

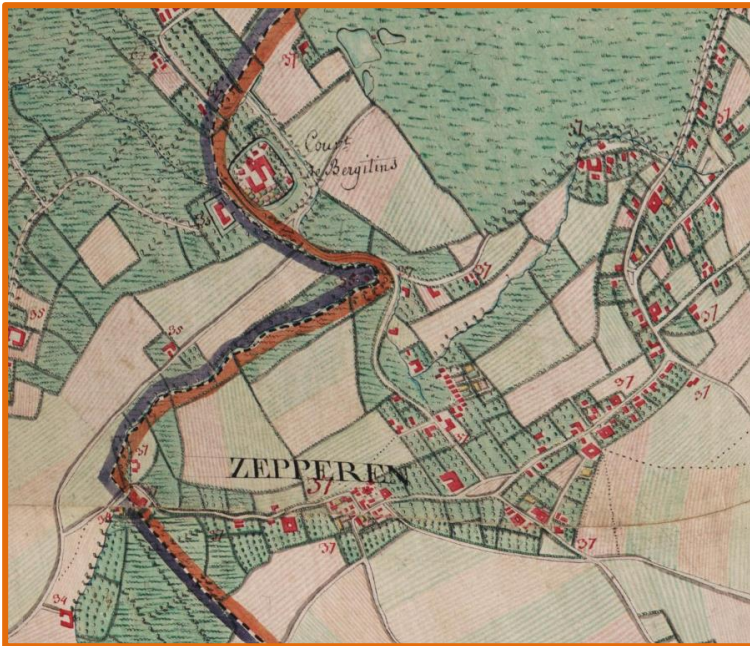


ARCHEOLOGIENOTA

SINT-TRUIDEN – DRIE-GEZUSTERSSTRAAT

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

JANUARI 2021



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Sint-Truiden – Drie-Gezustersstraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer

2020K290

Plaats en datum

Kortenaken, januari 2021

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2020K290
ISSN 2034-5615

© 2021 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>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	7
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	10
3	Bureauonderzoek	14
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	14
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	22
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	25
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	35
4	Resultaten bureauonderzoek	37
4.1	<i>Algemeen</i>	37
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	37
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	37
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	39
5	Bibliografie	40
6	Figurenlijst.....	41
7	Plannenlijst.....	42

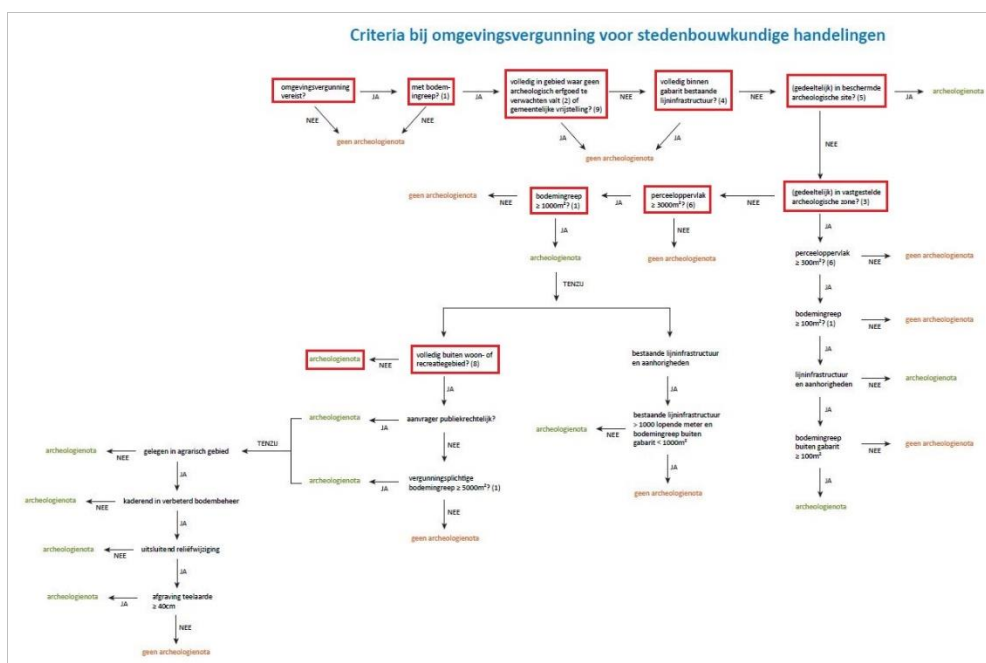
1 INLEIDING

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

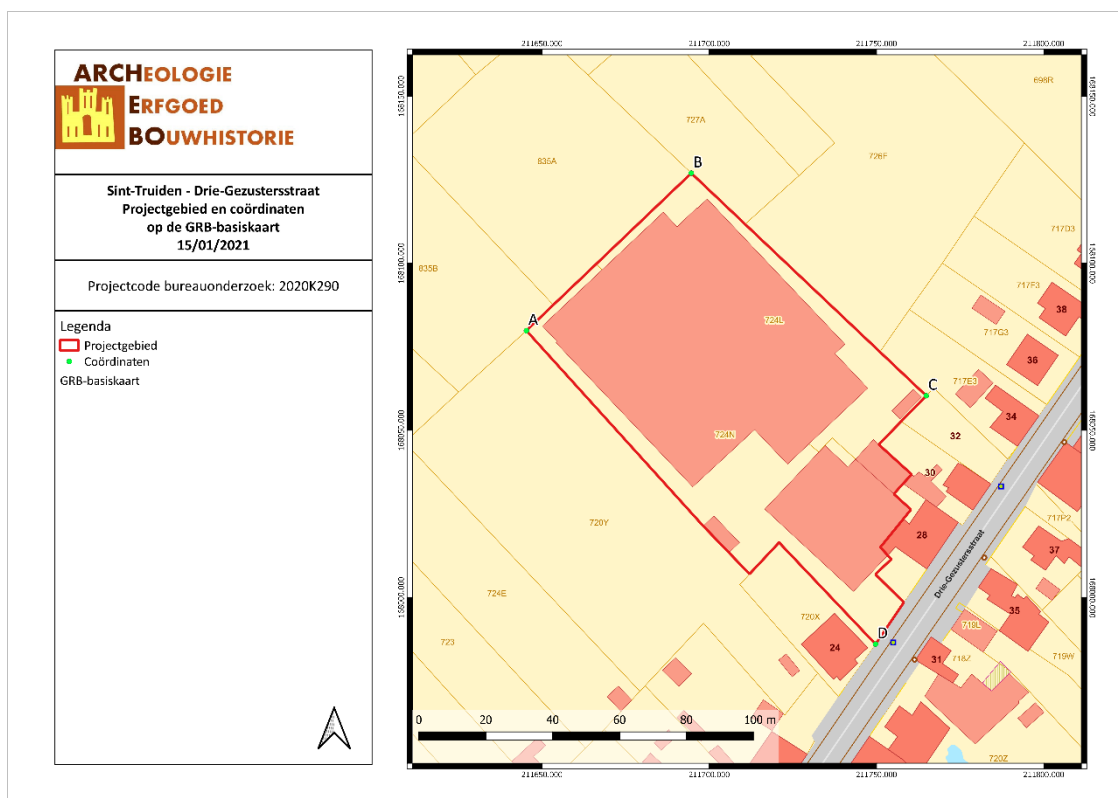
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Drie-Gezustersstraat 28 in Zepperen (Sint-Truiden, Limburg). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een groot deel van de huidige bebouwing slopen en verhardingen opbreken. Vervolgens zal een nieuwe loods opgetrokken worden, een nieuwe elektriciteitscabine voorzien worden en zal een betonverharding aangelegd worden. Het geheel wordt omringd door een groene zone met streekeigen erfbeplanting. Het projectgebied is ca. 8 181,871 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 januari 2021 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.

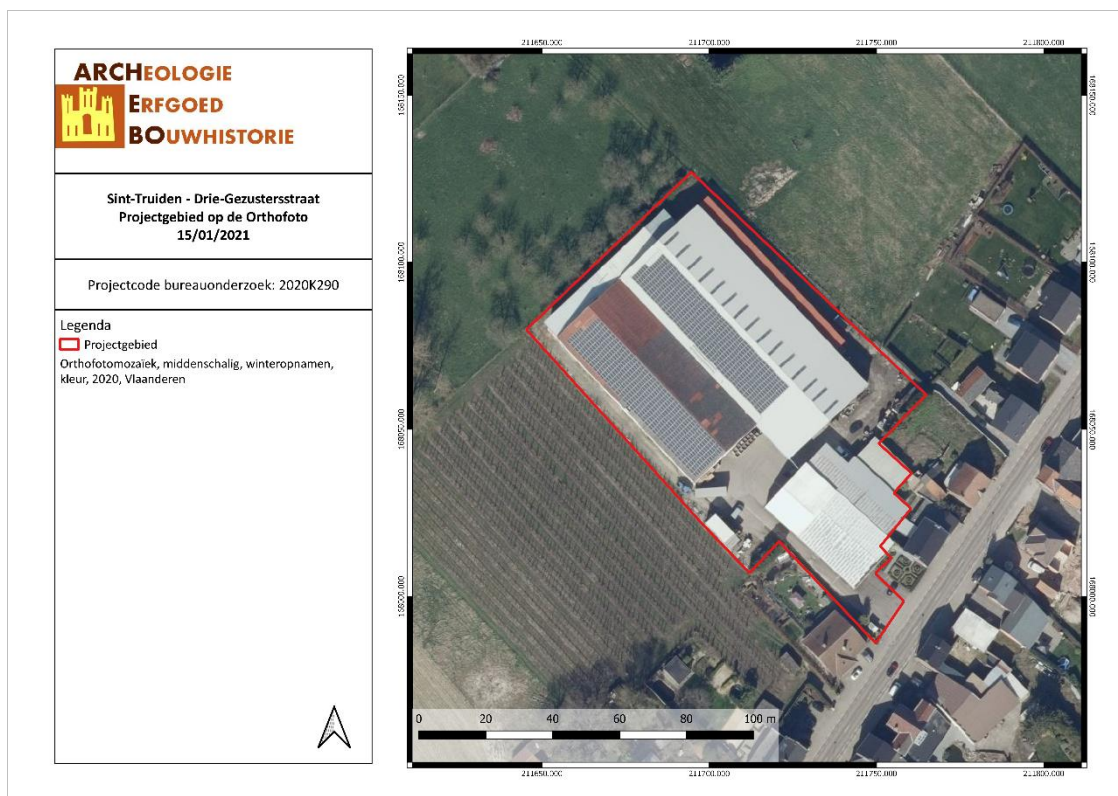
Administratieve fiche	
Naam site:	Sint-Truiden – Drie-Gezustersstraat
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Sint-Truiden, deelgemeente Zepperen, Drie-Gezustersstraat 28
Kadaster:	Sint-Truiden, afdeling 9 (Zepperen), sectie C, perceelnummers 724L, 724N, 717Z2 (deel) en 718K2 (deel)
Coördinaten:	A X 211.645.320.117.861
	Y 168.079.819.894.783
	B X 211.694.619.957.894
	Y 168.126.950.006.816
	C X 211.764.840.501.949
	Y 168.060.343.158.770
	D X 211.749.688.309.937
	Y 167.986.009.782.716
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaak
Projectcode bureauonderzoek:	2020K290
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 8 181,871 m ²
Uitvoeringsperiode:	Januari 2021
Reden van de ingreep	Slopen huidige bebouwing, opbreken huidige verharding, optrekken nieuw gebouw (fruitbedrijf), aanleggen betonverharding en groene zone, plaatsen nieuwe elektriciteitscabine
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, slopen, fruitbedrijf, Zepperen, Sint-Truiden, stedenbouwkundig

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



SIDR/21/01/15/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2021)



SIDR/21/01/15/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021)

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 aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.

Enig onderzoek binnen in de loods op voorhand is niet mogelijk. De loods is in het verleden afgebrand en is verzegeld.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

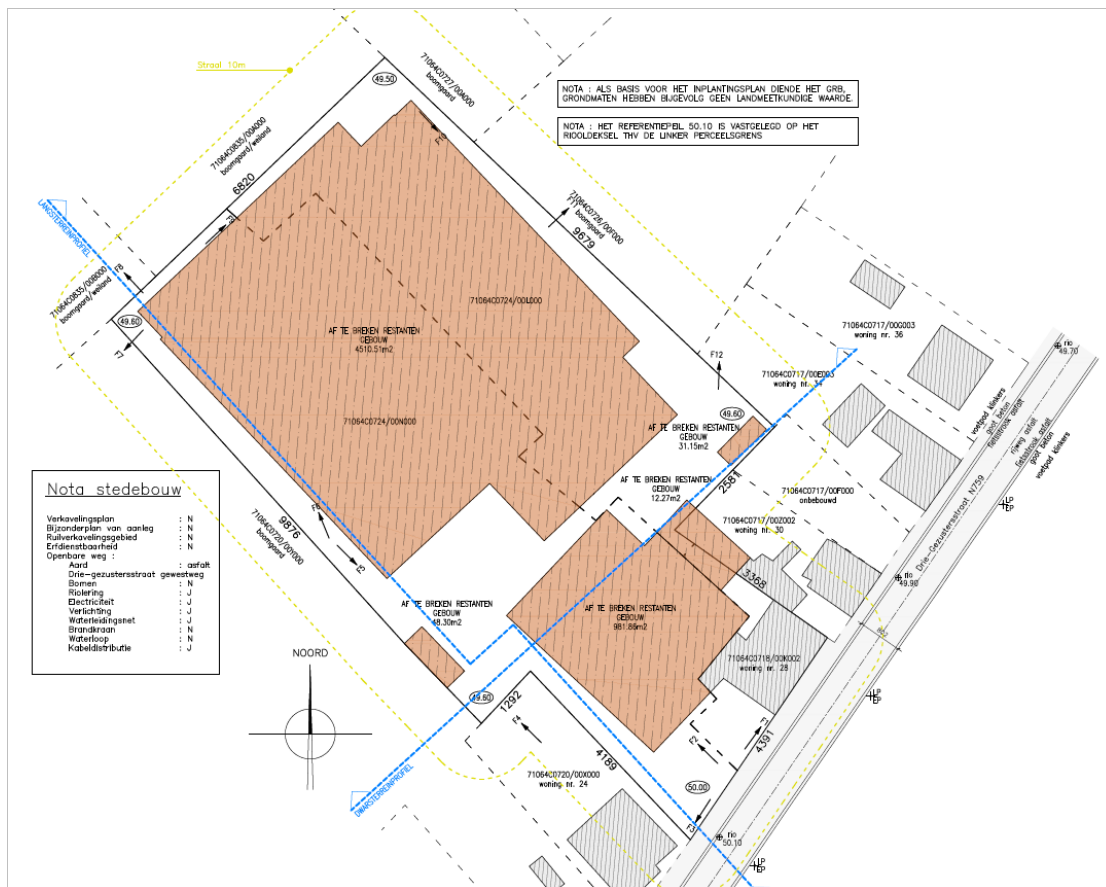
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

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?*

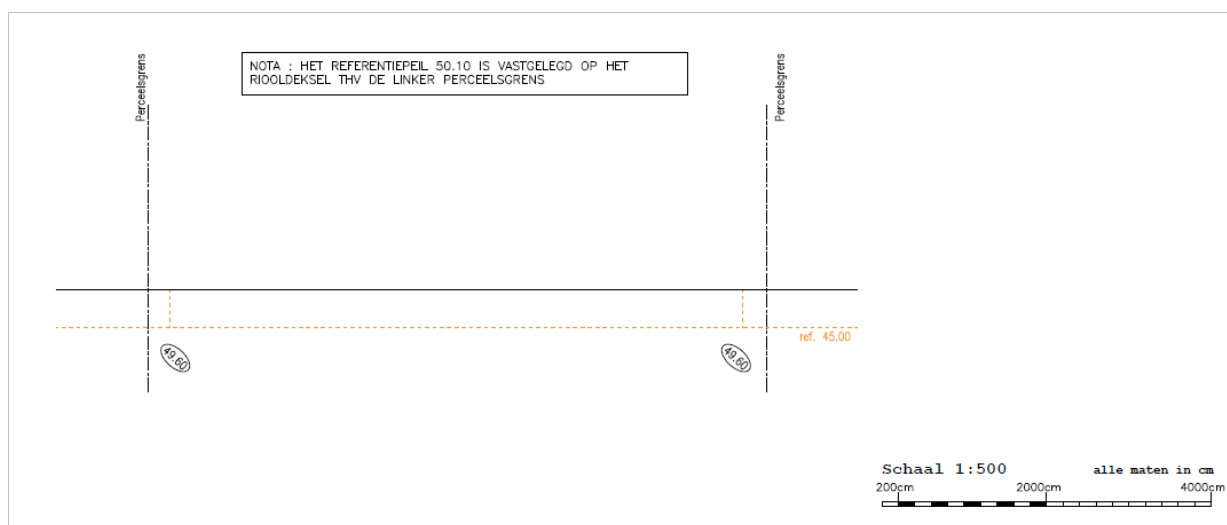
2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Drie-Gezustersstraat 28 in Zepperen (Sint-Truiden, Limburg). Binnen het terrein staan vijf gebouwen, omgeven door een verharding (asfalt). Volgens het gewestplan ligt het projectgebied binnen ‘woongebieden met landelijk karakter’ en ‘agrarische gebieden’.



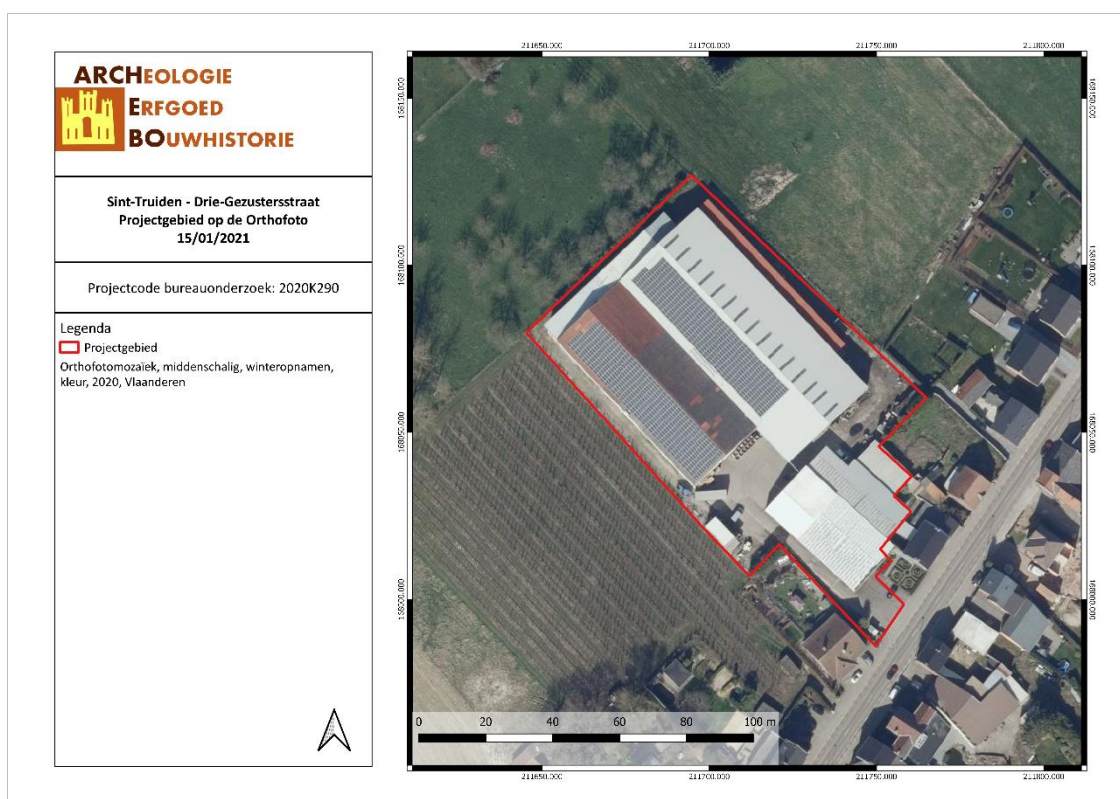
Figuur 4: Bestaande toestand (Architecture & Coördination sprl, 2021)



Figuur 5: Bestaande toestand dwarsterreinprofiel (Architecture & Coördination sprl, 2021)

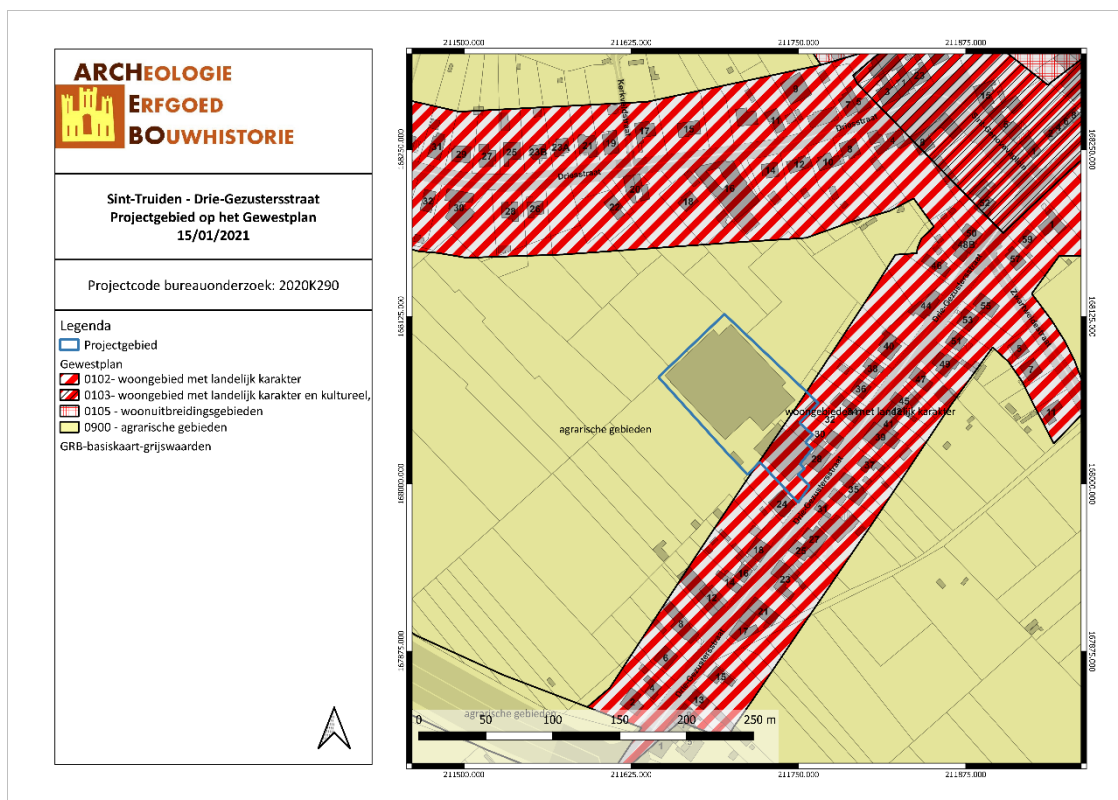


Figuur 6: Bestaande toestand langsterreinprofiel (Architecture & Coördination sprl, 2021)



SIDR/21/01/15/3 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021)

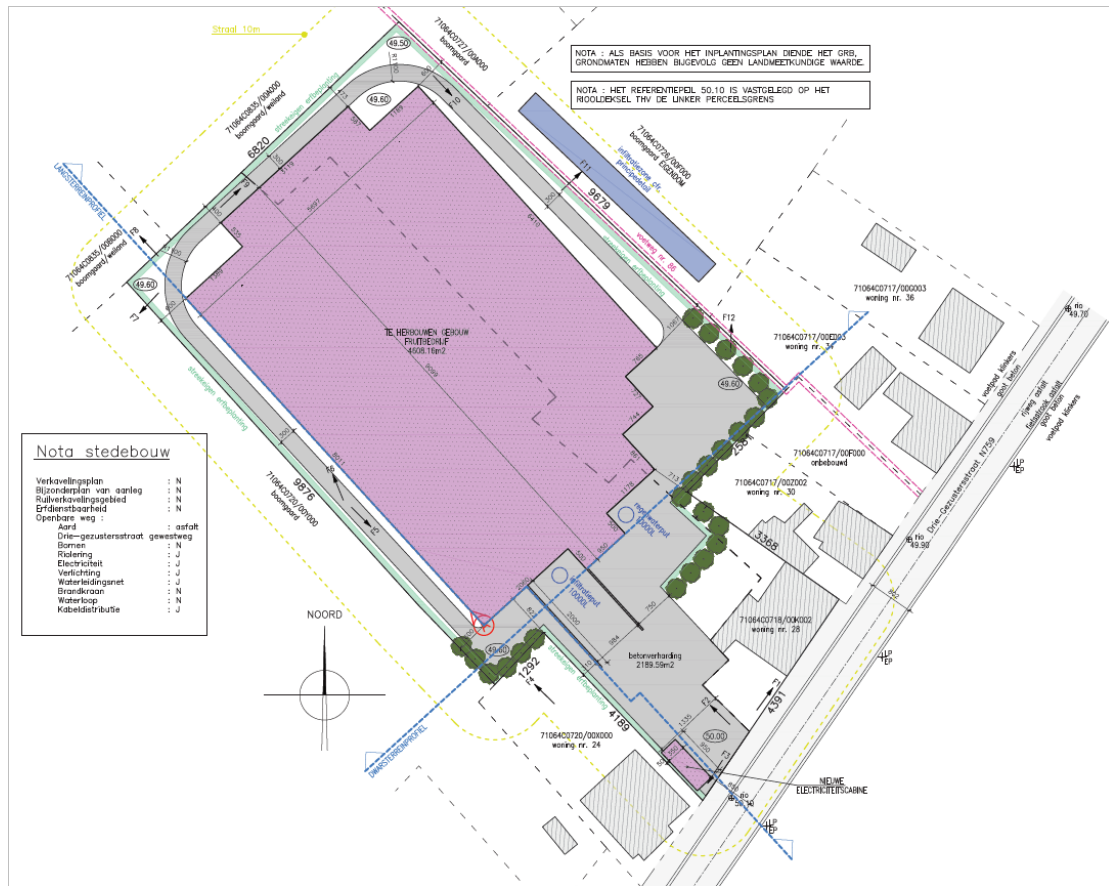


SIDR/21/01/15/4 - Digitale aanmaak

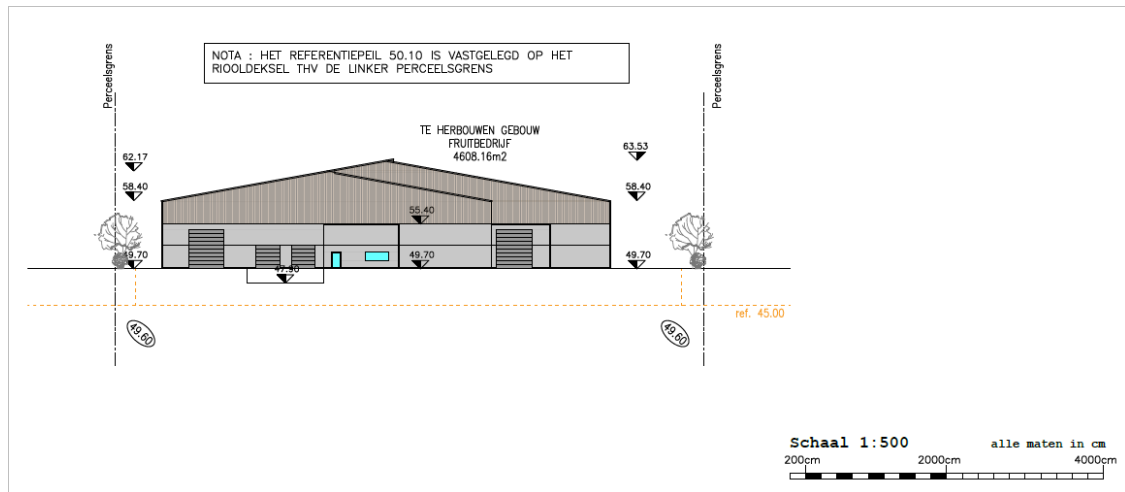
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2021)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

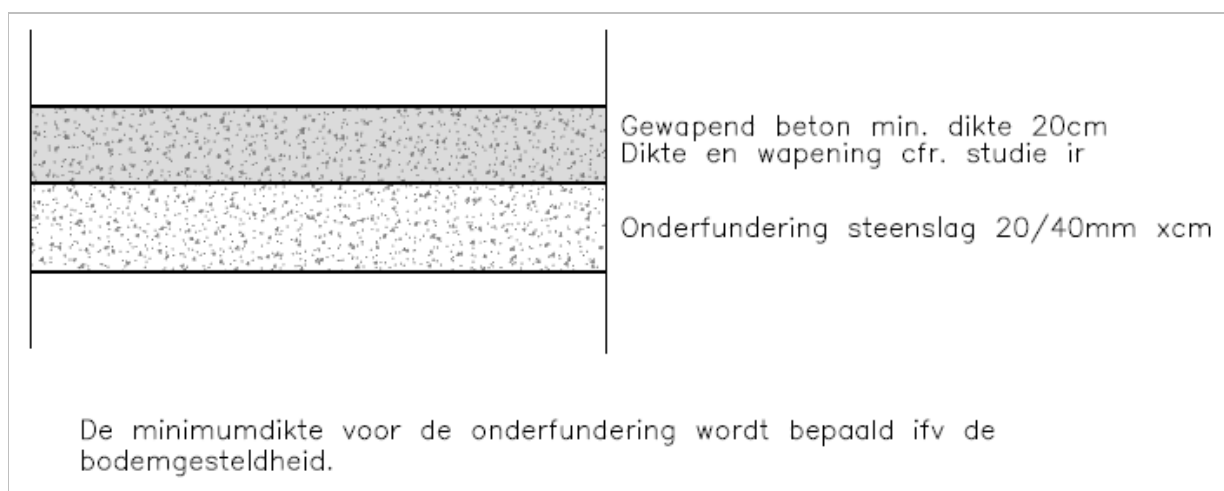
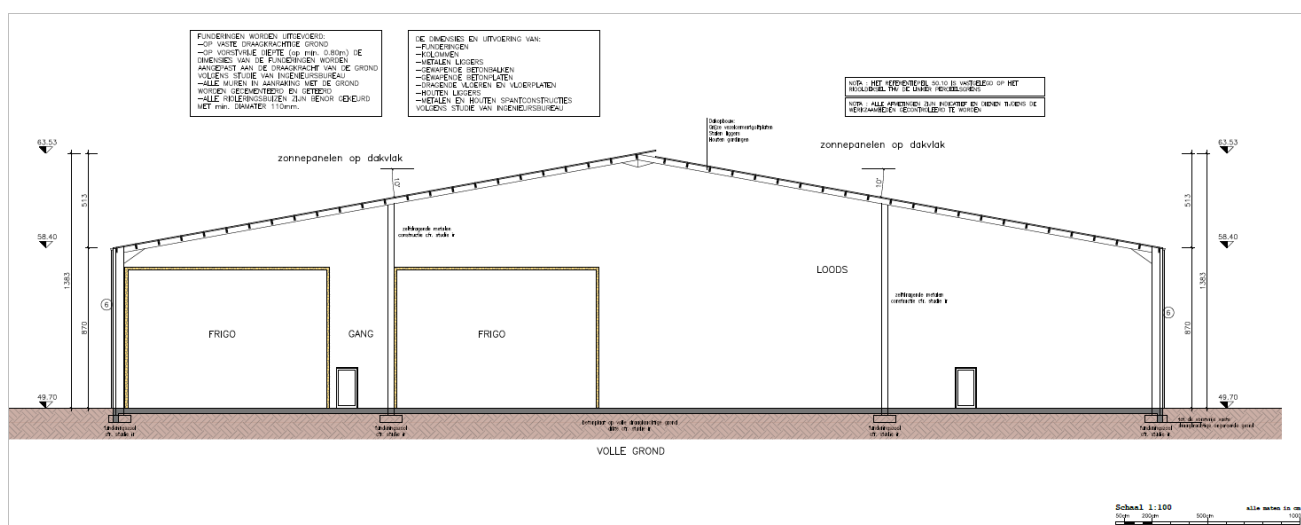
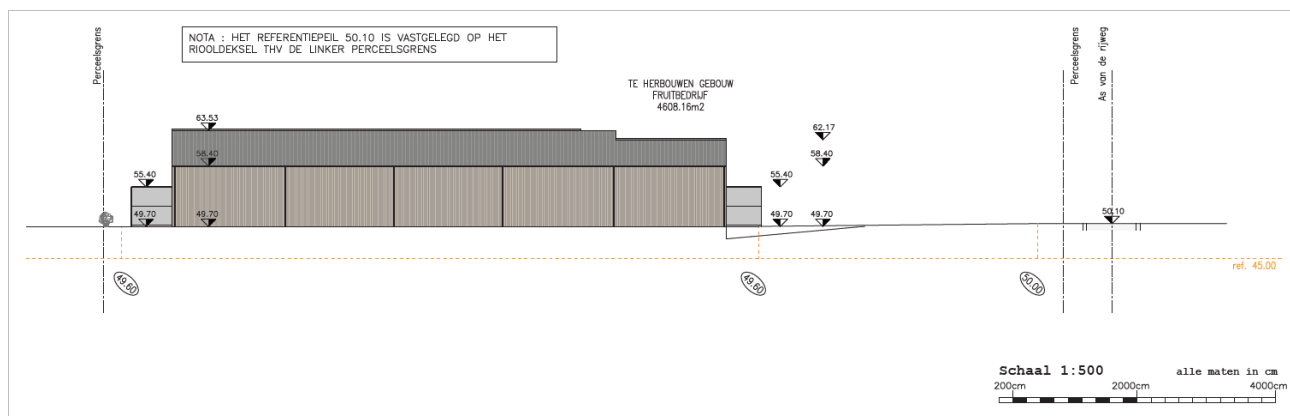
Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen opbreken. Vervolgens zal een nieuwe loods voor een fruitbedrijf opgetrokken worden. Het gebouw zal gefundeerd zijn op funderingszolen en een betonplaat op volle draagkrachtige grond. De exacte dikte van deze plaat en diepte van de funderingszolen moet nog bepaald worden a.d.h.v. de stabiliteitsstudie van de ingenieurs. Ter hoogte van de Drie-Gezustersstraat wordt een nieuwe elektriciteitscabine geplaatst. Rond de cabine en het nieuwe gebouw zal het terrein grotendeels verhard worden met beton. Aan de zuidoostelijke gevel van het gebouw, zal een afhellende inrit aangelegd worden. Deze zal de bodem ca. 1,80m diep verstoren. Ter hoogte van de perceelsgrenzen wordt een groene strook voorzien, beplant met streekeigen erfbeplanting. In het zuidoosten worden bomen aangeplant. Het projectgebied is ca. 8 181,871 m² groot.

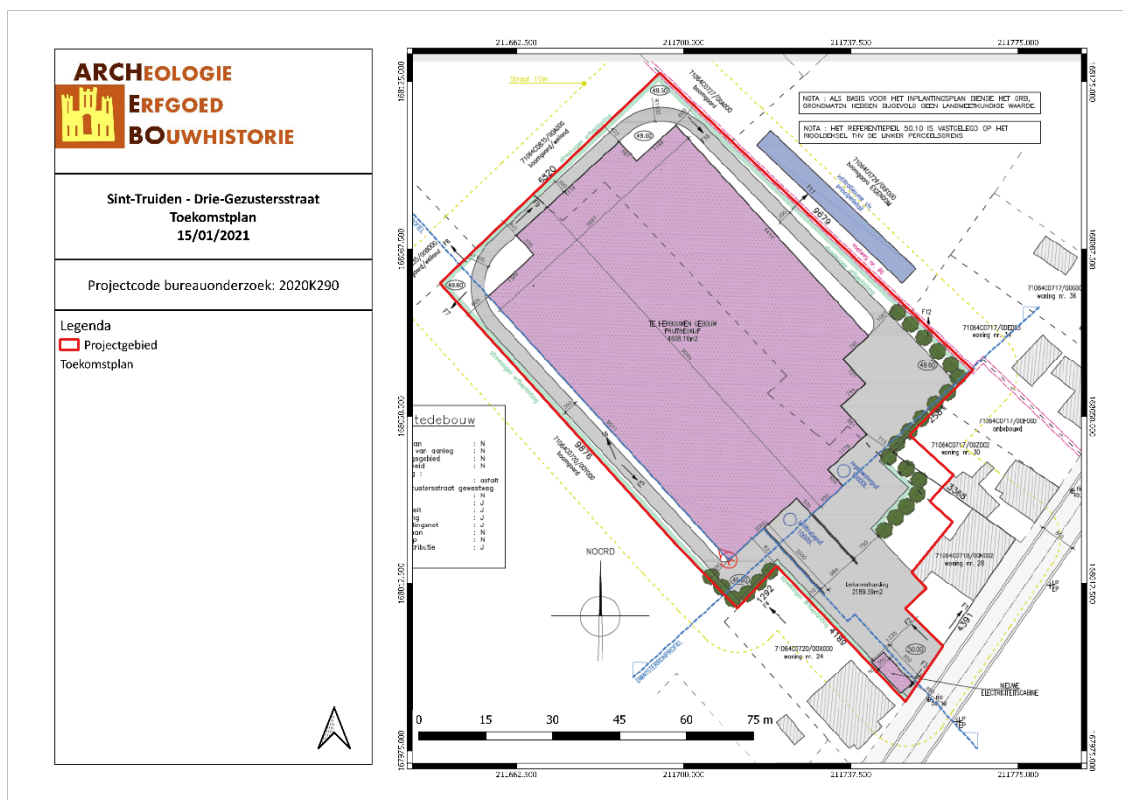


Figuur 9: Toekomstplan (Architecture & Coördination sprl, 2021)



Figuur 10: Nieuwe dwarsterreinprofiel (Architecture & Coördination sprl, 2021)





SIDR/21/01/15/5 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)

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 georeferenciede 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.

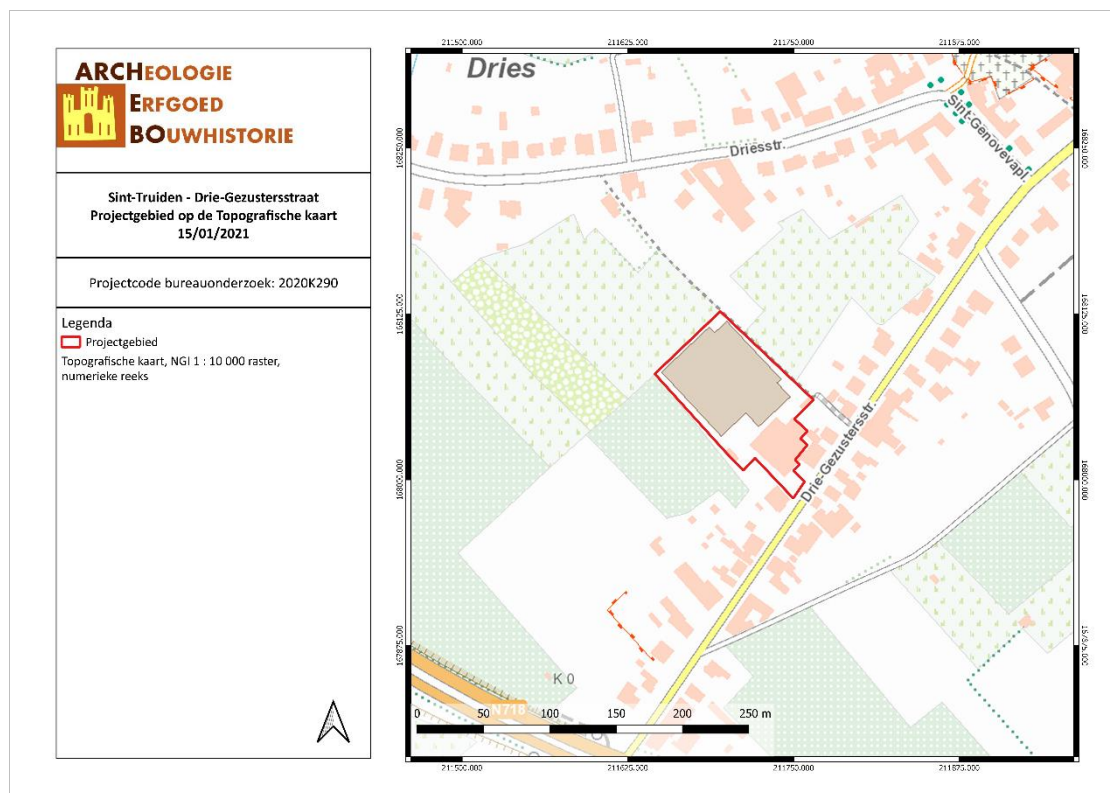
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Drie-Gezustersstraat 28 in Zepperen, een deelgemeente van Sint-Truiden, een stad en gemeente gelegen in de Belgische provincie Limburg. De gemeente Sint-Truiden bestaat uit verschillende deelgemeenten, namelijk Sint-Truiden zelf, Aalst, Brustem, Engelmanshoven, Gelinden, Groot-Gelmen, Halmaal, Kerkom-bij-Sint-Truiden, Ordingen, Zepperen, Duras, Gorsem, Runkelen, Wilderen en Velm. Ze grenst aan de gemeenten Zoutleeuw, Nieuwerkerken, Alken, Wellen, Borgloon, Heers, Gingelom en Landen. Kadastraal ligt het terrein in Sint-Truiden, afdeling 9 (Zepperen), sectie C, perceelnummers 724L, 724N, 717Z2 (deel) en 718K2 (deel).

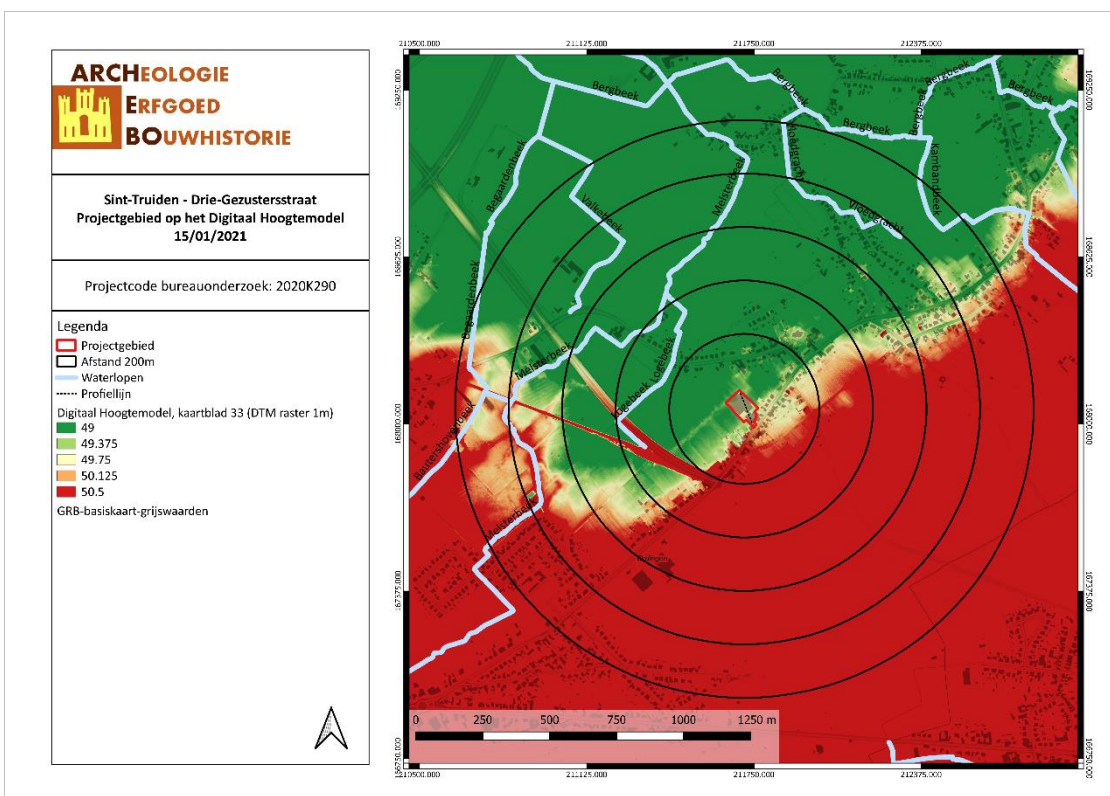
Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Melsterbeek-vallei. De Melsterbeek stroomt vanaf ca. 400m ten noordwesten van het terrein, de Logebeek ligt ca. 200-400m ten noordwesten van het projectgebied, vanaf ca. 650m ten noordwesten ligt de Valkebeek, ca. 900m ten westen liggen de Bautoershovenbeek en de Begaardenbeek, vanaf ca. 750m ten noordoosten stroomt de Vroedgracht en vanaf ca. 900m ten noordoosten stroomt de Kambandbeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 49,5 en 50,1 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling 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.



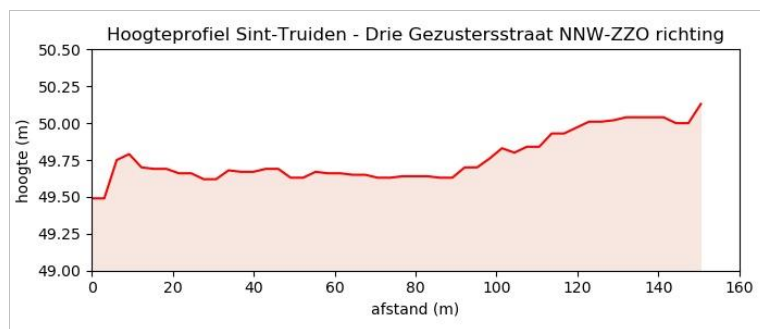
SIDR/21/01/15/6 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021)



SIDR/21/01/15/7 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021)

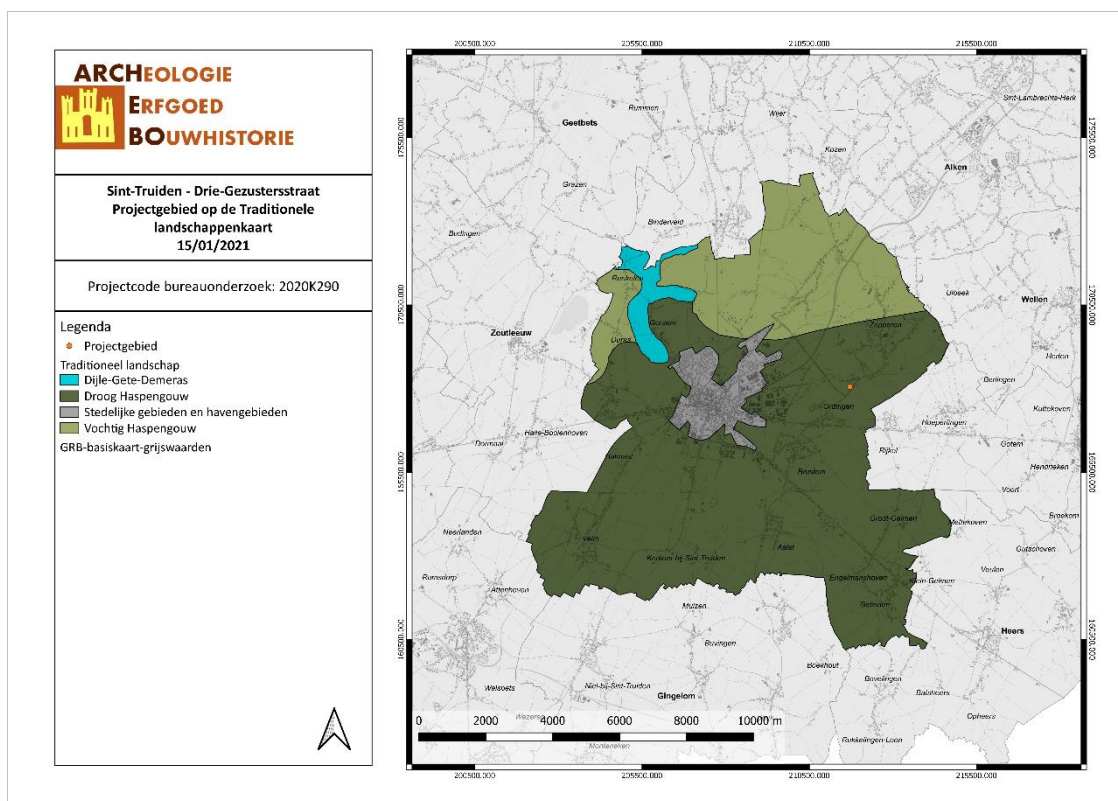


Figuur 17: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NNW-ZZO richting (Geopunt, 2021)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Droog Haspengouw'. De gehele gemeente Sint-Truiden wordt van noord naar zuid gekarteerd als Vochtig Haspengouw, Dijle-Gete-Demeras, Stedelijke gebieden en havengebieden en Droog Haspengouw.

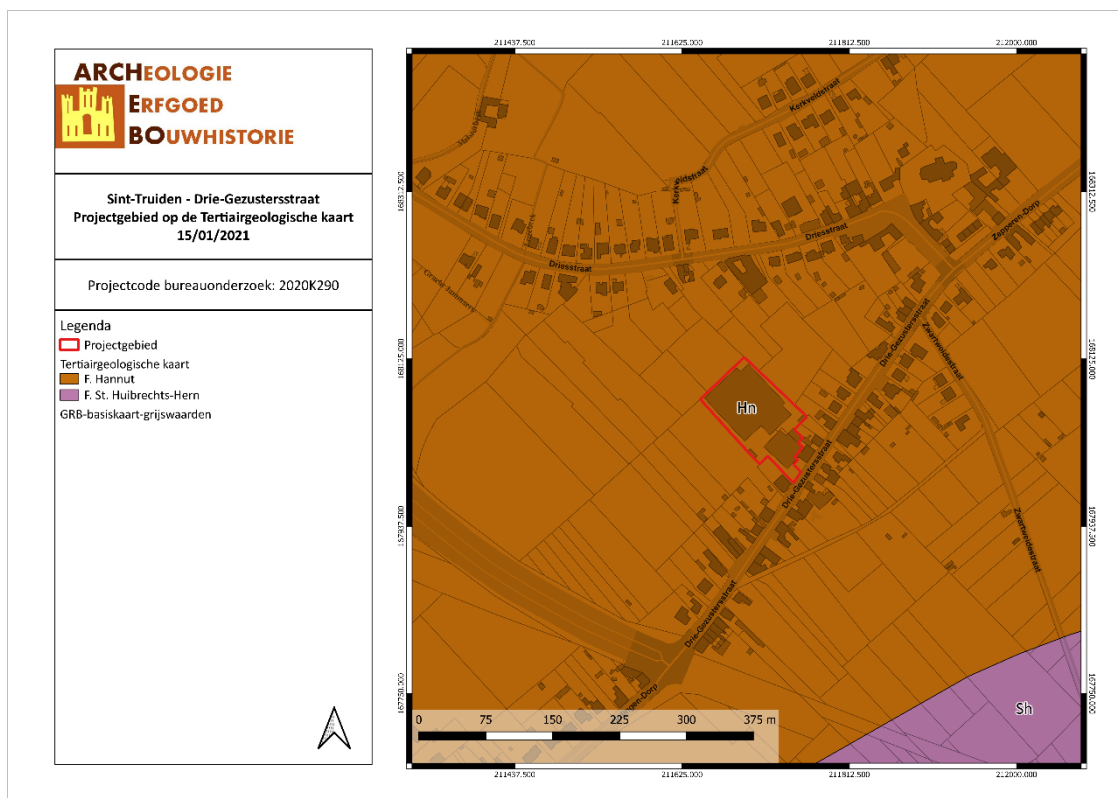


SIDR/21/01/15/8 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Sint-Truiden aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen de **Formatie van Hannut**. Deze formatie bestaat uit grijsgroen fijn zand en heeft soms dunne kleihoudende intercallaties, met plaatselijk zandsteen. De formatie wordt naar onder toe klei, zandhoudend tot klei.¹



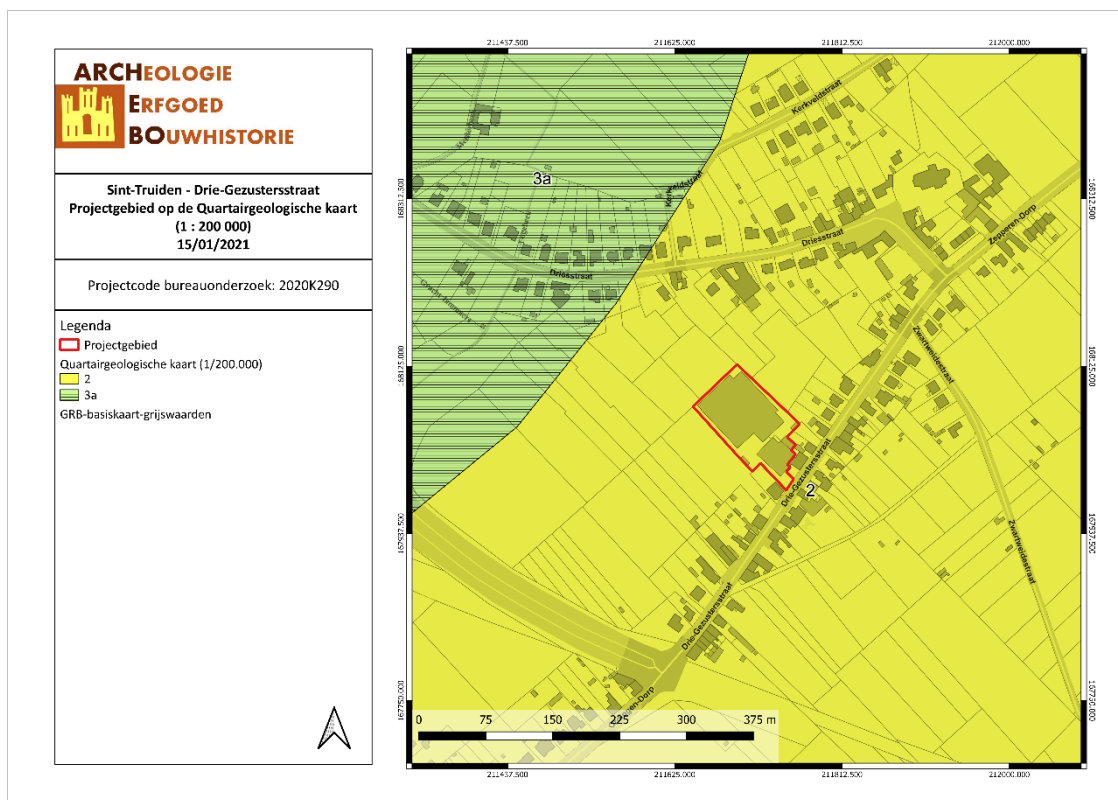
SIDR/21/01/15/9 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021)

3.1.2.3 Quartair

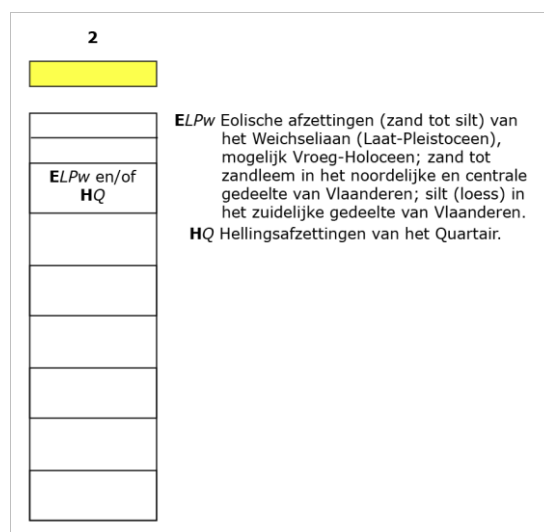
Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen **type 2**. Dit type bestaat uit hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijk gedeelte van Vlaanderen bestaan deze eolische afzettingen uit silt (loess).

¹ Pieter Laga, Stephen Louwyte, en Stéphane Geets, 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 139; 'Geopunt', z.d., <https://www.geopunt.be/>.



SIDR/21/01/15/10 - Digitale aanmaak

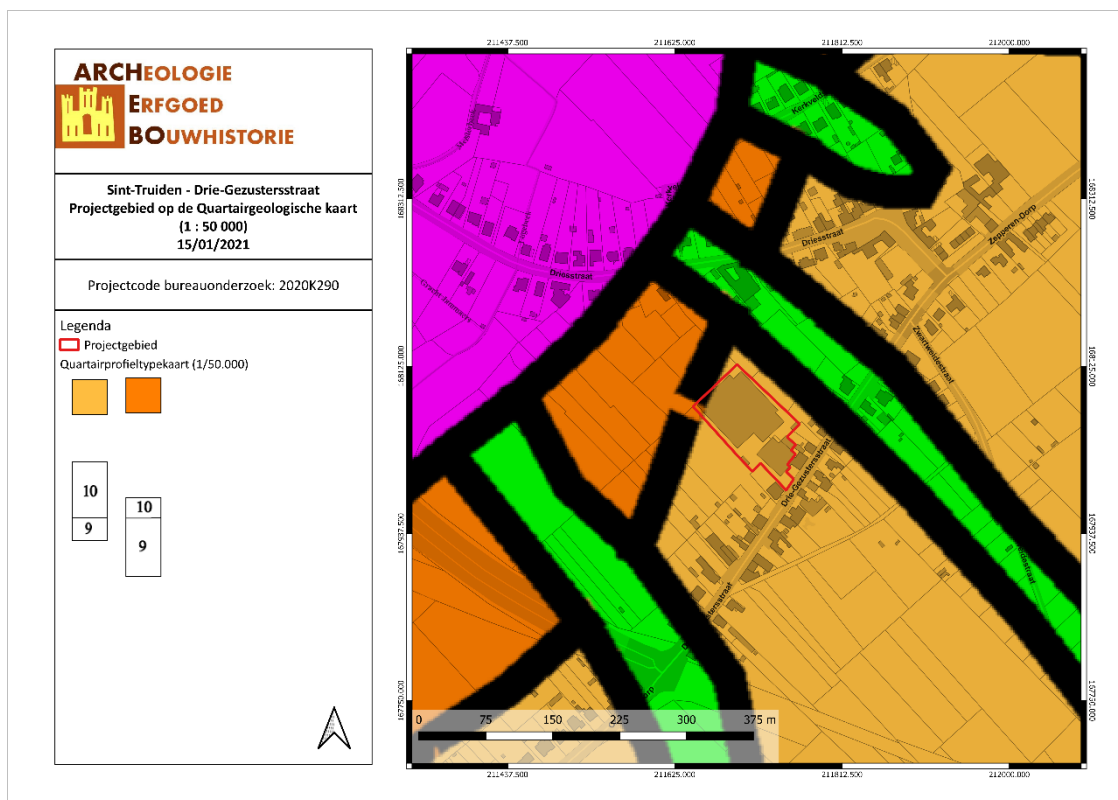
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021)



Figuur 21: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2021)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) bestaat het projectgebied grotendeels uit een dunne laag **Haspengouw Leem**, afgedekt door een dikkere laag **Brabant Leem**. Enkel de westelijke hoek bestaat uit een dikke laag **Haspengouw Leem**, afgedekt door een dunnere laag **Brabant Leem**. Haspengouw Leem bestaat uit een fijne afwisseling van zand en leem, Brabant Leem is een leempakket bestaande uit een ontkalkt bovengedeelte en een kalkrijk ondergedeelte.²

² E. Goossens, *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 33 Sint-Truiden*, Quartairgeologische Kaart (Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 2007), 22.



SIDR/21/01/15/11 - Digitale aanmaak

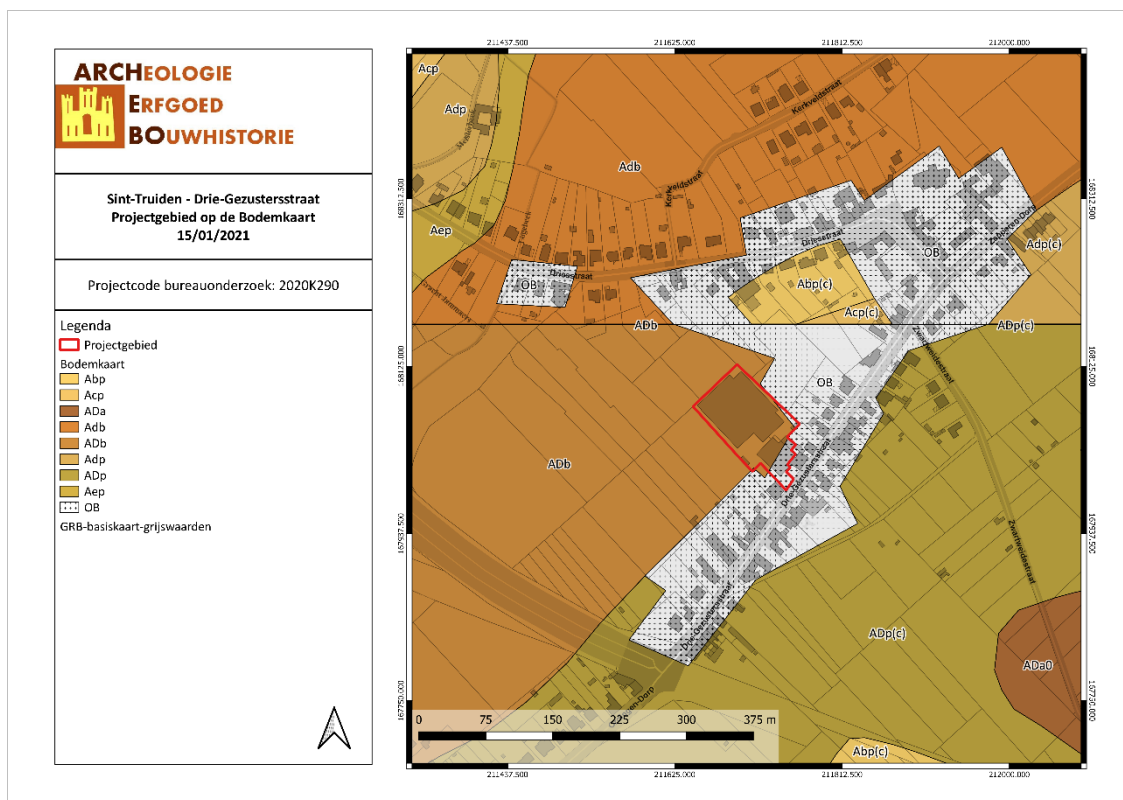
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als ADb en OB. **OB** verwijst naar bebouwde zones. **ADb**-bodems zijn een complex van zwak gleyige en matig gleyige leemgronden met structuur B horizont. De complexe eenheid omvat sterk geërodeerde leemgronden en sterk geërodeerde loessgronden of skeletgronden. De vormen kleine vlekken op steile hellingen, hellingsbreuken en soms po afgeronde heuveltoppen.³

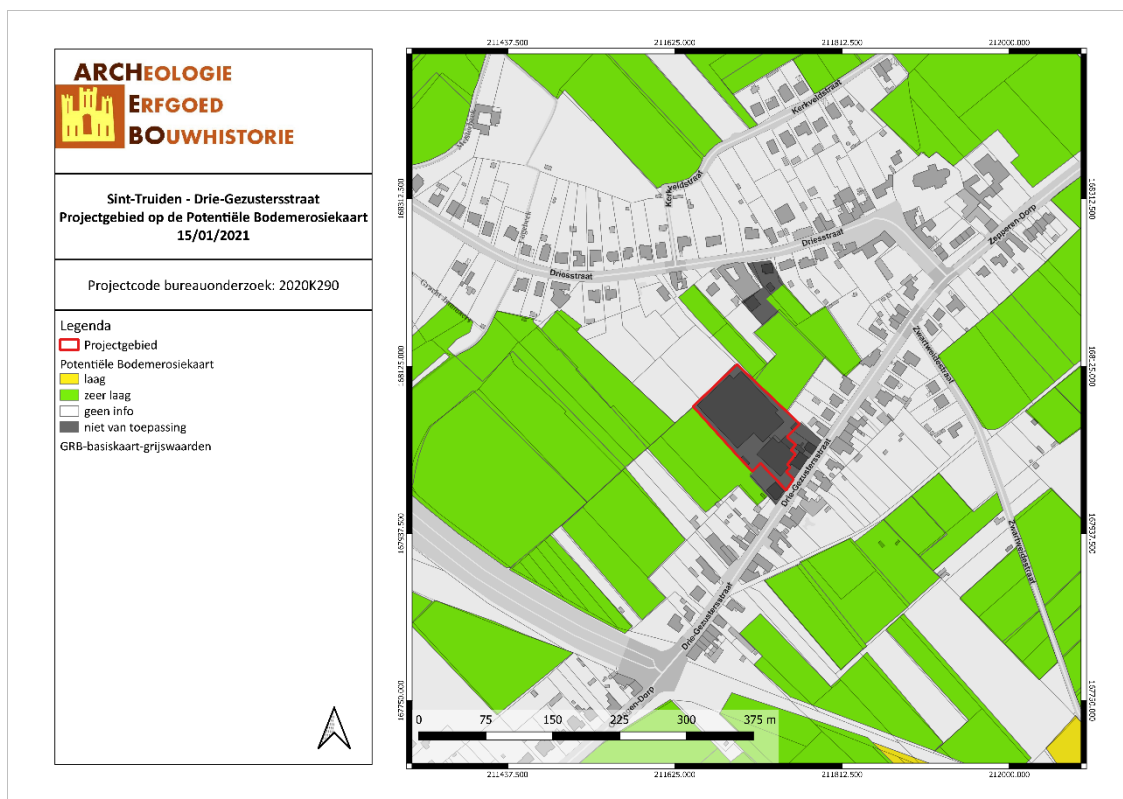
Op de Potentiële bodemerosiekaart wordt het projectgebied aangeduid als 'niet van toepassing'. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen andere bebouwing, akkerbouw en boomgaard.

³ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 18, 276, 301–2.



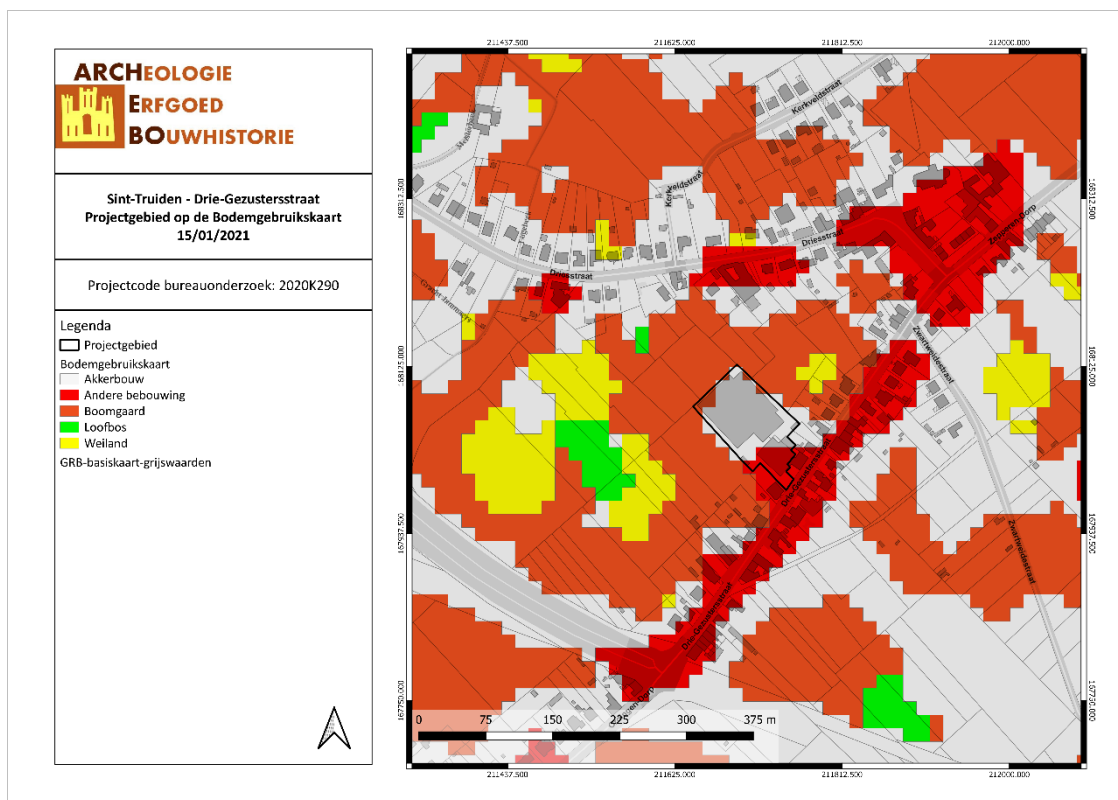
SIDR/21/01/15/12 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2021)



SIDR/21/01/15/13 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021)



SIDR/21/01/15/14 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2021)

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 ruime omgeving.

Ca. 550m ten noorden van het projectgebied is tijdens metaaldetectie een zilveren munt uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (**CAI 218391**). De munt is een denier Hendrik II/III (1235-1261) uit Leuven (Hertogdom Brabant). Ongeveer 50m verder noordwaarts is tijdens een metaaldetectie werd een andere zilveren munt uit de Late Middeleeuwen gevonden (**CAI 218395**). Het gaat om een Philippe IV le Bel (1285-1314) uit Frankrijk, geslagen in 1306.

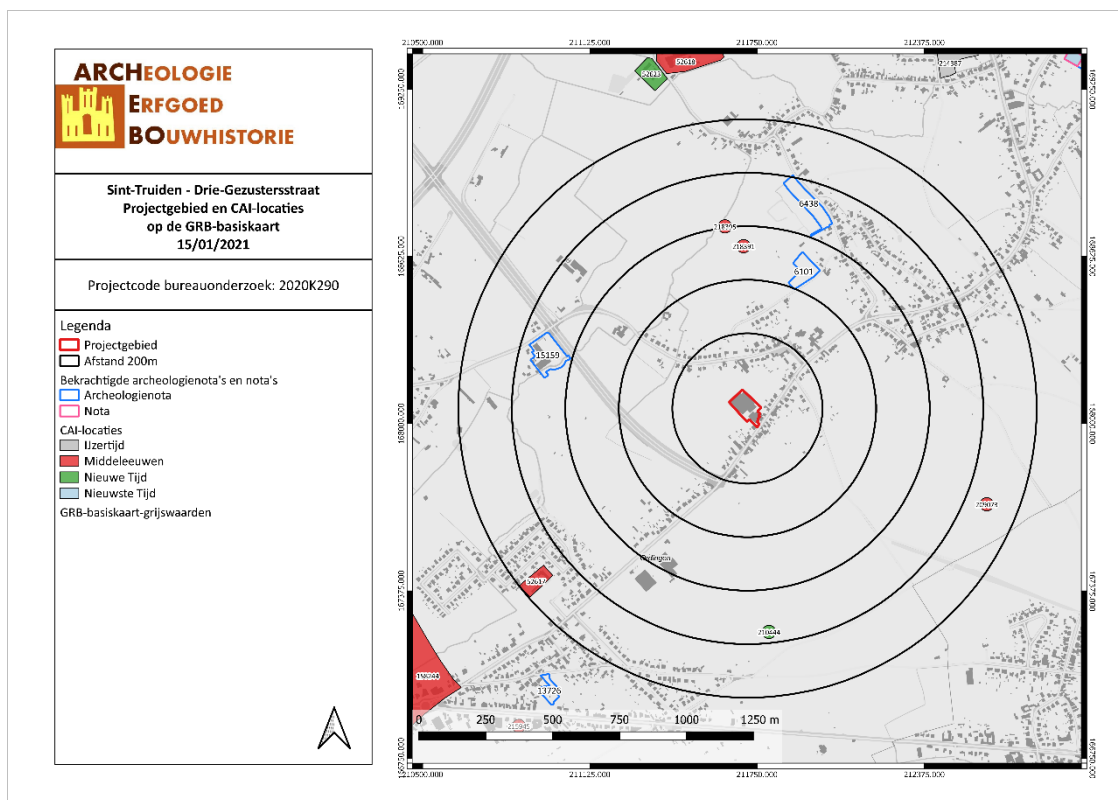
Ca. 900m ten zuidoosten van het projectgebied is een zegelstempel met huismerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (**CAI 209073**). De stempel werd gevonden d.m.v. metaaldetectie.

Zo'n 750m ten zuiden van het projectgebied werd ook metaaldetectie uitgevoerd. Er werden een 18^{de}-eeuwse munt (Maria Theresia, 1745), een zilveren munt, bronzen munten, een gesp, leerbeslag, een Liard, een kogel en een postbode hoorn (3,5cm lang) gevonden (**CAI 210444**).

Tussen 850 en 1000m ten zuidwesten van het projectgebied stond een waterburcht uit de Late Middeleeuwen. Deze burcht had de klassieke opperhof-neerhofstructuur. Sinds het begin van de 17^{de} eeuw bevond zich hier de commanderie van de Duitse Orde (Alden Biesen) (**CAI 52617**). Tijdens een opgraving zijn muurfragmenten aangetroffen die mogelijk deel uitmaken van een versterkt kasteel uit de Late Middeleeuwen. Dit kasteel werd opgetrokken na de verwoesting van de waterburcht (**CAI 211516**).

In de ruime omgeving van maximum 1000 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
209073	Kruiskapelstraat	Middeleeuwen
52617	Kasteel van Ordingen	Middeleeuwen
210444	Kruiskapelstraat	Nieuwe Tijd
211516	Kasteel van Ordingen	Middeleeuwen
218391	Kerkveldstraat I	Middeleeuwen
218395	Kerkveldstraat II	Middeleeuwen



SIDR/21/01/15/15 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In december 2017 heeft archeologe Anne De Loof een archeologienota opgesteld voor een project aan de Kerkveldstraat in Zepperen (Sint-Truiden; ID 6101). De toekomstige werken zullen een impact hebben op het eventueel aanwezig bodemarchief doordat het terrein uitgegraven zal worden en nadien een deel bebouwd zal worden. De bodem lijkt tot op heden onverstord. Na het bureauonderzoek kan men concluderen dat er een kans is op het aantreffen van archeologisch waarden vanaf de Metaaltijden. Om die reden wordt dan ook een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.⁴

In januari 2018 heeft archeologe Anne De Loof een archeologienota geschreven n.a.v. een verkaveling van een terrein aan de D'Oyestraat in Zepperen (Sint-Truiden; ID 6438). In 2014-2015 werd reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd binnen het terrein. Tijdens dit onderzoek werden Laatmiddeleeuwse vondsten aangetroffen die men in verband kan brengen met een site van een (Laat)middeleeuwse versterkte hoeve. De hoge sporendensiteit valt buiten de zone van de huidige verkavelingswerken, waardoor behoud *in situ* van deze sporen mogelijk is. De geplande werken zullen plaatsvinden in de oostelijke helft van het terrein, waarin na het proefsleuvenonderzoek geen verder onderzoek geadviseerd werd. Het terrein werd dan ook vrijgegeven van verder archeologisch onderzoek.⁵

In 2020 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied aan de Zepperenweg in Sint-Truiden (ID 15159). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het terrein archeologisch potentieel heeft. Door de zeer nabije ligging van de Melsterbeek heeft het projectgebied een zeer natte bodem, waardoor de verwachting naar Steentijd laag is. Sporensites kunnen aanwezig

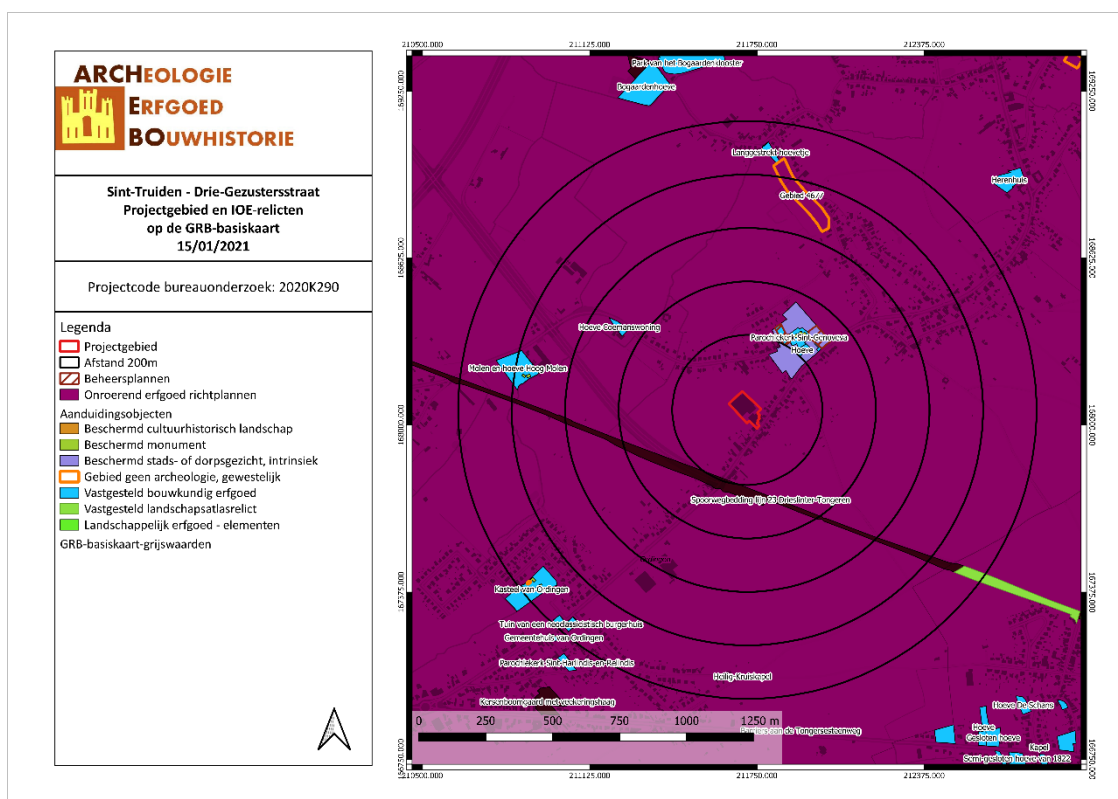
⁴ Anne De Loof, 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Sint-Truiden - Zepperen Kerkveldstraat', Archeologienota - Verslag van Resultaten (Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, december 2017), 34.

⁵ Anne De Loof, 'Archeologienota Sint-Truiden - Zepperen d'Oyestraat', Archeologienota - Verslag van Resultaten (Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, januari 2018), 8, 10, 39.

zijn. Het zou dan gaan over sporensites typisch voor natte gebieden, zoals bruggen, verschansingen... Er werd dan ook een proefsleuvenonderzoek opgelegd.⁶

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.⁷ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten. Het terrein ligt wel binnen de contouren van het onroerend erfgoed richtplan 'Haspengouw en Voeren: Hoogstamboomgaarden'.⁸



SIDR/21/01/15/16 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2021)

⁶ Jan Claesen, Evelien Audenaert, en Alexander Doucet, 'Archeologienota Sint-Truiden - Zepperenweg', Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, juni 2020).

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, “Inventaris Onroerend Erfgoed”, geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

⁸ 'Haspengouw en Voeren - Hoogstamboomgaarden | Plannen | Onroerend Erfgoed', geraadpleegd 18 november 2020, <https://plannen.onroenderfgoed.be/plannen/882>.

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Zepperen wordt het eerst vermeld in een document uit 784 als *Septimburiās*. Varianten op de plaatsnaam zijn *Septemburiās* en *Septemburis*. De naam is afgeleid van de Latijnse woorden *septem* en *burias*, wat ‘zeven koten’ betekent.

Archeologische vondsten en sporen wijzen op menselijke aanwezigheid en/of activiteiten sinds de Steentijd. Tot aan het einde van het Ancien Régime was het dorp een van de elf banken van Sint-Servaas en vormde bijgevolg een enclave binnen het prinsbisdom Luik. Door de volksbedevaart tot de ‘Drie Gezusters’ heeft het kapittel van Sint-Servaas een bedehuis opgericht. In de 12^{de} eeuw werd een Romaanse kerk gebouwd en in de 15^{de} eeuw werd een kerkship in Laatgotische stijl opgericht.

In de loop van de 19^{de} eeuw werden verschillende verbindingswegen en spoorlijnen aangelegd die ook langs Zepperen liepen (steenwegen en spoorlijnen naar Tongeren en Hasselt). In de 20^{ste} eeuw werden ook lokale verbindingen aangelegd. Tijdens WO I werd in Zepperen een Duitse Leib-Husar gedood en heeft een schermutseling plaatsgevonden (Slag bij Senselberg). Tijdens WO II was het dorp bezet van 13 mei 1940 tot 6 september 1944. Een Duits en Canadees gevechtsvliegtuig zijn binnen het grondgebied van Zepperen neergestort en twee verzetslieden zijn geëxecuteerd door collaborateurs.

Zepperen is in 1977 gefuseerd met Sint-Truiden. Door de ligging vlak bij Sint-Truiden (commercieel hart en dienstencentrum) is Zepperen geleidelijk een forenzengemeente geworden.⁹

3.3.2 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.

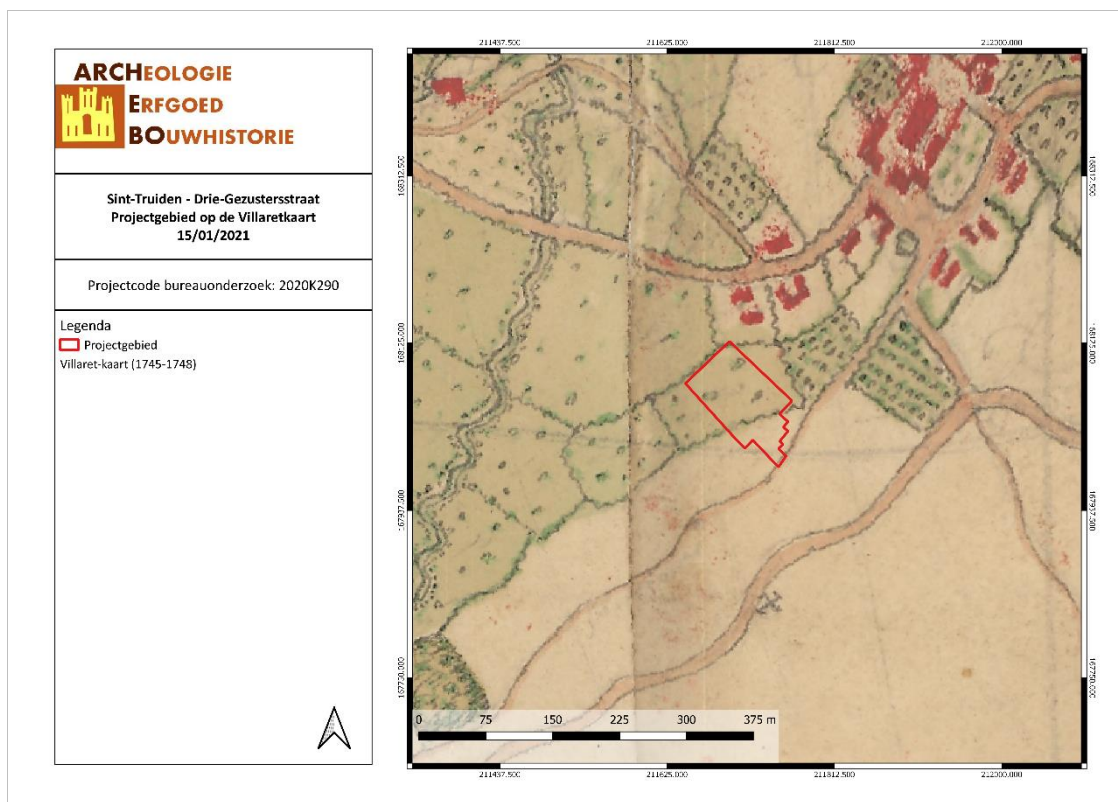
Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke 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.¹⁰

⁹ ‘Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 1100’, geraadpleegd 18 januari 2021, <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=1100>; ‘Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 1101’, geraadpleegd 18 januari 2021, <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=1101>; ‘Zepperen’, geraadpleegd 15 januari 2021, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13907>; ‘Zepperen’, in *Wikipedia*, 24 maart 2020, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Zepperen&oldid=55917078>.

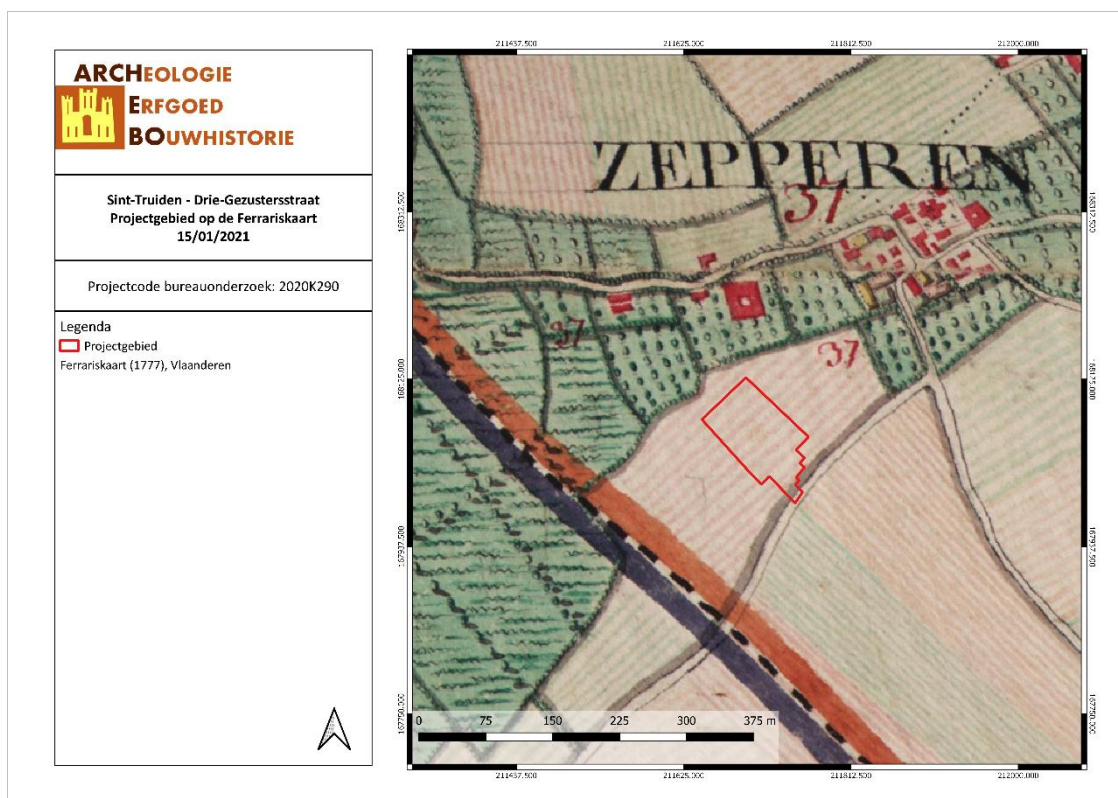
¹⁰ ‘Villaretkaart’, in *Wikipedia*, 6 februari 2020, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>; ‘Ferrariskaarten’, in *Wikipedia*, 26 december 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

Op de Villaretkaart (ca. 1745-48) bestaat het projectgebied uit grasland met bomen of loofbos en akkerland. Langs de zuidelijke grens loopt een weg. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 bestond uit akkerland. Het projectgebied is onbebouwd.



SIDR/21/01/15/17 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)

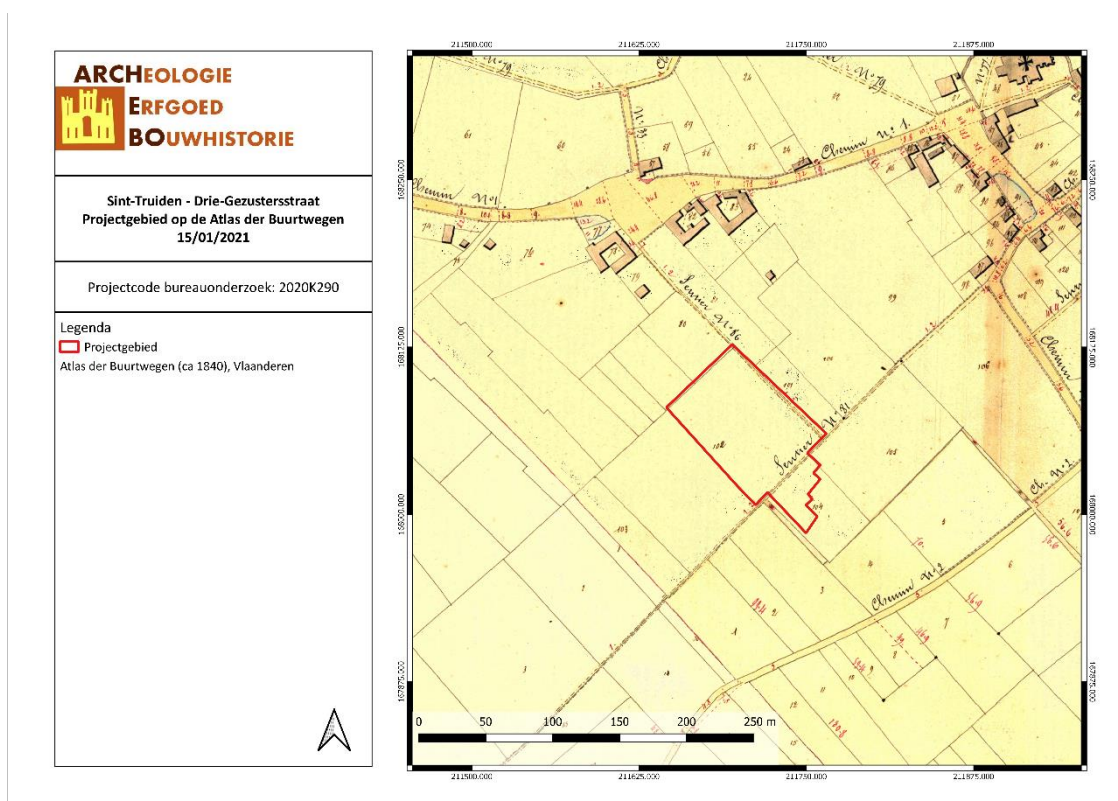


SIDR/21/01/15/18 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de 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.¹¹ 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 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

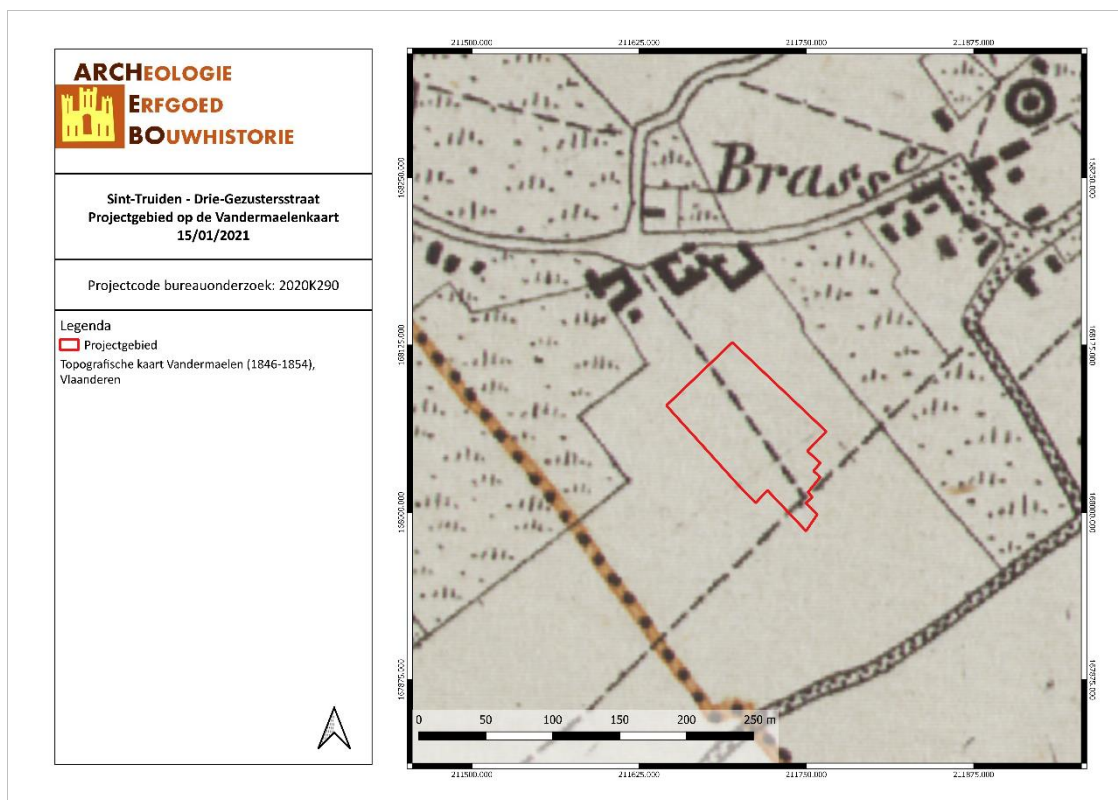
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met de percelen 80, 81, 101, 102, 104 en een ongenummerd perceel. De zuidoostelijke helft van het terrein wordt doorkruist door een voetweg (*Sentier n° 81*). Over het landgebruik rond deze periode geeft deze kaart geen informatie. De Vandermaelenkaart toont het projectgebied niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. Door het zuiden van het terrein, op een ZW-NO as, loopt een voetweg en ook door het midden van het terrein, op een NW-ZO as, loopt een tweede voetweg. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. De topografische kaart van 1873 toont dat het projectgebied rond deze periode bestond uit akkerland.



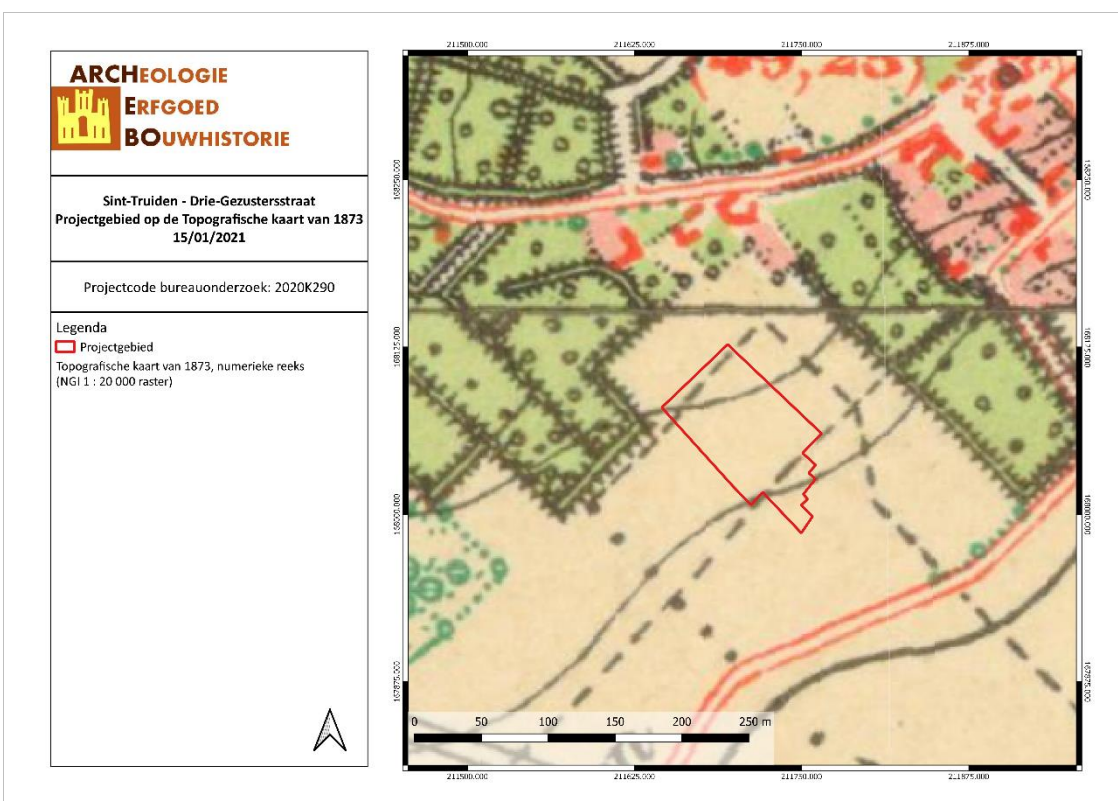
SIDR/21/01/15/19 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021)

¹¹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



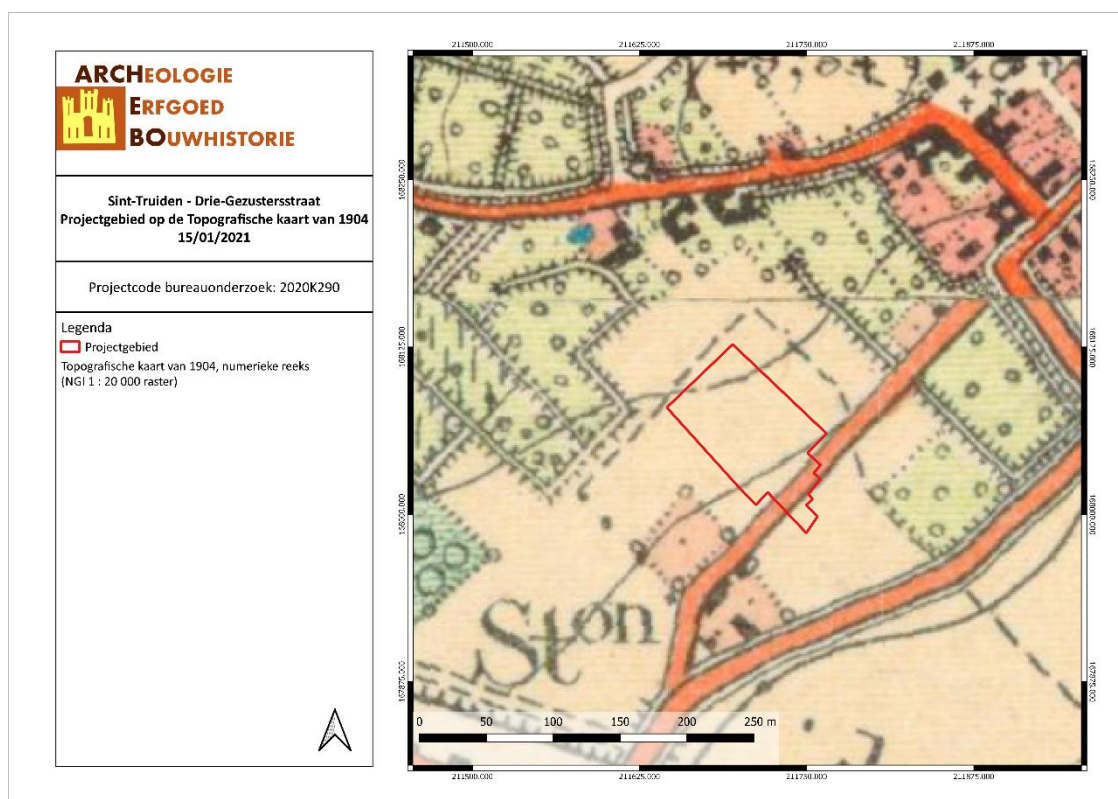
SIDR/21/01/15/20 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021)


SIDR/21/01/15/21 - Digitale aanmaak

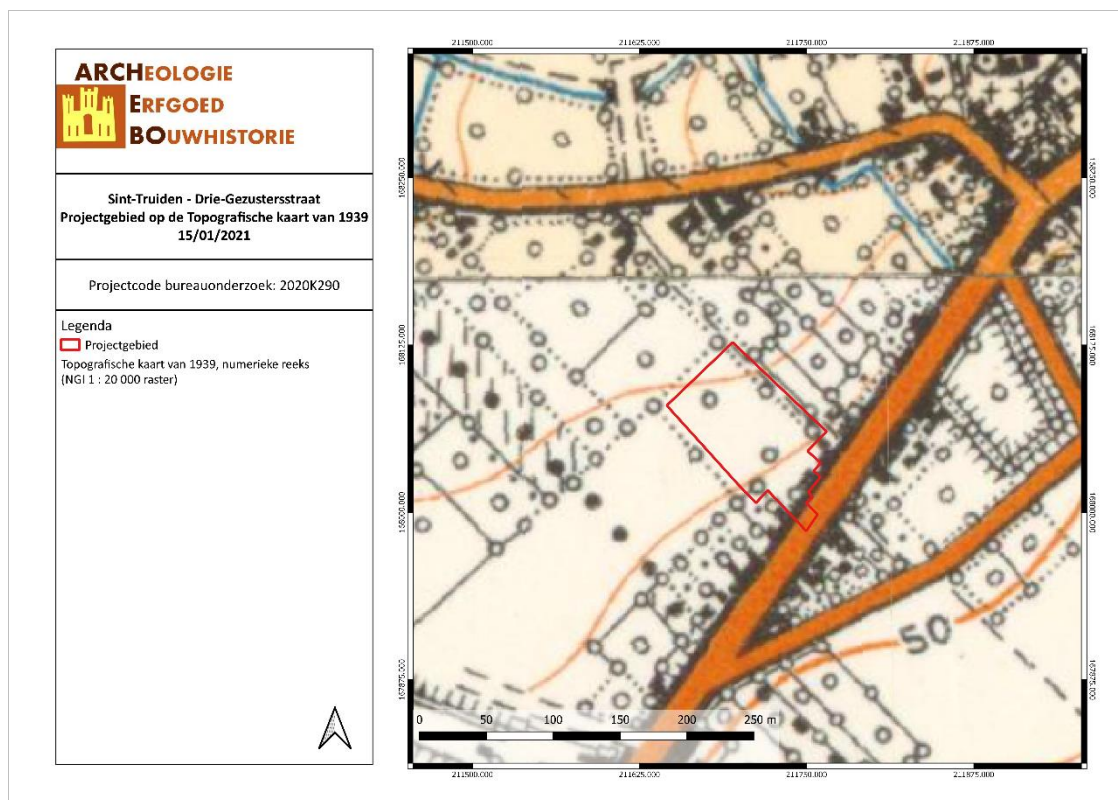
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2021)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Tussen 1873 en 1904 wordt een weg door het zuidoosten van het projectgebied aangelegd. Tussen 1904 en 1939 wordt de weg door het projectgebied rechtgetrokken. De eerste bebouwing wordt rond deze periode ook opgetrokken binnen het projectgebied. Op de topografische kaart van 1939 bestaat het terrein grotendeels uit boomgaard. De topografische kaart van 1969 toont dezelfde situatie. Op de orthofoto van 1971 is de bebouwing in de zuidoostelijke helft uitgebreid. Het midden en het noordwestelijk deel van het terrein bestaan uit boomgaard. Vanaf ca. 1979 breidt de bebouwing binnen het projectgebied geleidelijk aan uit. Van de bebouwing uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw zijn enkel de plannen beschikbaar van de uitbreiding uit 2009. Op de doorsneden van deze plannen zijn geen dieptes vermeld, waardoor de graad van verstoring niet gekend is. De plannen uit 2009 worden in bijlage toegevoegd.

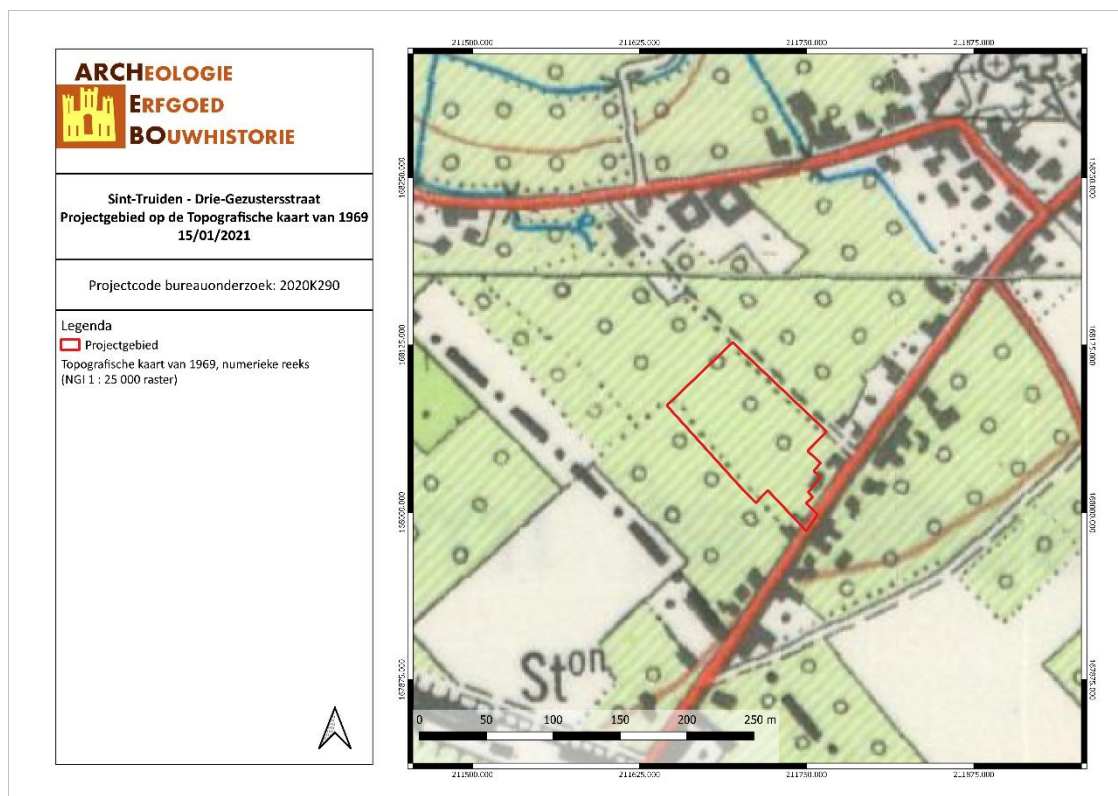


SIDR/21/01/15/22 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021)

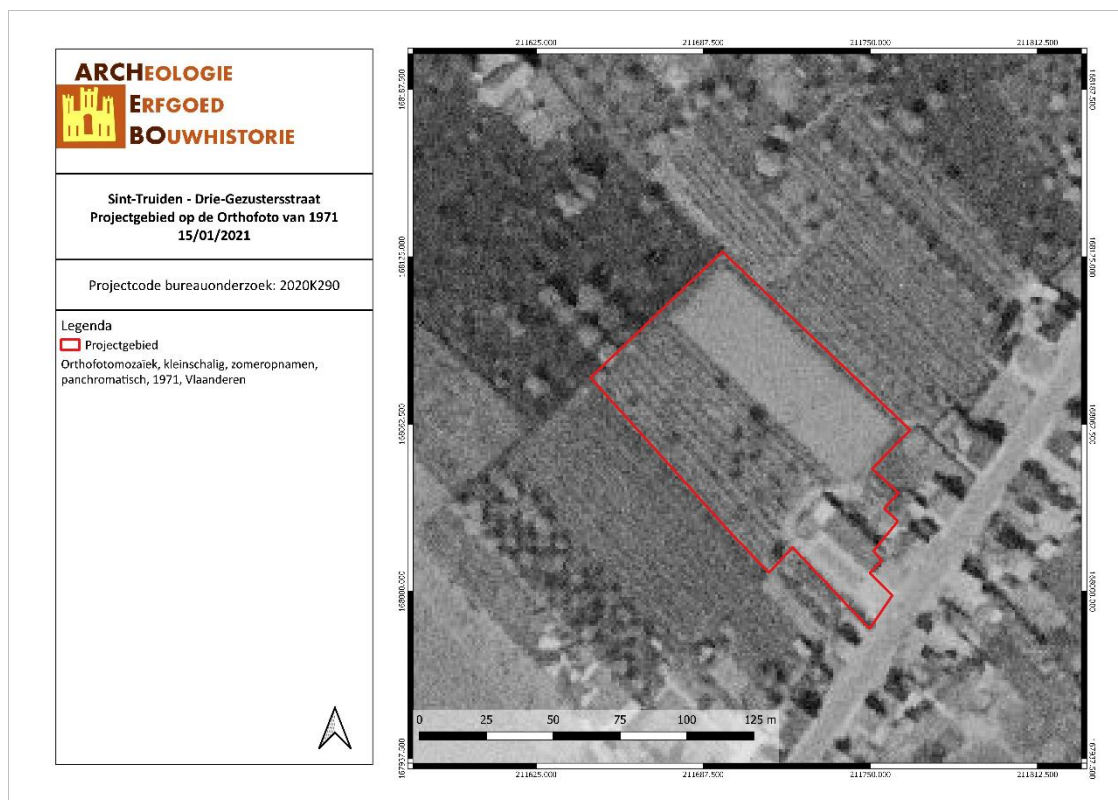


SIDR/21/01/15/23 - Digitale aanmaak

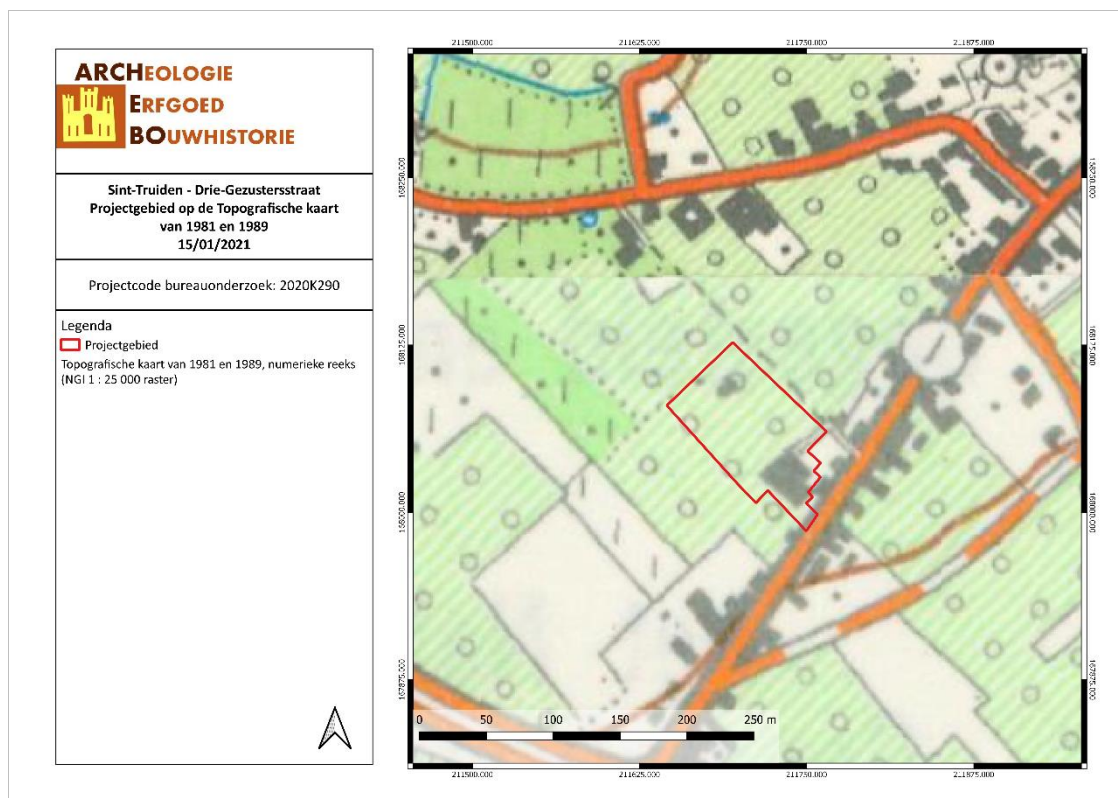
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021)


SIDR/21/01/15/24 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2021)



SIDR/21/01/15/25 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2021)


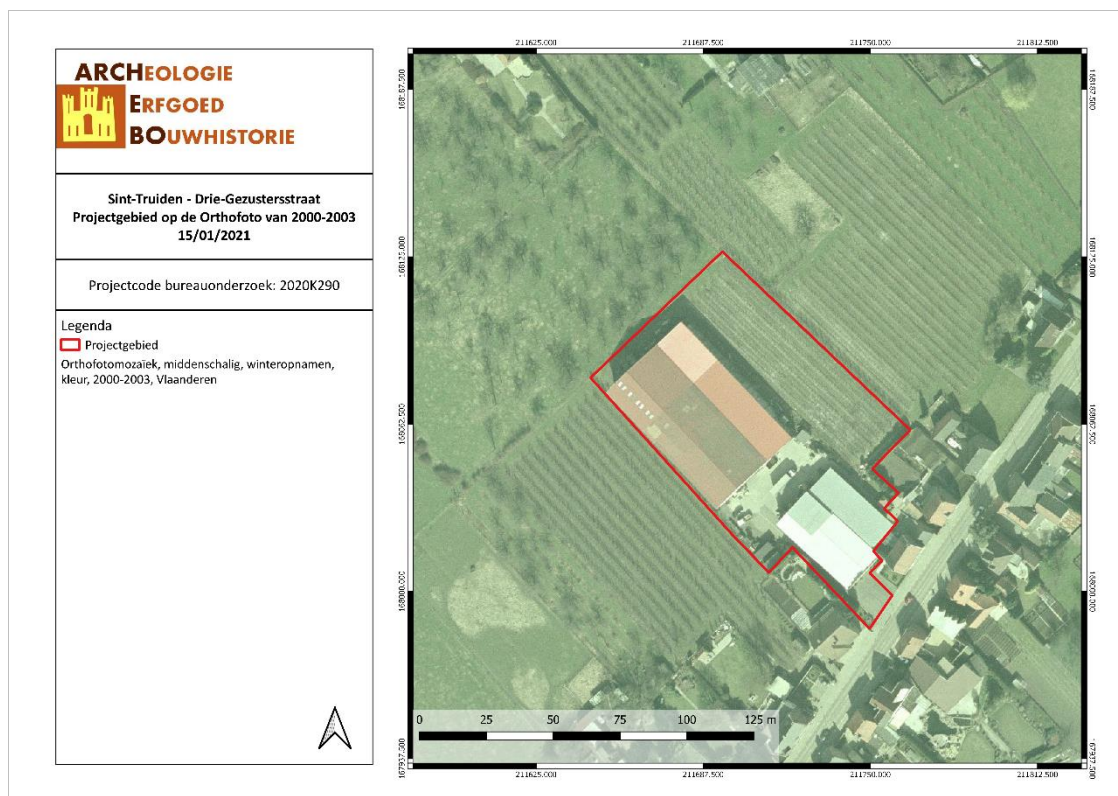
SIDR/21/01/15/26 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 en van 1989 (Cartesius, 2021)



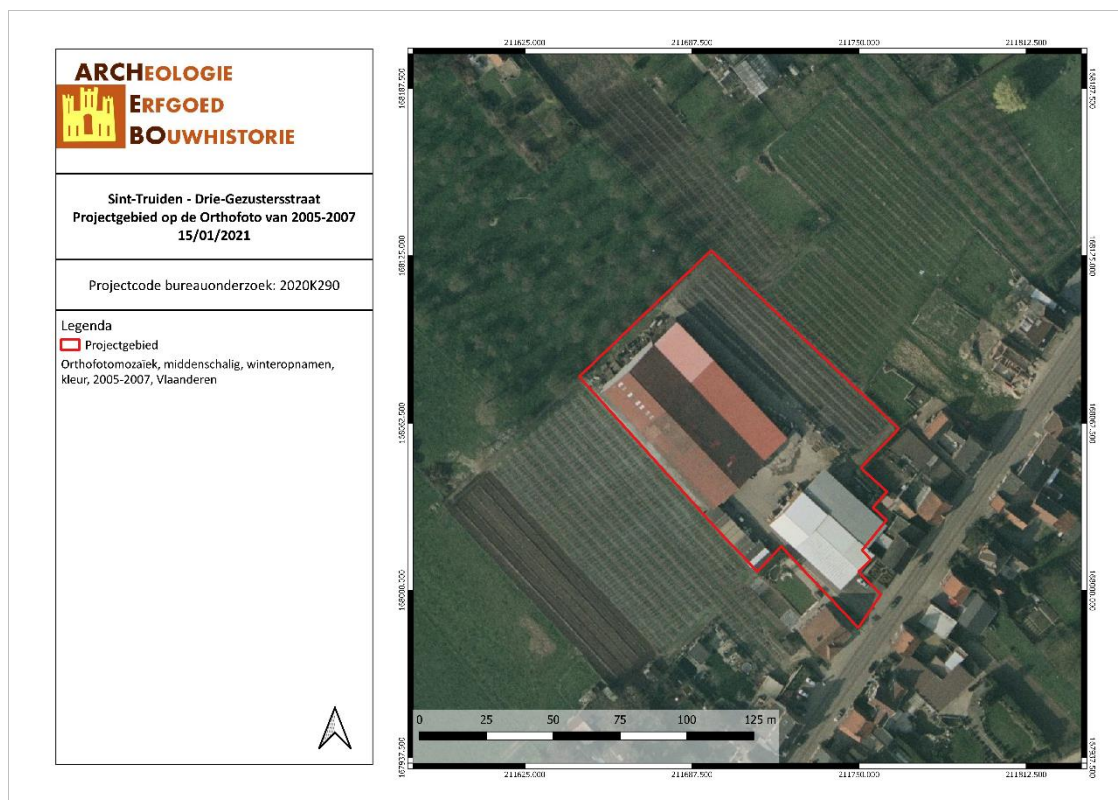
SIDR/21/01/15/27 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021)

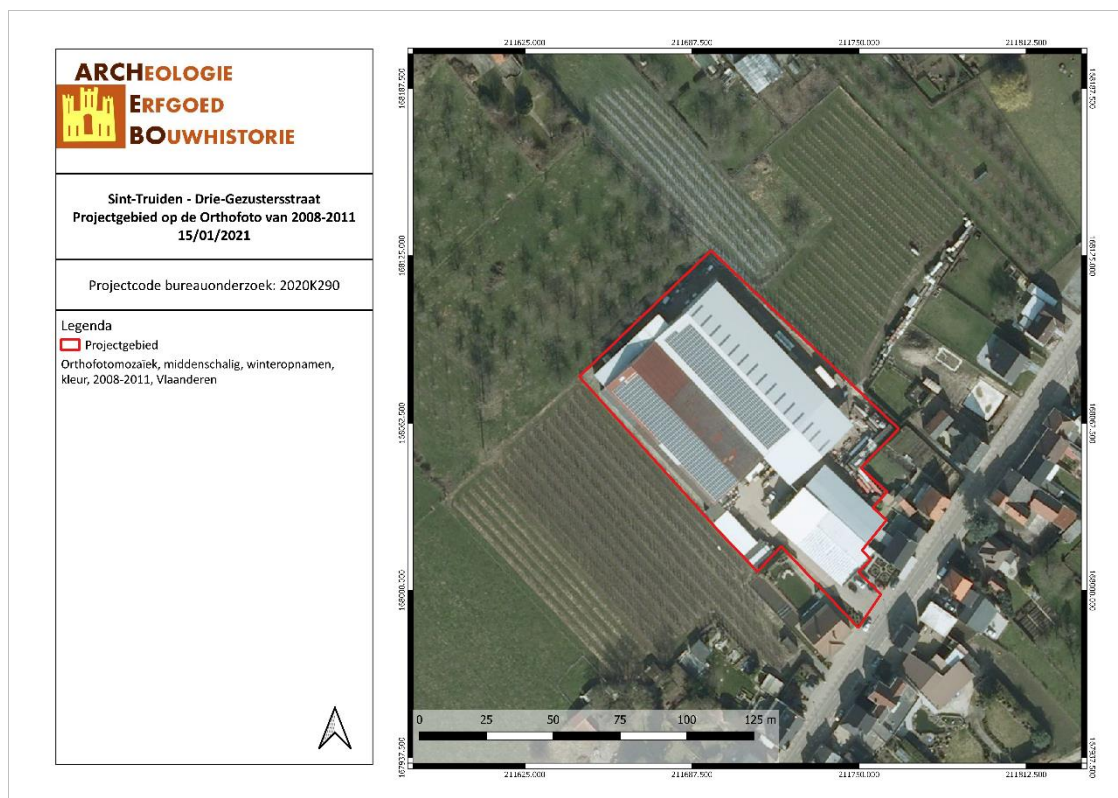


SIDR/21/01/15/28 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2021)

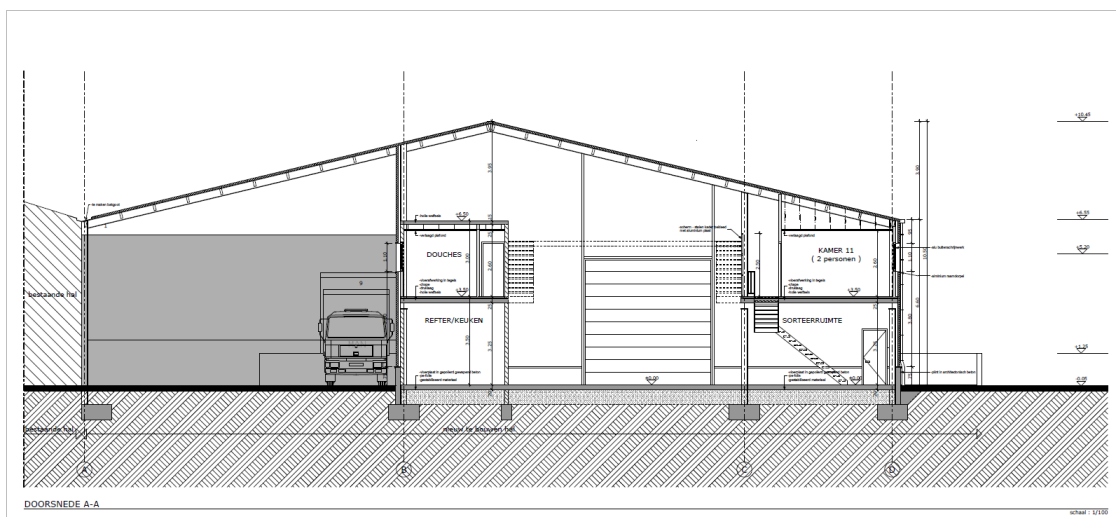


SIDR/21/01/15/29 - Digitale aanmaak

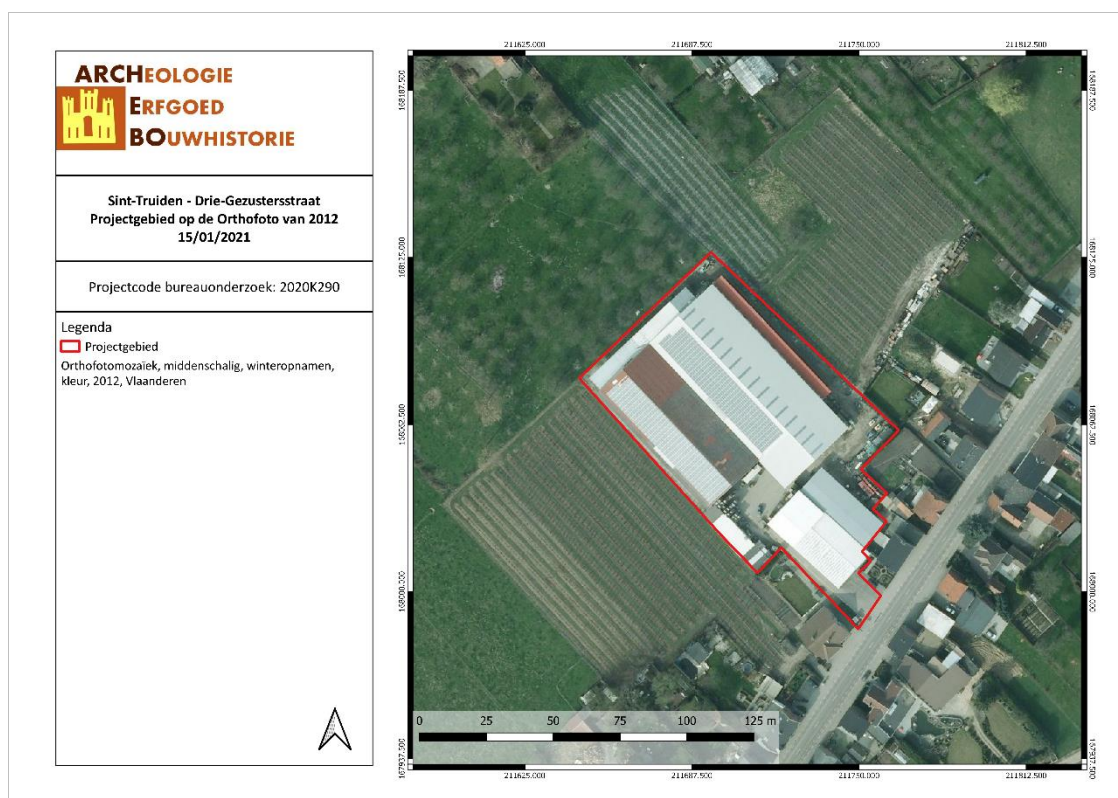
Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2021)


SIDR/21/01/15/30 - Digitale aanmaak

Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2021)

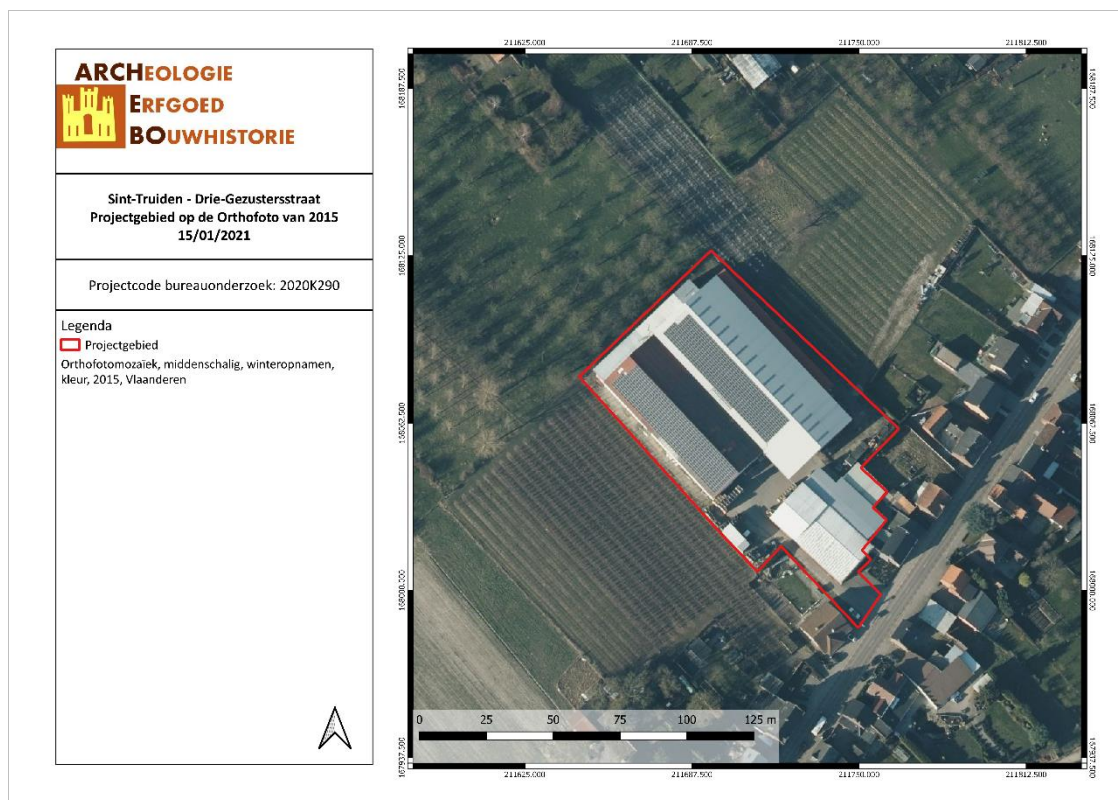


Figuur 42: Doorsnede nieuwe loods (architectenburo Gregory Nijs, 2009)



SIDR/21/01/15/31 - Digitale aanmaak

Figuur 43: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2012 (Geopunt, 2021)



SIDR/21/01/15/32 - Digitale aanmaak

Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2021)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

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

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als ADb en OB. **OB** verwijst naar bebouwde zones. **ADb**-bodems zijn een complex van zwak gleyige en matig gleyige leemgronden met structuur B horizont.

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Melsterbeek-vallei. De Melsterbeek stroomt vanaf ca. 400m ten noordwesten van het terrein, de Logebeek ligt ca. 200-400m ten noordwesten van het projectgebied, vanaf ca. 650m ten noordwesten ligt de Valkebeek, ca. 900m ten westen liggen de Bautershovenbeek en de Begaardenbeek, vanaf ca. 750m ten noordoosten stroomt de Vroedgracht en vanaf ca. 900m ten noordoosten stroomt de Kambandbeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 49,5 en 50,1 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling 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 eerste helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Rond de bebouwing is het terrein verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de ruime omgeving. Het betreft twee zilveren

munten uit de Late Middeleeuwen (CAI 218391 en CAI 218395), een zegelstempel met huismerk uit de Late Middeleeuwen (CAI 209073), een 18^{de}-eeuwse munt, een zilveren munt, bronzen munten, een gesp, leerbeslag, een Liard, een kogel en een postbode hoorn (CAI 210444), een waterburcht uit de Late Middeleeuwen (CAI 52617) en een versterkt kasteel uit de Late Middeleeuwen (CAI 211516).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwste Tijd. De verwachting op sporensites uit de Late Middeleeuwen is het grootste.

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 aan de Drie-Gezustersstraat 28 in Zepperen (Sint-Truiden, Limburg). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever een groot deel van de huidige bebouwing slopen en verhardingen opbreken. Vervolgens zal een nieuw gebouw opgetrokken worden, een nieuwe elektriciteitscabine voorzien worden en zal een betonverharding aangelegd worden. Het geheel wordt omringd door een groene zone met streekeigen erfbeplanting. Het projectgebied is ca. 8 181,871 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 ruime omgeving. Het betreft twee zilveren munten uit de Late Middeleeuwen (CAI 218391 en CAI 218395), een zegelstempel met huiskerk uit de Late Middeleeuwen (CAI 209073), een 18^{de}-eeuwse munt, een zilveren munt, bronzen munten, een gesp, leerbeslag, een Liard, een kogel en een postbode hoorn (CAI 210444), een waterburcht uit de Late Middeleeuwen (CAI 52617) en een versterkt kasteel uit de Late Middeleeuwen (CAI 211516).

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 eerste helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Rond de bebouwing is het terrein verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

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 uitsluitend 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?*

Ter hoogte van de bestaande bebouwing en verhardingen is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de sloop van de huidige bebouwing, het opbreken van de verhardingen, het optrekken van de nieuwe bebouwing en het aanleggen van de nieuwe betonverharding.

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

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen opbreken. Vervolgens zal een nieuwe loods voor een fruitbedrijf opgetrokken worden. Het gebouw zal gefundeerd zijn op funderingszolen en een betonplaat op volle draagkrachtige grond. De exacte dikte van deze plaat en diepte van de funderingszolen moet nog bepaald worden a.d.h.v. de stabiliteitsstudie van de ingenieurs. Ter hoogte van de Drie-Gezustersstraat wordt een nieuwe elektriciteitscabine geplaatst. Rond de cabine en het nieuwe gebouw zal het terrein grotendeels verhard worden met beton. Aan de zuidoostelijke gevel van het gebouw, zal een afhellende inrit aangelegd worden. Deze zal de bodem ca. 1,80m diep verstoren. Ter hoogte van de perceelsgrenzen wordt een groene strook voorzien, beplant met streekeigen erfbeplanting. In het zuidoosten worden bomen aangeplant. Het projectgebied is ca. 8 181,871 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als ADb en OB. **OB** verwijst naar bebouwde zones. **ADb**-bodems zijn een complex van zwak gleyige en matig gleyige leemgronden met structuur B horizont.

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Melsterbeek-vallei. De Melsterbeek stroomt vanaf ca. 400m ten noordwesten van het terrein, de Logebeek ligt ca. 200-400m ten noordwesten van het projectgebied, vanaf ca. 650m ten noordwesten ligt de Valkebeek, ca. 900m ten westen liggen de Bautershovenbeek en de Begaardenbeek, vanaf ca. 750m ten noordoosten stroomt de Vroedgracht en vanaf ca. 900m ten noordoosten stroomt de Kambandbeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 49,5 en 50,1 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling 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 eerste helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Rond de bebouwing is het terrein verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de ruime omgeving. Het betreft twee zilveren munten uit de Late Middeleeuwen (CAI 218391 en CAI 218395), een zegelstempel met huismerk uit de Late Middeleeuwen (CAI 209073), een 18^{de}-eeuwse munt, een zilveren munt, bronzen munten, een gesp, leerbeslag, een Liard, een kogel en een postbode hoorn (CAI 210444), een waterburcht uit de Late Middeleeuwen (CAI 52617) en een versterkt kasteel uit de Late Middeleeuwen (CAI 211516).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwste Tijd. De verwachting op sporensites uit de Late Middeleeuwen is het grootste.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen opbreken. Vervolgens zal een nieuwe loods opgetrokken worden. Ter hoogte van de Drie-Gezustersstraat wordt een nieuwe elektriciteitscabine geplaatst. Rond de cabine en het nieuwe gebouw zal het terrein grotendeels verhard worden met beton. Ter hoogte van de perceelsgrenzen wordt een groene strook voorzien, beplant met streekeigen erfbeplanting. In het zuidoosten worden bomen aangeplant. Het projectgebied is ca. 8 181,871 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als ADb en OB. **OB** verwijst naar bebouwde zones. **ADb**-bodems zijn een complex van zwak gleyige en matig gleyige leemgronden met structuur B horizont.

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling aan de Melsterbeek-vallei. De Melsterbeek stroomt vanaf ca. 400m ten noordwesten van het terrein, de Logebeek ligt ca. 200-400m ten noordwesten van het projectgebied, vanaf ca. 650m ten noordwesten ligt de Valkebeek, ca. 900m ten westen liggen de Bautershovenbeek en de Begaardenbeek, vanaf ca. 750m ten noordoosten stroomt de Vroedgracht en vanaf ca. 900m ten noordoosten stroomt de Kambandbeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 49,5 en 50,1 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een noordwest-gerichte helling 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 eerste helft van de 20^{ste} eeuw, die stelselmatig is uitgebreid tot de huidige situatie. Rond de bebouwing is het terrein verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de ruime omgeving. Het betreft twee zilveren munten uit de Late Middeleeuwen (CAI 218391 en CAI 218395), een zegelstempel met huiskerk uit de Late Middeleeuwen (CAI 209073), een 18^{de}-eeuwse munt, een zilveren munt, bronzen munten, een gesp, leerbeslag, een Liard, een kogel en een postbode hoorn (CAI 210444), een waterburcht uit de Late Middeleeuwen (CAI 52617) en een versterkt kasteel uit de Late Middeleeuwen (CAI 211516).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwste Tijd. De verwachting op sporensites uit de Late Middeleeuwen is het grootste.

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

Claesens, Jan, Evelien Audenaert, en Alexander Doucet. 'Archeologienota Sint-Truiden - Zepperenweg'. Archeologienota. Kortenaeken: ARCHEBO bvba, juni 2020.

De Loof, Anne. 'Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Sint-Truiden - Zepperen Kerkveldstraat'. Archeologienota - Verslag van Resultaten. Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, december 2017.

De Loof, Anne. 'Archeologienota Sint-Truiden - Zepperen d'Oyestraat'. Archeologienota - Verslag van Resultaten. Sint-Truiden: Bouwen & Milieu nv, januari 2018.

Goossens, E. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 33 Sint-Truiden*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 2007.

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

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.

Online bronnen

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

'Ferrariskaarten'. In *Wikipedia*, 26 december 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

'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>.

'Haspengouw en Voeren - Hoogstamboomgaarden | Plannen | Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 18 november 2020. <https://plannen.onroenderfgoed.be/plannen/882>.

'Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 1100'. Geraadpleegd 18 januari 2021. <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=1100>.

'Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 1101'. Geraadpleegd 18 januari 2021. <https://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=1101>.

'Villaretkaart'. In *Wikipedia*, 6 februari 2020. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>.

'Zepperen'. In *Wikipedia*, 24 maart 2020. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Zepperen&oldid=55917078>.

'Zepperen'. Geraadpleegd 15 januari 2021. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13907>.

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, 2021) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021).....	6
Figuur 4: Bestaande toestand (Architecture & Coördination sprl, 2021).....	8
Figuur 5: Bestaande toestand dwarsterreinprofiel (Architecture & Coördination sprl, 2021)	8
Figuur 6: Bestaande toestand langsterreinprofiel (Architecture & Coördination sprl, 2021)	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021).....	9
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2021).....	10
Figuur 9: Toekomstplan (Architecture & Coördination sprl, 2021)	11
Figuur 10: Nieuwe dwarsterreinprofiel (Architecture & Coördination sprl, 2021)	11
Figuur 11: Nieuwe langsterreinprofiel (Architecture & Coördination sprl, 2021)	12
Figuur 12: Snede loods (Architecture & Coördination sprl, 2021)	12
Figuur 13: Snede betonverharding (Architecture & Coördination sprl, 2021)	12
Figuur 14: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)	13
Figuur 15: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	15
Figuur 16: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021)	15
Figuur 17: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NNW-ZZO richting (Geopunt, 2021)	16
Figuur 18: Sint-Truiden aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021)	16
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021).....	17
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021)	18
Figuur 21: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2021)	18
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021)	19
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2021)	20
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021).....	20
Figuur 25: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2021).....	21
Figuur 26: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021)	23
Figuur 27: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2021)	24
Figuur 28: Detail uit de Villaretkaat met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)	26
Figuur 29: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	26
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021)	27
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021)	28
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2021).....	28
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021).....	29
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021).....	30
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2021).....	30
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2021)	31
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 en van 1989 (Cartesius, 2021).....	31
Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021).....	32
Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2021).....	32
Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2021).....	33
Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2008-2011 (Geopunt, 2021).....	33
Figuur 42: Doorsnede nieuwe loods (architectenburo Gregory Nijs, 2009).....	34
Figuur 43: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2012 (Geopunt, 2021)	34
Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2015 (Geopunt, 2021)	35

7 PLANNENLIJST

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