



SINT-TRUIDEN, REGIELAAN

Archeologienota: Verslag van Resultaten.

RAPPORT NR. 1041

Titel

Archeologienota Sint-Truiden, Regielaan: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Mitchell van Baal & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2022-033

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2022F187

Plaats en datum

Beerse, 6/07/2022

INHOUD

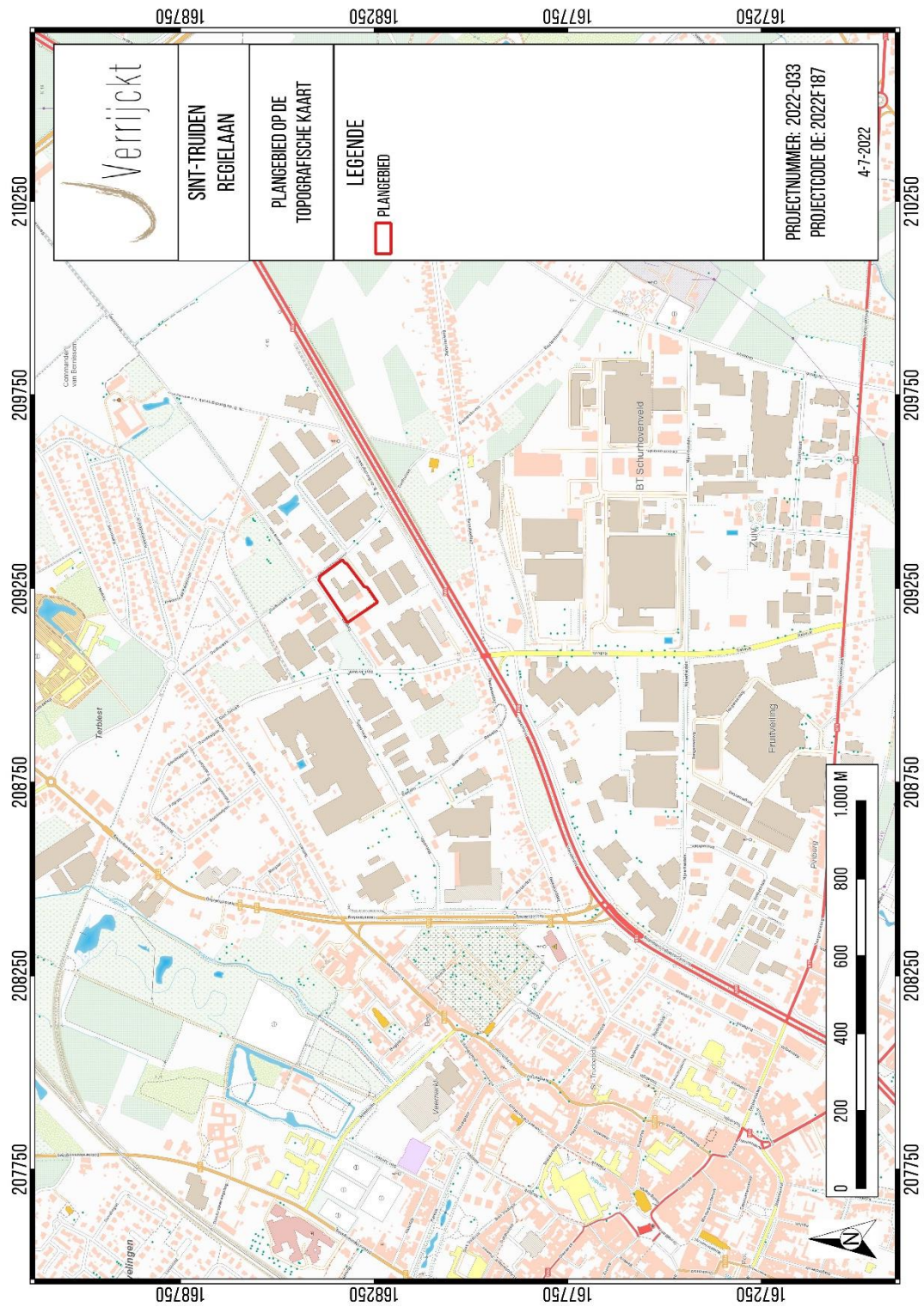
Inhoud.....	2
1 Bureauonderzoek.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens.....	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht	6
1.1.3 Juridisch kader.....	6
1.1.4 Randvoorwaarden	7
1.2 Werkwijze en strategie	7
1.3 Aanleiding	8
1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen	8
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen	10
1.4 Assessmentrapport	14
1.4.1 Topografische situering	14
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering	14
1.4.3 Geologische situering.....	18
1.4.4 Bodemkundige situering	18
1.4.5 Historische bronnen	24
1.4.6 Cartografische bronnen.....	24
1.4.7 Archeologisch bronnen	33
1.5 Besluit	39
1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	39
1.5.2 Archeologische verwachting	40
1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering.....	41
1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	41
1.5.5 Samenvatting	43
2 Lijst met figuren.....	44
3 Lijst met tabellen.....	44
4 Plannenlijst	45
5 Bibliografie	47
6 Bijlagen.....	49

1 BUREAUONDERZOEK

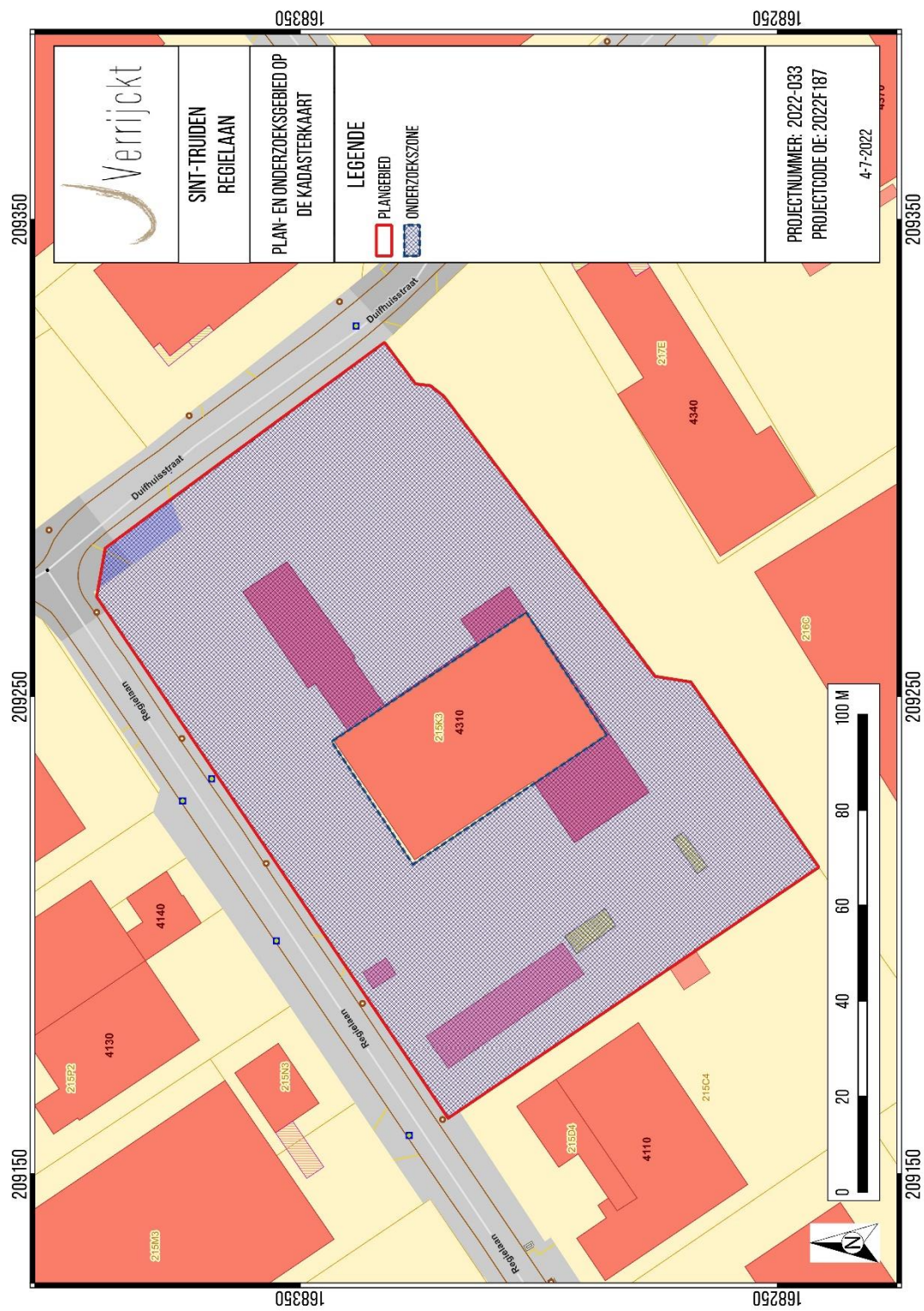
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2022-033
Projectcode Onroerend Erfgoed		2022F187
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Sint-Truiden
	Straat	Regielaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Sint-Truiden
	Afdeling	2
	Sectie	D
	Percelen	215K3
Coördinaten	Noordoost	X: 209281.07 Y: 168390.87
	Noordwest	X: 209161.67 Y: 168319.02
	Zuidoost	X: 209324.19 Y: 168332.35
	Zuidwest	X: 209214.25 Y: 168241.36
Oppervlakte plangebied		Ca. 12.479 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 9000 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 – Jeroen Verrijckt



¹ AGIV 2022a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2022d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande uitbreiding van de werkzaamheden aan de Regielaan te Sint-Truiden. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota 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.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra er akte is genomen van de archeologienota door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 Juridisch kader

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 te beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaand 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.

Deze archeologienota dient in akte genomen te worden door het agentschap Onroerend Erfgoed en vervolgens bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een nieuwbouw gerealiseerd, alsmede wordt het terrein heringericht. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied ca. 12.479 m² en bedraagt de bodemingreep ca. 9000 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat een deel van de aanwezige bebouwing behouden moet blijven, zal die zone geen deel uitmaken van het onderzoeksgebied wanneer er verder archeologisch onderzoek plaats dient te vinden (zie figuur 5, te behouden bebouwing).

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én of dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of dat het plangebied kan worden vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij worden zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historisch kaartmateriaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied.

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Villaret-kaart
- Vandermaelenkaart
- Diverse topografische kaarten
- Diverse orthofoto's

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

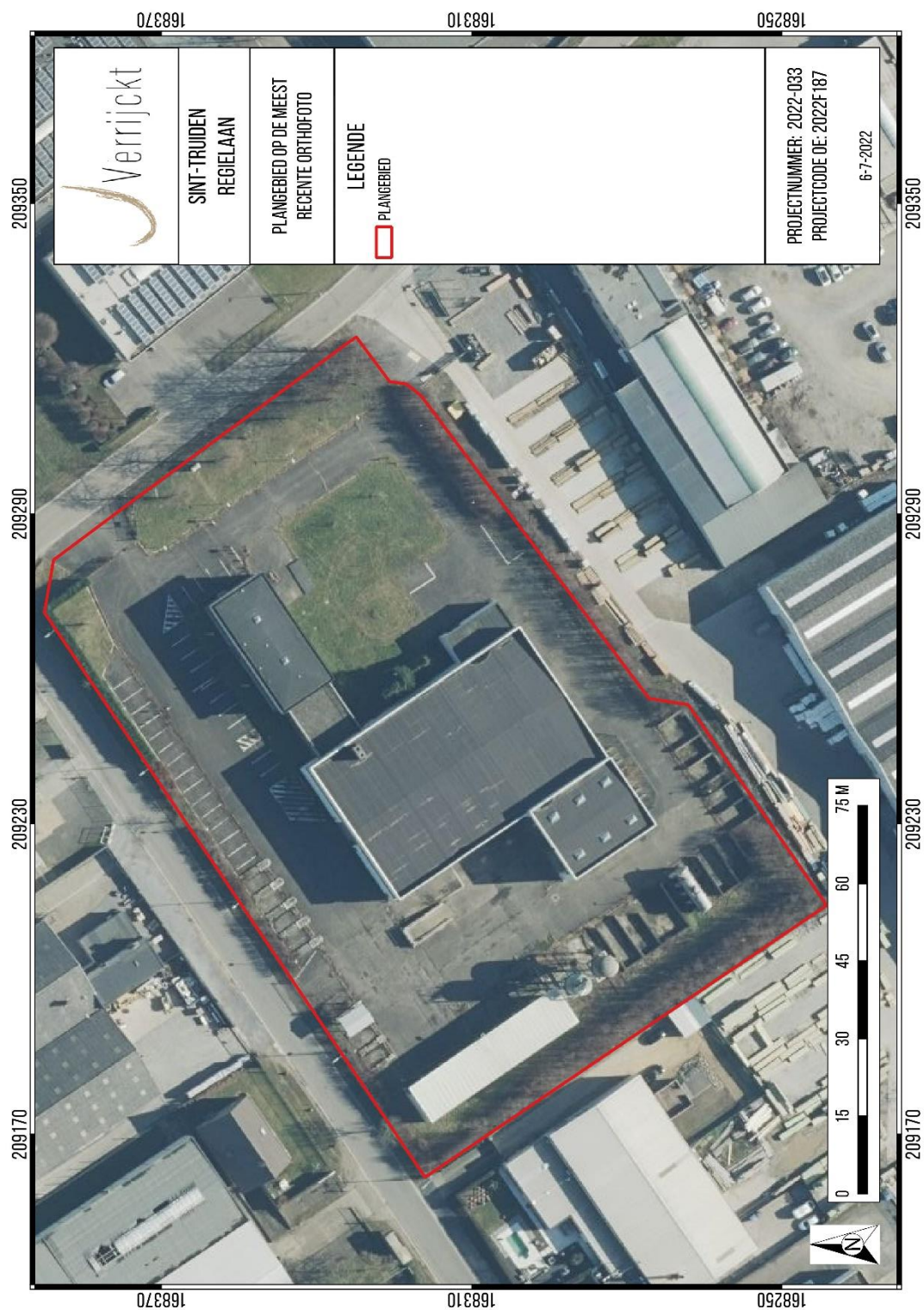
Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

1.3.1 Huidige situatie en gekende verstoringen

Momenteel is er op het centrale deel van het plangebied, alsmede op de noordwestelijke hoek, bebouwing aanwezig. verder is het terrein grotendeels verhard. Ook zijn er nog enkele kleine groenzones aanwezig. Er zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van eventuele kelders en de diepte van de huidige funderingen. Het centrale gebouw blijft behouden in de toekomstige inplanting.

Alle plannen met de huidige toestand en de toekomstige toestand die werden aangeleverd door de opdrachtgever, worden in bijlage toegevoegd aan deze archeologienota.



Figuur 3: Plangebied op de meest recente orthofoto

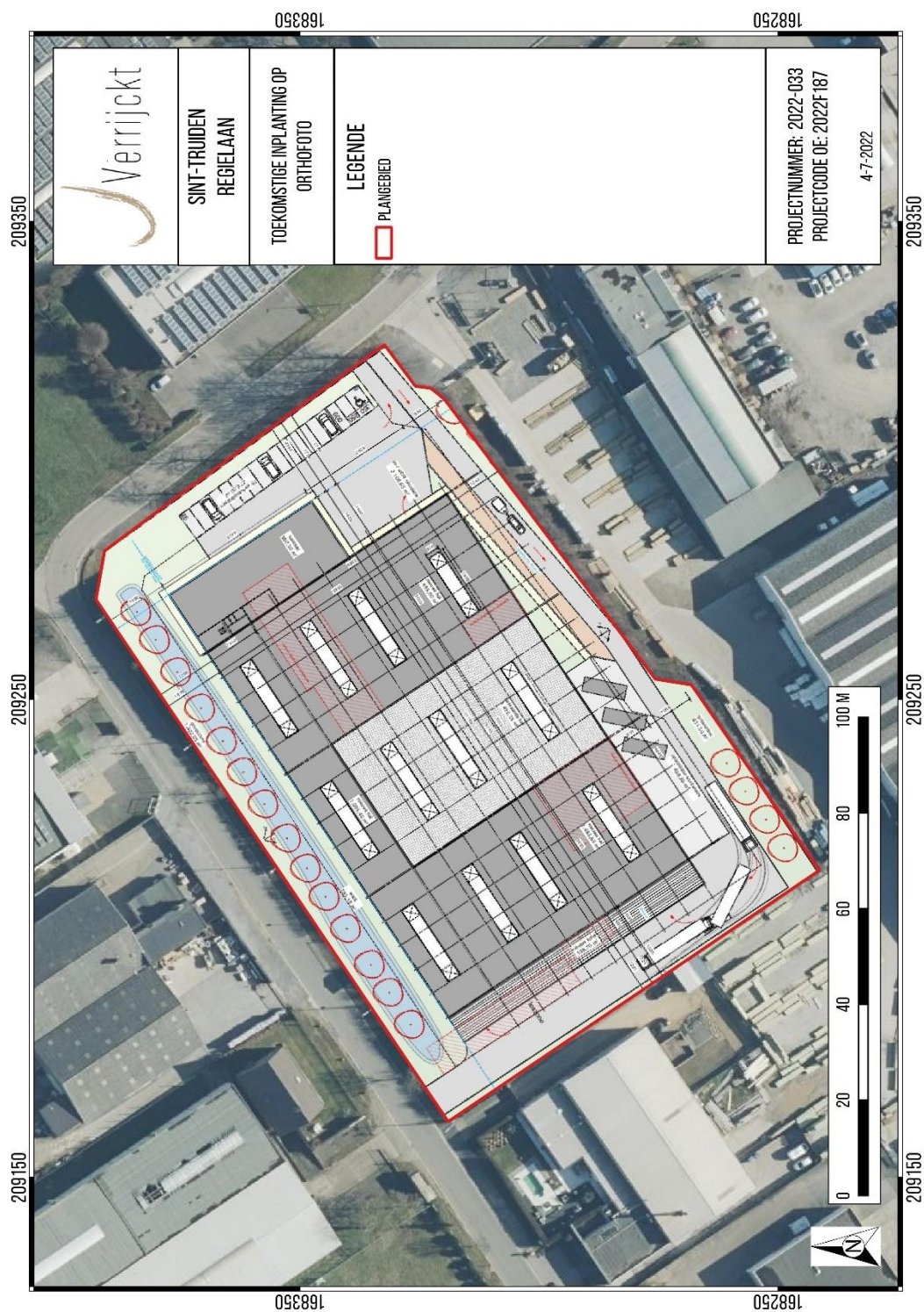
1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein een deel van de huidige bebouwing te slopen, om plaats te maken voor nieuwbouw. De nieuwbouw zal een oppervlakte innemen van ca. 4.463 m². Het centrale deel van de huidige bebouwing blijft bewaard en wordt verbouwd en geïntegreerd in de nieuwbouw (ca. 1.492 m²). Precieze verstoringsdieptes voor de nieuwbouw zijn niet gekend, maar uitgegaan kan worden dat deze in de vorstvrije zone (ca. -80cm beneden maaiveld) gefundeerd worden. Langs de noordelijke grens van het plangebied komt een wadi. Deze zal ca. 40cm diep uitgegraven worden en zal een oppervlakte hebben van ca. 785 m². Aan de westkant van de nieuwe bebouwing komt een luifel met een oppervlakte van ca. 322 m². Deze komt vast aan het gebouw en deze luifel brengt geen bodemingrepen met zich mee. Verder worden er nog enkele groenzones gepland met een totale oppervlakte van ca. 1.596 m². Hier worden geen bodemingrepen verwacht.

De rest van het terrein zal uit verharding bestaan. Precieze dieptes hiervan zijn niet gekend, maar algemeen kan men uitgaan van een verstoringsdiepte van ca. 45cm beneden maaiveld.

Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd.

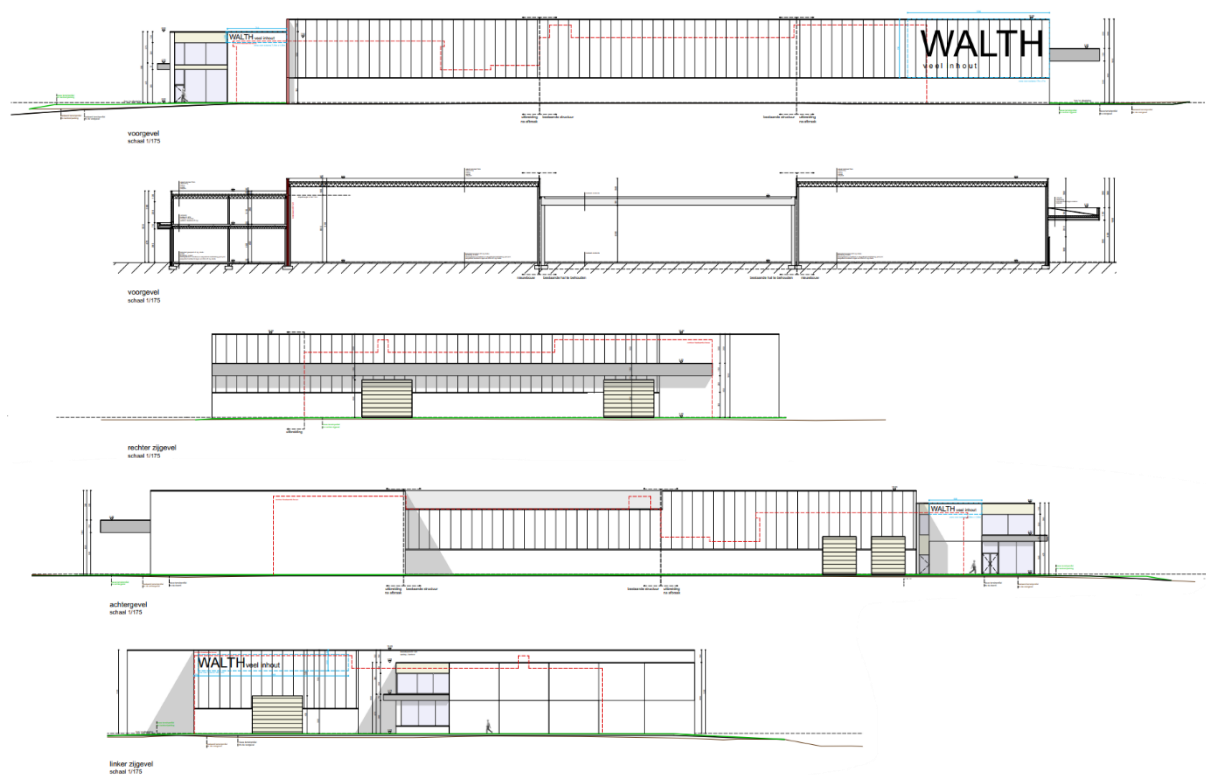
Gedetailleerde plannen zijn toegevoegd in bijlage.



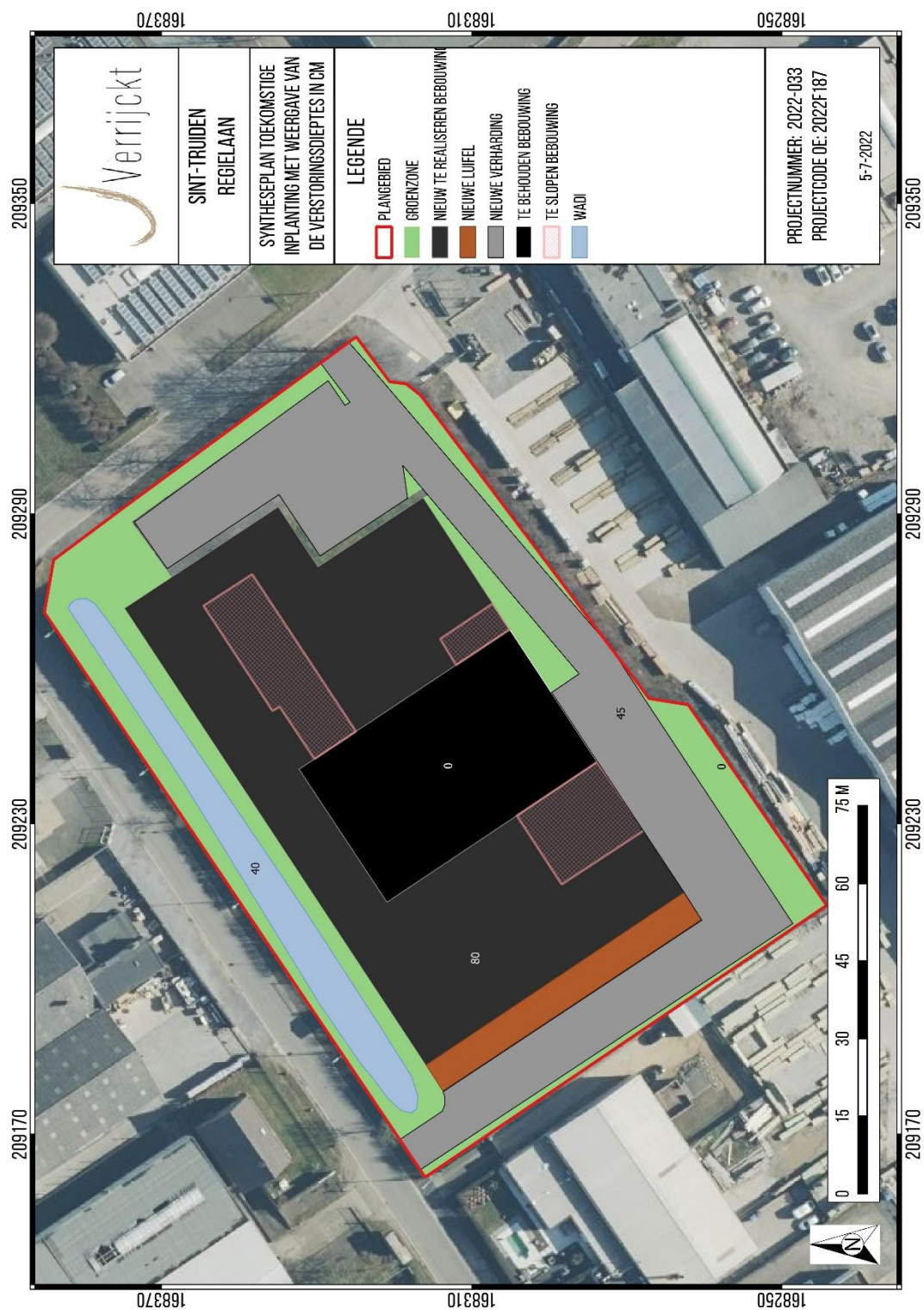
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁴ op orthofoto⁵

⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁵ AGIV 2022e



Figuur 5: Snedes geplande werken



Figuur 6: Syntheseplan van de geplande werken op orthofoto⁶

⁶ AGIV 2022e

1.4 Assessmentrapport

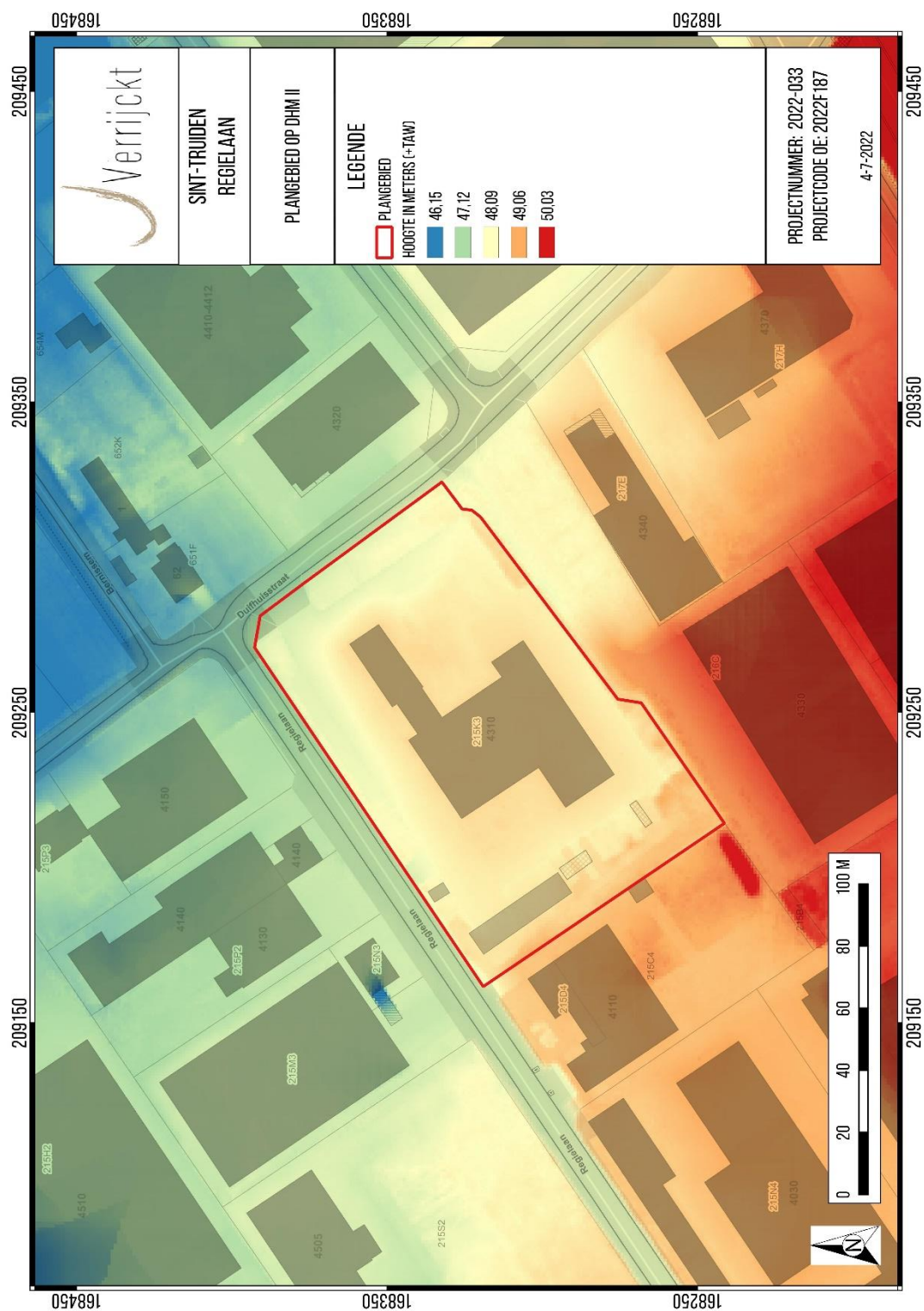
1.4.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 1 & 2. Het plangebied Sint-Truiden, Regielaan is gelegen aan de Regielaan te Sint-Truiden. Het plangebied is gelegen op een industriepark ten noordoosten van de kern van Sint-Truiden. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrenst door de Regielaan, in het oosten door de Duifhuisstraat en in het zuiden en westen door andere bedrijven gelegen op hetzelfde industriepark. Het plangebied ligt op ca. 1800m van de Grote Markt van Sint-Truiden.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

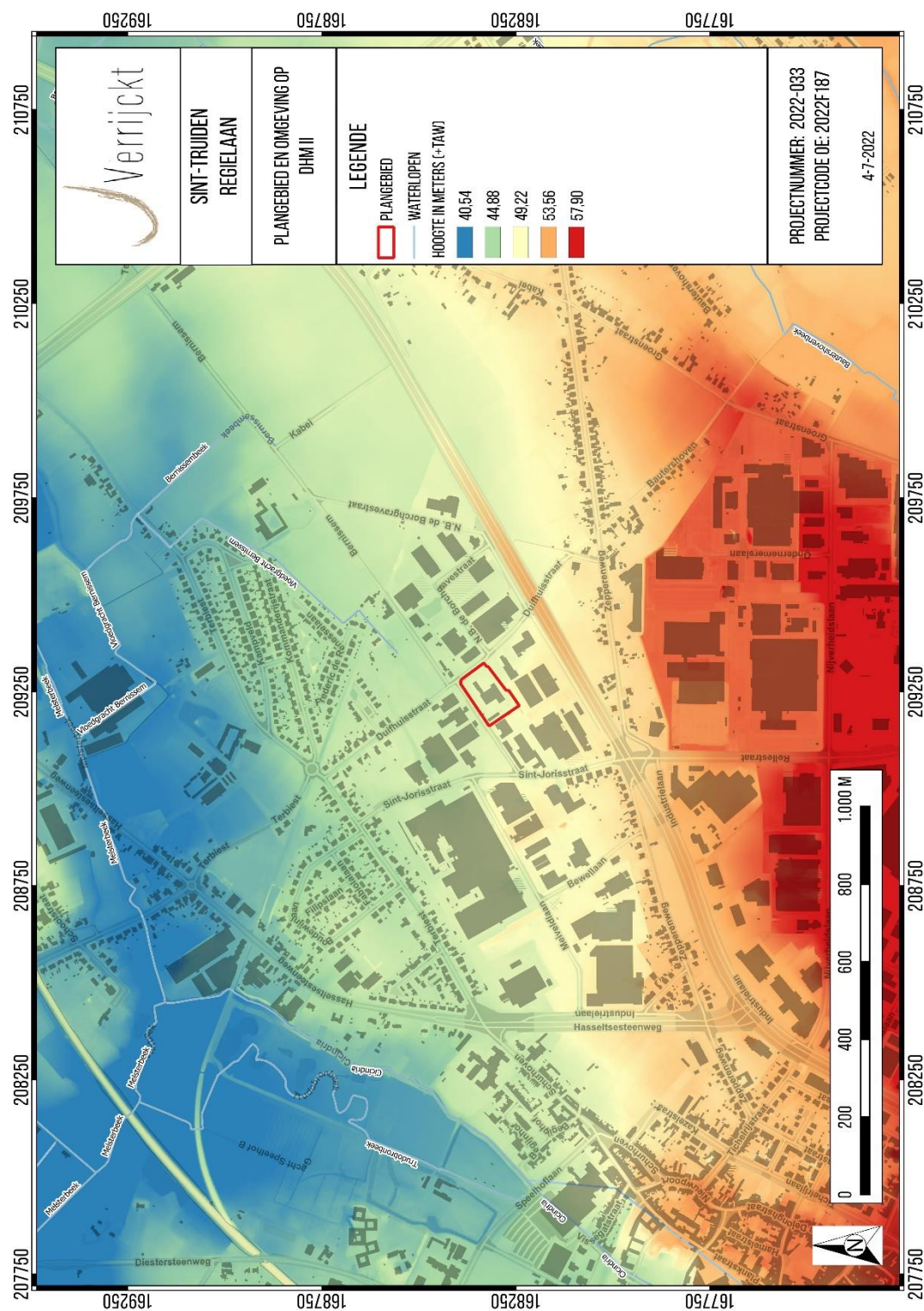
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 38,4 en 56,2 m + TAW.

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 47,2 en 49 m + TAW. Hierbij is de zuidwestelijke zone hoger gelegen dan de noordoostelijke zone. Ten noordoosten van het plangebied is de vermoedelijk antropogene Vloedgracht Bernissem aanwezig. Deze waterloop ligt op ca. 185m van het plangebied. Op iets ruimere afstand (ca. 1km) ten noordwesten van het plangebied, zijn zowel de Cicindria en de Trudobronbeek aanwezig.



Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)⁷

⁷ AGIV 2022b



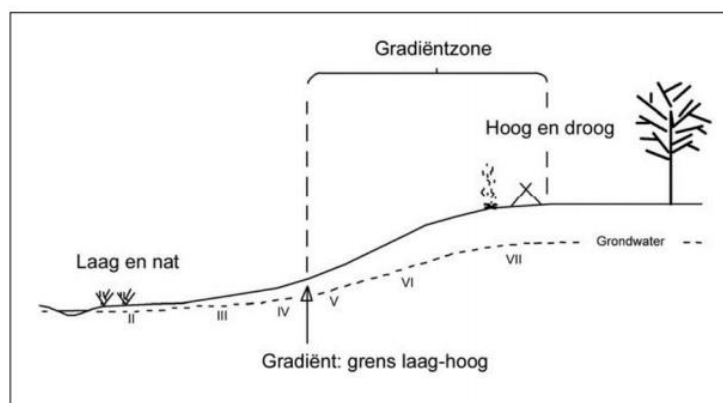
Figuur 8: Plangebied op het DHM II^a

^a AGIV 2022b

De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel. Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het laat-paleolithicum en mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.

Op basis van bovenstaande bespreking van het digitale hoogtemodel kan geconcludeerd worden dat het plangebied gelegen is op een gradiëntzone.



Figuur 9: Illustratie gradiëntzone

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in heuvelig vochtig Haspengouw. De streek 'Vochtig Haspengouw' kent een sterk versneden reliëf. Vochtig Haspengouw wordt gekenmerkt als overgangsgebied tussen zandleem en leembodems. De ondergrond bestaat uit tertiaire klei- en zandlagen. Deze kleilagen laten slechts zeer moeizaam water door, hierdoor ontstaan er verschillende bronnen, een dicht rivierennet en vochtige bodems. De streek kenmerkt zich door dit vochtige karakter door een sterk versneden reliëf, ten gevolge van bronwerking en differentiële erosie: zachtere zandlagen versus resistente kleilagen.⁹

⁹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

1.4.3 Geologische situering

PALEOGEEN EN NEOGEEN (TERTIAIR)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Hannut. Deze formatie bestaat uit fijn zand dat grijsgroen van kleur is. Soms komen er dunne, kleihoudende intercalaties voor, evenals zandsteen. Onderaan bestaat het pakket uit zandhoudende tot kleiige afzettingen.

Quartair 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 2. Dit profieltype kenmerkt zich door hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van het weichseliaan (laat-pleistocene) tot vroeg-holoceen.

QUARTAIR 1/50.000

Op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 is het plangebied lichtoranje gekarteerd. Gebieden met deze kartering (op kaartblad 33) bestaan uit Brabant leem op Haspengouw leem, waarbij het pakket met Brabant leem dikker is dan het pakket met Haspengouw leem.

Brabant leem bestaat uit een leempakket waarbij het bovenste gedeelte ontkalkt is, en het onderste gedeelte juist kalkrijk is.

Het pakket van Haspengouw leem bestaat uit een fijne afwisseling van zand en leem.

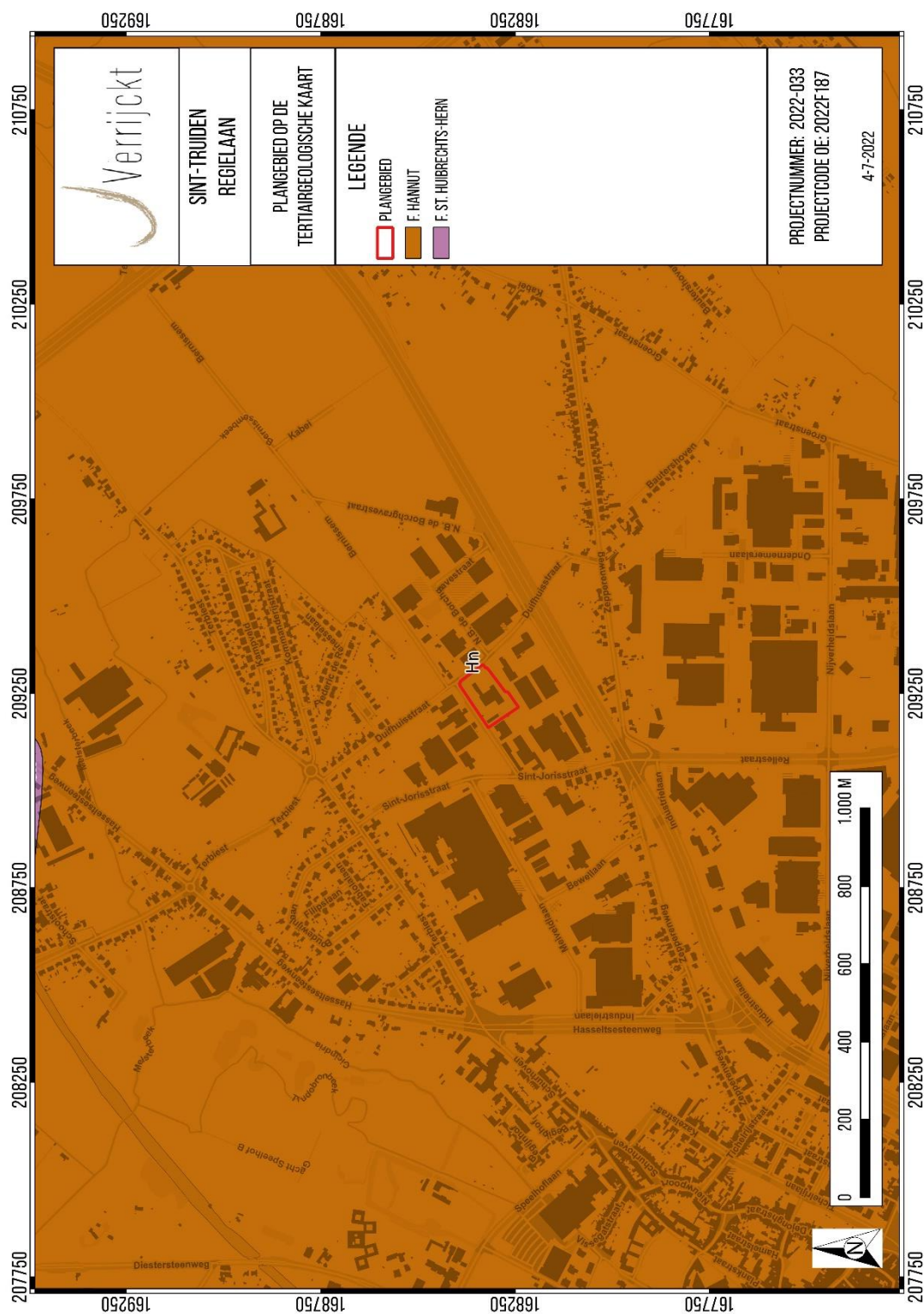
1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem binnen het plangebied grotendeels gekarteerd als Aba0. Ook komen er in het noordoosten OB bodems, en in het oosten Adc bodems voor.

Aba0 bodems zijn droge leembodems met een textuur B-horizont, waarbij de bouwvoor dikker is dan 40 cm ('0'). Dit kan wijzen op een landschappelijke ligging onderaan of op de flank van een rug. Wanneer er gekeken wordt naar het DHM komt dit goed overeen.

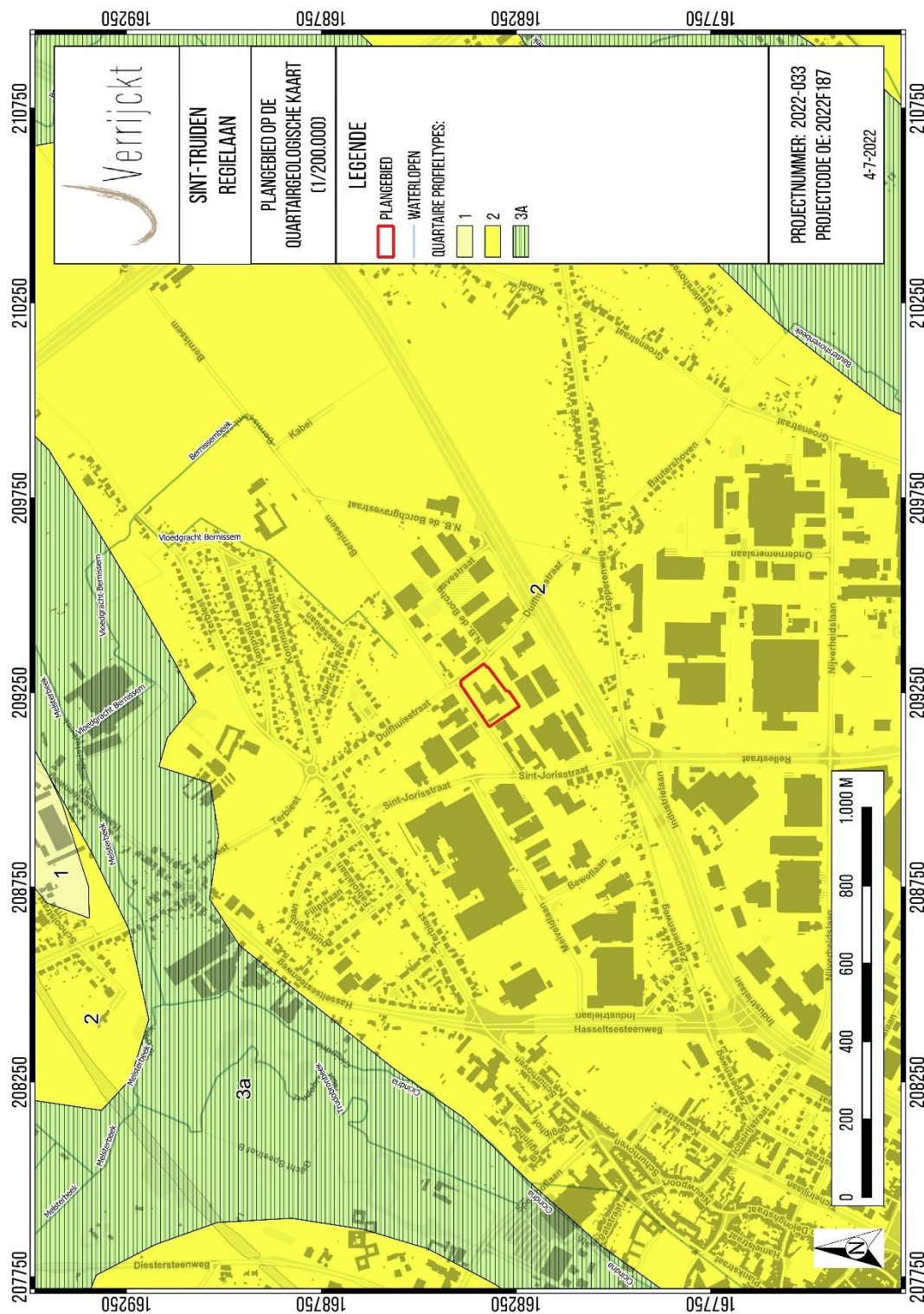
OB bodems zijn bodems die onderhevig zijn geweest aan antropogene activiteiten. Hierdoor is de bodem vermoedelijk verstoord geraakt. Vermoedelijk heeft de bodem hier een gelijkaardige bodem als de omringende bodemtypes (gehad).

Verder komen er in het uiterste oosten van het plangebied nog **Adc bodems** voor. Dit zijn **matig natte leembodems met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont**. Dit kan wijzen op een depressie en de nabije aanwezigheid van water.



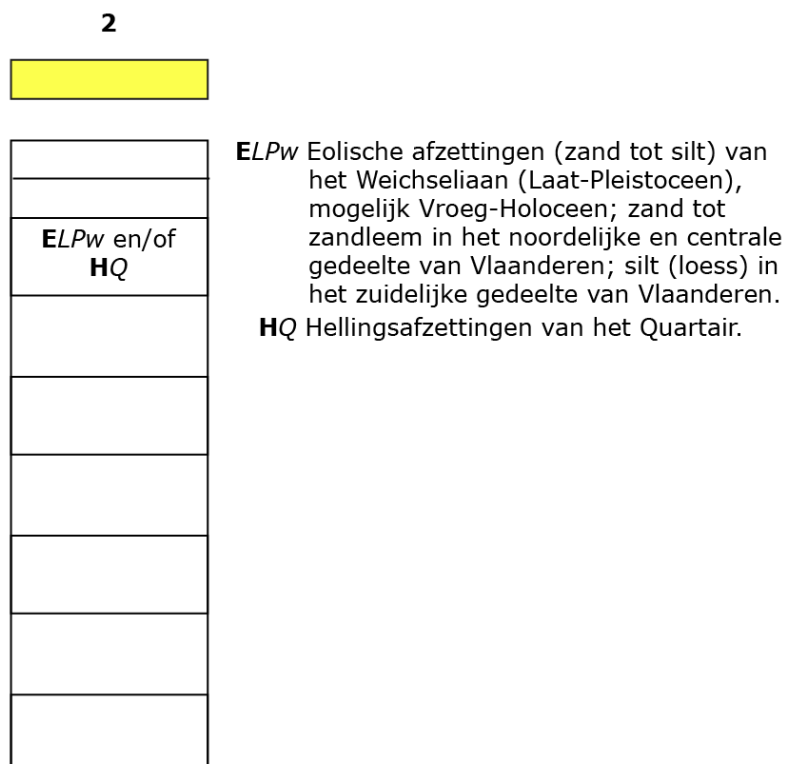
Figuur 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹⁰

¹⁰ DOV VLAANDEREN 2022b



Figuur 11: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:200.000¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2022c



Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied¹²

Profieltype



10	10 op 9
9	Brabant leem op Haspengouw leem (Brabant leem dikker dan Haspengouw leem)

Eenheden op kaartblad 33

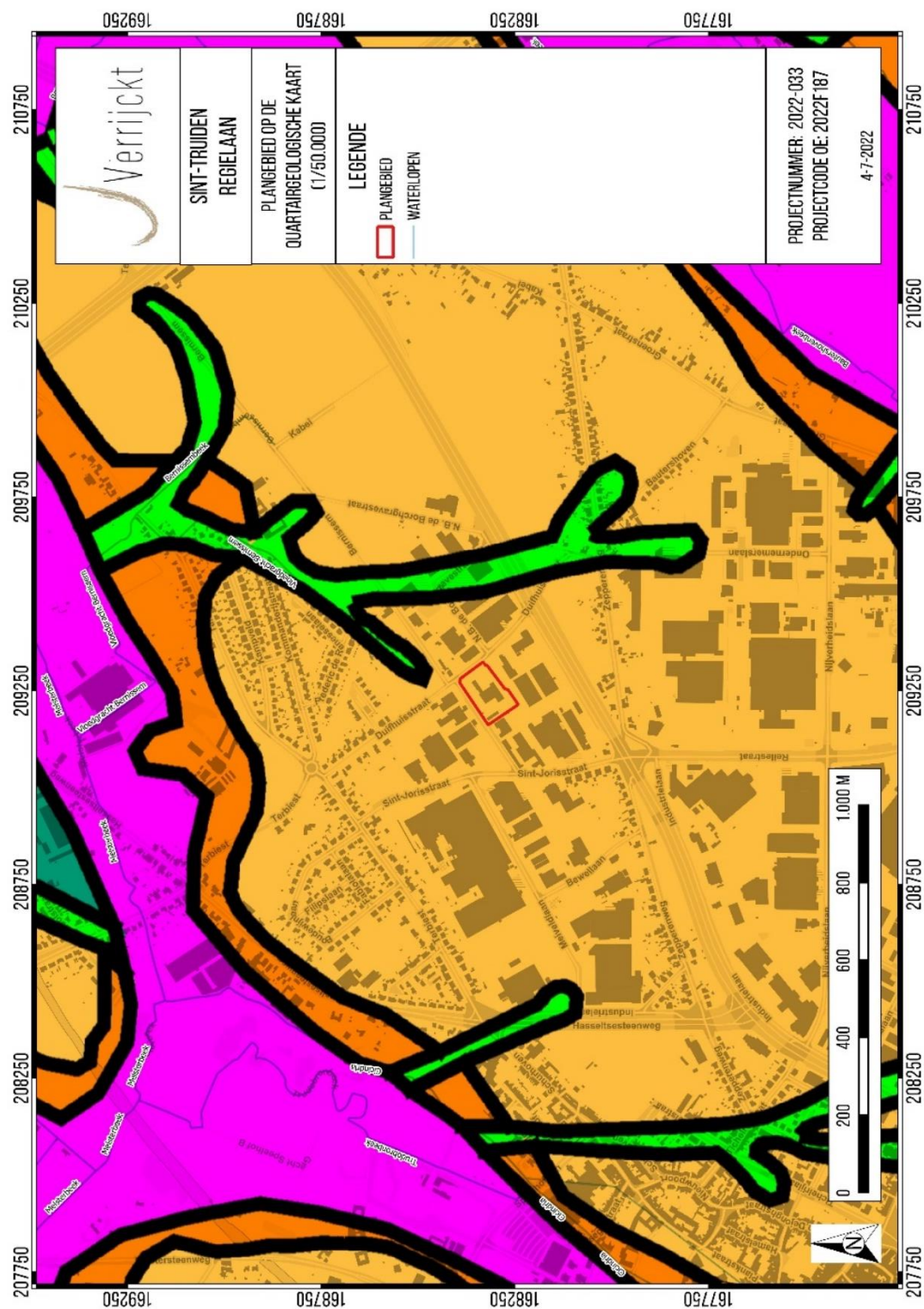
1	Lemig zand: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant leem); groter aandeel van zand
2	Zandleem: afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant leem)
3	Lid van Rotspoel: lemen en zandige lemen die nu meestal in de valleien aan de top van de afzettingen liggen
4	Lid van Korbeek-Dijle: lemen en kleiige lemen, soms weinig
5	Lid van Rotselaar: venen en beddingssedimenten gelegen op het Lid van Kortesseem
6	Lid van Kortesseem: basale detritische, grove herwerkte zanden
7	Colluvium: herwerkt lokaal materiaal
8	Beekalluvium
9	Haspengouw leem: fijne afwisseling van zand en leem
10	Brabant leem: leempakket bestaande uit een ontkalkt bovengedeelte en een kalkrijk ondergedeelte
11	Meerafzettingen: afzetting van een typische moerasbodem onder een dunne zandleem bedekking
12	Demeralluvium

Samengestelde gevectoriseerde Quartairgeologische Profieltpekaart van Vlaanderen 1/50.000 (VPO, 2017), op basis van de 'Quartairgeologische kaart - Kaartblad 33 Sint-Truiden, opgemaakt door E. Goossens o.l.v. F. Gullentops en N. Vandenbergh (KULeuven), 1995' en informatie uit 'Goossens E.; o.l.v. Prof. Gullentops F. en Prof. Vandenbergh N., 2007. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 33, Sint-Truiden. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen, 47p.'

Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied¹³

¹² DOV VLAANDEREN 2022c

¹³ DOV VLAANDEREN 2022c



Figuur 14: Plangebied op de Quartaairgeologische kaart 1:50.000¹⁴

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2022c



Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁵

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2022a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Sint-Truiden.

Sint-Truiden wordt voor het eerst vermeld in 655. Op dit moment werd door Sint-Trudo een abdij gesticht. Rond 740 werd de abdij omgevormd tot Benedictijnerabdij. De abdij verwerft talrijke goederen en wordt een belangrijk bedevaartsoord. Stilaan komt rondom de abdij de eerste bewoning. In de 9de eeuw wordt de abdij door een inval van Noormannen verwoest. In de 10de eeuw wordt de abdij terug heropgebouwd. Vanaf de 11de eeuw is er reeds sprake van een omwalde stad.

Sint-Truiden kende doorheen de eeuwen vele verwoestingen door oorlogen. Enkele van de belangrijke belegeringen zijn: In 1347 werd de stad ingenomen door de Brabantse hertog, in 1467 door de hertog van Bourgondië, in 1568 door de prins van Oranje en in 1672 door Franse militairen. In 1675 verwoestten deze Franse militairen de stadswallen van de stad.

Economisch gezien was Sint-Truiden een belangrijk centrum in de productie en handel van laken. Tevens was het stadscentrum het economische hart voor de lokale economie.

1.4.6 Cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Met deze bronnen kan nagegaan worden of er in historische tijden bebouwing is geweest op het terrein, 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 16de 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 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde topografische en kadasterkaarten. Mogelijk eerder aanwezige structuren kunnen intussen verdwenen zijn.

VILLARET (1745-1748)

De Villaretkaart wordt eveneens de kaart van de Franse ingenieurs en geografen genoemd (1745-1748). Het bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.

Op de Villaretkaart is het plangebied niet specifiek gekarteerd. Er lijkt een weg door het plangebied te lopen, dit is vermoedelijk niet juist en in werkelijkheid heeft deze weg vermoedelijk meer ten noorden van het plangebied gelegen. Deze weg is vermoedelijk nog zichtbaar op luchtfoto's uit 1944, die laten zien dat deze weg te noorden van het plangebied gelegen was. Oude kaarten hebben vaak fouten in de georeferering omdat deze minder precies zijn. Ten oosten van het plangebied ligt een weg, welke vermoedelijk de Duifhuisstraat is die het oosten van het plangebied begrenst.

Ook valt op te maken dat er diverse boerderijen in de omgeving liggen.

FERRARIS (1771-1778)

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 Ferrariskaart ligt het plangebied te midden van een landbouwareaal. De weg die op de Villaretkaart doorheen het plangebied lag, ligt nu ten noorden van het plangebied. Ook zijn de diverse boerderijen die ook op de Villaretkaart zichtbaar waren nog aanwezig in de omgeving.

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken.

ATLAS DER BUURTWEGEN (1843-1845)

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.

Op de Atlas der Buurtwegen zien we een gelijkaardig beeld als op voorgaande kaarten.

VANDERMAELEN (1846-1854)

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.

Op de Vandermaelenkaart zien we een bijna gelijkaardig beeld als op de voorgaande kaarten, echter is de weg die ten noorden van het plangebied liep (vermoedelijk de huidige Regielaan) niet gekarteerd.

POPP (1842-1879)

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).

Op de Popp-kaarten staat het plangebied niet aangeduid.

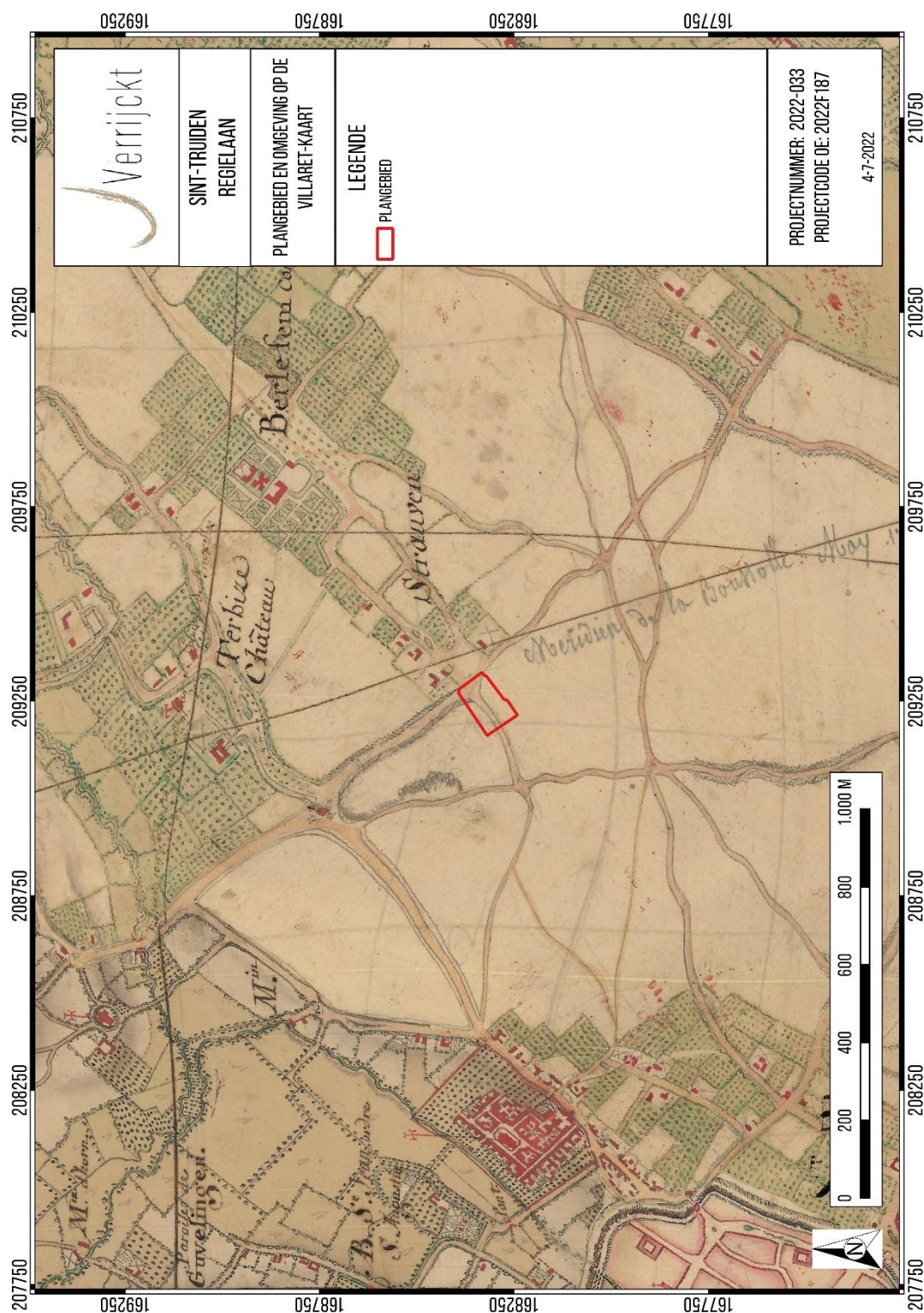
TOPOGRAFISCHE KAART 1981

In de komende jaren neemt de bedrijvigheid op het terrein en in de omgeving toe, voornamelijk vanaf de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw. Vanaf de topografische kaart van 1981 zien we voor het eerst bebouwing binnen het plangebied. Dit is tevens de huidige bebouwing. In de jaren erna veranderd er weinig binnen het plangebied, alleen in de omgeving wordt er meer gebouwd.

ORTHOFOTO 1944, 1971

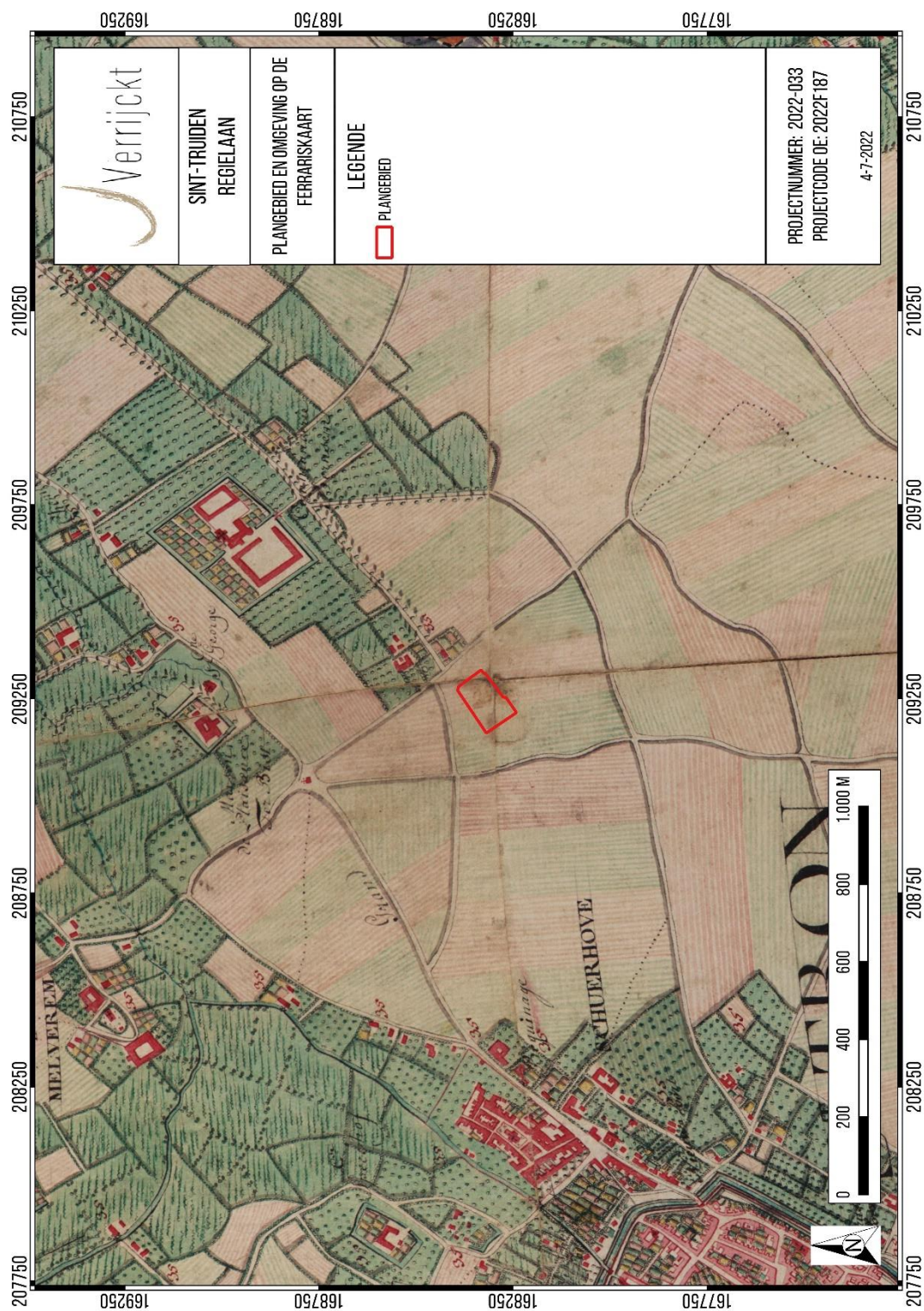
Op een Amerikaanse orthofoto uit het voorjaar van 1944 is te zien dat het plangebied ten oosten van een Duitse luchtafweer positie gelegen is. Ook zijn er ten zuidwesten van het plangebied diverse bomkraters zichtbaar.

Op de orthofoto van 1971 zien we dat het plangebied nog altijd onbebouwd is. Wel lijkt het alsof er een begin gemaakt gaat worden voor de aanleg van het industrieterrein.



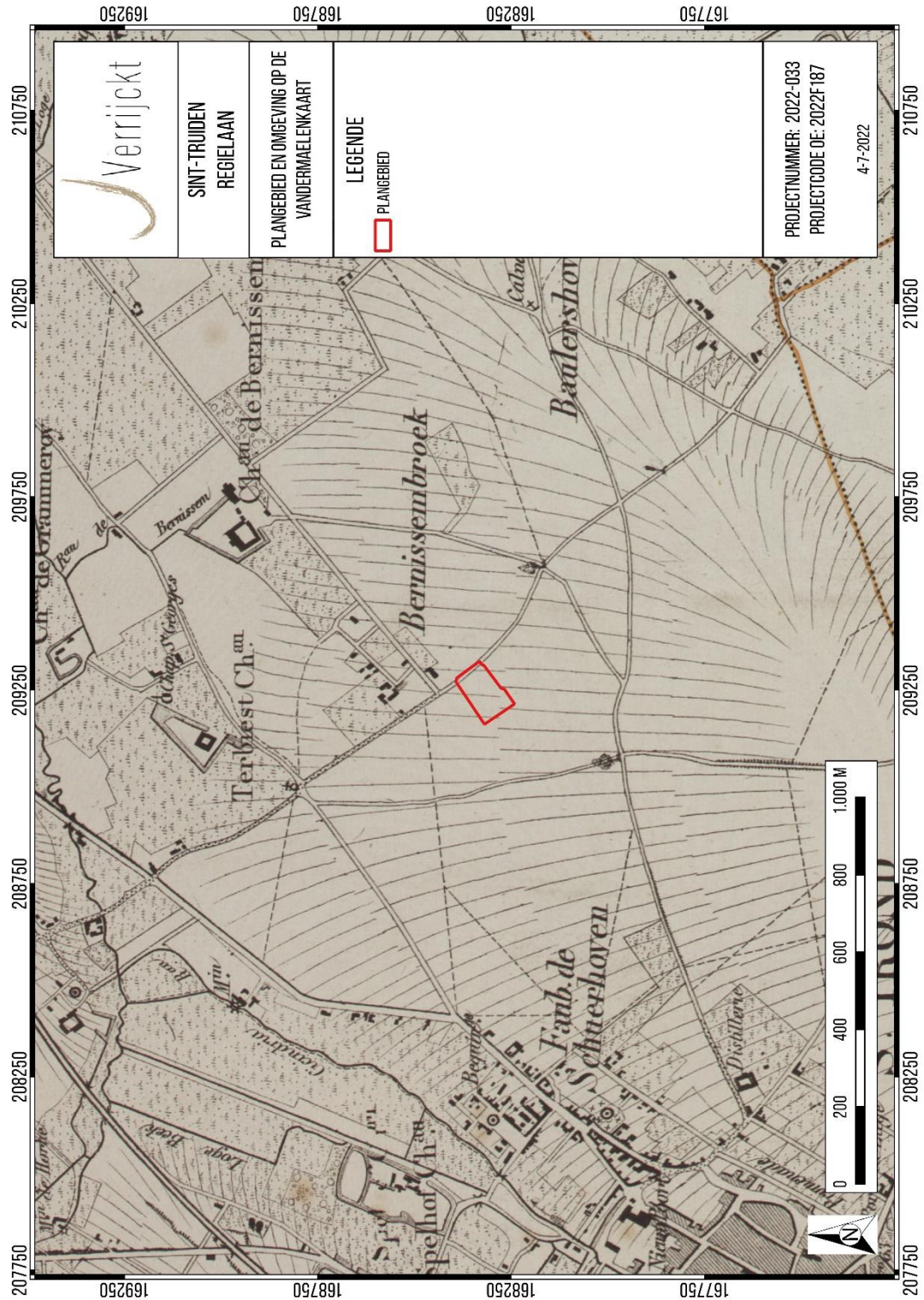
Figuur 16: Plangebied op de Villaretkaat¹⁶

¹⁶ GEOPUNT 2022a



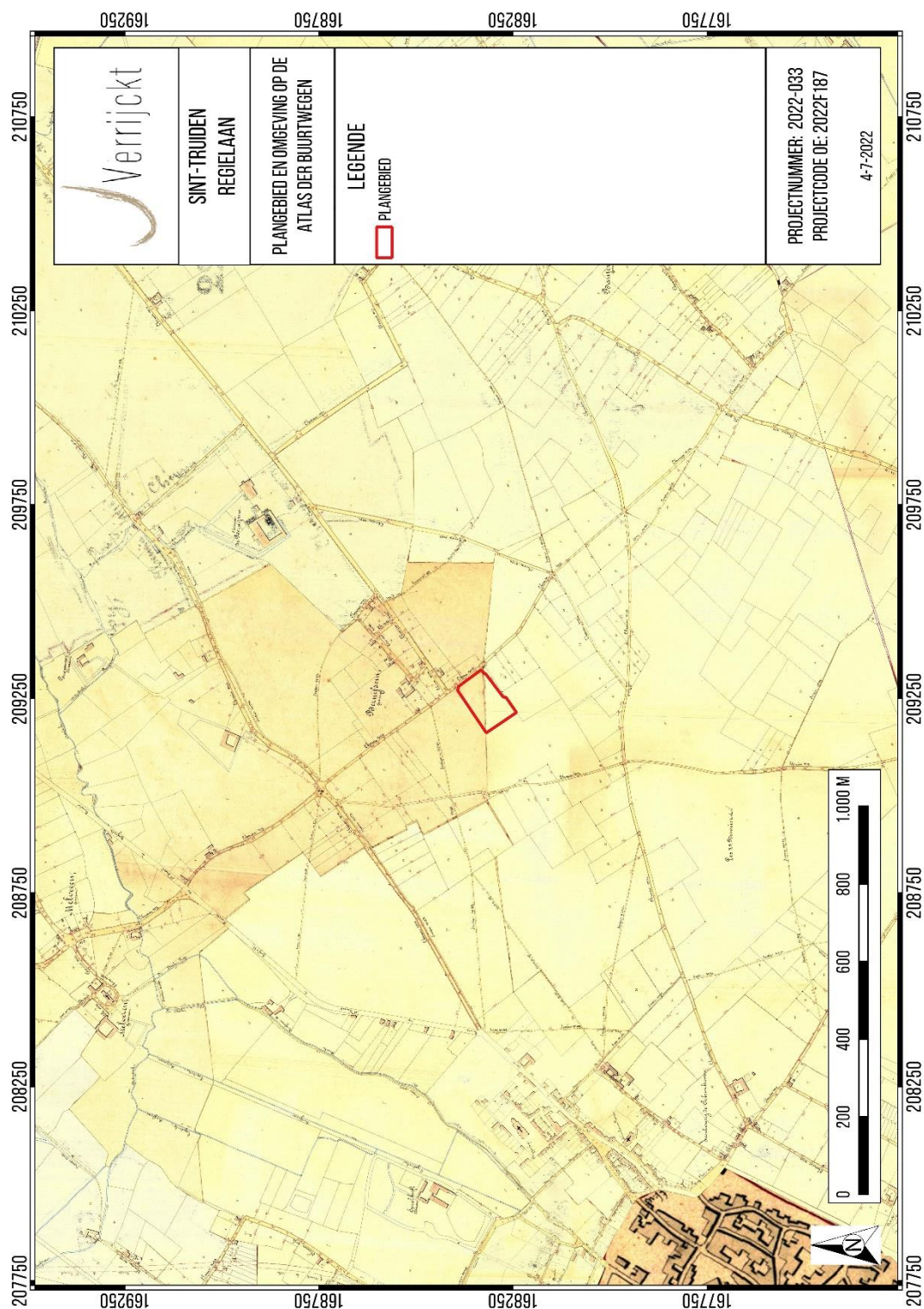
Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart¹⁷

¹⁷ GEOPUNT 2022c



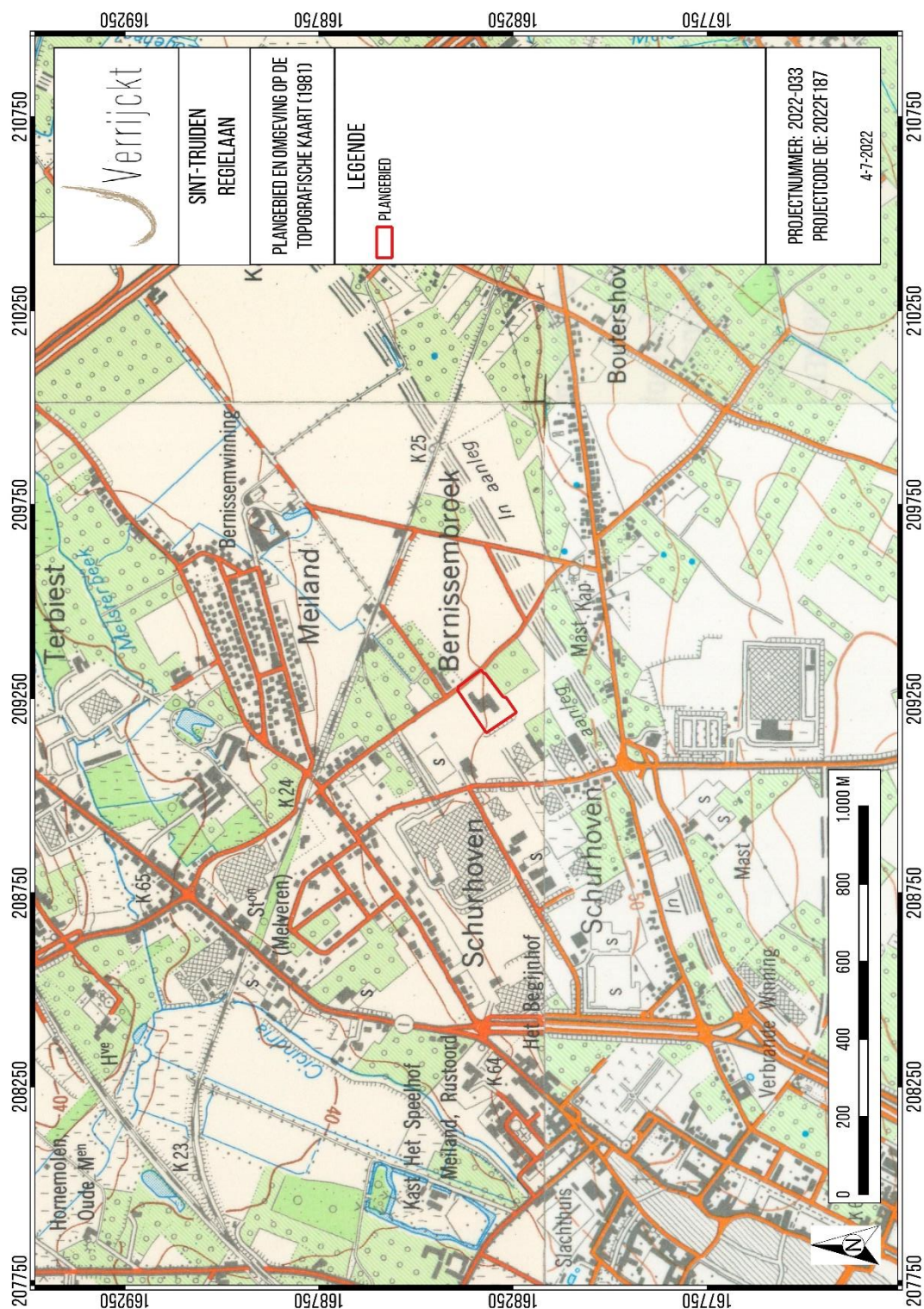
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁸

¹⁸ GEOPUNT 2022d



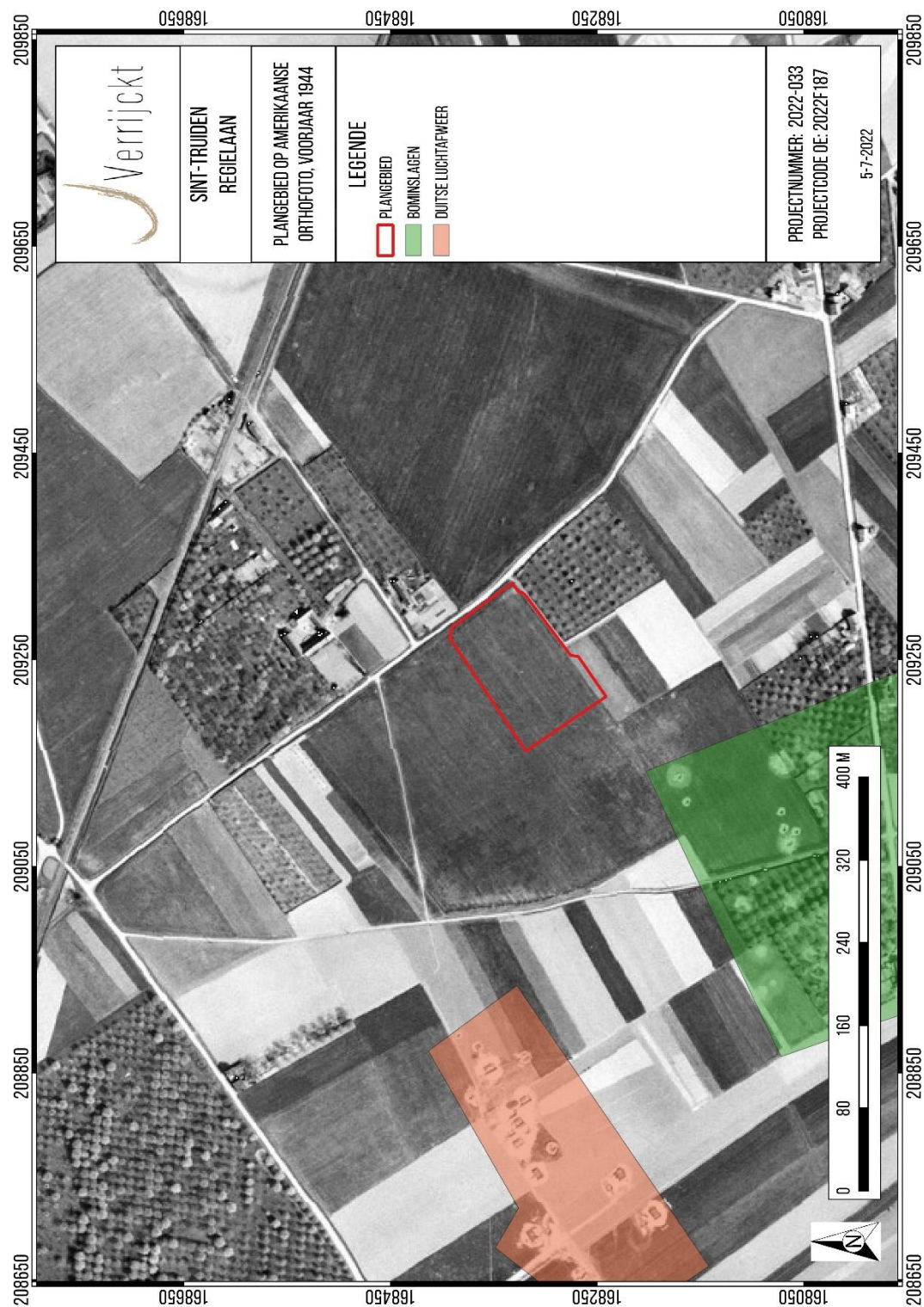
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁹

¹⁹ GEOPUNT 2022b



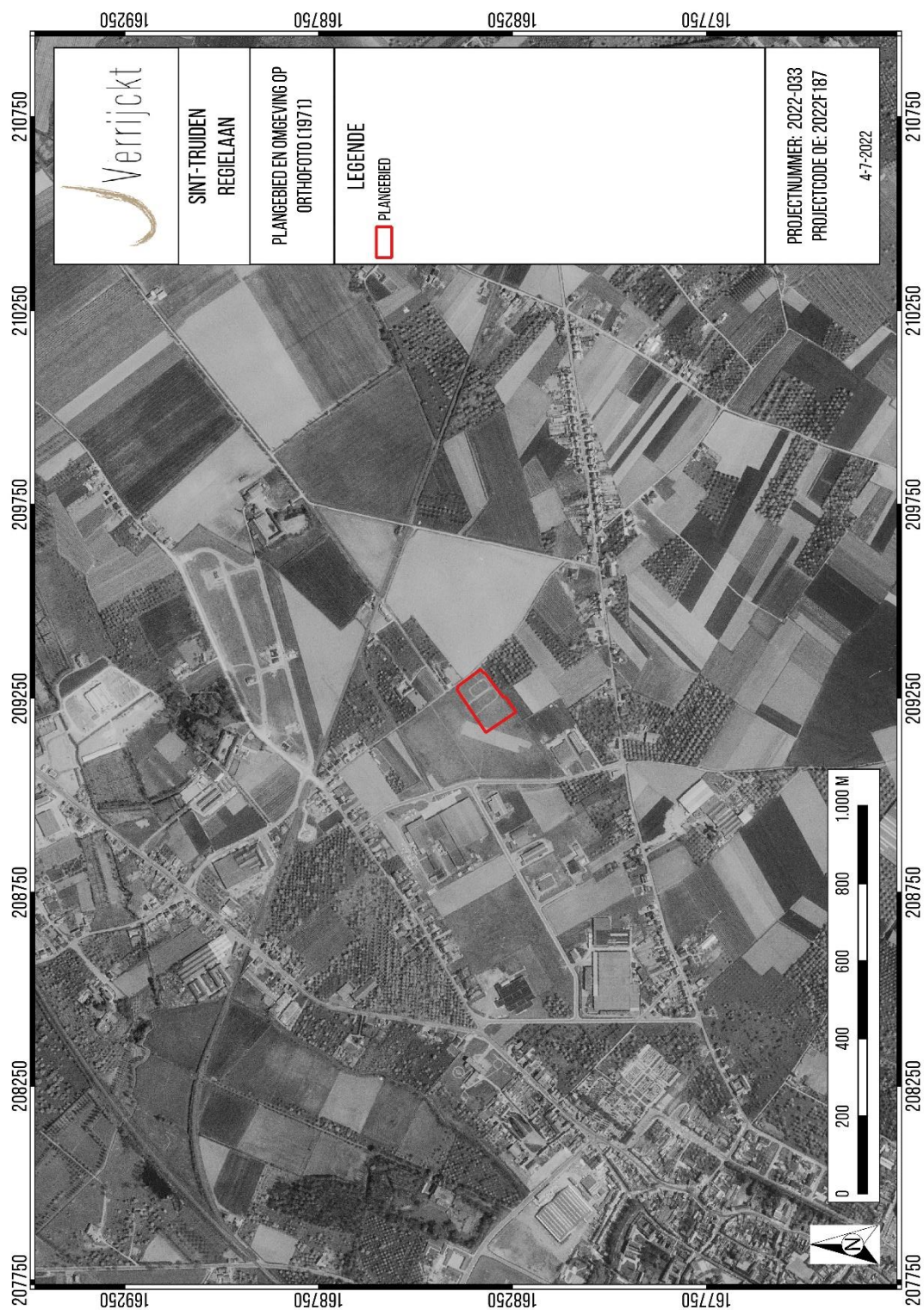
Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart (1981)²⁰

20 GEOPUNT 2021e



Figuur 21: Plangebied op Amerikaanse orthofoto, voorjaar 1944 met aanduiding bominslagen en geschutsstelling²¹

²¹ Bron: Onder de radar



Figuur 22: Plangebied op orthofoto (1971)

1.4.7 Archeologisch bronnen

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²²

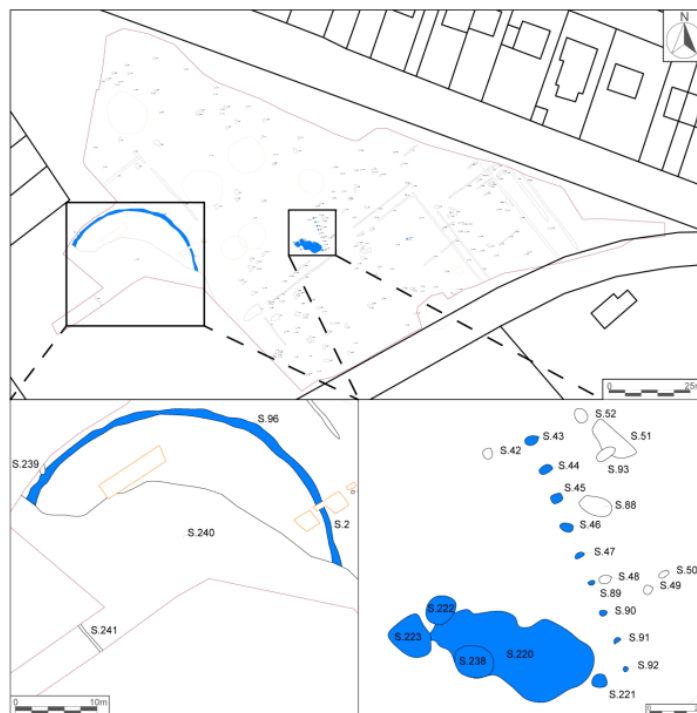
CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
164904	Sint-Truiden, Duifhuisstraat	sporen met prehistorisch materiaal: kuil met 3 fragmenten vuursteen, 27 fragmenten handgevormd aardewerk, 15 fragmenten natuursteen)	Metaaltijden	Van Liefveringe N. 2013: Het archeologisch vooronderzoek aan de Duifhuisstraat te Sint-Truiden, Archo-rapport 175.; Janssens N. 2014: Archeologische opgraving. Sint-Truiden, Duifhuisstraat (verkaveling Durabrik), BAAC Vlaanderen rapport 119.
151457	Sint-Truiden, Sint-Joriskapel	grafkamer opgebouwd in baksteen en witgrijze mortel menselijke botten	17 ^{de} eeuw	Vynckier, G. 2008: Verslag controlebezoek Sint-Joriskapel te Melveren (Sint-Truiden) op 31/01/2008.; Lauwers B. 2008: Archeologische begeleiding van het verdiepen van het vloerniveau in de Sint-Joriskapel op het kasteeldomein 'Ter Biesl' te Sint-Truiden
220053	Sint-Truiden, Boutershoven	Losse vondsten; enkele munten, musketkogels, knopen muntgewicht	Nieuwe tijd	https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/220053
158244	Sint-Truiden, Brustum	Slagveld, Slag bij Brustum 1467	Late-middeleeuwen	https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/158244
214436	Sint-Truiden, Begijnhof	Het begijnhof van Sint-Truiden	Late-middeleeuwen	https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/214436
51581	Sint-Truiden, Speelhof	Vondstenconcentratie Romeins bouw materiaal in alluviale afzettingen	Romeins	Wesemael, E. 2007: Prospectie met ingreep in de bodem bij de inrichting van een overstromingszone in het Speelhof te Sint-Truiden (ARON Raport 23).

Binnen een straal van 1000m werden zes CAI-locaties aangetroffen. Het gaat hierbij om CAI-locaties met uiteenlopende dateringen vanaf de metaaltijden tot en met de nieuwe tijd. Van deze zes CAI-locaties zijn er drie waarbij archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden.

Op CAI-locatie 164904 zijn sporen uit de metaaltijden aangetroffen. Van de ca. 120 aangetroffen antropogene sporen, konden er een tiental in de metaaltijden geplaatst worden. De meeste sporen konden echter niet verder gedateerd worden. Uit deze sporen konden twee structuren gehaald

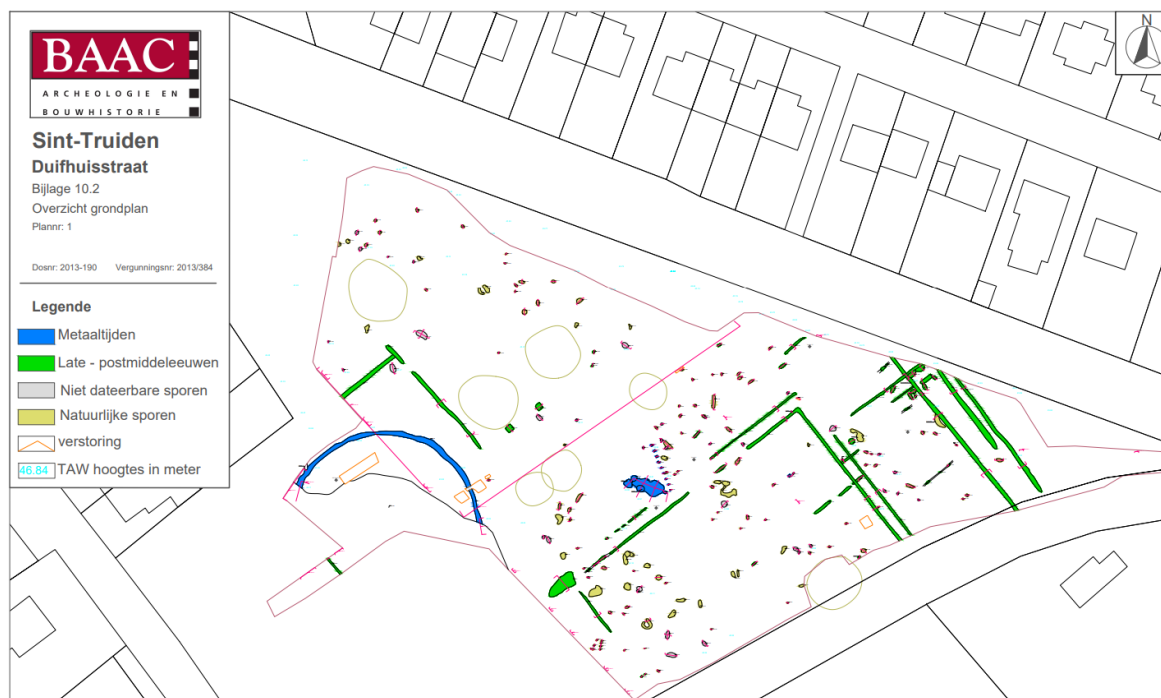
²² CAI 2022

worden, waaronder een gebouwplattegrond. Er werden in totaal 174 scherven handgevormd aardewerk aangetroffen, alsmede drie afslagen, twee kernstenen en drie werktuigen in silex.²³



Figuur 18: Sporen-structuren uit de metaaltijden

Figuur 23: Aangekomen structuren tijdens de opgraving aan de Duifhuisstraat (©BAAC Vlaanderen)²⁴



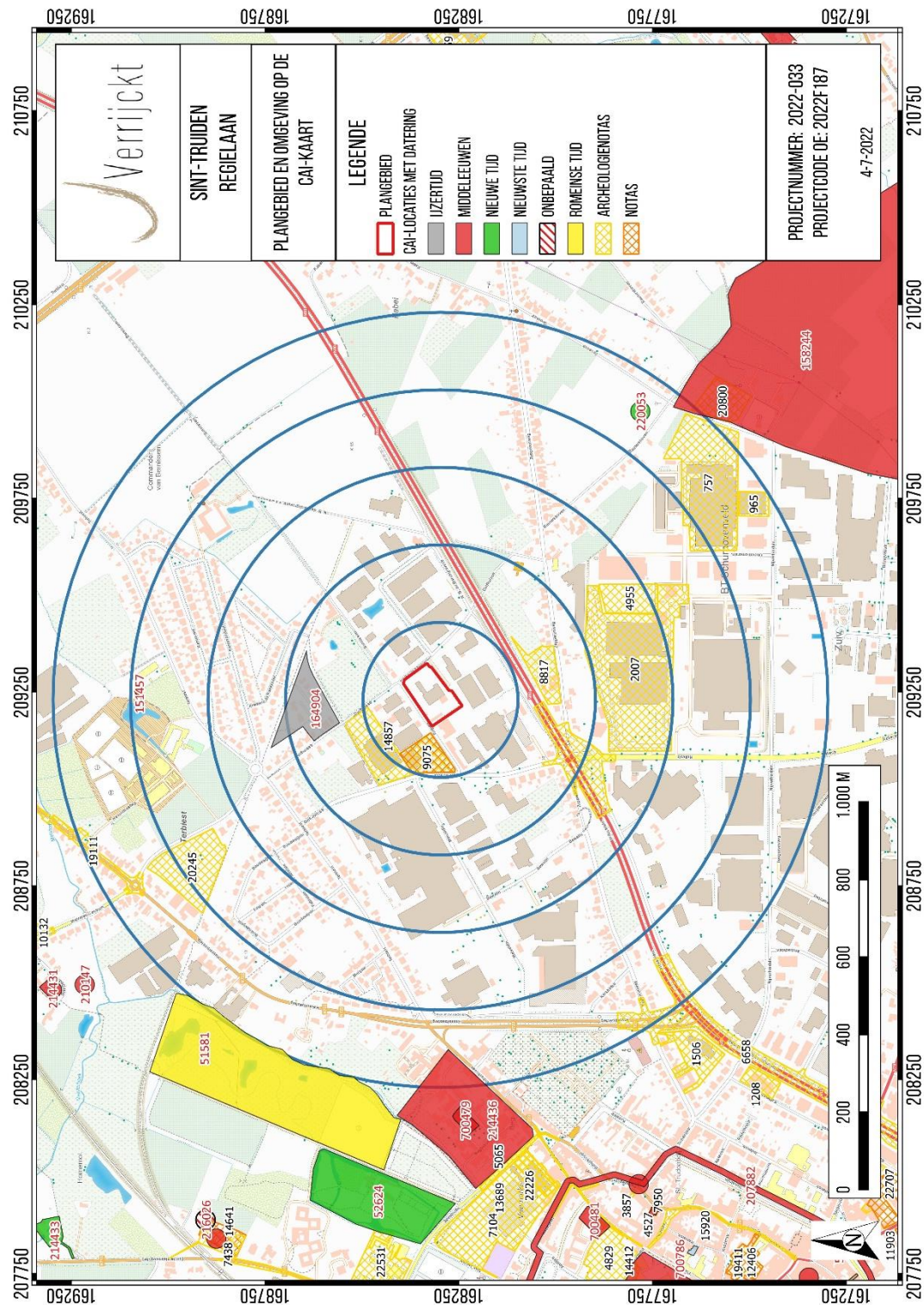
Figuur 24: Allesporenkaart zoals opgemaakt in het eindverslag van de opgraving aan de Duifhuisstraat (©BAAC Vlaanderen)²⁵

²³ Janssens N. 2014

²⁴ Janssens N. 2014: p20.

²⁵ Janssens, N., 2014: p 94

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied. Dit is vermoedelijk niet te wijten aan het ontbreken van archeologische sites, zoals het onderzoek aan de Duifhuisstraat aantoont. Waarschijnlijk is dit te wijten aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁶

²⁶ CAI 2022

ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S

In de directe nabijheid van het plangebied werden enkele archeologienota's opgemaakt. Tevens werd er één vervolgonderzoek uitgevoerd en gerapporteerd in een nota. Hieronder wordt nota Sint-Truiden, Schurhovenveld 1026 met ID 18774 uitgebreider beschreven. De locatie van dit uitgevoerde onderzoek komt sterk overeen met deze van het plangebied waardoor dit onderzoek relevante info kan herbergen over de archeologische verwachting binnen het plangebied.

Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

ID-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	BRON
18774	Sint-Truiden, Schurhovenveld 1026	Nota uit mei 2021	CLAUS A., PHILIPSEN F., 2021. Uitbreiding depot MIO- site Sint-Truiden (prov. Limburg).
8817	Sint-Truiden, Zepperenweg	Archeologienota uit oktober 2018	VAN DE STAEY I., e.a., 2018. ARON rapport 662 – Archeologienota Sint-Truiden, Zepperenweg – Ontwikkeling van een verkaveling.
14857	Sint-Truiden, Schurhovenveld 1026	Archeologienota uit mei 2020	CLAUS A., VELLEMAN J., 2020. Uitbreiding depot MIO- site en stadswerkhuis Sint- Truiden (prov. Limburg) Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek Verslag van de Resultaten Bureauonderzoek – 2020C334.
9075	Sint-Truiden, Sint- Jorisstraat	Archeologienota uit oktober 2018	CLAESEN J., e.a., 2018. Archeologienota met beperkte samenstelling. Sint-Truiden – Sint-Jorisstraat (sloop).
2007	Sint-Truiden Schurhovenveld Rellestraat	Archeologienota uit februari 2017	VAN DE KONIJNENBURG, R., 2017. Sint-Truiden Schurhovenveld (Rellestraat, terreinen VCST/Punch Powertrain), archeologienota, HAAS-rapport 2017-10.
6658	Sint-Truiden, N80	Archeologienota uit februari 2018	VANDER CRUYSSSEN M., 2018. Archeologienota met beperkte samenstelling Sint- Truiden N80.

Vooronderzoek Sint-Truiden – Schurhovenveld 1026²⁷ (ID 18774)

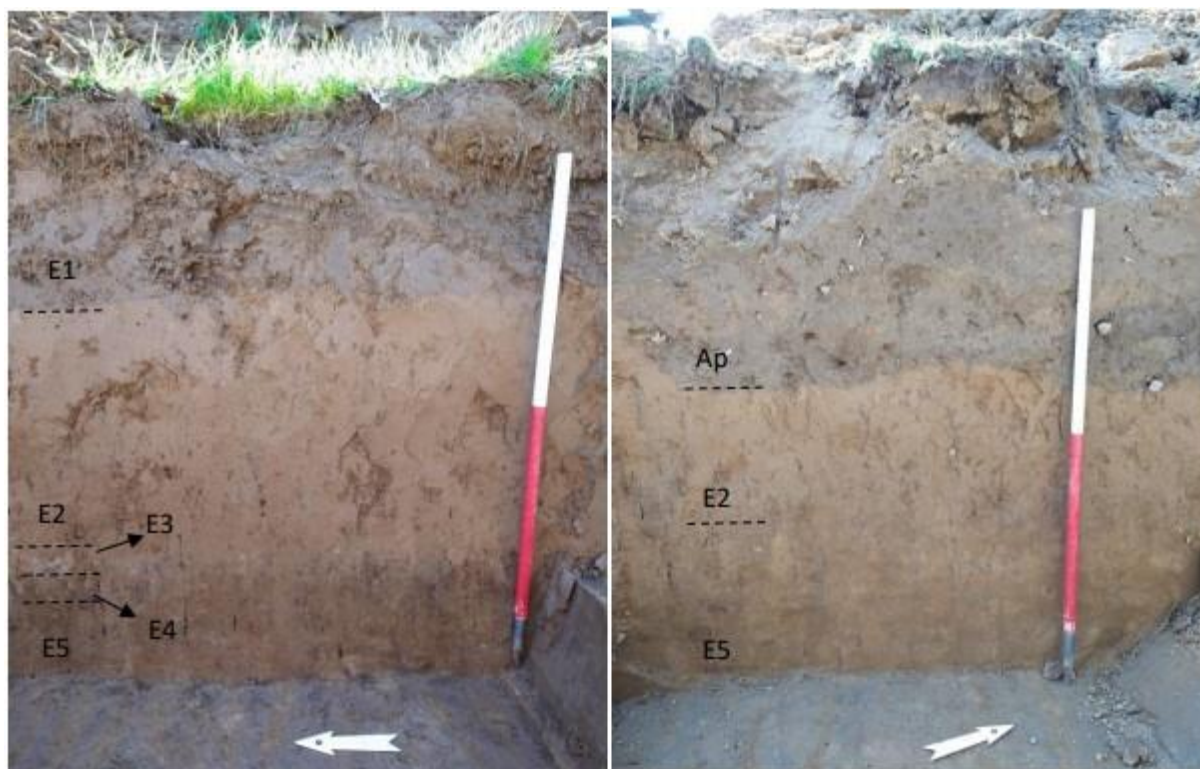
“In de initiële archeologienota werd een hoge archeologische verwachting vooropgesteld. Voor de periode van jager-verzamelaars hangt deze verwachting nauw samen met de bodemgaafheid. Op basis van een landschappelijk bodemonderzoek werd de bodemopbouw, de diepte en de gaafheid van archeologische niveaus getoetst. De resultaten van dit onderzoek wezen op een afgedekt, maar ook (deels) afgetopt loopvlak (Bt-horizont). Daarom werd de verwachting op artefactensites uit de periode van jager-verzamelaars bijgesteld naar laag. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden echter wel enkele bewerkte vuursteenfragmenten aangetroffen in het pakket boven dit loopvlak. De interpretatie van dit pakket als antropogene ophoging, zoals geopperd in het landschappelijk bodemonderzoek, kon uitgesloten worden. Het bleek veeleer om hellingafzettingen te gaan. De vondsten zijn in elk geval niet meer in situ. Ook de datering van deze vondsten is niet helemaal duidelijk. Het kunnen zowel artefacten uit de periode van jager-verzamelaars alsook om artefacten uit de metaaltijden¹⁴ gaan. De aanwezigheid van artefactensites uit de periode van jager-verzamelaars onder het colluvium kan echter niet uitgesloten worden. De gaafheid van dergelijke sites zal echter wel aangetast zijn door aftopping van het oorspronkelijk bodemprofiel. Voor sporensites vanaf het neolithicum kan de verwachting nu ook bijgesteld worden naar laag. Zowel in het colluviaal pakket als onder de hellingafzettingen werden geen archeologische sporen aangetroffen. Wel zijn enkele aardewerkvondsten een indicatie voor menselijke aanwezigheid tijdens de metaaltijden in de nabije omgeving. De vondsten bevonden zich onderin het colluviaal pakket en zijn dus niet meer in situ. De hellingafzettingen dateren aldus ten vroegste uit deze periode. Landbouwontginning fungeerde wellicht als katalysator voor het toenemen van hellingerosie en het ontstaan van deze afzettingen. Het in sterke mate voorkomen van bioturbatie, vnl. door regenwormen, wijst ook op een lange traditie van landbouwontginning. Dit wordt verder ook aangetoond door de voorhanden zijnde historische en cartografische bronnen.

De bodemopbouw op het terrein bestond aan de top uit een antropogeen geroerd pakket (zie E1 op Figuur 14 en Figuur 15) van 35 tot 65 cm dik. De vrij humeuze en donkergrijze leem bevatte stukjes baksteen en steenkool. Nabij de loods was de antropogene invloed sterker merkbaar. Hier waren ook baksteenpuin, grind en stabilisé aanwezig. Het pakket werd aangeduid als Ap-horizont, maar kan wellicht – zeker in het noorden – gezien worden als een door de mens aangebracht pakket. De onderliggende eenheid wordt geïnterpreteerd als een colluviaal pakket (S4000 of E2 op Figuur 14 en Figuur 15). Het bestaat uit een bruine leem met enkele baksteen- houtskool- en steenkoolspikkels bovenin. Het pakket was sterk gebioturbeerd, voornamelijk door regenwormen. Dit wijst op een lange traditie van landbouw. Onderin werden enkele vondsten (zie 3.3.4) aangetroffen. Het colluviaal pakket was doorgaans 40 à 60 cm dik.

De waargenomen hellingafzettingen rusten op een Bt-horizont (E5 op Figuur 14 en Figuur 15). Onder invloed van infiltrerende neerslag werd klei uit de bovenliggende sedimenten meegevoerd tot in deze laag. Het sediment bestond duidelijk uit zwaardere leem. Lokaal werd een afwisseling van lichtbruine en donkerbruine, kleige banden waargenomen. De overgang tussen de hellingafzettingen en deze horizont is eerder vaag en gebioturbeerd. Lokaal op het terrein werd ter hoogte van deze overgang een donkere, zwartbruine en gevlekte laag (E4 op Figuur 14 en Figuur 15) waargenomen. De bijna zwarte kleur wijst op de aanwezigheid van ijzer-mangaan en/of humeus materiaal. In het vlak werden tevens lokaal onregelmatig doorsneden vlekken waargenomen (zie Figuur 16). Dit is wellicht te verklaren door cryoturbatie. Bij het verdiepen bleek deze laag opvallend hard en compact. Ter hoogte van bodemprofiel 201 is tevens een mogelijk restant van een E-horizont (E4 op Figuur 14) aangetroffen. Op de meeste delen van het terrein leken het bovenste deel van de B-horizont en de

²⁷ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/18774>

daarboven horende A en E-horizont(en) afwezig. Dit geeft aan dat het terrein met erosie te maken heeft gehad vooraleer het werd afgedekt door hellingafzettingen.”²⁸



Figuur 26: Profielen zoals aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek met ID 18774 (©RAAP België)²⁹

Dit uitgevoerde onderzoek kan relevante informatie bevatten voor het plangebied, omdat dit onderzoek is uitgevoerd op zeer korte afstand van het plangebied, namelijk het perceel schuin tegenover het plangebied (ca. 17 meter van het plangebied).

Er werden bij het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek enkele profielen aangelegd. Het archeologisch vlak werd aangelegd op de top van de Bt-horizont, onder het pakket colluvium. Tijdens het proefsleuvenonderzoek met ID 18774 werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Wel werden er zowel aardewerkfragmenten als silex aangetroffen in de onderkant van het colluviumpakket. Dit wijst op menselijke aanwezigheid in de omgeving vanaf tenminste het Neolithicum. Ondanks dat er op het perceel waar het proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden geen archeologisch relevante sporen werden aangetroffen, is er toch, ook gezien de nabijheid van sporen uit de metaaltijden op ca. 200m van het plangebied, een hoog archeologisch potentieel voor sporen en artefacten uit deze periode.

²⁸ CLAUS A., PHILIPSEN F., 2021: p.26, 27 en 36.

²⁹ CLAUS A., PHILIPSEN F., 2021: p. 27.

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*

Het plangebied kent geen archeologische en historische gegevens. De ruime omgeving van het plangebied kent eveneens weinig archeologische vondstlocaties. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites wil echter niet zeggen dat er geen archeologische sites aanwezig zijn. De weinige archeologische vondstlocaties tonen aan dat er wel degelijk archeologische sites aanwezig zijn. Ten (noord)westen van het plangebied zijn bijvoorbeeld enkele vondsten uit de metaaltijden aangetroffen. Deze werden aangetroffen in de onderkant van het pakket colluvium. Ten noorden van het plangebied zijn sporen en vondsten uit de metaaltijden teruggevonden. Tevens zijn er in de omgeving van het plangebied sites uit de late-middeleeuwen aanwezig, evenals een vondstlocatie waar Romeins bouw materiaal is aangetroffen.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Het gehele plangebied is steeds in gebruik geweest als landbouwgrond, waarna eind jaren '60 / begin jaren '70 van de 20^{ste} eeuw de huidige bebouwing werd gebouwd op het plangebied. De bouw van de bebouwing, alsmede de inrichting van het terrein met onder andere verharding, hebben vermoedelijk niet voor (veel) diepgaande verstoringen gezorgd.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

De opdrachtgever plant op het terrein een deel van de huidige bebouwing te slopen, om plaats te maken voor nieuwbouw. Ook wordt de aanwezige verharding uitgebroken en wordt er nieuwe verharding gelegd. Hierbij worden eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem onherroepelijk vernietigd. Verder archeologisch onderzoek is dus noodzakelijk.

- *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?*

Er is één onderzoek uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Hierbij werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen, maar wel enkele vondsten uit de metaaltijden. Deze situeerden zich aan de onderkant van het aanwezige colluviumpakket. De aangelegde bodemprofielen lieten zien dat de bodem bestond uit een 35 tot 65 cm dikke A-horizont, met daaronder een pakket colluvium. Deze was ca. 40 tot 60cm dik. Onder dit colluviale pakket werd de Bt-horizont aangetroffen. Op dit niveau werd het archeologisch vlak aangelegd, endeze bevond zich daarmee op ca. 90 tot 140cm beneden maaiveld.

- *Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?*

Er zijn geen afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is. Om uitsluitel te geven is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Om na te gaan of er ook binnen het plangebied colluvium en een Bt-horizont aanwezig is, alsmede om na te gaan wat de dikte van het colluviale pakket en de bewaringstoestand van de Bt-horizont is, wordt er een landschappelijk booronderzoek geadviseerd. Afhankelijk van de resultaten van dit landschappelijk booronderzoek is ofwel verder archeologisch booronderzoek, ofwel een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk.

1.5.2 Archeologische verwachting

Sint-Truiden wordt voor het eerst vermeld in 655. Op dit moment werd door Sint-Trudo een abdij gesticht. Rond 740 werd de abdij omgevormd tot Benedictijnerabdij. De abdij verwerft talrijke goederen en wordt een belangrijk bedevaartsoord. Stilaan komt rondom de abdij de eerste bewoning. In de 9de eeuw wordt de abdij door een inval van Noormannen verwoest. In de 10de eeuw wordt de abdij terug heropgebouwd. Vanaf de 11de eeuw is er reeds sprake van een omwalde stad.

Sint-Truiden kende doorheen de eeuwen vele verwoestingen door oorlogen. Enkele van de belangrijke belegeringen zijn: In 1347 werd de stad ingenomen door de Brabantse hertog, in 1467 door de hertog van Bourgondië, in 1568 door de prins van Oranje en in 1672 door Franse militairen. In 1675 verwoestten deze Franse militairen de stadswallen van de stad.

Economisch gezien was Sint-Truiden een belangrijk centrum in de productie en handel van laken. Tevens was het stadscentrum het economische hart voor de lokale economie.

Op historisch kaartmateriaal is het plangebied altijd onbebouwd geweest, tot de huidige bebouwing verscheen. Voordat de huidige bebouwing verscheen maakte het plangebied deel uit van landbouwgronden van boerderijen in de buurt. Om die reden is **de archeologische verwachting op sites uit recentere periodes eerder laag te noemen.**

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 47,2 en 49 m + TAW. Hierbij is de zuidwestelijke zone hoger gelegen dan de noordoostelijke zone. Ten noordoosten van het plangebied is de Vloedgracht Bernissem aanwezig. Deze waterloop ligt op ca. 185m van het plangebied. Op iets ruimere afstand (ca. 1km) ten noordwesten van het plangebied, zijn zowel de Cicindria en de Trudobronbeek aanwezig. Wanneer er gekeken wordt naar het DHM, valt op te maken dat het plangebied gelegen is op een gradiëntzone. Het plangebied heeft in het verleden waarschijnlijk gunstige vestigingscondities gekend. Volgens de bodemkaart is er een textuur B-horizont binnen het plangebied aanwezig. In de omgeving van het plangebied zijn sporen en vondsten aangetroffen die te dateren zijn vanaf de metaaltijden. Concluderend op basis van deze informatie is er **een hoog potentieel op het aantreffen van sites vanaf de Steentijd tot en met de Romeinse periode.**

Het ontbreken van middeleeuwse sites in de omgeving hoeft niet te betekenen dat er geen sites uit deze periode te verwachten zijn. Echter, de kans op het aantreffen van sites uit deze periode wordt daardoor wel naar beneden gesteld. **De archeologische verwachting voor de middeleeuwen is dan ook eerder matig te noemen.**

De opdrachtgever plant op het terrein een deel van de huidige bebouwing te slopen, om plaats te maken voor nieuwbouw. De nieuwbouw zal een oppervlakte innemen van ca. 4.463 m². Het centrale deel van de huidige bebouwing blijft bewaard en wordt verbouwd en geïntegreerd in de nieuwbouw (ca. 1.492 m²). Precieze verstoringsdieptes voor de nieuwbouw zijn niet gekend, maar uitgegaan kan

worden dat deze in de vorstvrije zone (ca. -80cm beneden maaiveld) gefundeerd worden. Langs de noordelijke grens van het plangebied komt een wadi. Deze zal ca. 40cm diep uitgegraven worden en zal een oppervlakte hebben van ca. 785 m². Aan de westkant van de nieuwe bebouwing komt een luifel met een oppervlakte van ca. 322 m². Deze komt vast aan het gebouw en deze luifel brengt geen bodemingrepen met zich mee. Verder worden er nog enkele groenzones gepland met een totale oppervlakte van ca. 1.596 m². Hier worden geen bodemingrepen verwacht.

De rest van het terrein zal uit verharding bestaan. Precieze dieptes hiervan zijn niet gekend, maar algemeen kan men uitgaan van een verstoringsdiepte van ca. 45cm beneden maaiveld.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een **hoge archeologische verwachting** toe te schrijven voor sites vanaf de steentijd tot en met de Romeinse periode. De verwachting voor sites uit de middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is eerder matig te noemen. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden of Romeinse periode aanwezig is. Al zijn sites uit latere periodes ook niet uit te sluiten. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:

- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Kan dit niveau gedateerd worden?
- Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de geplande sloop met daaropvolgend de nieuwbouw aan de Regielaan te Sint-Truiden, werd een Archeologienota opgesteld, waarbij archeologische, historische, geologische en bodemkundige bronnen werden bekeken. Op basis van de beschikbare gegevens kon een archeologische verwachting opgesteld worden. Er blijkt een hoog archeologisch potentieel voor het plangebied te zijn, waardoor verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. J. Verrijckt bvba adviseert verder vervolgonderzoek met behulp van een landschappelijk booronderzoek, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek en eventuele archeologische boringen.

2 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	5
Figuur 3: Plangebied op de meest recente orthofoto	9
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	11
Figuur 5: Snedes geplande werken	12
Figuur 6: Syntheseplan van de geplande werken op orthofoto	13
Figuur 7: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM II)	15
Figuur 8: Plangebied op het DHM II	16
Figuur 9: Illustratie gradiëntzone	17
Figuur 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	19
Figuur 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	20
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200 000 betreffende het plangebied	21
Figuur 13: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:50 000 betreffende het plangebied	21
Figuur 14: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000.....	22
Figuur 15: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	23
Figuur 16: Plangebied op de Villaretkaart	26
Figuur 17: Plangebied op de Ferrariskaart	27
Figuur 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart.....	28
Figuur 19: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	29
Figuur 20: Plangebied op de topografische kaart (1981)	30
Figuur 21: Plangebied op Amerikaanse orthofoto, voorjaar 1944 met aanduiding bominslagen en geschutsstelling.....	31
Figuur 22: Plangebied op orthofoto (1971)	32
Figuur 23: Aange troffen structuren tijdens de opgraving aan de Duifhuisstraat (©BAAC Vlaanderen)	34
Figuur 24: Allesporenkaart zoals opgemaakt in het eindverslag van de opgraving aan de Duifhuisstraat (©BAAC Vlaanderen)	34
Figuur 25: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	35
Figuur 26: Profielen zoals aange troffen tijdens het proefsleuvenonderzoek met ID 18774 (©RAAP België)	38

3 LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	33
Tabel 2: Archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem in de	36

4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST SINT-TRUIDEN, REGIELAAN	PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2022F187
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:11.520
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:20.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	04-07-2022 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:1
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	04-07-2022 (raadpleging)

5 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2022a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2022. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CLAUS A., PHILIPSEN F., 2021. Uitbreiding depot MIO-site Sint-Truiden (prov. Limburg).

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. Geomorfologische kaart van België 1:50000.

DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2022c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2022a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2022b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2022d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].

- GEOPUNT, 2022e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2022f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2022g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- GULLENTOPS F., PAULISSEN E. EN VANDENBERGHE N. (1996) Toelichtingen bij de Geologische kaart van België – Vlaams Gewest.
- IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- Janssens N. 2014: Archeologische opgraving. Sint-Truiden, Duifhuisstraat (verkaveling Durabrik), BAAC Vlaanderen rapport 119.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 BIJLAGEN

Alle door de opdrachtgever aangeleverde plannen worden als apart PDF-document aan deze Archeologienota toegevoegd.