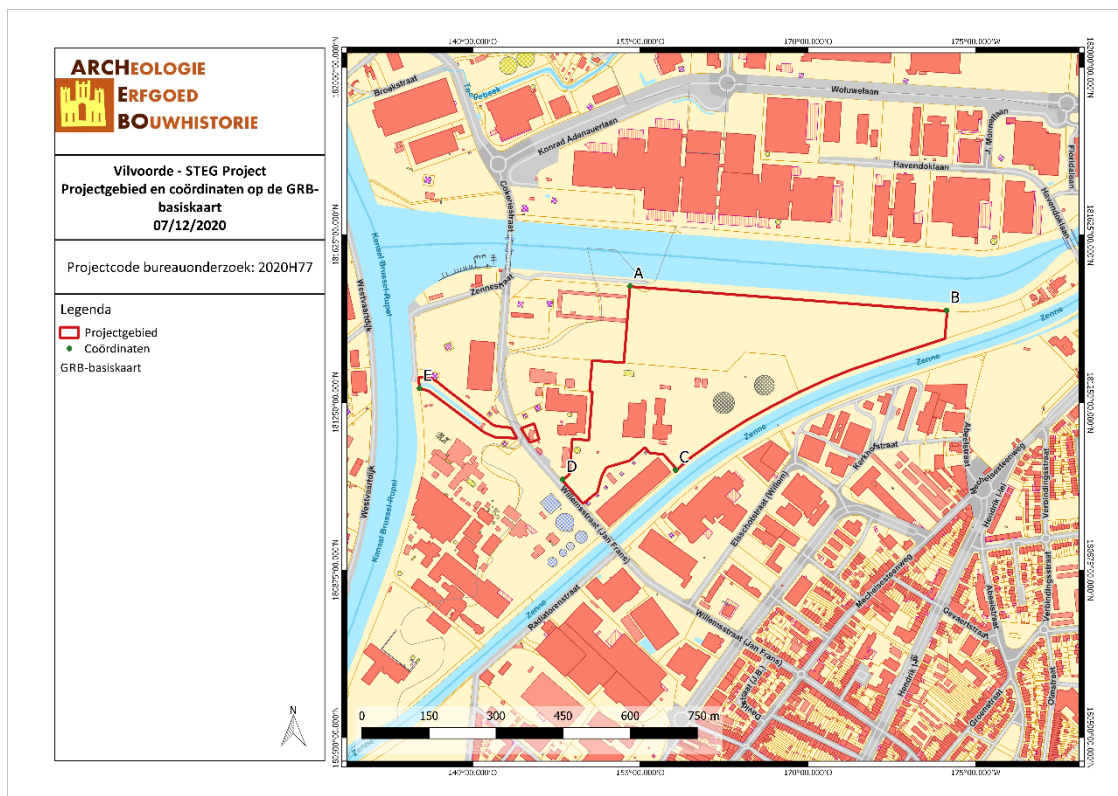
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied ter hoogte van de Cokeriestraat/Jan Frans Willemsstraat in Vilvoorde (Vlaams-Brabant). De toekomstige werken betreffen het oprichten van een stoom en gasturbine (STEG-centrale). Het projectgebied is ca. 198.474 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in september – december 2020 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds

uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

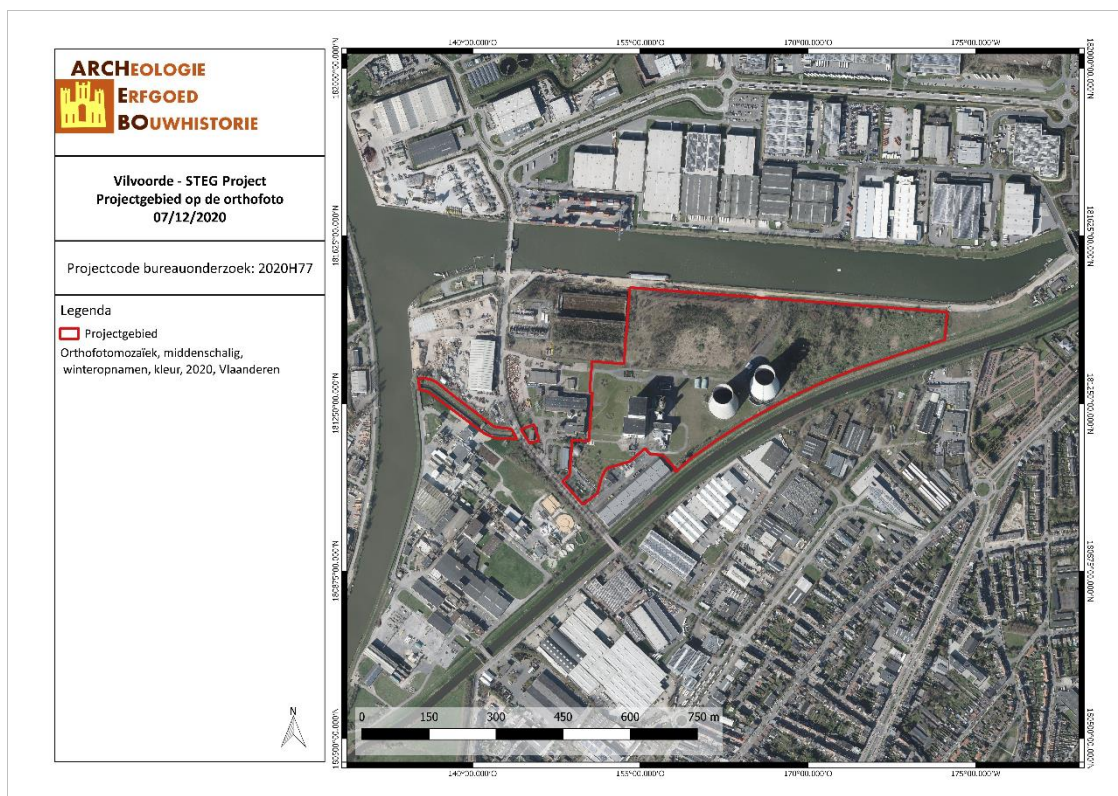
Administratieve fiche	
Naam site:	Vilvoorde – STEG Project
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Vlaams-Brabant, Vilvoorde, Cokeriestraat/Jan Frans Willemsstraat
Kadaster:	Grimbergen, afdeling 1, sectie B, percelen 221C, 246P en 251C; Vilvoorde, afdeling 3, sectie E, percelen 115S, 115T en 115Y
Coördinaten:	A X 153852.414
	Y 181510.529
	B X 154560.174
	Y 181456.290
	C X 153954.278
	Y 181099.102
	D X 153701.601
	Y 181077.936
	E X 153381.455
	Y 181281.665
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectcode bureauonderzoek:	2020H77
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 198.474 m ²
Uitvoeringsperiode:	September - december 2020
Reden van de ingreep	Bouw van stoom en gasturbine (STEG-centrale)
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, STEG-centrale, stedenbouwkundig, industriegebied, Vilvoorde,...

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskaarten en luchtfoto's.



VIST/20/12/07/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020)



VIST/20/12/07/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economische redenen.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

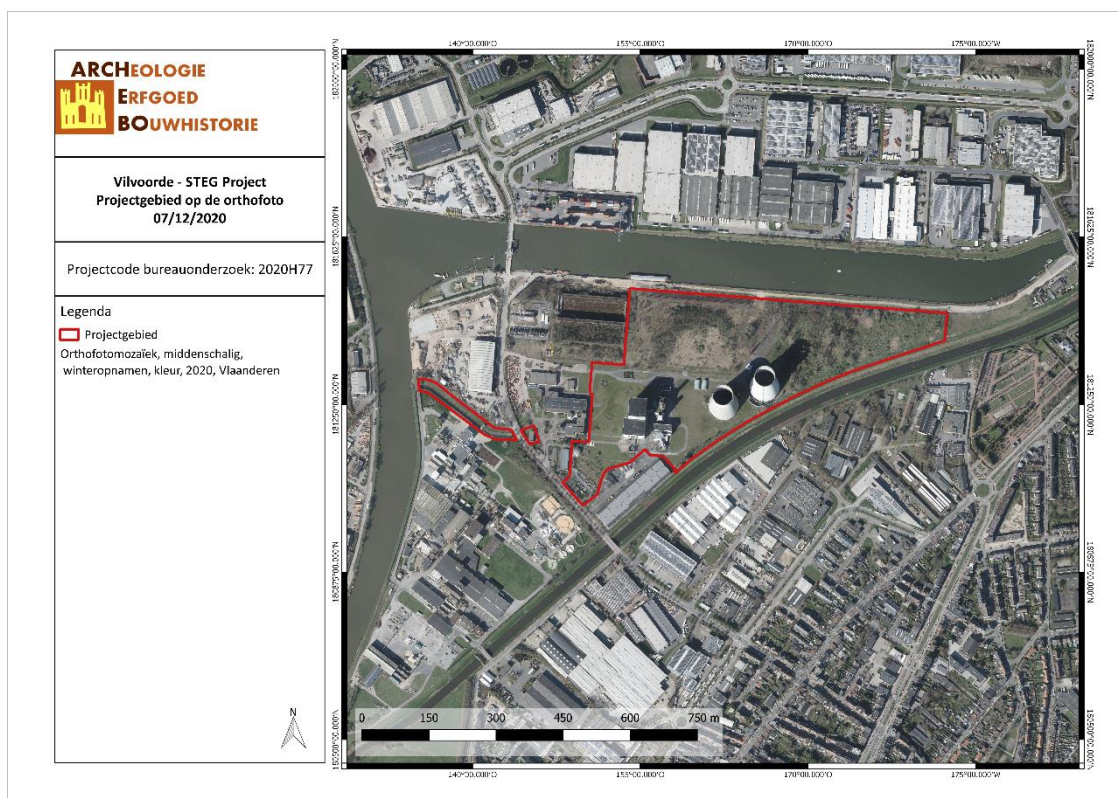
1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt ter hoogte van de Cokeriestraat en de Jan Frans Willemsstraat in Vilvoorde (Vlaams-Brabant). Het grootste (oostelijke) terrein bestaat grotendeels uit een braakliggende, groene zone. In het zuiden van het projectgebied staan verschillende gebouwen, waaronder de gebouwen van de toenmalige elektriciteitscentrale, een verzamelput voor bedrijfsafval, twee 'Romney loodsen' voor opslag van materiaal en twee koeltorens. Volgens het gewestplan ligt het terrein binnen 'Industriegebieden'.

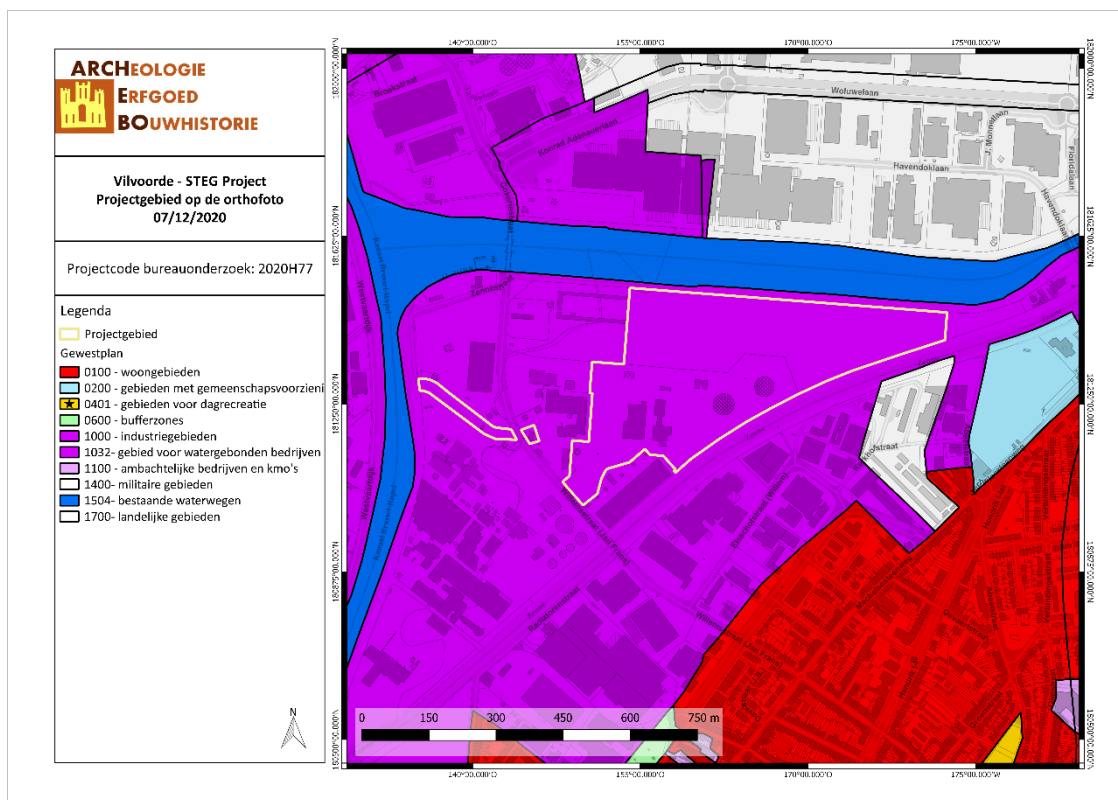
Het projectgebied ligt binnen de contouren van een Elektriciteitscentrale (ID 36342). Deze centrale werd in 1960 ingetekend op het kadaster. Het gaat om een grootschalige inplanting van een industrieel complex, dat ligt tussen de Zenne, het Zeekanaal Brussel-Rupel en de binnenhaven. Het complex bestaat uit een centrale, een verwarmingsgebouw, een machinezaal, magazijnen, ateliers voor onderhoud van het materiaal en een administratief gebouw met sociale voorzieningen. Ter hoogte van de binnenhaven is een kade voorzien voor de aanvoer van olie en kolen. Binnen het terrein bevinden zich ook een laboratorium en woningen voor het personeel. Deze werden, samen met het administratief gebouw, ontworpen door Jean F. Petit.¹



VIST/20/12/07/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

¹ 'Elektriciteitscentrale', geraadpleegd 2 september 2020, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/70419>.



VIST/20/12/01/4 - Digitale aanmaak

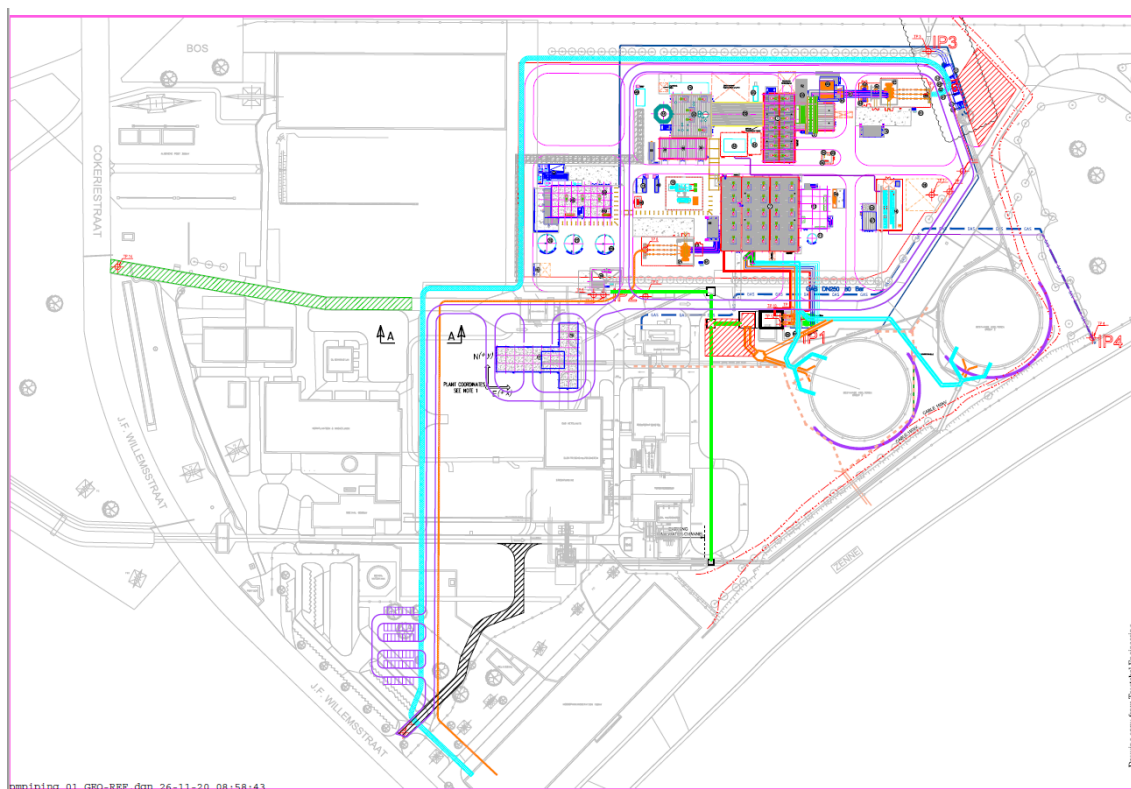
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

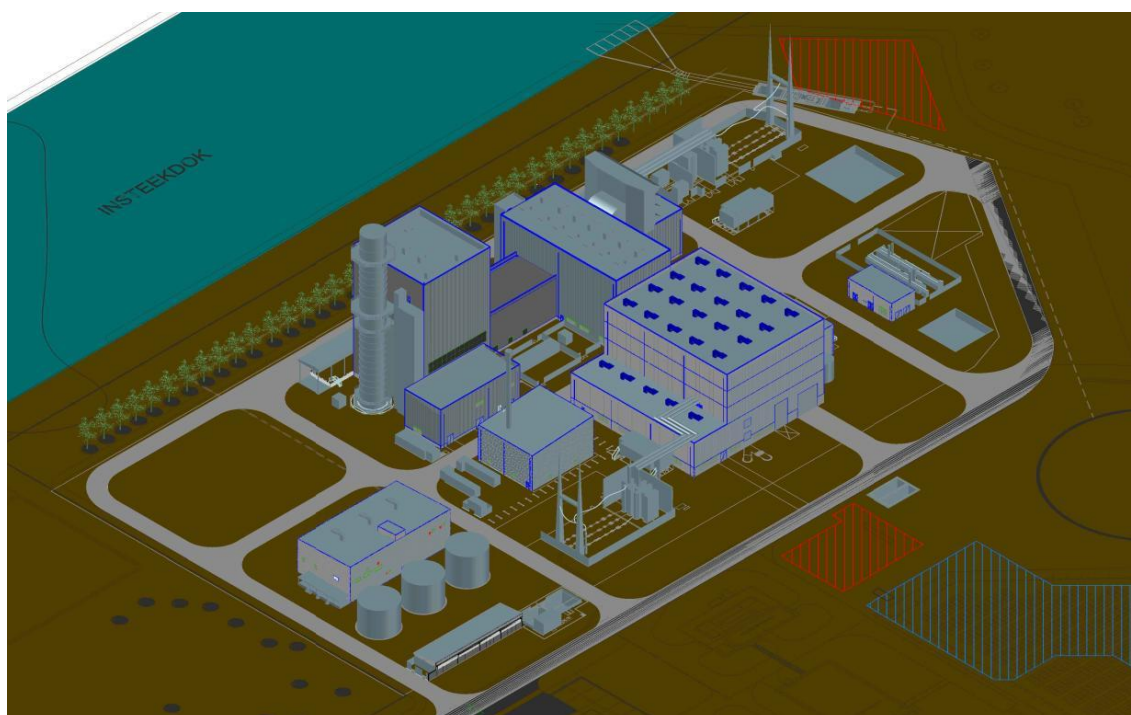
De toekomstige werken betreffen het oprichten van een stoom en gasturbine (STEG-centrale).. Ter hoogte van IP1 (in het zuiden) en IP3 (in het noordoosten) zal de bodem tot 3 à 4 m -MV verstoord worden, ter hoogte van IP2 (in het zuidwesten) zal de bodem tot 1m -MV verstoord worden. De nieuwe industriële gebouwen zullen de bodem tussen 0,70 en 4,90m -MV verstoren en de funderingen zullen bestaan uit ofwel een betonplaat ofwel een paalfundering (afhankelijk van het soort gebouw). Rond de nieuwe gebouwen zullen verharde wegen aangelegd worden. Op het zuidelijke deel komt daarenboven een portiersloge (80 m²). Ook wordt er een nieuwe toegang met parking en wegenis voorzien. Hier betreft de bodemingreep tot 1 m -MV.

Voor de duidelijkheid worden alle beschikbare plannen, doorsneden en terreinprofielen in bijlage bij deze nota opgeladen.

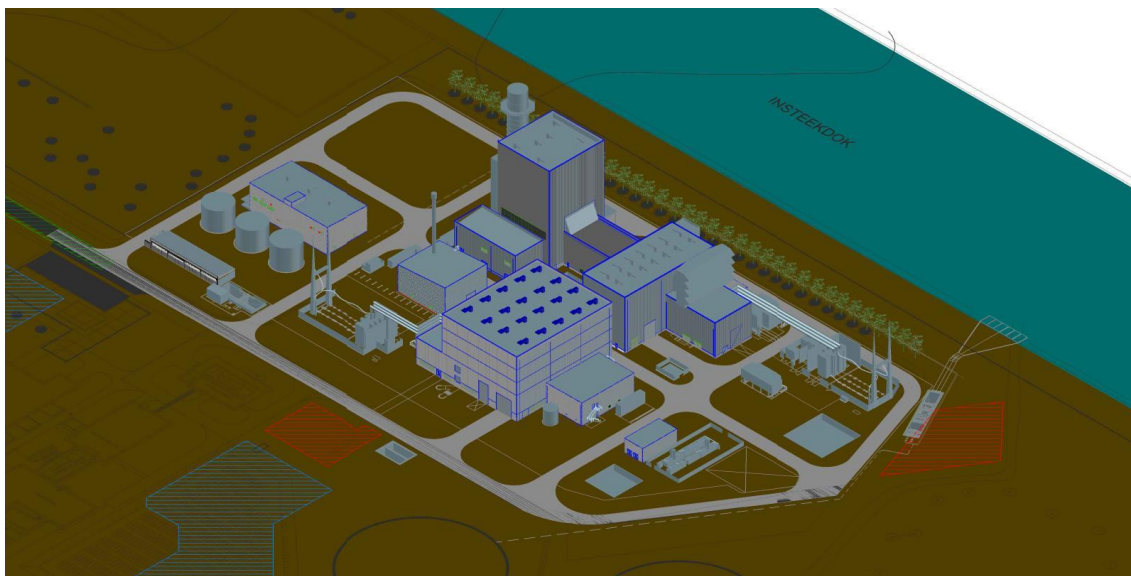
Het projectgebied is ca. 198.474 m² groot.



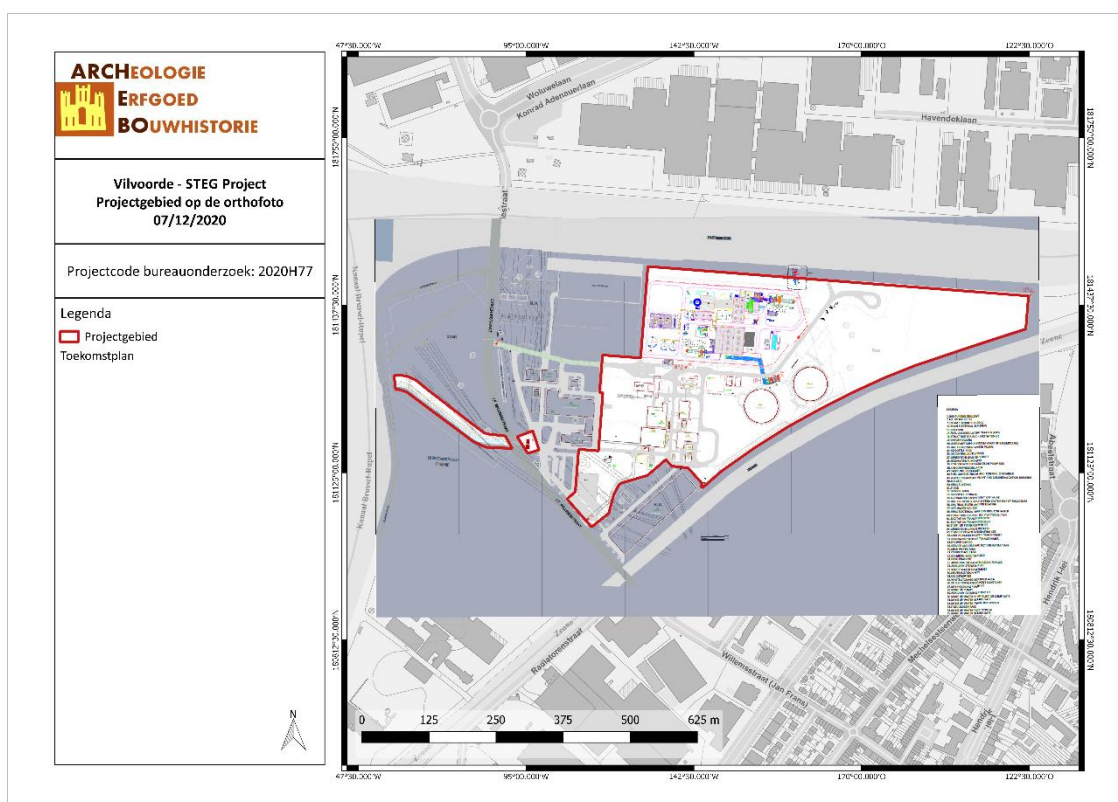
Figuur 6: Plan lay-out (Tractebel Engineering, 2020)



Figuur 7: Toekomstige situatie (Tractebel Engineering, 2020)



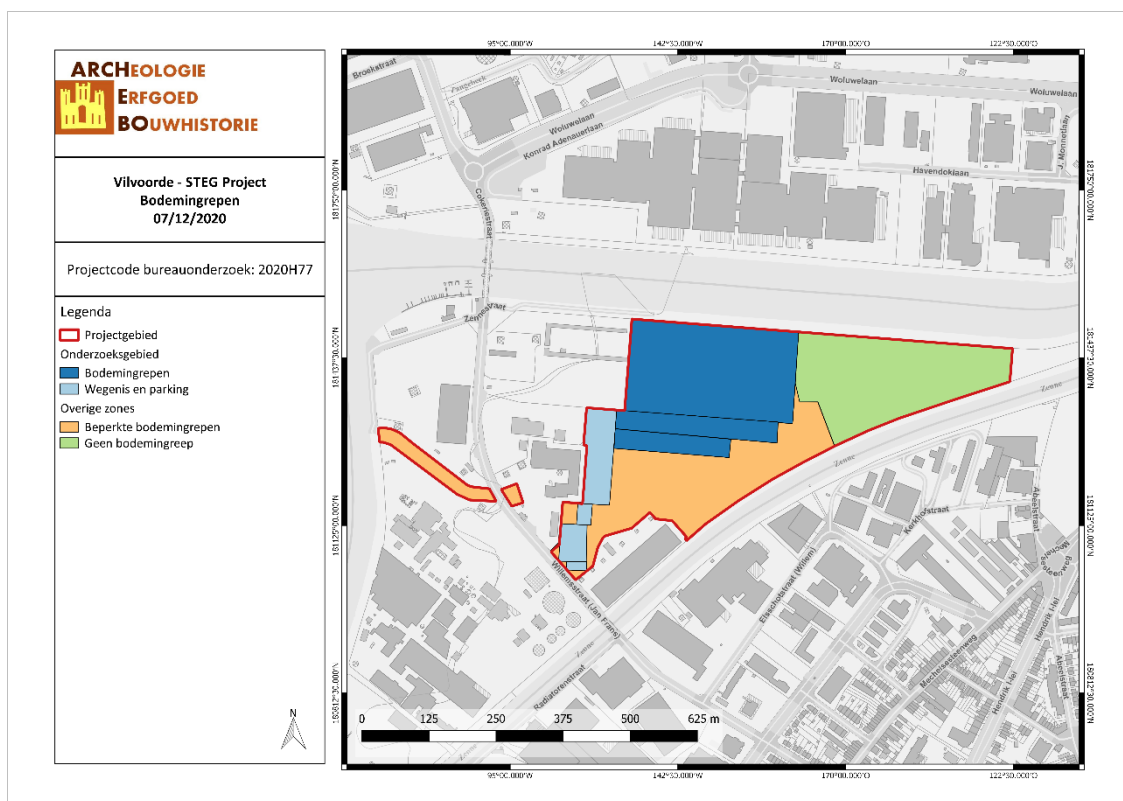
Figuur 8: Toekomstige situatie (Tractebel Engineering, 2020)



VIST/20/12/07/5 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het Toekomstplan op de GRB-basiskaart (ARCHEBO bvba, 2020)

De bodemingrepen zullen evenwel niet over het volledige terrein plaatsvinden. In de noordelijke zone zullen de bodemingrepen tot maximaal -4,90 m diep gebeuren (donker blauwe zone op onderstaande kaart). In een zuidwestelijk deel (licht blauwe zone) zal een portiersloge (80 m²) voorzien worden en nieuwe wegenis en parking aangelegd worden. Hier zullen de bodemingrepen tussen 0,5 en 1 m diep bedragen. In de oranje zone worden slechts kleine ingrepen (aanleg nutsleidingen) gedaan rond de bestaande gebouwen en infrastructuur. In de meest oostelijke zone (groen) zullen geen bodemingrepen als dusdanig plaatsvinden.



VIST/20/12/07/6 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Overzicht bodemingrepen (ARCHEBO bvba, 2020)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

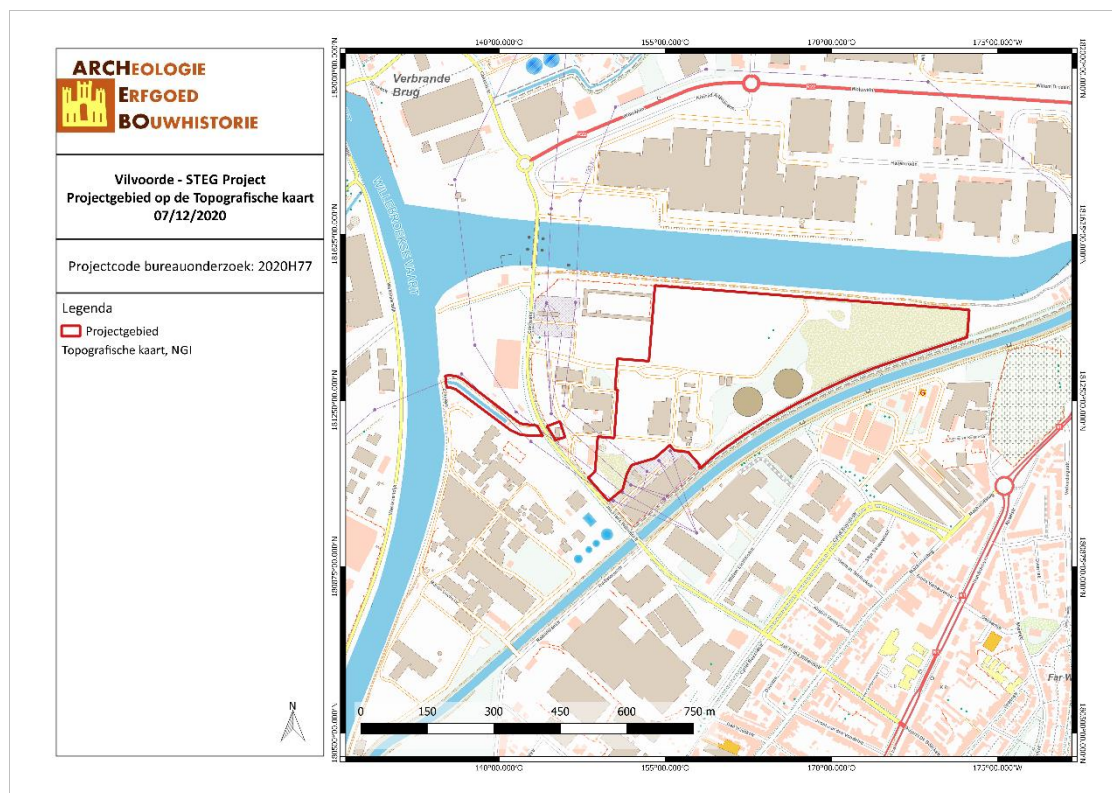
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt ter hoogte van de Cokeriestraat/Jan Frans Willemsstraat in Vilvoorde, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant, net ten noorden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Vilvoorde bestaat uit de deelgemeenten Peutie en Vilvoorde. Binnen het grondgebied van Vilvoorde ligt ook het dorp Houtem. Kadastraal ligt het terrein in Grimbergen, afdeling 1, sectie B, perceel 221C, 246P en 251C en Vilvoorde, afdeling 3, sectie E, percelen 115S, 115T en 115Y

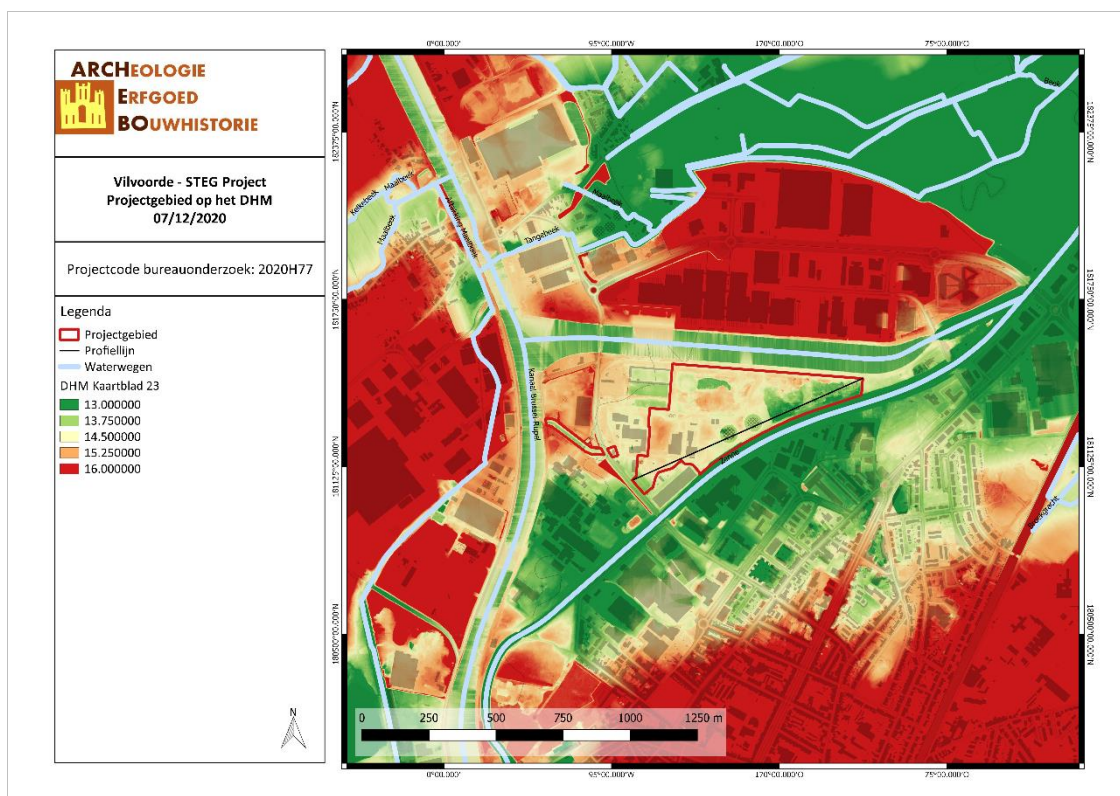
Het projectgebied ligt aan een oost-gerichte helling in de Zenne-vallei. De huidige Zenne-bedding loopt langsheen de zuidoostelijke grens van het projectgebied. Ten noorden en ten westen van het projectgebied ligt het kanaal Brussel-Rupel. Vanaf ca. 600m ten westen en ca. 400m ten noorden van het terrein stroomt de Tangebeek en vanaf ca. 450m ten noorden van het projectgebied stroomt de Maalbeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 13,5 en 15,5 meter boven de zeespiegel. Op het Digitaal Hoogtemodel is ook een duidelijk reliëfverschil in de noordelijke en oostelijke helft van het projectgebied zichtbaar. Mogelijk heeft dit te maken met een afgraving, vermoedelijk na de stopzetting van de activiteiten bij afbraak of sanering.

Gezien de topografische ligging op een oost-gerichte helling en de nabijheid van natuurlijk waterlopen is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.



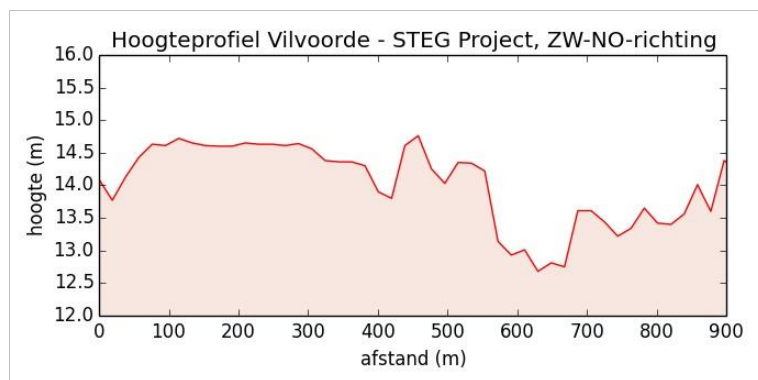
VIST/20/12/07/7 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020)



VIST/20/12/07/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)

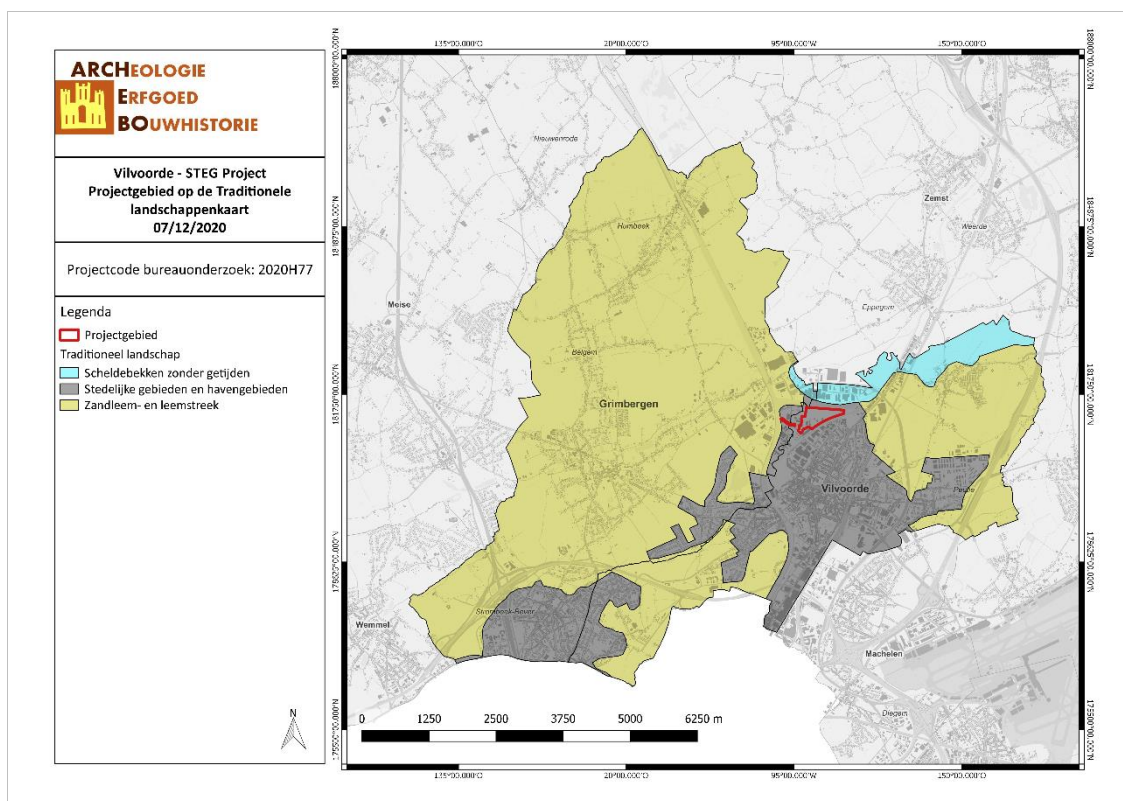


Figuur 13: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2020)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Stedelijke gebieden en havengebieden'. De stad Vilvoorde en gemeente Grimbergen worden gekarteerd als zandleem- en leemstreek, stedelijke gebieden en havengebieden en Scheldebekken zonder getijden.

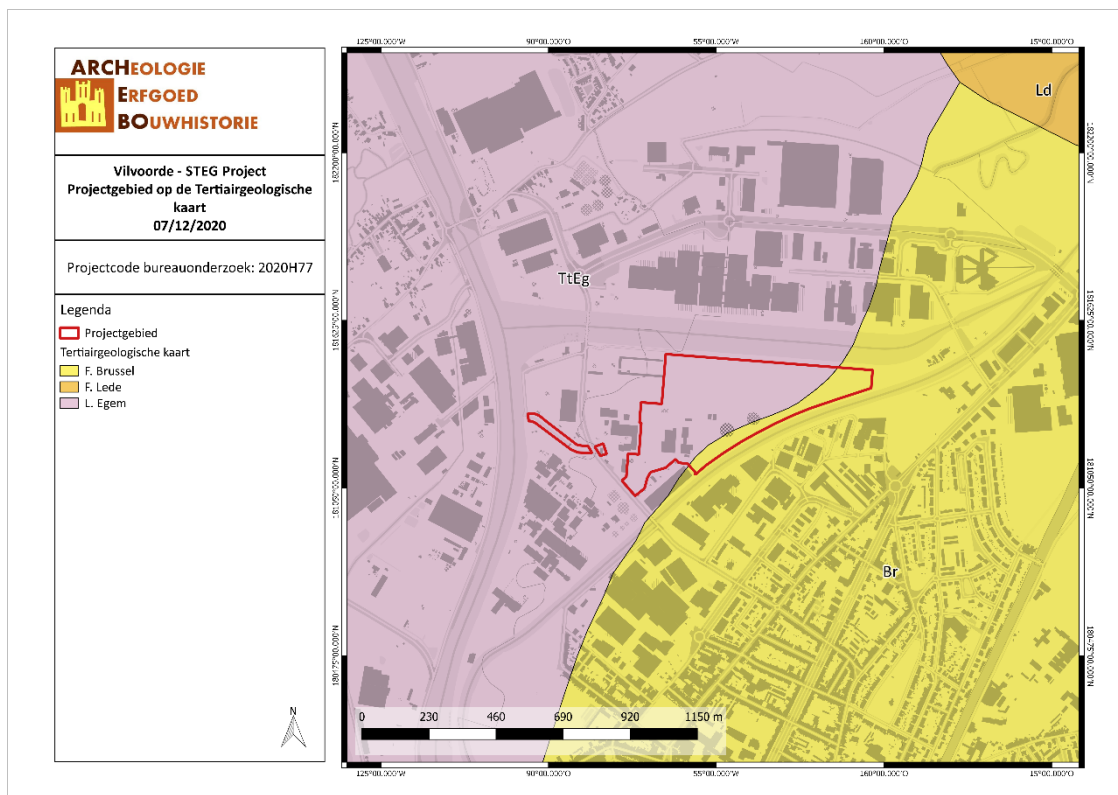


VIST/20/12/07/9 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Vilvoorde aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich voor het overgrote deel binnen het Lid van Egem dat deel uitmaakt van de Formatie van Tielt en bestaat uit fijn glauconietzand met talrijke schelpen. Kleibandjes werden afgezet tijdens de kering van het getij en kleine erosie-opervlakken werden veroorzaakt door stormen. De zuidoostelijke grens van het projectgebied ligt binnen de Formatie van Brussel. Deze formatie wordt gekenmerkt door bleekgrijs fijn zand en kalkhoudend, soms fosielhoudend, kiezel- en kalksteenbanken.^{2 3}



VIST/20/12/07/10 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)

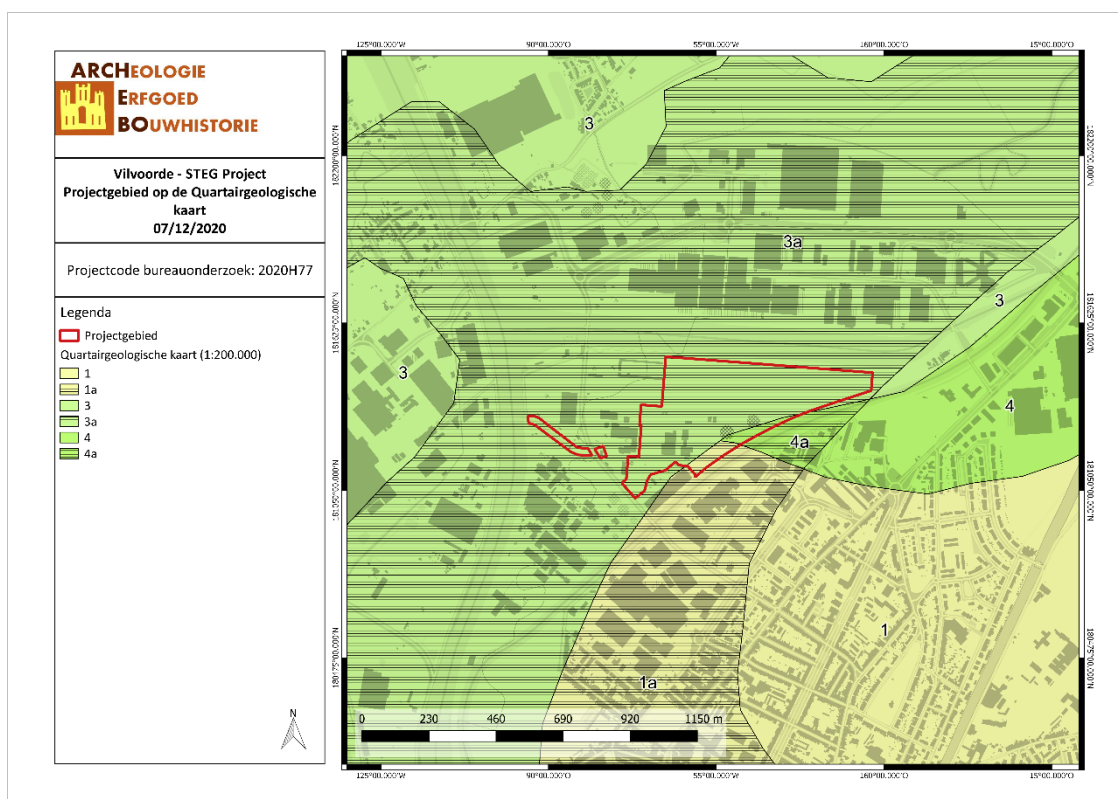
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich voor het grootste deel binnen **type 3a**. Dit type bestaat uit fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) met daarboven hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van zand tot silt, eveneens daterend uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) tot mogelijk het Vroeg-Holoceen. Het geheel wordt bedekt door fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus) en afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan). De onderste laag fluviatiele afzettingen kunnen mogelijk ontbreken in sommige delen van de beekvalleien. De hellingsafzettingen en eolische afzettingen kunnen mogelijks ook afwezig zijn.

² Frans Gullentops en Laurent Wouters, *Delfstoffen in Vlaanderen* (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement EWBL, 1996), 38.

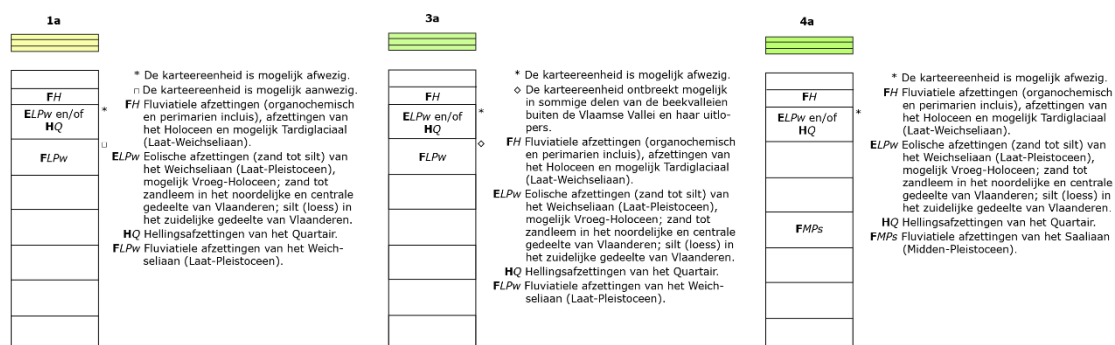
³ Geopunt.be

Langsheen de zuidoostelijke grens komen types 1a en 4a voor. **Type 1a** bestaat uit fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus) uit het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan), bovenop eolische afzetting (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Deze karteereenheid is mogelijk afwezig. Onderaan komen fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Type 4a bestaat eveneens uit fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus) uit het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan), bovenop eolische afzetting (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Deze karteereenheid is mogelijk afwezig. Onderaan zijn fluviatiele afzettingen van het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) aanwezig.⁴



VIST/20/12/07/11 - Digitale aanmaak

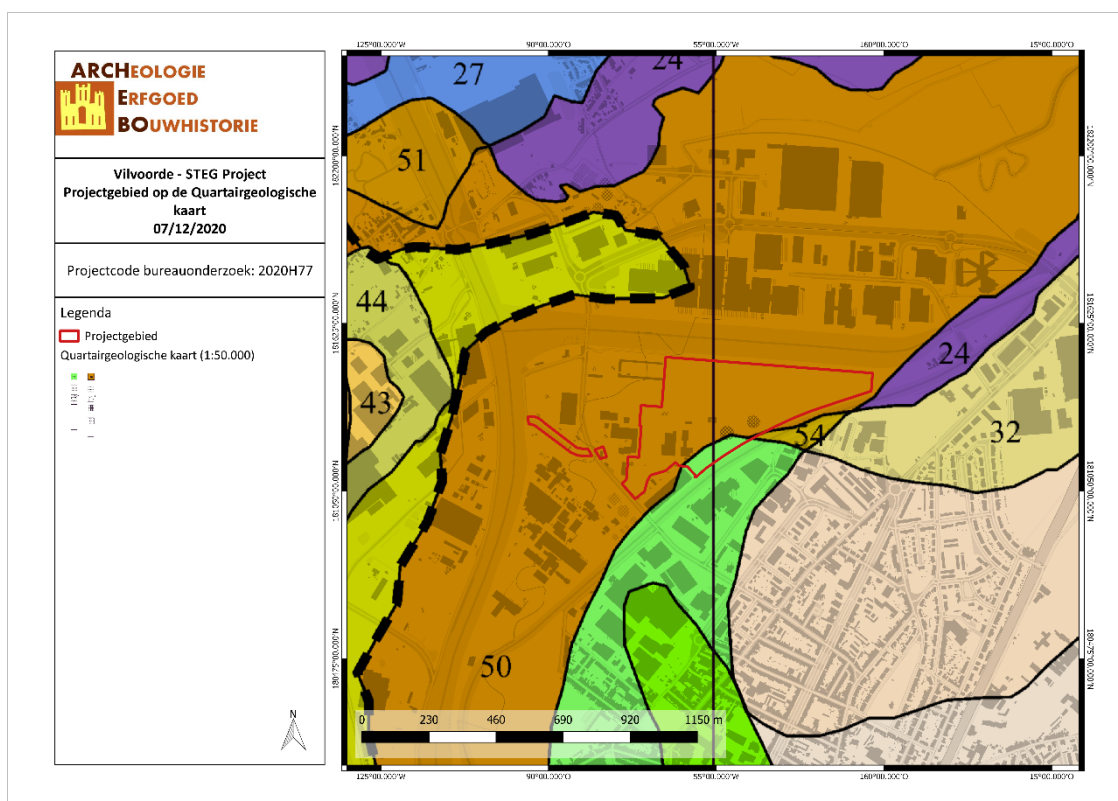
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairegeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)



Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairegeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)

⁴ Geopunt.be

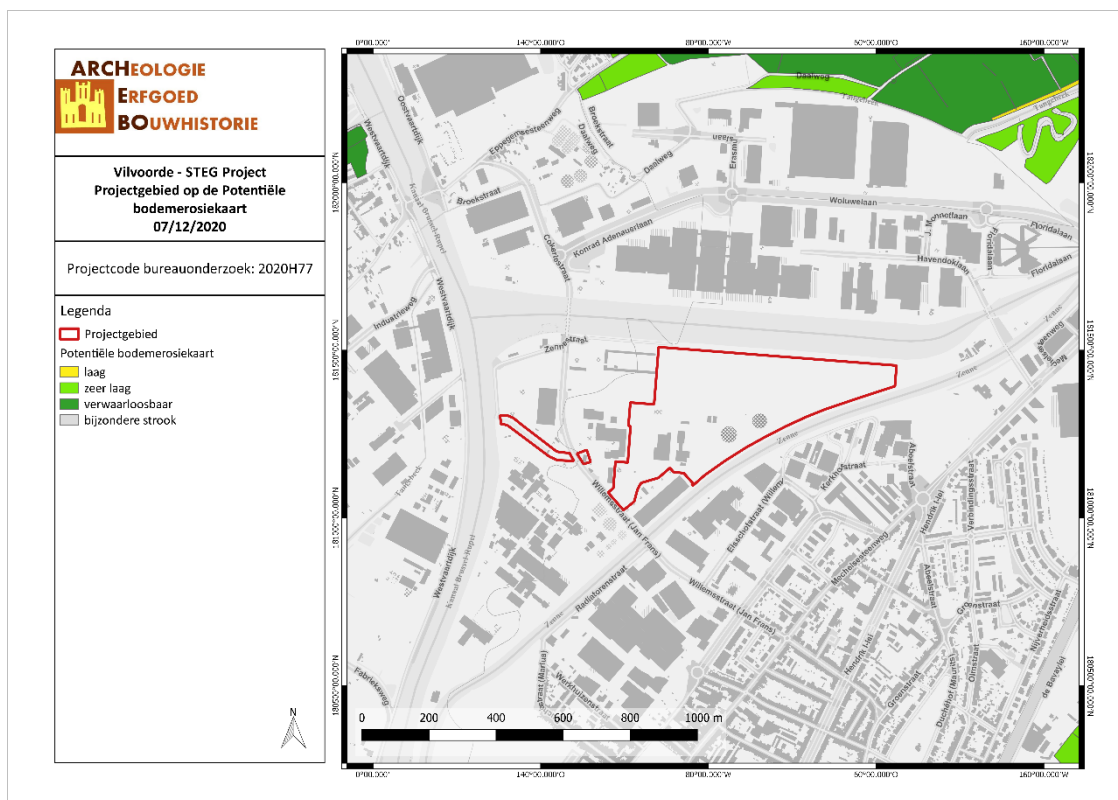
Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) ligt het projectgebied voor het grootste deel binnen **type 50**. Dit type bestaat uit een onderste laag van grofkorrelige vlechtende rivierafzettingen met meerdere fining-up cycli bestaande uit grinthoudend tot grintrijk zand aan de basis en halffijn zand tot klei aan de top (Lid Bos van Aa). Daarboven ligt een laag zandige vlechtende rivierafzettingen van zeer fijn tot medium zand, soms met lemige intercalaties die weinig kunnen zijn (Lid van Lembeke). De volgende laag is mogelijk afwezig en bestaat uit eolische afzettingen en afzettingen van lokale oorsprong (Formatie van Gent; zand tot lichte zandleem in het Dekzandgebied, zandleem in het Overgangsgebied, mogelijk alternerend complex van zand- en leemlagen en herwerking van tertiair materiaal). De bovenste laag bestaat uit fluviatiele afzettingen waarvan de textuur varieert van klei tot zand, met mogelijk veen. De zuidoostelijke hoek bevindt zich binnen het **type 13**. Dit type bestaat uit fluviatiele afzettingen (textuur varieert van klei tot zand, mogelijk veen) bovenop eolische afzettingen en afzettingen van lokale oorsprong (zand tot lichte zandleem in het Dekzandgebied, zandleem in het Overgangsgebied, mogelijk alternerend complex van zand- en leemlagen, herwerking van tertiair materiaal). Deze laatste lithostratigrafische eenheid is mogelijk afwezig.⁵



VIST/20/12/07/12 - Digitale aanmaak

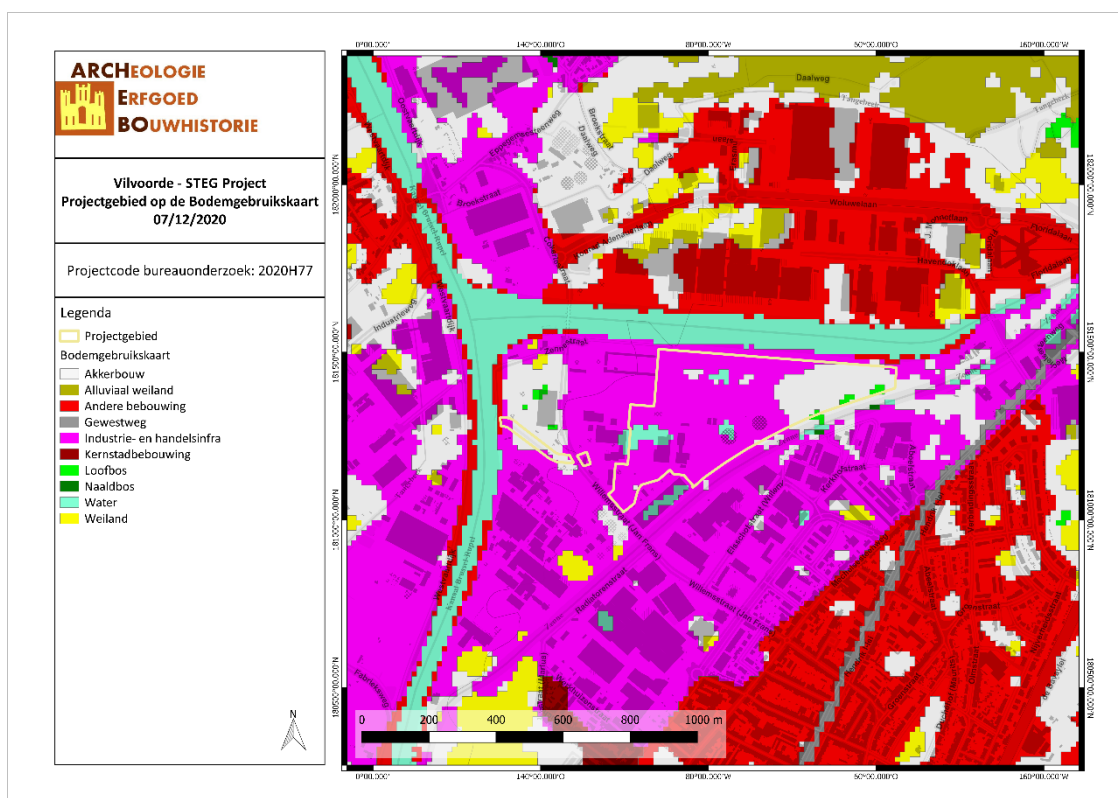
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)

⁵ Frieda Bogemans, *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 23 Mechelen*, Quartairgeologische Kaart (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 1996).



VIST/20/12/07/14 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020)



VIST/20/12/07/15 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Ca. 150-200m ten noorden van het projectgebied heeft in de Vroege Middeleeuwen een houtbouw gestaan, die begrensd werd door een gracht. In de loop van de Volle Middeleeuwen werd binnen deze locatie een motte opgericht. Deze was bekroond met een houten toren met lemen wanden. Er werden ook sporen van een hutkom, van een klein houten bijgebouw en van een kleine ringwalversterking uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen. Van het neerhof werden geen sporen gevonden (**CAI 3208**).

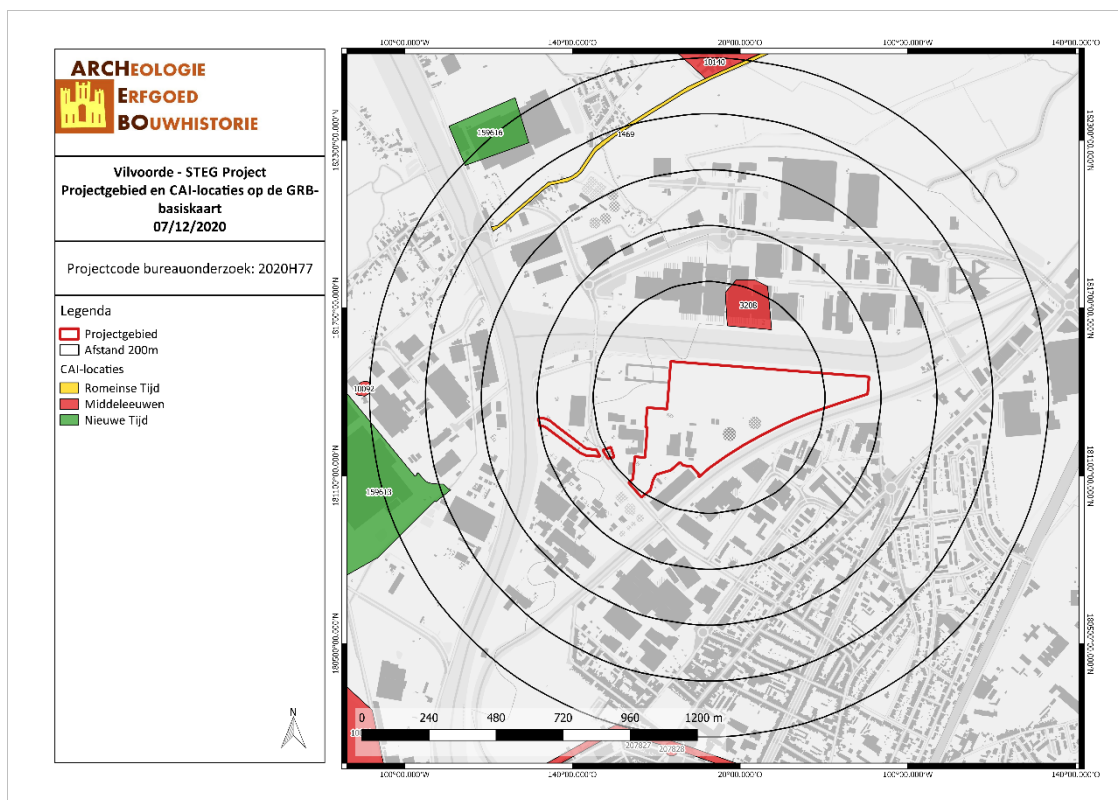
Vanaf ca. 700m ten noordwesten van het projectgebied liep in de Romeinse Tijd een weg (**CAI 1469**). Het gaat om de baan Asse-Elewijt (ZW-NO richting). Tijdens een opgraving werden op een diepte van 1,5m resten van plaveisel op een dikke laag keien aangetroffen.

Volgens een kaartstudie stond het Kattenhof, een site met walgracht uit de Late Middeleeuwen, ca. 1000m ten noorden van het projectgebied (**CAI 10140**). Ca. 1000m ten noordwesten van het projectgebied heeft in de 18^{de} eeuw een site met walgracht gestaan (**CAI 159616**).

Tussen ca. 800 en 1000m ten westen van het projectgebied is een mechanische prospectie uitgevoerd (**CAI 224274** en bekrachtigde archeologienota ID 4029). Tijdens dit onderzoek werden resten aangetroffen van een weg uit de 19^{de} – 20^{ste} eeuw. De weg werd gedateerd o.b.v. gevonden aardewerk (twee scherven rood aardewerk met geglazuurde binnenzijde, een rand van een porseleinen kamerpot, een wandfragment rood aardewerk met geglazuurde binnenzijde en twee wandscherven van porselein).

Ca. 1000m ten westen van het projectgebied heeft de Schiplakenkapel uit de Late Middeleeuwen gestaan (**CAI 10092**) en tussen ca. 800 en 1400m ten westen van het terrein heeft het Kasteel van Schiplaken, een site met walgracht uit de 17^{de} eeuw, gestaan (**CAI 159613**). Op de Villaret- en Ferrariskaart is dit kasteel aangeduid als Cense (pachtboerderij).

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
10092	Schiplakenkapel	Middeleeuwen
3208	Notelarenberg	Middeleeuwen
10140	Kattenhof	Middeleeuwen
1469	Heerbaan	Romeinse Tijd
159613	Kasteel van Schiplaken	Nieuwe Tijd
159616	Cornet d'Elzjus de Peissant	Nieuwe Tijd
224274	Verbrande Brugsesteenweg	Nieuwste Tijd



VIST/20/12/07/16 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In de periode augustus-september 2017 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota geschreven voor een projectgebied dat deels kruist met het huidige projectgebied (ID 4674). Aangezien het toenmalige project niet zal doorgaan, werd een nieuw toekomstplan opgesteld, waardoor een nieuwe archeologienota nodig is. O.b.v. de resultaten van het bureauonderzoek kon de aan- of afwezigheid van archeologische sites niet met zekerheid aangetoond worden. Wel kon een archeologische verwachting opgesteld worden. Voor het terrein is er een verwachting naar zowel Steentijd artefactensites als naar sporensites. Er werd dan ook een vervolgonderzoek geadviseerd dat in de eerste plaats zal bestaan uit landschappelijke boringen. Het mogelijk vervolgtraject bestaat uit verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. Steentijd artefactensites en/of een proefsleuvenonderzoek.⁷

Binnen een straal van 1000m rond het projectgebied zijn nog enkele bekrachtigde archeologienota's en nota's gekend. In drie gevallen werd geen vervolgonderzoek geadviseerd, omdat de bodem reeds zwaar verstoord is (ID 10338)⁸ of de toekomstige werken het archeologisch niveau niet zullen verstoren (ID 9411 en ID 2631)⁹.

⁷ Jan Claesen e.a., 'Programma van maatregelen Grimbergen - Cokeriestraat', Archeologienota - Programma van Maatregelen (Kortenaken: ARCHEBO bvba, september 2017).

⁸ Aaron Verleysen, 'Archeologienota Fietssnelweg te Grimbergen (Vlaams-Brabant)', Archeologienota (Gent: ADEDE bvba, 2019).

⁹ Maarten Praet, 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Havendoklaan 16 te Vilvoorde (Prov. Vlaams-Brabant)', Archeologienota met beperkte samenstelling (Gent: ABO nv, november 2018); Tom Hos, 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Zemst (Vlaams-Brabant) Willem Dreeslaan 1', Archeologienota (Gent: ABO nv, maart 2017).

In de archeologienota die werd opgesteld n.a.v. de aanleg van een fietssnelweg tussen Vilvoorde en Grimbergen (ID 7086) werd geconcludeerd dat vervolgonderzoek voor een groot deel van het projectgebied niet nodig was. Enkel voor zone 9 is en werfbegeleiding vereist.¹⁰

N.a.v. de herontwikkeling van een terrein (ten behoeve van natuurcompensatie) op de grens van Zemst en Vilvoorde werd ook een archeologienota opgesteld (ID 1524). Binnen het terrein werden reeds landschappelijke boringen en verkennende archeologische boringen geplaatst. O.b.v. de resultaten van dit onderzoek heeft de bouwheer de toekomstplannen gewijzigd zodat eventueel aanwezige archeologische waarden in situ bewaard kunnen blijven.¹¹

Voor een projectgebied aan de Rooseveltlaan in Vilvoorde (ID 15651) werd na het bureauonderzoek geconcludeerd dat binnen een groot deel van het projectgebied eventueel aanwezige archeologische waarden in situ bewaard kunnen worden. Enkel de westelijke zone moet onderzocht worden d.m.v. een proefsleuvenonderzoek om na te gaan of er nog resten van een stadsmuur en/of -gracht aanwezig kunnen zijn.¹²

Na het bureauonderzoek voor een projectgebied aan de Jan Frans Willemsstraat in Grimbergen (ID 10445) werd verder onderzoek nodig geacht, zowel naar Steentijd artefactensites als naar sporensites. Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd (nota ID 12838), maar uit dit onderzoek is gebleken dat er geen archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn en er werd geen bodemvorming waargenomen. De rest van het vervolgonderzoek moest dan ook niet uitgevoerd worden.¹³

Ter hoogte van de Verbrande Brugsesteenweg in Grimbergen (ID 4029) werd een proefputtenonderzoek opgelegd, aangezien mogelijk resten van een Romeinse heirbaan aanwezig kunnen zijn.¹⁴ Tijdens het onderzoek werden archeologische sporen van de Late Middeleeuwen tot de Nieuwste Tijd aangetroffen, die gerelateerd zijn aan een wegtracé en bebouwing (nota ID 7375). Een Romeinse voorloper werd niet gevonden. Door het gebrek aan waardevolle archeologische vindplaatsen is verder onderzoek niet nodig.¹⁵

¹⁰ Kim Fredrick, 'Archeologienota Grimbergen-Vilvoorde, Fietssnelweg', Archeologienota (Gent: BAAC Vlaanderen bvba, april 2018).

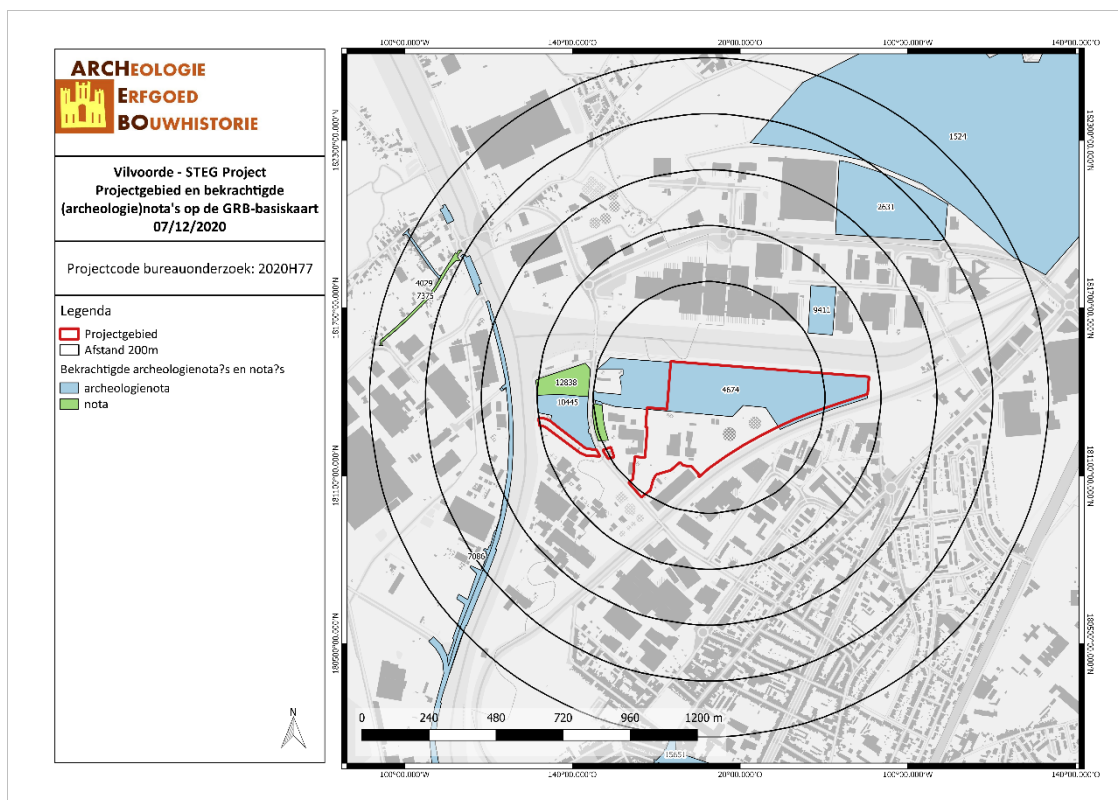
¹¹ Koen Hebinck en Gerard Boreel, 'Zemst en Vilvoorde - Sigmaplan Dorent', Archeologienota (Amsterdam: VUhs archeologie, 2016).

¹² Tine Van den haute, 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Franklin Rooseveltlaan en Toekomststraat te Vilvoorde (Prof. Vlaams-Brabant)', Archeologienota (Gent: ABO nv, juli 2020).

¹³ Jeroen Verrijckt, 'Archeologienota Vilvoorde, Jan Frans Willemstraat', Archeologienota (Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies bvba, maart 2019); Jeroen Verrijckt, 'Nota Landschappelijke boringen Vilvoorde, Jan Frans Willemstraat', Nota (Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies bvba, oktober 2019).

¹⁴ Bénédicte Cleda en Vincent Smet, 'Archeologienota Grimbergen - Verbrande Brugsesteenweg', Archeologienota (Temse: All-Archeo bvba, 2017).

¹⁵ Liesbeth Claessens, 'Nota Grimbergen - Verbrande Brugsesteenweg', Nota (Temse: All-Archeo bvba, 2018).



VIST/20/12/07/17 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en bekrachtigde archeologienota's en nota's (CAI, 2020)

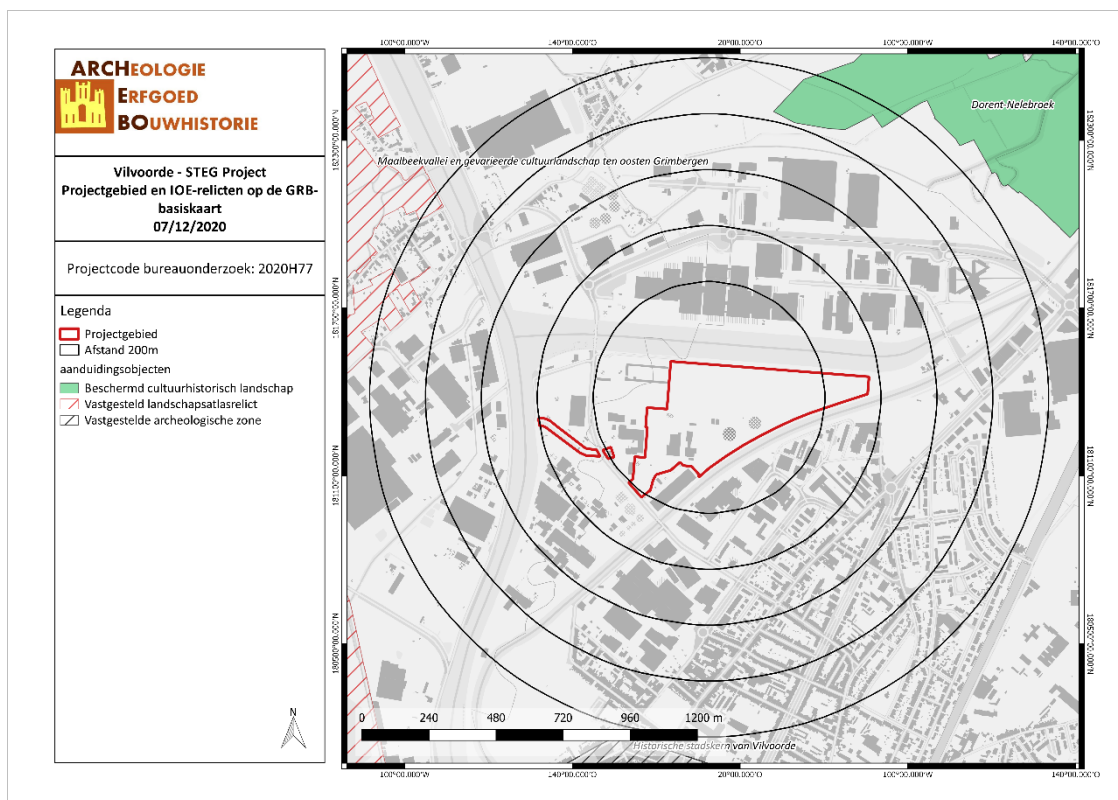
3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.¹⁶ Het projectgebied ligt binnen de contouren van de Elektriciteitscentrale (ID 36342), een erfgoedobject. Deze centrale werd in 1960 ingetekend op het kadaster. Het gaat om een grootschalige inplanting van een industrieel complex, dat ligt tussen de Zenne, het Zeekanaal Brussel-Rupel en de binnenhaven. Het complex bestaat uit een centrale, een verwarmingsgebouw, een machinezaal, magazijnen, ateliers voor onderhoud van het materiaal en een administratief gebouw met sociale voorzieningen. Ter hoogte van de binnenhaven is een kade voorzien voor de aanvoer van olie en kolen. Binnen het terrein bevinden zich ook een laboratorium en woningen voor het personeel. Deze werden, samen met het administratief gebouw, ontworpen door Jean F. Petit.¹⁷

Op ca. 1000m ten zuiden van het projectgebied bevindt zich de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Vilvoorde.

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

¹⁷ 'Elektriciteitscentrale'.



VIST/20/12/07/18 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relictten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

De naam Vilvoorde bestaat uit Filo of Villa en voorde. 'Voorde' betekent een doorwaadbare plaats. De stad Vilvoorde wordt voor het eerst vermeld in 779 als Filfurdo. Ze heeft nog meerdere naamvarianten, namelijk Fillofort, Filfurt, Filforth, Filfort, Viluorda, Filleuort, de Filloforde, Uillefort, Viluort, Viluordensis en Filford.

De stad Vilvoorde is ontstaan aan de Zenne, waar de Romeinse heirbaan van Asse naar Elewijt de rivier doorkruist. Hiervoor zou er reeds een Nervische nederzetting geweest zijn, waar de Zenne gemakkelijk doorwaad kon worden. Vilvoorde wordt voor het eerst vermeld in een document uit 779 waarin de schenking van Vilvoorde door Pepijn van Herstal aan de abdij van Chèvremont wordt besproken. Vilvoorde bestond toen uit een agrarisch centrum. Vanaf het einde van de 12^{de} eeuw begon Vilvoorde uit te groeien tot een kleine stad.

De hertogen van Brabant en de heren van Grimbergen streden lange tijd over het bezit van Vilvoorde. Hendrik I, de toenmalige hertog van Brabant, verleende in 1192 een vrijheidskeure aan de stad, om zo de steun van de bewoners voor zich te winnen. De vrijheidskeure zorgde ervoor dat Vilvoorde omweld mocht worden en dat de ambachtelijke producten vrij geëxporteerd konden worden. In de 14^{de} eeuw bevond Vilvoorde zich in een wedijver met Brussel en Leuven om de belangrijkste stad van Brabant te worden. De stad werd in deze periode helemaal omweld, met 25 wachttorens en vier stadspoorten. De bouw van de Onze-Lieve-Vrouw van Goede Hoopkerk werd gestart in 1342 en het hertogelijk kasteel werd gebouwd in 1375. Door de gunstige ligging aan de Zenne kon de handel bloeien. Daarnaast werd Vilvoorde in de 14^{de} eeuw een militair hoofdkwartier en legerstandplaats, wat het vandaag in de 21^{ste} eeuw nog steeds is.

In de 15^{de} eeuw kwam Vilvoorde in een geleidelijk verval door het verval van de lakennijverheid in Vlaanderen, door epidemieën die zorgden voor een bevolkingsafname, door godsdienstoorlogen en door de sterke concurrentie van Brussel die de bevolking naar zich toe trok. De achteruitgang van Vilvoorde duurde tot de 19de eeuw, wanneer de stad weer een plotse *revival* kende door de Industriële Revolutie. In 1835 werd de spoorweg tussen Brussel en Mechelen aangelegd, waar Vilvoorde één van de stopplaatsen werd. De ligging aan de Willebroekse vaart zorgde ervoor dat vele fabrieken zich in Vilvoorde vestigden. Daarnaast lag de stad op enkele kilometers van de hoofdstad en door de vlotte verkeersverbindingen werd de opbloei nog meer gestimuleerd. De ligging tussen de Zenne, het kanaal en de spoorweg was zeer gunstig voor de nieuwe industrieën.

In de loop van de 19^{de} eeuw werd de oude stad omgebouwd tot een industriële stad. De stadswallen en -poorten werden gesloopt, de Zenne werd herleid zodat ze niet meer door de stad stroomde en er werd een nieuwe wijk gebouwd voor de nieuwe rijken. In de 20ste eeuw werd vervolgens het kanaal verbreed en verdiept en de stad zelf kreeg een binnenhaven met dokken. De industriële groei zorgde voor een snelle bevolkingstoename. In de jaren 1970 werd Vilvoorde hard getroffen door de economische recessie. Aan het einde van de 20ste eeuw kende Vilvoorde echter weer een bloei door de vestiging van bedrijven die zich richten op diensten. Naast het stadscentrum heeft de stad Vilvoorde een deelgemeente, namelijk Peutie en omvat het dorp Houtem, de woonkern Koningslo en de stedelijke wijken Het Voor en Mutsaert.¹⁸

3.3.2 Historiek van de site

Het projectgebied wordt gevormd door een samenvoeging van een gedeelte van de vroegere site van Energy Market Generation Brussels, verder EMGB, (zuidelijk gedeelte) en een noordelijk gedeelte van de site dat steeds in eigendom van Electrabel is gebleven bij de verkoop in 2009 van het zuidelijk gedeelte. Door de overname van het gedeelte van EMGB in 2020 werd dit één grote site. Op het meest zuidelijk gedeelte wordt de vroegere elektriciteitscentrale van EMGB verder uitgebaut tot opstart van de nieuwe STEG. Deze laatste zal gebouwd worden op het meest noordelijke deel van de site.

De historiek van de elektriciteitsproductie gaat terug tot het einde van de jaren '50. De zgn. 'Centrale Verbrande Brug', omvattende twee productie-eenheden voor verbranding van magere steenkool en zeer zware stookolie, werd gebouwd door Interbrabant. De productie-eenheden werden resp. in gebruik genomen in 1959 en 1961. In 1963 en 1964 werden de ketels aangepast om de verbranding van gas mogelijk te maken, meer bepaald cokesgas afkomstig van de drie cokesfabrieken die toenmalig¹⁹ in de omgeving van de centrale gesitueerd waren. In diezelfde periode werd een derde productie-eenheid gebouwd die eind 1965 werd opgestart.

De drie productie-eenheden werden in resp. 1970, 1971 en 1972 omgebouwd om het volledige vermogen te kunnen bereiken in geval uitsluitend vloeibare of gasvormige brandstoffen aangewend werden. Begin 1972 werd tevens op het grondgebied van de centrale een aardgasontspanningsstation in gebruik genomen. Het aardgas werd toenmalig gebruikt om bij te mengen in het lagedruk cokesovengasnet.

In 1976 werd de fusie tussen Interbrabant en Intercom een feit. Eveneens in 1976 werd beslist productie-eenheid 3 op vaste brandstoffen te laten draaien. Er dienden aanpassingen te gebeuren om vette steenkool met een hoog gehalte aan vluchtige bestanddelen te kunnen inzetten. In 1981 werd productie-

¹⁸ Claesen e.a., 'Archeologienota Vilvoorde - Witherenstraat', 32–33.

¹⁹ Het betrof de cokesfabrieken van 'Verbrande Brug', van 'Forges de Clabecq' en van Marly. De twee eerstgenoemde zijn reeds geruime tijd gesloten, terwijl Cokeries de Marly eind januari 1993 gesloten werd.

eenheid 2 op dezelfde manier aangepast, waardoor totale polyvalentie op vlak van fossiele brandstoffen verkregen werd.

In 1982 werd tijdens een belangrijke storing in het elektriciteitsnet van het noordelijk landsgedeelte de turbo-alternator van productie-eenheid 3 vernield. Minder dan een jaar na het incident, werd de bestelling geplaatst voor een nieuwe turbine en alternator. Deze nieuwe combinatie turbine-alternator werd in gebruik genomen in 1986.

In 2001 werd de centrale door Electrabel omgebouwd tot een aardgasgestookte STEG-eenheid (Stoom en Gasturbine) met een vermogen van 397 MWe – 690 MWth. Hiertoe werd een nieuwe gasturbine met alternator en een nieuwe recuperatieketel gebouwd. De stoom die werd opgewekt in deze recuperatieketel werd gebruikt om de hogervermelde bestaande turbine en alternator van productie-eenheid 3 aan te drijven. Productie-eenheden 1 en 2 werden buiten gebruik gesteld en afgebroken in de periode 1999-2001. De omgebouwde groep werd niet langer 'Centrale Verbrande Brug' maar Electrabel Vilvoorde genoemd.

In 2009 werd de centrale van Electrabel overgenomen door de Duitse groep E.ON, eerst onder de naam Langerlo-Vilvoorde NV, later gewijzigd tot E.On Generation Belgium NV. Bij de overdracht is het terrein op het noordelijk gelegen deel in eigendom gebleven van Electrabel. Er werden sinds de ombouw in 2001 geen productieactiviteiten meer uitgevoerd op dit noordelijk deel.

In 2020 heeft EMGB het initiatief genomen om de centrale te verkopen en heeft Electrabel de site gekocht om het voorliggende project voor de nieuwe STEG eenheid te ontwikkelen.

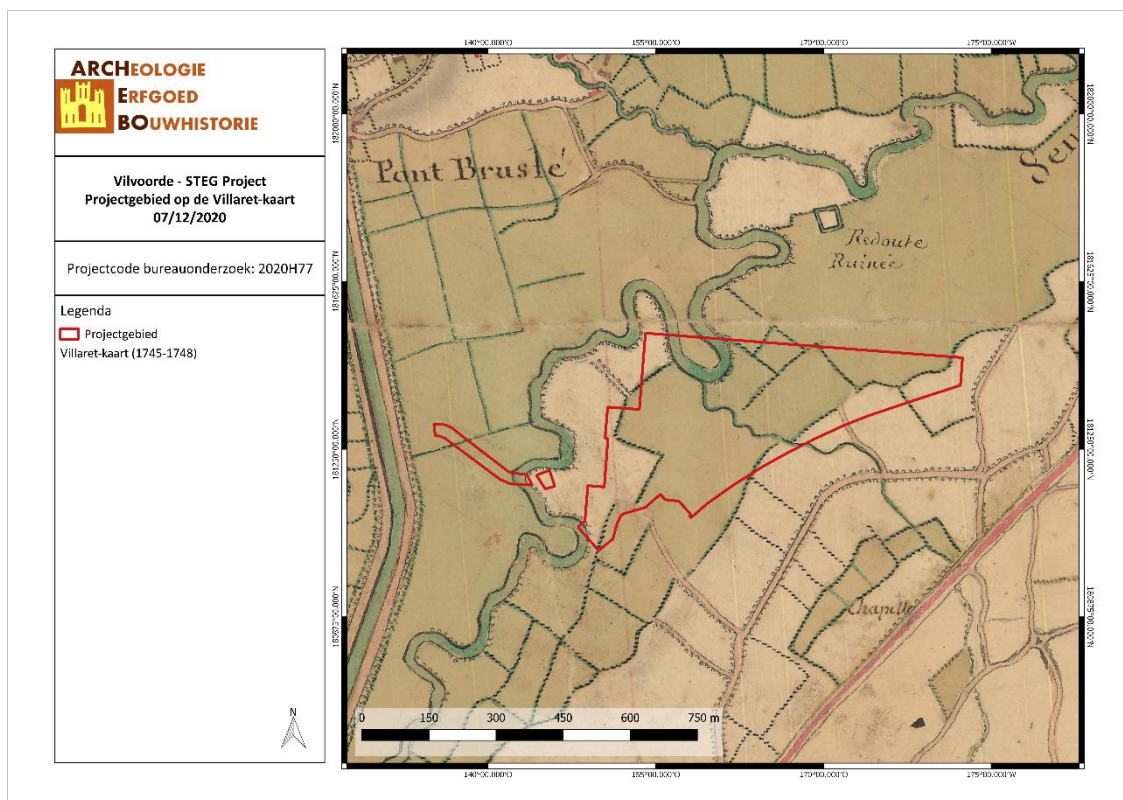
3.3.3 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijker bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

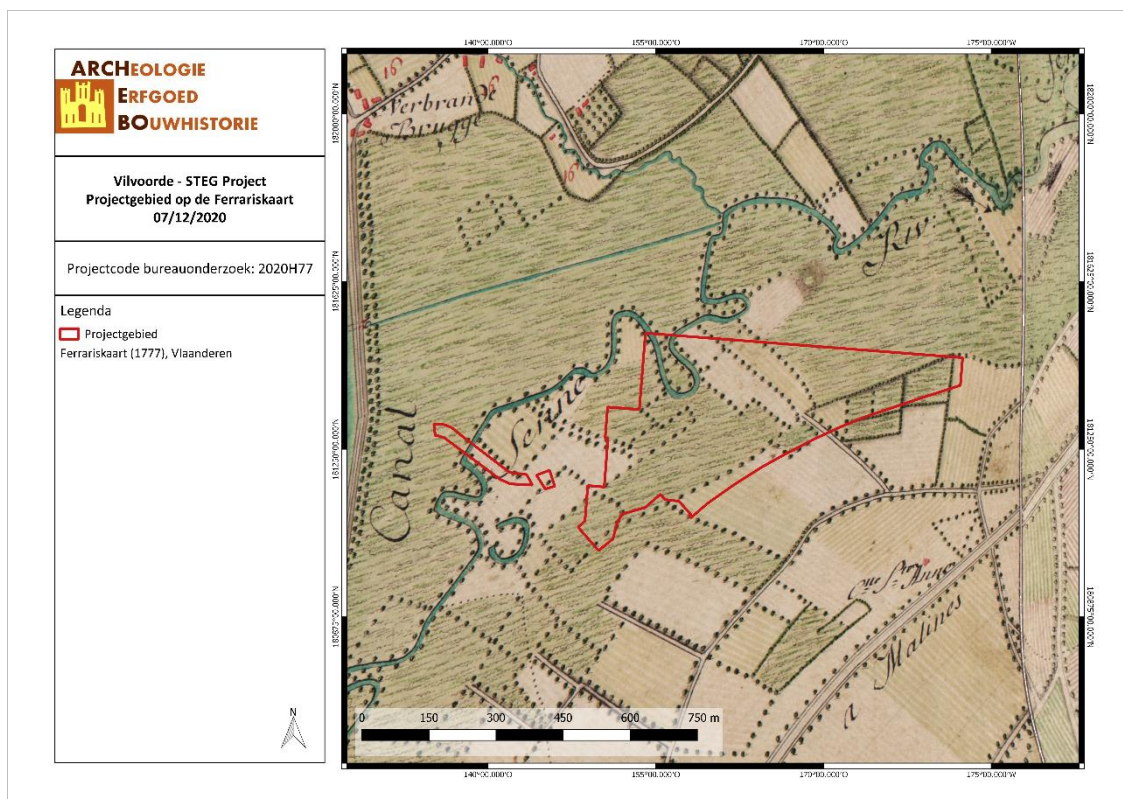
Vooreerst worden enkele pre-19^{de}-eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart is de eerste topografische kaart van een groot deel van de Zuidelijke Nederlanden. Ze werd gemaakt tussen 1745 en 1748 in opdracht van Lodewijk XV van Frankrijk en werd genoemd naar een van de makers, Jean Villaret (1703-1784). De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.

Op de Villaretkaart (ca. 1745-1748) is te zien hoe meerdere meanders van de Zenne door - of net naast - het projectgebied stromen. Naar het zuidoosten van het terrein stroomt een beek die uitmondt in een Zenne-meander. Het terrein is onbebouwd en bestaat uit akker- en weiland. Op de Ferrariskaart (ca. 1777) bestaat het terrein eveneens uit akker- en weiland. In het noorden ligt de Zenne-meander, de waterloop naar het zuidoosten is niet langer zichtbaar op deze kaart. Het projectgebied is nog onbebouwd. Het kanaal Brussel-Ruppel is reeds op beide kaarten aangegeven, net ten westen van het projectgebied.



VIST/20/12/07/19 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Detail uit de Villaret-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)

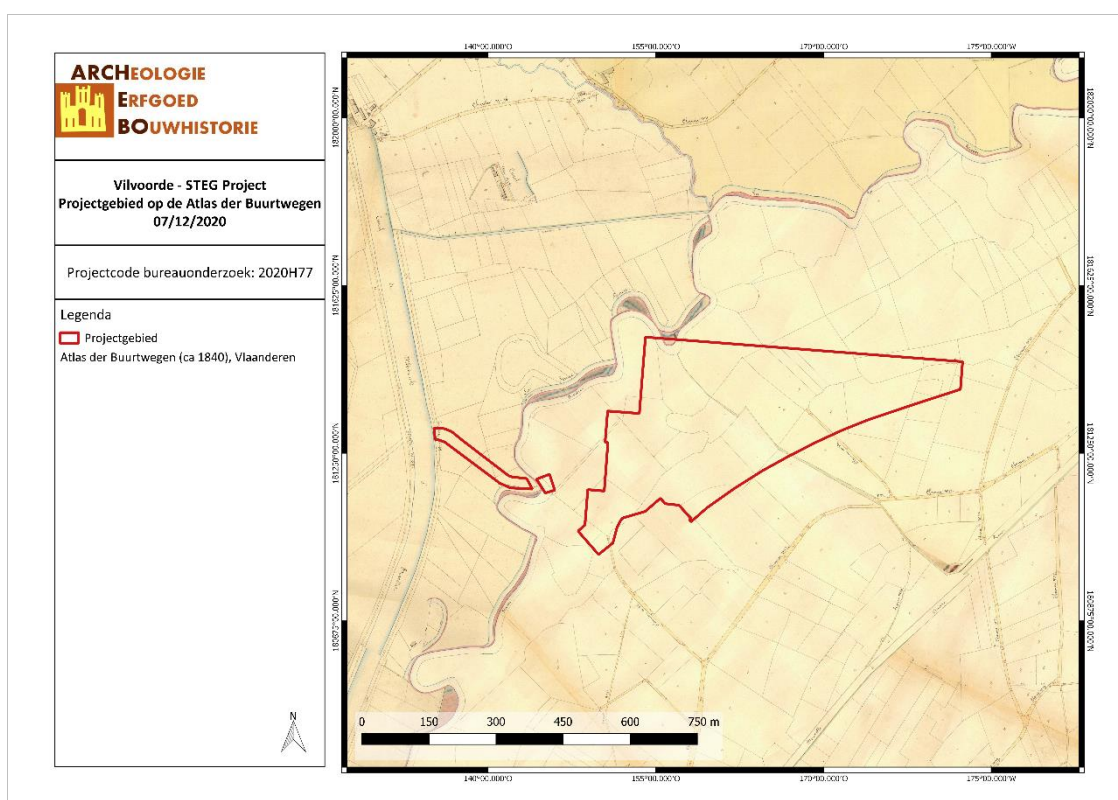


VIST/20/12/07/20 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19^{de} eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²⁰ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19^{de} eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

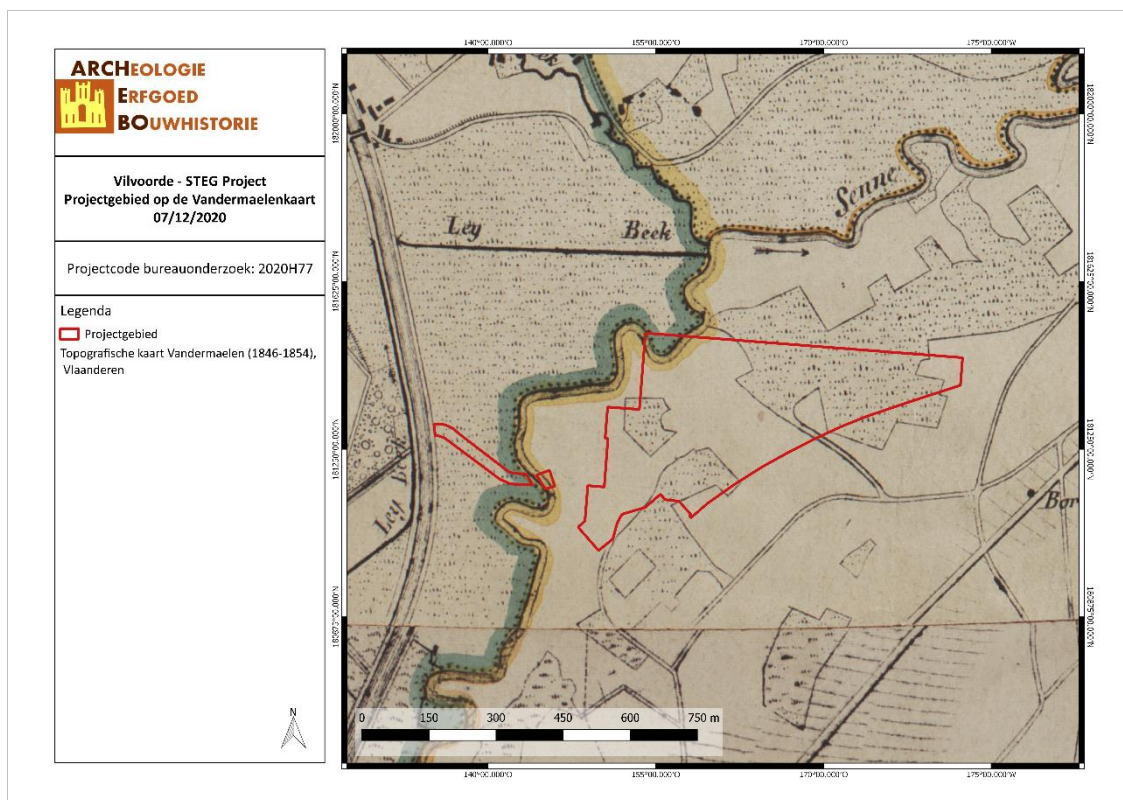
Op 19^{de}-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met verschillende onbebouwde percelen. Over het landgebruik rond deze periode geeft deze kaart geen informatie. De Vandermaelenkaart toont een projectgebied dat vermoedelijk bestaat uit akker- en weiland. De Zenne stroomt nog steeds door het noorden en het westen van het terrein. Op de Popp-kaart kruist het projectgebied met verschillende percelen. De percelen zijn in de legger allemaal beschreven als land of weiland. De topografische kaart van 1873 toont ook een terrein bestaande uit akker- en weiland. Door het midden van het projectgebied loopt een aangelegde beek of kanaal, dat uitmondt in de Zenne.



VIST/20/12/07/21 - Digitale aanmaak

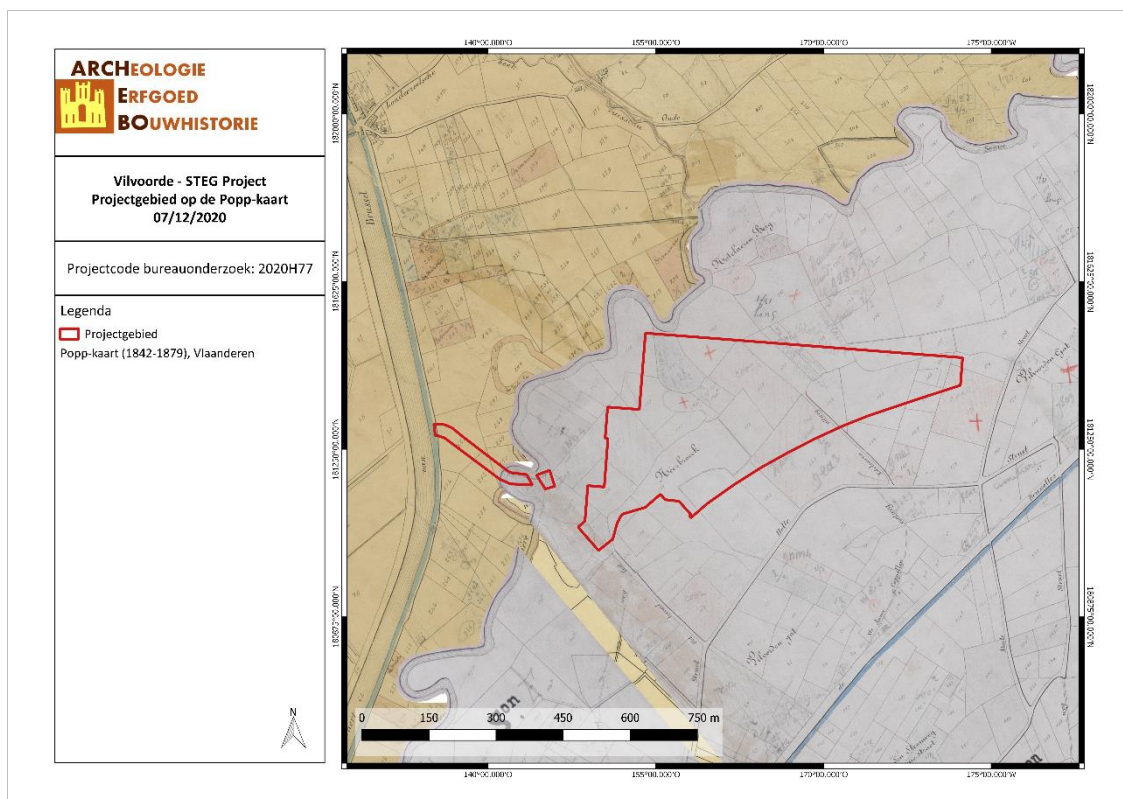
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)

²⁰ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



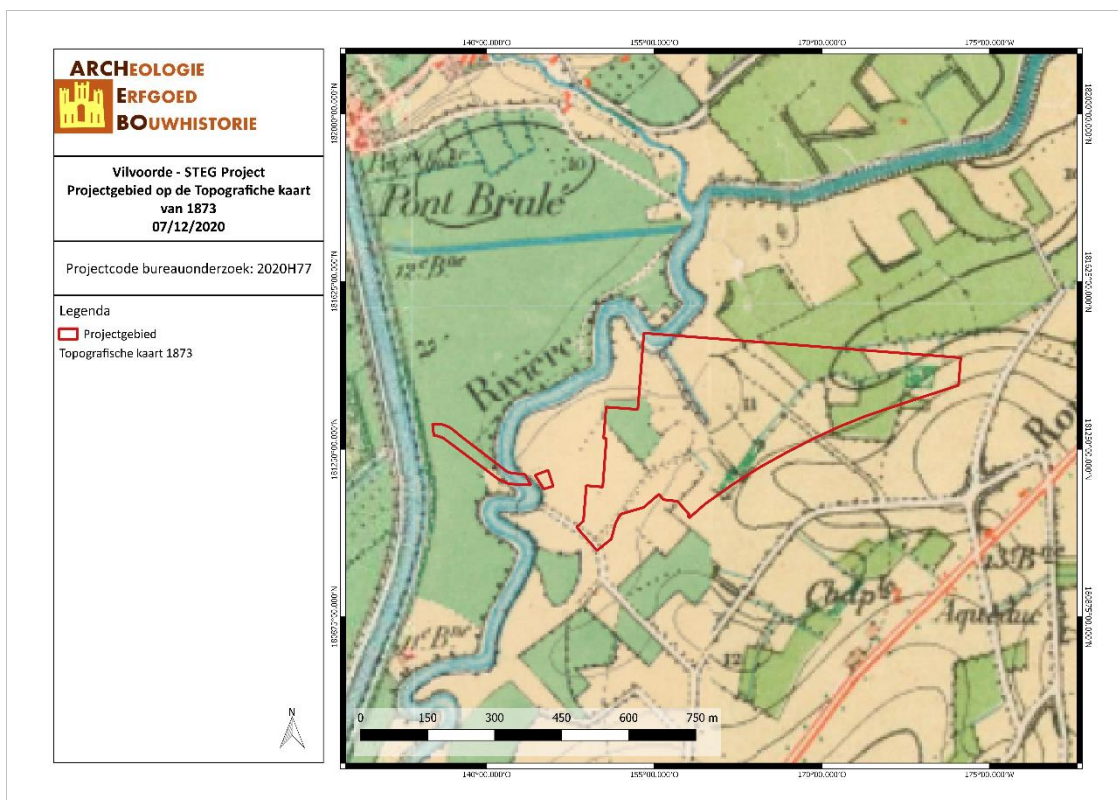
VIST/20/12/07/22 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)



VIST/20/12/07/23 - Digitale aanmaak

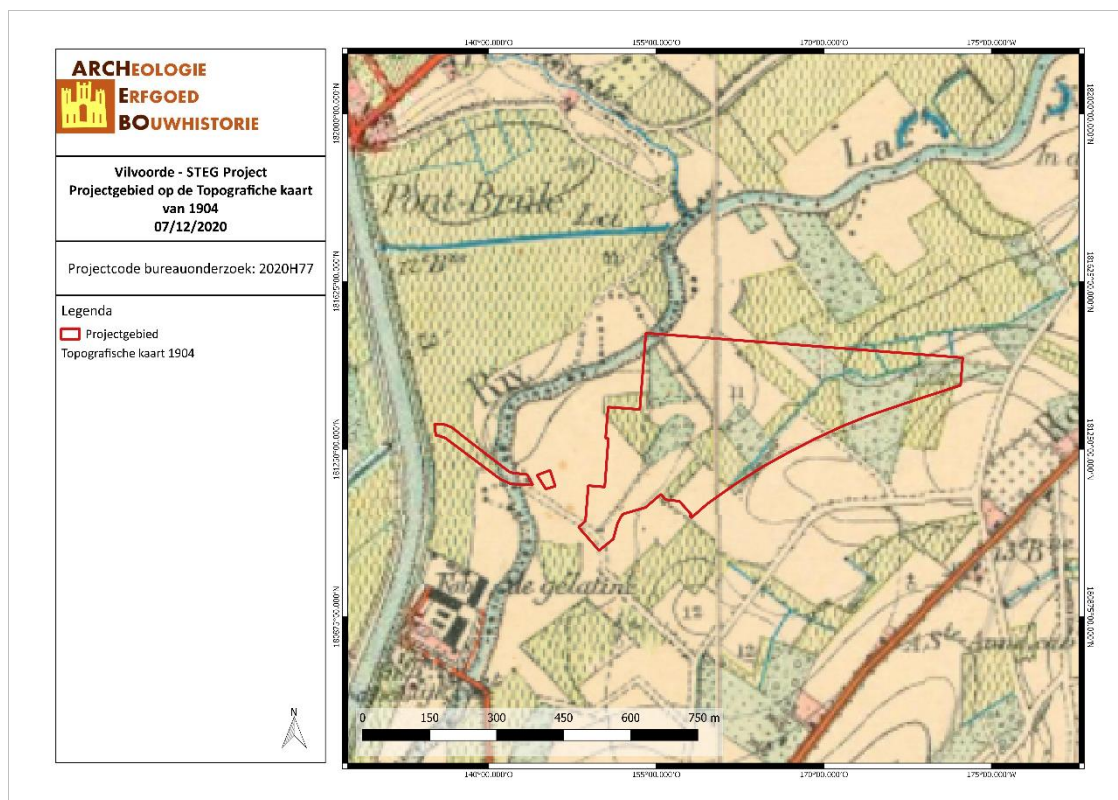
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2020)



VIST/20/12/07/24 - Digitale aanmaak

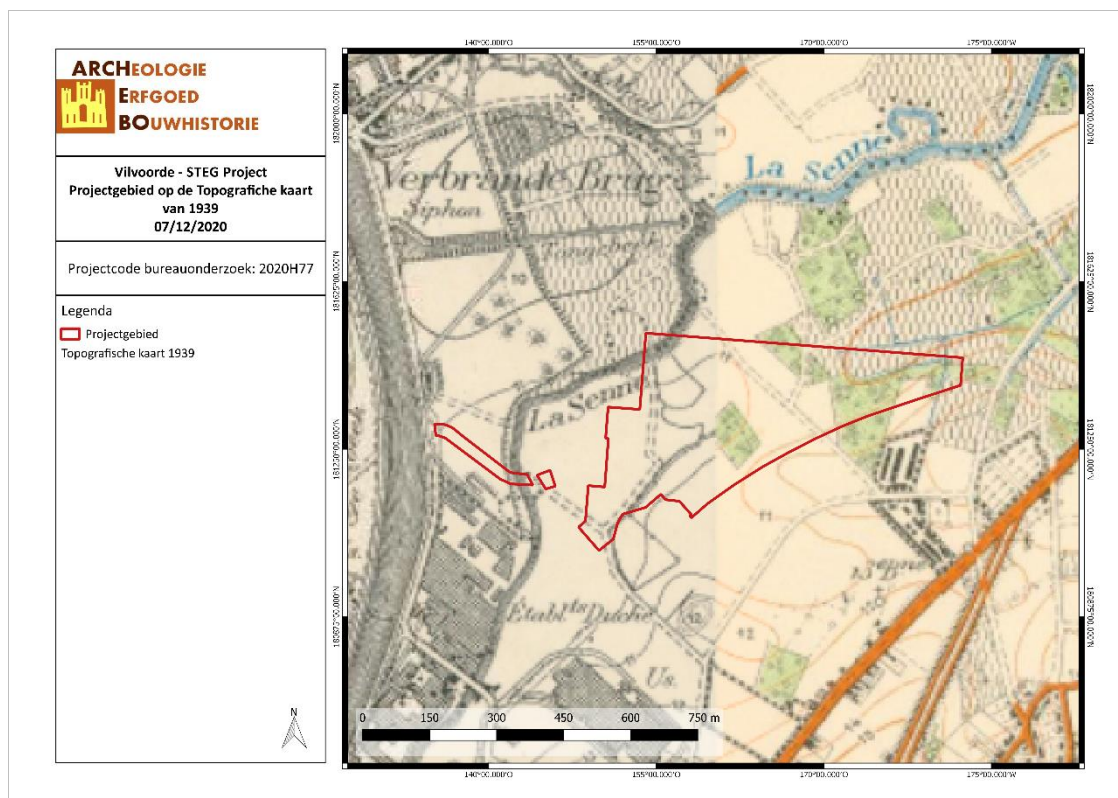
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaart van 1904 bestaat het projectgebied nog steeds grotendeels uit akker- en weiland, maar zijn er ook enkele delen ingenomen door loofbos. Tussen 1904 en 1939 zal een deel van het weiland en loofbos plaats maken voor akkerland. Op de topografische kaart van 1939 lopen er ook twee (verharde wegen) van noord naar zuid door het projectgebied. Tussen 1939 en 1969 wordt de bedding van de Zenne gewijzigd en wordt het binnenkanaal (verbinding kanaal met Zenne, ten noorden van het projectgebied) aangelegd. In het noord- en zuidwesten kruist het projectgebied met bebouwing. Tussen 1969 en 1971 wordt het terrein verder bebouwd. De weergave op de luchtfoto van 1971 is eveneens zichtbaar op de topografische kaarten van 1981 en 1989. Op de luchtfoto van 1979-1990 is de bebouwing binnen het projectgebied nog meer uitgebreid. In de periode 1990-ca. 2000 is de bebouwing binnen het projectgebied grotendeels gesloopt. Enkel de huidige bebouwing in het zuiden en de verharde wegen zijn behouden. Het grootste deel van het projectgebied is braakliggend. In de loop van de 21^{ste} eeuw blijft het projectgebied grotendeels braakliggend, de bebouwing en verharding in het zuiden van het terrein zijn nog steeds aanwezig.



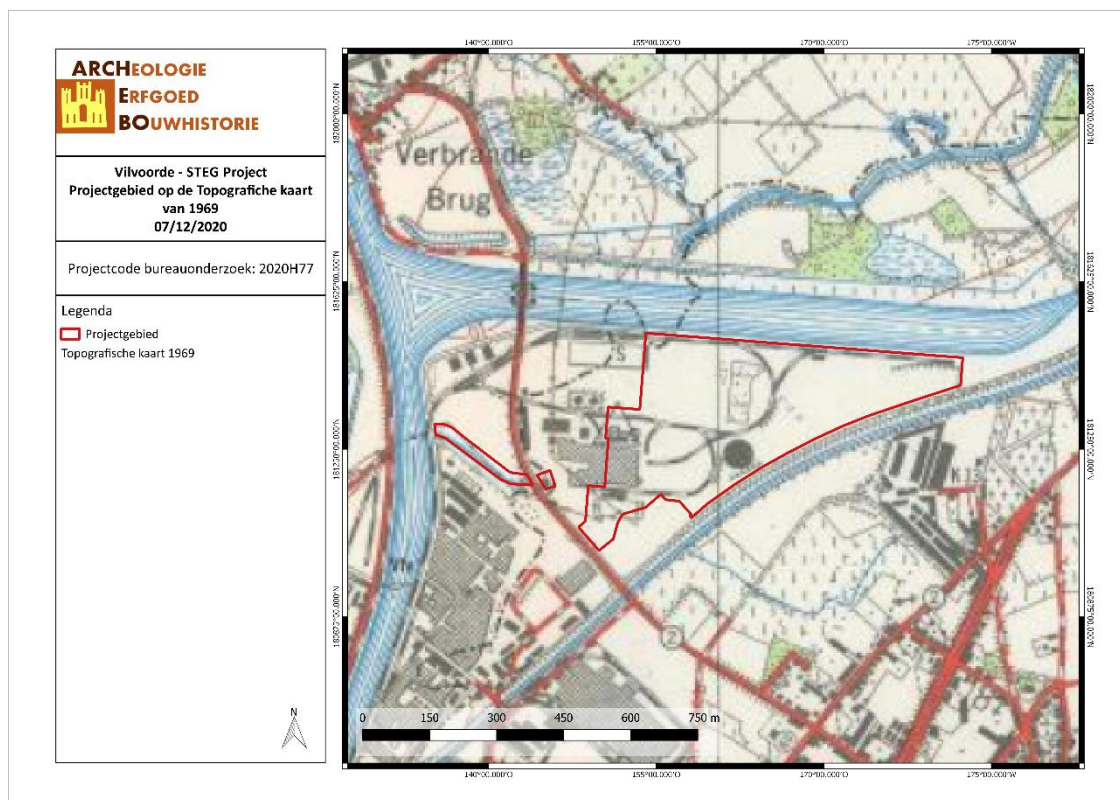
VIST/20/12/07/25 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020)



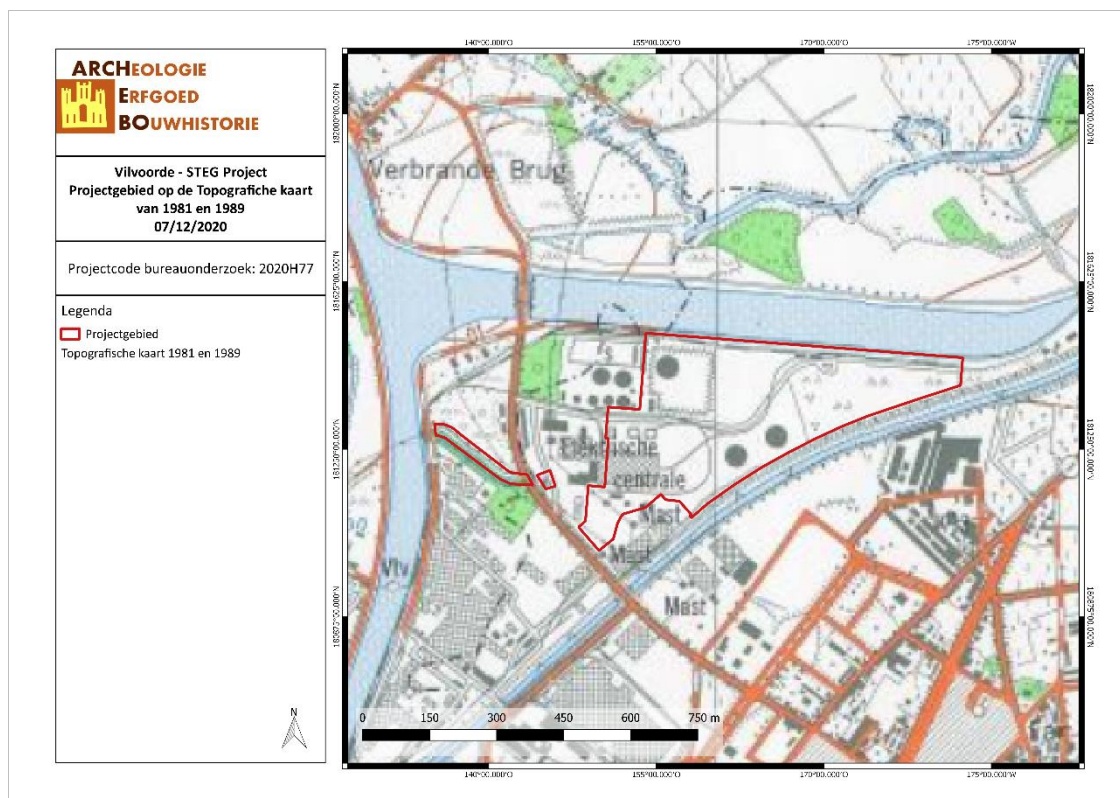
VIST/20/12/07/26 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020)



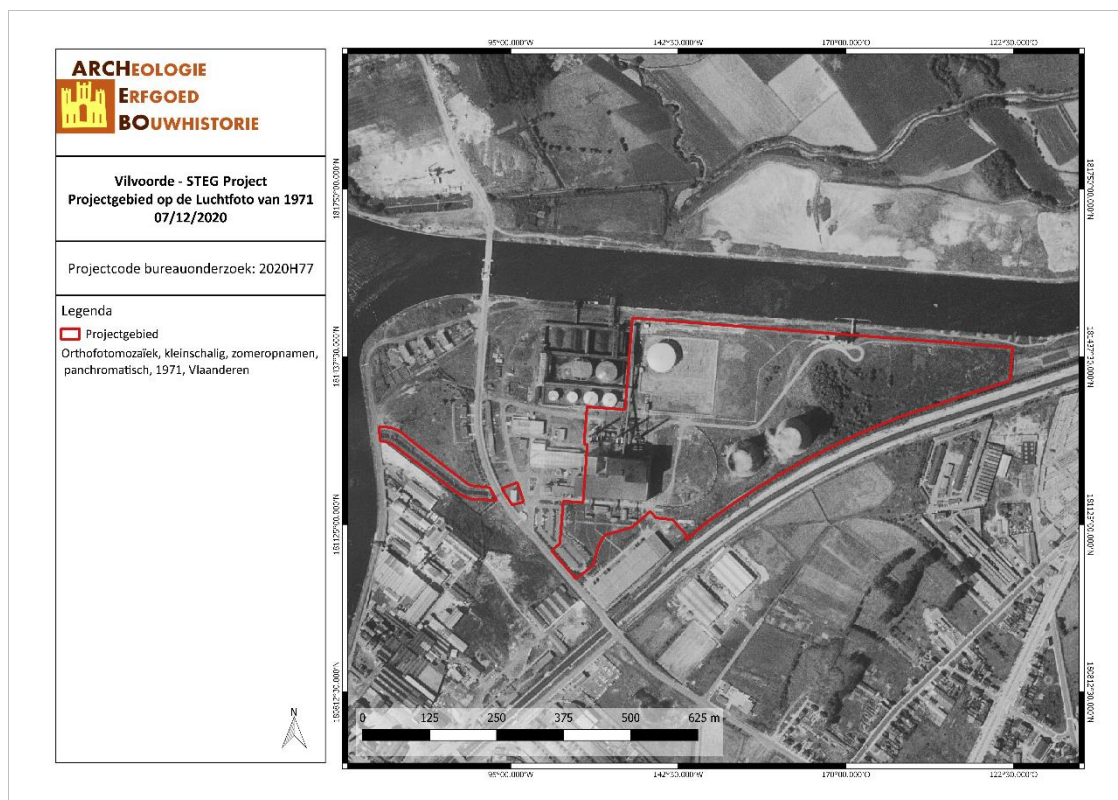
VIST/20/12/07/27 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020)



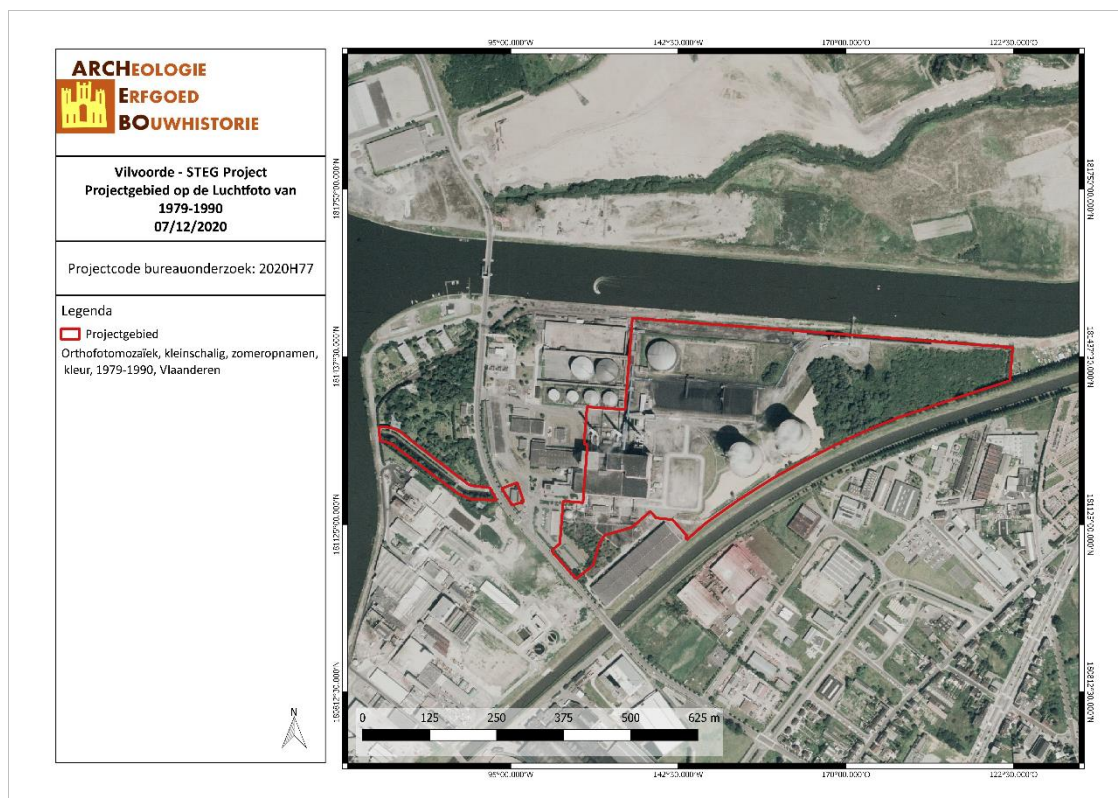
VIST/20/12/07/28 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 en 1989 (Cartesius, 2020)



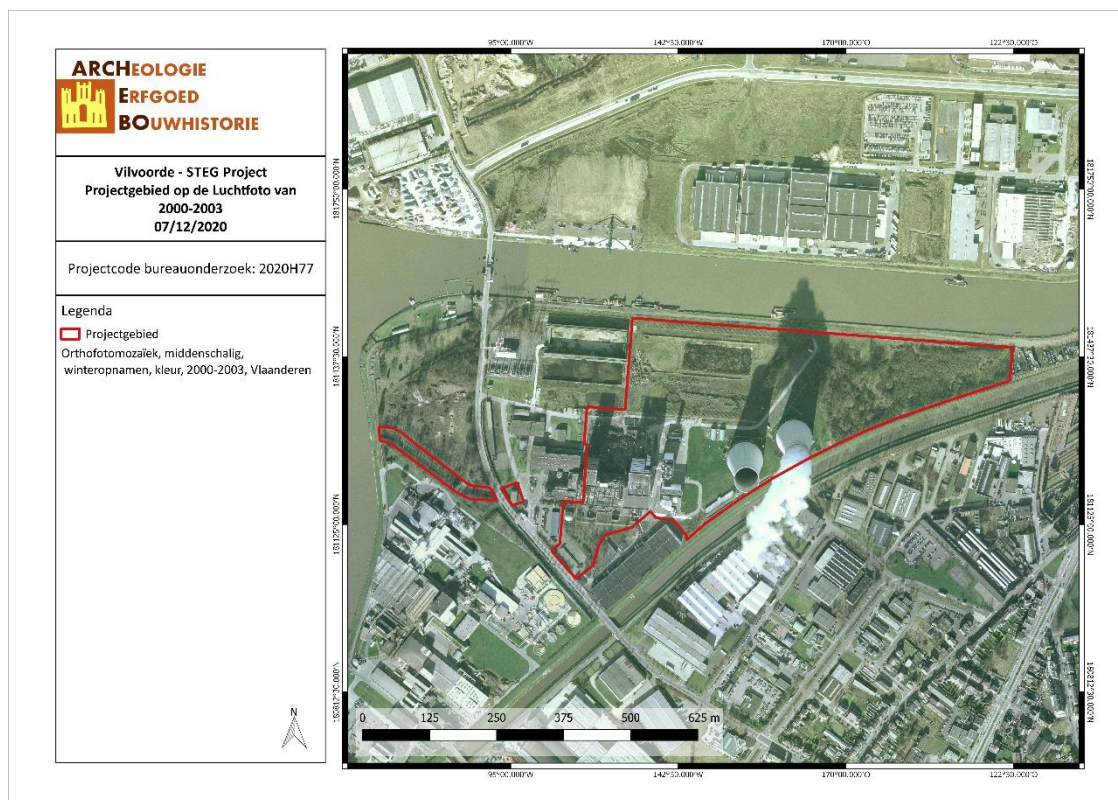
VIST/20/12/07/29 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)



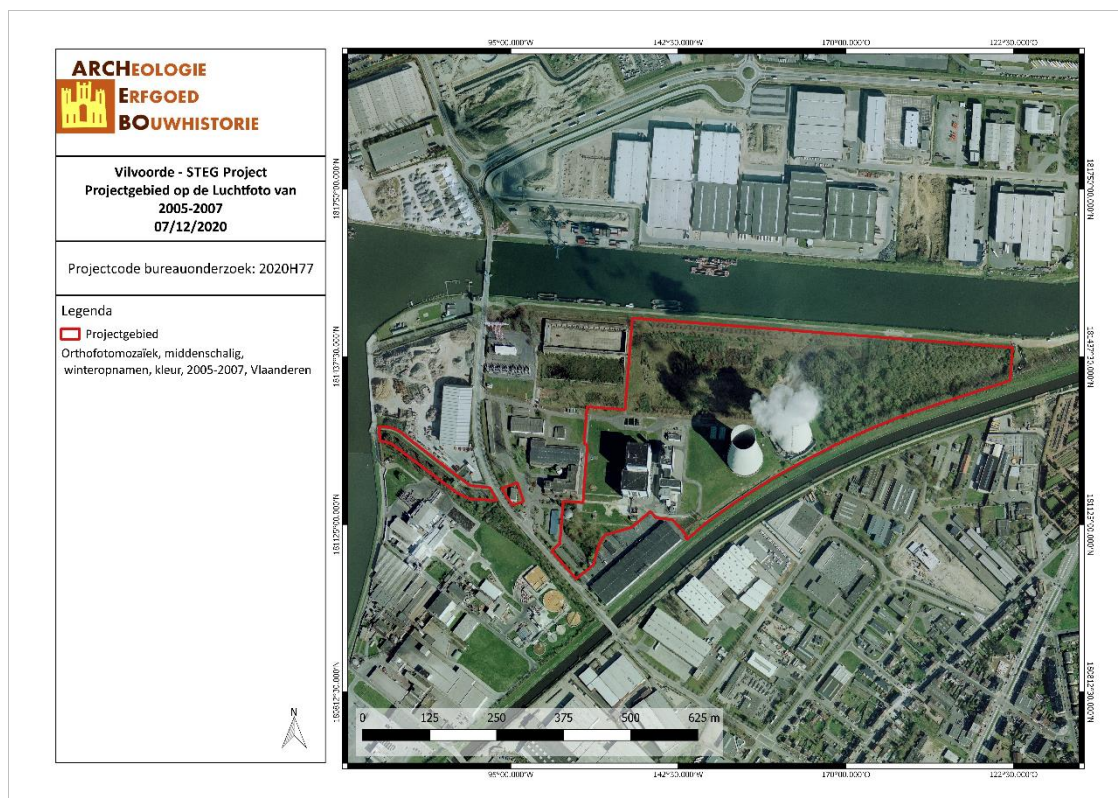
VIST/20/12/07/30 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020)



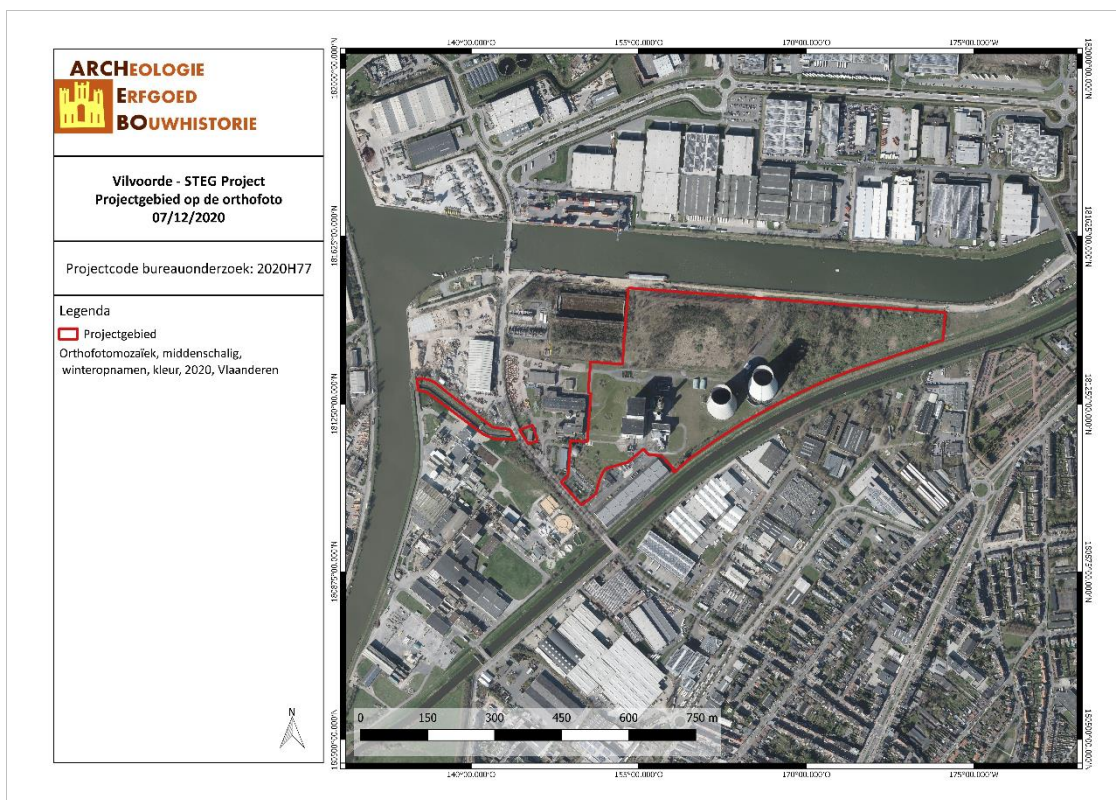
VIST/20/12/07/31 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020)



VIST/20/12/07/32 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2020)



VIST/20/12/01/33 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2020 (Geopunt, 2020)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is het gehele projectgebied gekarteerd als OB ('onder bebouwing' of bebouwde zone). De oostelijke grens van het projectgebied grenst aan 'OT' of 'vergraven gronden'. In de onmiddellijke nabijheid komen 22 verschillende bodemtipes voor, gaande van zandbodems over zandleembodems tot leembodems. Hierdoor is het zeer moeilijk om een inschatting te maken voor de ondergrond binnen het projectgebied.

Het projectgebied ligt aan een oost-gerichte helling in de Zenne-vallei. De Zenne stroomt langsheen de zuidoostelijke grens van het projectgebied. De bedding van deze rivier is in de loop van de 20^{ste} eeuw echter gewijzigd. De Zenne is namelijk rechtgetrokken voor waar deze meanderde langs en door het projectgebied. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 13,5 en 15,5 meter boven de zeespiegel. Op het Digitaal Hoogtemodel is ook een duidelijk reliëfverschil in de noordelijke en oostelijke helft van het projectgebied zichtbaar. Mogelijk heeft dit te maken met een afgraving, vermoedelijk na de stopzetting van de activiteiten bij afbraak of sanering.

Gezien de topografische ligging op een oost-gerichte helling en de nabijheid van natuurlijk waterlopen is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Het gaat om

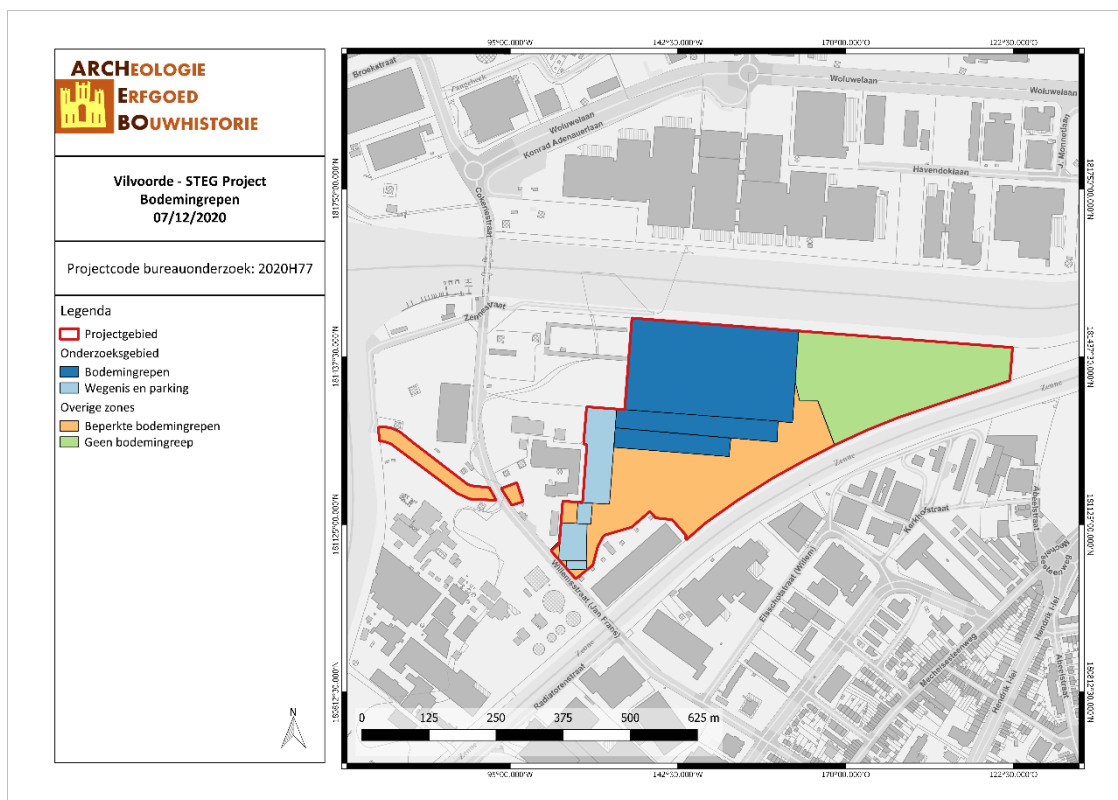
bebouwing van de elektriciteitscentrale. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een weg uit de Romeinse Tijd (CAI 1469), een houtbouw met gracht uit de Vroege Middeleeuwen, die uitgroeit tot een motte in de Volle Middeleeuwen (CAI 3208), het Kattenhof uit de Late Middeleeuwen (CAI 10140), de Schiplakenkapel uit de Late Middeleeuwen (CAI 10092), het Kasteel van Schiplaken uit de 17^{de} eeuw (CAI 159613), een site met walgracht de 18^{de} eeuw (CAI 159616) en de resten van een weg en aardewerk uit de 19^{de} – 20^{ste} eeuw (CAI 224274).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd. Sporensites uit oudere periodes kunnen niet uitgesloten worden.

Gezien de topografische ligging van het projectgebied en de archeologische vondsten in de omgeving heeft het projectgebied een archeologisch potentieel. Recente bebouwing (industrie) en recente vergravingen (zie Digitaal Hoogtemodel) kunnen de bodem echter verstoord hebben.

De toekomstige bodemingrepen zullen evenwel niet over het volledige terrein plaatsvinden. In de noordelijke zone zullen de bodemingrepen tot maximaal -4,90 m diep gebeuren (donker blauwe zone op onderstaande kaart). In een zuidwestelijk deel (licht blauwe zone) zal een portiersloge (80 m²) voorzien worden en nieuwe wegenis en parking aangelegd worden. Hier zullen de bodemingrepen tussen 0,5 en 1 m diep bedragen. In beide zones zullen dus bodemingrepen plaatsvinden. Deze beide zones worden aangeduid in het blauw op fig. 5. De oppervlakte is 86.518m². In de oranje zone worden slechts kleine ingrepen (aanleg nutsleidingen) gedaan rond de bestaande gebouwen en infrastructuur. Hier zijn de bodemingrepen dusdanig beperkt dat deze niet interessant zijn voor verder onderzoek. Ook de aanwezigheid van de bestaande - en te behouden - bebouwing en verharding laat dit niet toe. In de meest oostelijke zone (groen) zullen geen bodemingrepen als dusdanig plaatsvinden. Hier kan dus bewaring *in situ* geadviseerd worden.



VIST/20/12/07/34 - Digitale aanmaak

Figuur 40: Overzicht bodemingrepen (ARCHEBO bvba, 2020)

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied ter hoogte van de Cokeriestraat/Jan Frans Willemsstraat in Vilvoorde (Vlaams-Brabant). De toekomstige werken betreffen het oprichten van een stoom en gasturbine (STEG-centrale). Het projectgebied is ca. 198.474 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een weg uit de Romeinse Tijd (CAI 1469), een houtbouw met gracht uit de Vroege Middeleeuwen, die uitgroeit tot een motte in de Volle Middeleeuwen (CAI 3208), het Kattenhof uit de Late Middeleeuwen (CAI 10140), de Schiplakenkapel uit de Late Middeleeuwen (CAI 10092), het Kasteel van Schiplaken uit de 17^{de} eeuw (CAI 159613), een site met walgracht de 18^{de} eeuw (CAI 159616) en de resten van een weg en aardewerk uit de 19^{de} – 20^{ste} eeuw (CAI 224274).

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Het gaat om bebouwing van de elektriciteitscentrale. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

De industriële bebouwing binnen het projectgebied heeft de bodem en het bodemarchief mogelijk verstoord. Rond 2000 werd een groot deel van de bebouwing gesloopt, enkel de bebouwing in het zuiden bleef behouden (blijft bij toekomstige werken ook behouden). Op het Digitaal Hoogtemodel is in de noordelijke en oostelijke helft van het terrein een groot reliëfverschil zichtbaar, wat op afgraving kan wijzen. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij het optrekken van de nieuwe industriële gebouwen. Deze zullen de bodem tussen 0,70 en 4,90m -MV verstoren.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

De toekomstige werken betreffen het oprichten van een stoom en gasturbine (STEG-centrale).. Ter hoogte van IP1 (in het zuiden) en IP3 (in het noordoosten) zal de bodem tot 3 à 4 m -MV verstoord worden, ter hoogte van IP2 (in het zuidwesten) zal de bodem tot 1m -MV verstoord worden. De nieuwe industriële gebouwen zullen de bodem tussen 0,70 en 4,90m -MV verstoren en de funderingen zullen bestaan uit ofwel een betonplaat ofwel een paalfundering (afhankelijk van het soort gebouw). Rond de nieuwe gebouwen zullen verharde wegen aangelegd worden. Op het zuidelijke deel komt daarenboven een portiersloge (80 m²). Ook wordt er een nieuwe toegang met parking en wegenis voorzien. Hier betreft de bodemingreep tot 1 m -MV. Het projectgebied is ca. 198.474 m² groot.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is het gehele projectgebied gekarteerd als OB ('onder bebouwing' of bebouwde zone). De oostelijke grens van het projectgebied grenst aan 'OT' of 'vergraven gronden'. In de onmiddellijke nabijheid komen 22 verschillende bodemtypes voor, gaande van zandbodems over zandleembodems tot leembodems. Hierdoor is het zeer moeilijk om een inschatting te maken voor de ondergrond binnen het projectgebied.

Het projectgebied ligt aan een oost-gerichte helling in de Zenne-vallei. De Zenne stroomt langsheen de zuidoostelijke grens van het projectgebied. De bedding van deze rivier is in de loop van de 20^{ste} eeuw echter gewijzigd. De Zenne is namelijk rechtgetrokken voor waar deze meanderde langs en door het projectgebied. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 13,5 en 15,5 meter boven de zeespiegel. Op het Digitaal Hoogtemodel is ook een duidelijk reliëfverschil in de noordelijke en oostelijke helft van het projectgebied zichtbaar. Mogelijk heeft dit te maken met een afgraving, vermoedelijk na de stopzetting van de activiteiten bij afbraak of sanering.

Gezien de topografische ligging op een oost-gerichte helling en de nabijheid van natuurlijk waterlopen is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Het gaat om bebouwing van de elektriciteitscentrale. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een weg uit de Romeinse Tijd (CAI 1469), een houtbouw met gracht uit de Vroege Middeleeuwen, die uitgroeid is tot een motte in de Volle Middeleeuwen (CAI 3208), het Kattenhof uit de Late Middeleeuwen (CAI 10140), de Schiplakenkapel uit de Late Middeleeuwen (CAI 10092), het Kasteel van Schiplaken uit de 17^{de} eeuw (CAI 159613), een site met walgracht de 18^{de} eeuw (CAI 159616) en de resten van een weg en aardewerk uit de 19^{de} – 20^{ste} eeuw (CAI 224274).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd. Sporensites uit oudere periodes kunnen niet uitgesloten worden.

Gezien de topografische ligging van het projectgebied en de archeologische vondsten in de omgeving heeft het projectgebied een archeologisch potentieel. Recente bebouwing (industrie) en recente vergravingen (zie Digitaal Hoogtemodel) kunnen de bodem echter verstoord hebben.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

De toekomstige werken betreffen het oprichten van een stoom en gasturbine (STEG-centrale).. Ter hoogte van IP1 (in het zuiden) en IP3 (in het noordoosten) zal de bodem tot 3 à 4 m -MV verstoord worden, ter hoogte van IP2 (in het zuidwesten) zal de bodem tot 1m -MV verstoord worden. De nieuwe industriële gebouwen zullen de bodem tussen 0,70 en 4,90m -MV verstoren en de funderingen zullen bestaan uit ofwel een betonplaat ofwel een paalfundering (afhankelijk van het soort gebouw). Rond de nieuwe gebouwen zullen verharde wegen aangelegd worden. Op het zuidelijke deel komt daarenboven een portiersloge (80 m²). Ook wordt er een nieuwe toegang met parking en wegenis voorzien. Hier betreft de bodemingreep tot 1 m -MV. Het projectgebied is ca. 198.474 m² groot.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een weg uit de Romeinse Tijd, een houtbouw met gracht uit de Vroege Middeleeuwen, die uitgegroeid is tot een motte in de Volle Middeleeuwen, het Kattenhof en de Schiplakenkapel uit de Late Middeleeuwen, het Kasteel van Schiplaken uit de 17^{de} eeuw, een site met walgracht de 18^{de} eeuw en de resten van een weg en aardewerk uit de 19^{de} – 20^{ste} eeuw.

Gedurende de tweede helft van de 20^{ste} eeuw is de bodem verstoord geweest door het plaatsen en verwijderen van bebouwing en verhardingen en door afgravingen (zie Digitaal Hoogtemodel). Het is moeilijk om in te schatten hoe groot de veroorzaakte verstoring is.

Omwille van de ligging kunnen steentijdsites verwacht worden. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren en er bijkomende maatregelen nodig zijn. Dit wordt verder besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Bogemans, Frieda. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 23 Mechelen*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 1996.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert, en Alexander Doucet. 'Archeologienota Vilvoorde - Witherenstraat'. Archeologienota. Kortenaen: ARCHEBO bvba, mei 2019.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. 'Archeologienota Grimbergen - Beigemsesteenweg'. Archeologienota - Verslag van Resultaten. Kortenaen: ARCHEBO bvba, januari 2018.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Evelien Dirix, Annelien Sys, Evelien Audenaert, en Kevin Bouckaert. 'Programma van maatregelen Grimbergen - Cokeriestraat'. Archeologienota - Programma van Maatregelen. Kortenaen: ARCHEBO bvba, september 2017.

Claessens, Liesbeth. 'Nota Grimbergen - Verbrande Brugsesteenweg'. Nota. Temse: All-Archeo bvba, 2018.

Cleda, Bénédicte, en Vincent Smet. 'Archeologienota Grimbergen - Verbrande Brugsesteenweg'. Archeologienota. Temse: All-Archeo bvba, 2017.

Fredrick, Kim. 'Archeologienota Grimbergen-Vilvoorde, Fietssnelweg'. Archeologienota. Gent: BAAC Vlaanderen bvba, april 2018.

Gullentops, Frans, en Laurent Wouters. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement EWBL, 1996.

Hebinck, Koen, en Gerard Boreel. 'Zemst en Vilvoorde - Sigmaplan Dorent'. Archeologienota. Amsterdam: VUHbs archeologie, 2016.

Hos, Tom. 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Zemst (Vlaams-Brabant) Willem Dreeslaan 1'. Archeologienota. Gent: ABO nv, maart 2017.

Konijnenburg, Rik van de. 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Vilvoorde, Ridderstraat-Kruisboogschuttersstraat'. Archeologienota. Bree: HAAST bvba, 2017.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 135–52.

Praet, Maarten. 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Havendoklaan 16 te Vilvoorde (Prov. Vlaams-Brabant)'. Archeologienota met beperkte samenstelling. Gent: ABO nv, november 2018.

Reyns, Natasja, en Charlotte Delannoye. 'Archeologienota Vilvoorde - Groenstraat 21'. Archeologienota. Bornem: All-Archeo bvba, 2019.

Reyns, Natasja, en Ruth Ferket. 'Archeologienota Vilvoorde - Frans Geldersstraat'. Archeologienota. Temse: All-Archeo bvba, 2017.

Van denhaute, Tine. 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Franklin Rooseveltlaan en Toekomststraat te Vilvoorde (Prof. Vlaams-Brabant)'. Archeologienota. Gent: ABO nv, juli 2020.

Van Mierlo, T. 'Grote Markt, Vilvoorde'. Archeologienota met beperkte samenstelling. Brugge: Vlaams Erfgoed Centrum bvba, april 2017.

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

Vander Ginst, Vanessa, en Lawrence Dingens. 'Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Mechelsesteenweg te Vilvoorde'. Archeologienota. Tienen: Studiebureau Archeologie bvba, 2019.

Verleysen, Aaron. 'Archeologienota Fietssnelweg te Grimbergen (Vlaams-Brabant)'. Archeologienota. Gent: ADEDE bvba, 2019.

Verrijckt, Jeroen. 'Archeologienota Vilvoorde, Jan Frans Willemstraat'. Archeologienota. Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies bvba, maart 2019.

Verrijckt, Jeroen. 'Nota Landschappelijke boringen Vilvoorde, Jan Frans Willemstraat'. Nota. Beerse: J. Verrijckt Archeologie & Advies bvba, oktober 2019.

Willet, Rinse. 'Archeologienota Ringtrambus Segmenten 5 & 6A'. Archeologienota. Leuven: KULeuven - eenheid Prehistorische archeologie, 2018.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

'Elektriciteitscentrale'. Geraadpleegd 2 september 2020. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/70419>.

'Geopunt', z.d. <https://www.geopunt.be/>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020).....	9
Figuur 6: Plan lay-out (Tractebel Engineering, 2020)	10
Figuur 7: Toekomstige situatie (Tractebel Engineering, 2020)	10
Figuur 8: Toekomstige situatie (Tractebel Engineering, 2020)	11
Figuur 9: Situering van het Toekomstplan op de GRB-basiskaart (ARCHEBO bvba, 2020).....	11
Figuur 10: Overzicht bodemingrepen (ARCHEBO bvba, 2020)	12
Figuur 11: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020).....	14
Figuur 12: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)	14
Figuur 13: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2020)	15
Figuur 14: Vilvoorde aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020).....	15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020).....	16
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)	17
Figuur 17: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)	17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)	18
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)	19
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020).....	20
Figuur 21: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020).....	20
Figuur 22: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)	22
Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en bekrachtigde archeologienota's en nota's (CAI, 2020)	24
Figuur 24: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)	25
Figuur 25: Detail uit de Villaret-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)	28
Figuur 26: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020).....	28
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)	29
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)	30
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Popp-kaart (Geopunt, 2020)	30
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020).....	31
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020).....	32
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020).....	32
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020).....	33
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 en 1989 (Cartesius, 2020)	33
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)	34
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020).....	34
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020).....	35
Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2020).....	35
Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2020 (Geopunt, 2020)	36
Figuur 40: Overzicht bodemingrepen (ARCHEBO bvba, 2020)	38

7 PLANNENLIJST

VIST/20/12/07/1 - Digitale aanmaak.....	6
VIST/20/12/07/2 - Digitale aanmaak.....	6
VIST/20/12/07/3 - Digitale aanmaak.....	8
VIST/20/12/01/4 - Digitale aanmaak.....	9
VIST/20/12/07/5 - Digitale aanmaak.....	11
VIST/20/12/07/6 - Digitale aanmaak.....	12
VIST/20/12/07/7 - Digitale aanmaak.....	14
VIST/20/12/07/8 - Digitale aanmaak.....	14
VIST/20/12/07/9 - Digitale aanmaak.....	15
VIST/20/12/07/10 - Digitale aanmaak.....	16
VIST/20/12/07/11 - Digitale aanmaak.....	17
VIST/20/12/07/12 - Digitale aanmaak.....	18
VIST/20/12/07/13 - Digitale aanmaak.....	19
VIST/20/12/07/14 - Digitale aanmaak.....	20
VIST/20/12/07/15 - Digitale aanmaak.....	20
VIST/20/12/07/16 - Digitale aanmaak.....	22
VIST/20/12/07/17 - Digitale aanmaak.....	24
VIST/20/12/07/18 - Digitale aanmaak.....	25
VIST/20/12/07/19 - Digitale aanmaak.....	28
VIST/20/12/07/20 - Digitale aanmaak.....	28
VIST/20/12/07/21 - Digitale aanmaak.....	29
VIST/20/12/07/22 - Digitale aanmaak.....	30
VIST/20/12/07/23 - Digitale aanmaak.....	30
VIST/20/12/07/24 - Digitale aanmaak.....	31
VIST/20/12/07/25 - Digitale aanmaak.....	32
VIST/20/12/07/26 - Digitale aanmaak.....	32
VIST/20/12/07/27 - Digitale aanmaak.....	33
VIST/20/12/07/28 - Digitale aanmaak.....	33
VIST/20/12/07/29 - Digitale aanmaak.....	34
VIST/20/12/07/30 - Digitale aanmaak.....	34
VIST/20/12/07/31 - Digitale aanmaak.....	35
VIST/20/12/07/32 - Digitale aanmaak.....	35
VIST/20/12/01/33 - Digitale aanmaak.....	36
VIST/20/12/07/34 - Digitale aanmaak.....	38