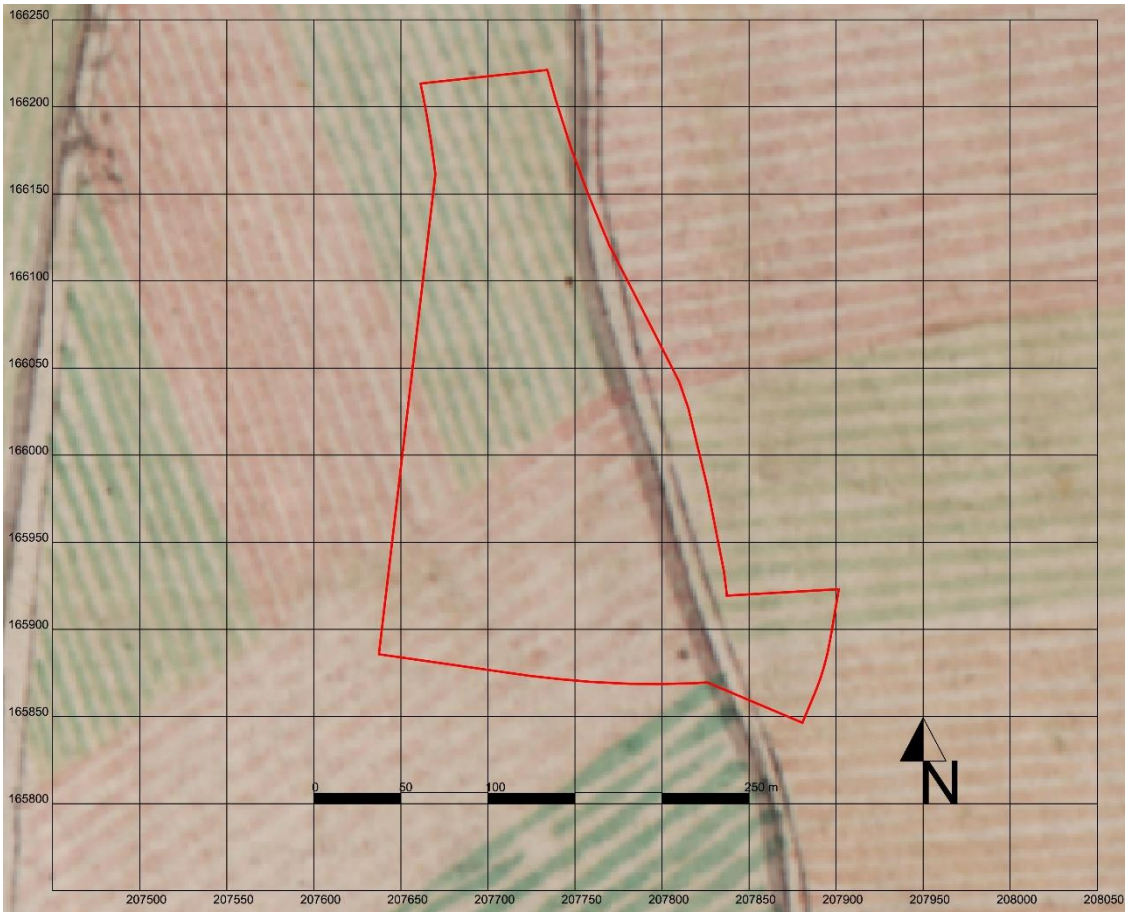
Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

Sint-Truiden, Kapelstraat

Percelen E791a, E865f, E865k, E865l, E866d, E868e, E869a, E876a, E870a (partim), E875c (partim), E928f

Programma van Maatregelen

DOSSIER 2017F84



Bouwen & Milieu nv

Erkend als Bodemsaneringsdeskundige type 2 (Ovam-Vlaanderen)
Erkend als expert in de Bodemverontreiniging (Leefmilieu Brussel)

Hasseltsesteenweg 2
B-3800 Sint-Truiden (BE)

In samenwerking met erkend archeoloog Rik van de Konijnenburg (Haast bvba)
expert in Historisch en Archeologisch onderzoek, Studies en Toegepast onderzoek

Dossiernr. : 2017F84
wettelijk depot: D/2017/14.148/15

Coverfoto: het terrein gesitueerd op de Ferraris kaarten (bron: www.geopunt.be)

Auteur: Anne De Loof, archeoloog

Autorisatie: Rik van de Konijnenburg, erkend archeoloog 2015/00041

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.
Wettelijk depot: D/2017/14148/15

INHOUD

Programma van maatregelen	
1. Administratieve gegevens	4
2. Aanleiding van het vooronderzoek	6
3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	9
4. Vraagstelling en Onderzoeksdoelen	14
5. Onderzoeksstrategie en -methode	16
6. Onderzoekstechnieken	17
7. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	18
8. Lijst met afbeeldingen	18
9. Bibliografie	18

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

1.1.1 Projectcode: 2017F84

1.1.2 Nummer wettelijk depot: D/2017/14.148/15

1.1.3 Naam en erkenningsnummer autoriserend archeoloog: Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041, Grauwe Torenwal 6/00/1 – 3960 Bree

1.1.4 Naam en adres van de opdrachtgever: Webeco nv, Hasseltsesteenweg 119A, 3800 Sint-Truiden

1.1.5 Locatiegegevens:

1.1.5.1 Provincie: Limburg

1.1.5.2 Gemeente: Sint-Truiden

1.1.5.3 Deelgemeente: Sint-Truiden

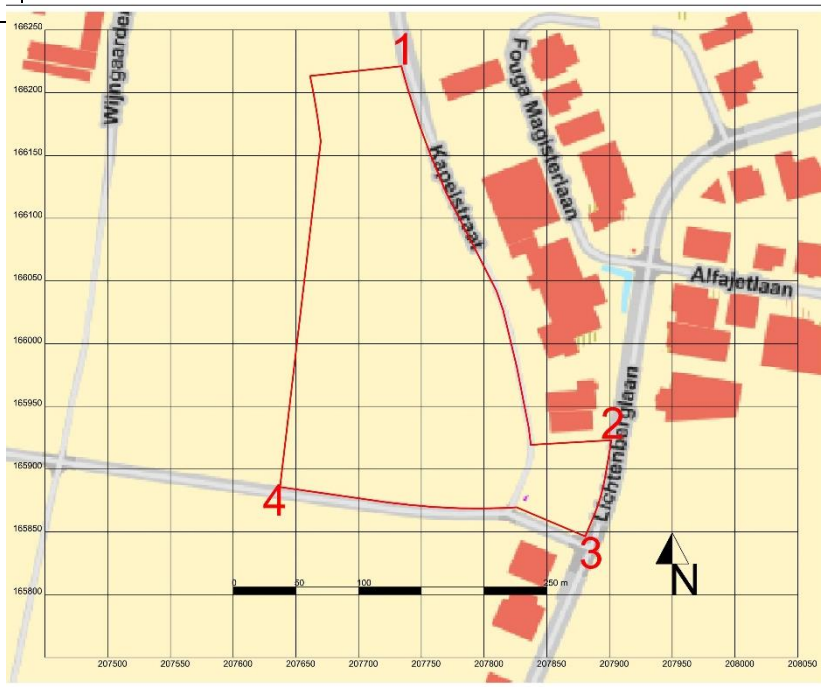
1.1.5.4 Adres: Kapelstraat

1.1.5.5 Toponiem: Wijngaarden veld (uit de kadastrale kaart)

1.1.5.6 Bounding box:

De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):

Nr	X	Y
1	207734.12	166221.16
2	207900.67	165925.95
3	207880.65	165846.43
4	207638.03	165882.58



Afbeelding 1: Bounding box, het bouwgebied in rood, www.geopunt.be

1.1.6 Kadastrale gegevens en plan met afbakening

Het projectgebied ligt in de gemeente Sint-Truiden, afdeling 3 sectie E percelen E791a, E865f, E866d, E868e, E869a, E876a, E870a (partim), E875c (partim).

Volgens de CadGis van het kadaster (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE) hebben de percelen een oppervlakte van (afgerond op twee decimalen):

E791a 429,35 m²

E865f 2770,94 m²

E865k 25 m²

E865l 198,22 m²

E866d 10399,19 m²

E868e 5746,56 m²

E869a 532,70 m²

E876a 9888,79 m²

E870a (het hele perceel) 27166,77 m²

E875c (het hele perceel) 8998,79 m²

E928f 3854,97

Alle percelen samen hebben een totale oppervlakte van 69478,48 m²



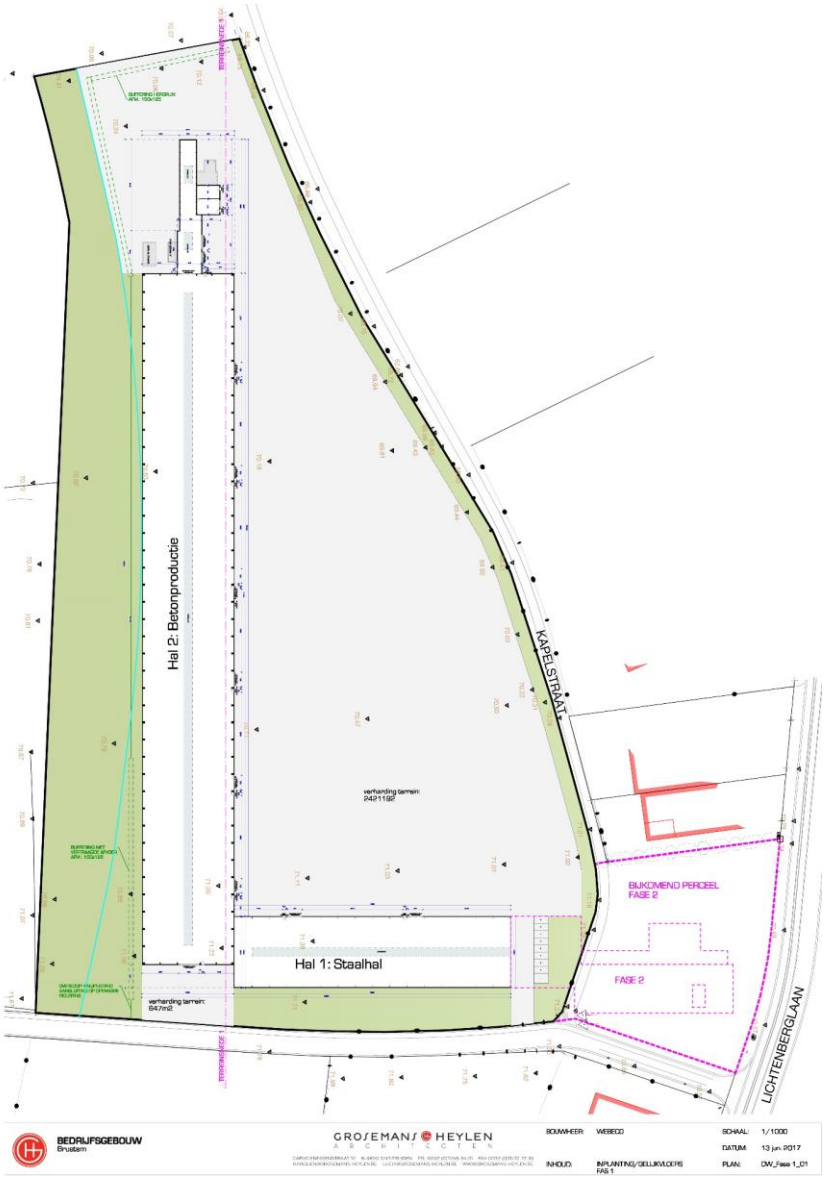
Afbeelding 2: de kadastrale kaart; in blauw de percelen, in rood het projectgebied, www.cadgis.be

2. Aanleiding van het vooronderzoek

Dit onderzoek begint bij het bouwen van bedrijfsgebouwen voor Webeco nv.

De huidige status van de percelen is totaal onbebouwd en op de percelen staan momenteel nog fruitbomen. De nieuwe inplanting, op een gebied van 52145 m², voorziet bedrijfsgebouwen, die in 2 fases moeten worden gebouwd . Fase 1 betreft 2 grote hallen met betoncentrale en Fase 2 handelt over magazijnen en kantoren, die gelegen zijn op een nog aan te kopen perceel. Het project zal weliswaar in 2 fases uitgevoerd worden, precies omwille van die eigendomsrechten, maar samen vormt het één 1 groot project.

Fase 1: complex gelegen in L-vorm, georiënteerd W-O de staalhal en N-Z de betonproductie (percelen 791a, 865f, 868e, 866d, 869e, 870 a partim, 875c partim en 876a).



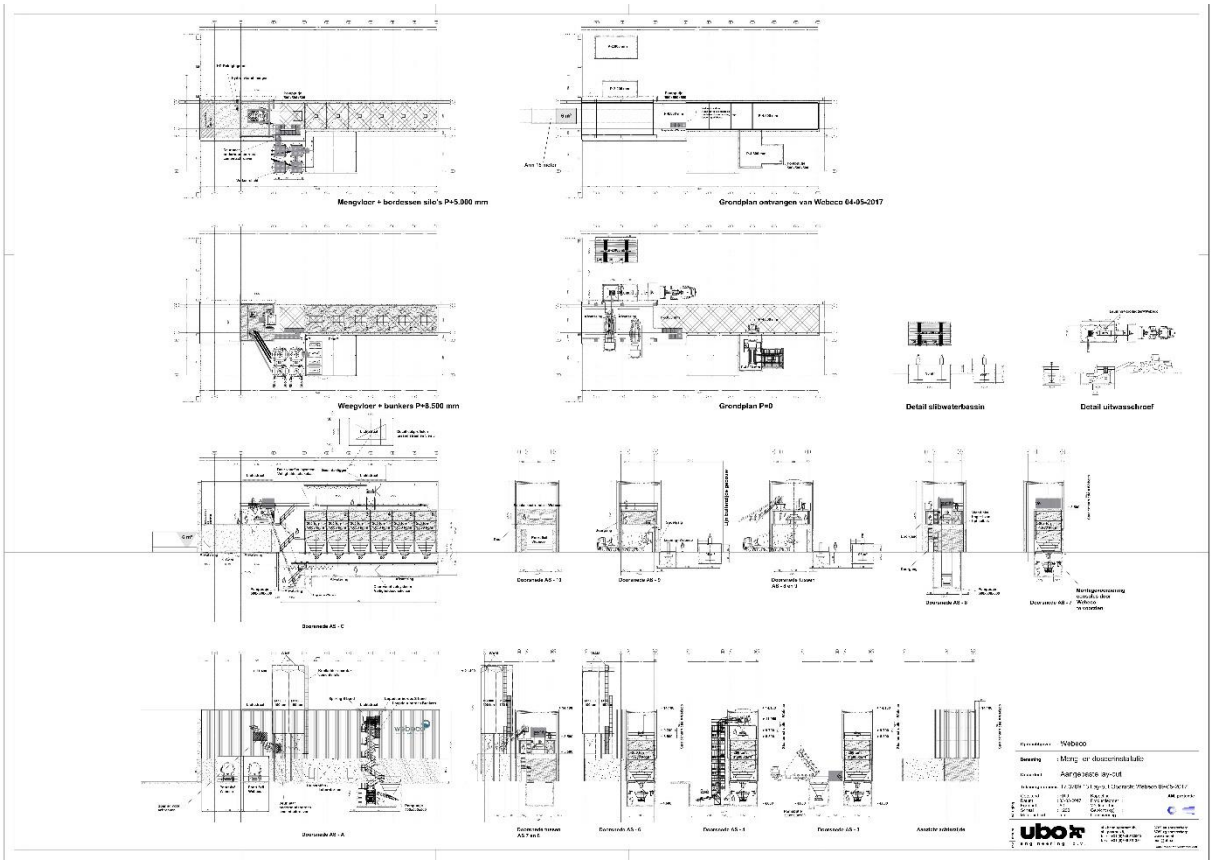
Afbeelding 3: het projectgebied – fase 1

De staalhal, met een omvang van ca. 2416 m², is W-O georiënteerd, parallel aan het W-O tracé van de Kapelstraat, waar de ingang ligt. De parking verbonden met de interne wegen zal in fase 1 worden gerealiseerd: in de tweede fase zal dit veranderen (zie je verder fase 2).

De betonproductie, georiënteerd N-Z bestaat uit twee gebouwen: een hal van ca. 7704 m² en een betoncentrale, op de noordelijke kant van het projectgebied, met een omvang van ca. 534 m².

De fundamenten van de twee hallen zullen ca. 1,10 m diep in de grond zijn, met een plaatfundering[1].

Voor de betoncentrale zijn ondergrondse zalen voorzien (pompputje, afwatering, uitwasschroef, slibwaterbassin), met een diepte van -2 m tot -6,85 m beneden het nulpeil (71 m TAW).



Afbeelding 4: betonproductie, inplanting en doorsnede

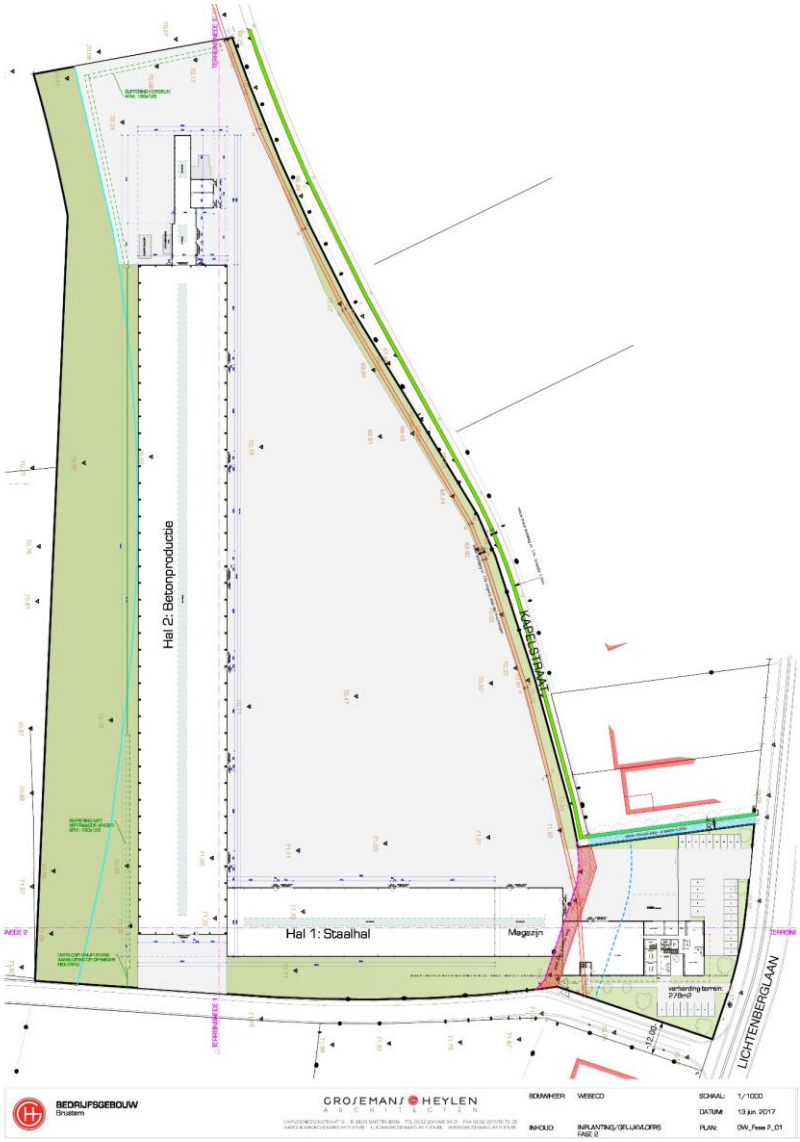
Het terrein binnen de L-vormige fabriek zal verhard worden, en daaronder zal de buffering doorstromen.

Fase 2: na de aankoop van de percelen 865k, 865l en 928f zal de tweede fase gebeuren. De toegang tot het complex zal via de Lichtenbergelaan zijn, met een nieuwe parkeerplaats. Het zuidelijke stukje van de Kapelstraat (richting N-Z) zal afgeschaft worden, met een nieuw tracé 4 m breed (richting E-W)

[1] Zoals voorzien door de opdrachtgever en de Grosemans-Heylen architecten. Op het moment van het schrijven van deze nota, zijn de fundamenten nog niet in detail getekend, maar de funderingsdiepte bestaat op het architectuurplan.

om naar het wegverkeer te herstellen, samen met het nieuwe tracé van de voetweg nr. 174 (volgens de Atlas der Buurtwegen), die met een breedte 1,20 m in de Kapelstraat zal lopen.

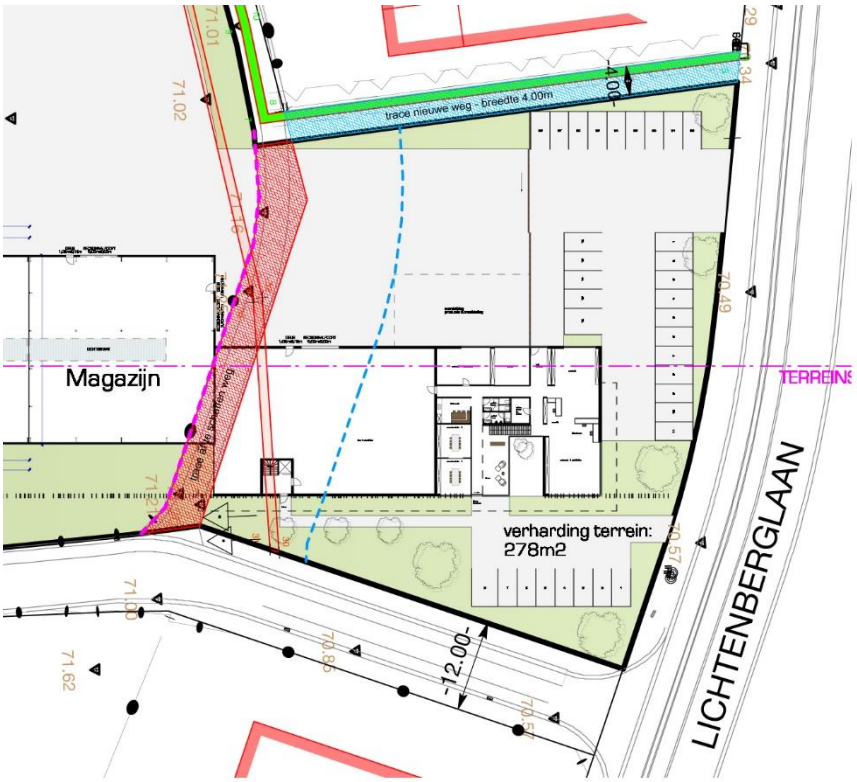
Door de nieuwe ingang zal de parkeerplaats van fase 1 voor een uitbreiding (magazijn) van de hal 1 zorgen, met een vergroting van ca. 610 m².



Afbeelding 5: het bouwplan, fase 2

In deze fase zullen de kantoren gebouwd worden, die zullen tussen de nieuwe parkeerplaats en de staalhal 1 zullen liggen. Het nieuwe gebouw, E-W georiënteerd en aan de hal 1 verbonden, zal een omvang van ca. 1010 m² hebben. De soort van fundering is dezelfde als voorzien voor de andere gebouwen.

De twee delen van het terrein achter de L-vormige complex zullen zonder gebouwen blijven, voor een oppervlakte van ca. 11659 m², behalve het aansluiten op de openbare riolering, achter de betonproductie.



Afbeelding 6: het bouwplan, fase 2, detail

3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

In het bureauonderzoek werden alle nodige gegevens verzameld en besproken om te komen tot een gefundeerde uitspraak betreffende de archeologische verwachtingen in het betrokken projectgebied. Dit onderzoek heeft volgende IT-middelen gebruikt om het archeologisch potentieel van het gebied te kennen :

- Site/object op https://inventaris.onroerenderfgoed.be;
- Het onroerend erfgoed op de kaart, op https://geo.onroerenderfgoed.be;
- Vorige vooronderzoeken, op https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/;
- Onderzoek met alle historische kaarten, op https://geopunt.be en op www.cartesius.be

Het projectgebied ligt in Sint-Truiden, op een hoogte van 72 m tot 70 m, aan de westelijke kant van het plateau tussen het militair domein van Brustem en de vallei van de Cicindria met kasteeldorp Kerkom.

Ten zuiden van Sint-Truiden heeft de Cicindria(beek) een asymmetrische vallei met steilere oostelijke helling ingesneden in het Haspengouws leemplateau met zijn open field landschap van vruchtbare akkers. De asymmetrische valleihellingen zijn doorsneden door holle wegen.

De oorspronkelijke kerndorpen en traditioneel gesloten hoeven, omgeven door weiden en boomgaarden, liggen voornamelijk in de beekvallei. Recente bebouwing situeert zich grotendeels langs de verbindingswegen, zoals hier de Naamsesteenweg. Ten oosten wordt het beoogde landschap begrensd door het militair domein van Brustem, zodat het in feite geïsoleerd ligt tussen beide landschapsstorende elementen[2].

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed zijn er de volgende archeologische waarden in de omgeving van het onderzoekgebied, tussen ca. 400 m en ca. 2 km. ver:

- CAI 52527, ca. 400 m ten ZZW, losse vondsten uit de Middeleeuwen en uit de Nieuwe Tijd: een middeleeuws knoopje en een boekbeslagje van de 16de tot vroeg 17de eeuw

- CAI 52415, ca. 500 m ten ZZW, losse vondsten van de Romeinse Tijd tot de Nieuwe Tijd: een *lunula* beslagje (Romeinse Tijd), vier gespen (1300-1500), twee riemhangers en riemeind, twee delen van een grote gesp en een mesheftbekroning (15de, 16de en 17de eeuw), lakenloodjes (zonder datering)

- CAI 207897, ca. 1600 m ten WZW, losse vondst uit de Late Middeleeuwen: munten (Prinsbisdom Luik, Jan van Eppes, obool, Hoei, 1229-1238)

- CAI 209444, ca. 1000 m ten OZO, losse vondst uit de Romeinse Tijd: bronzen drieknoppenfibula in Romeins puin

- CAI 212596, ca. 1450 m ten ZZW, losse vondst de Romeinse Tijd : munten, 4 exemplaren, Dupondus van Antoininus Pius 249-251 na Christus, munt va Crispus 317-326 na Christus, munt van Domitianus 69-81 na Christus

- CAI 208011, ca. 2250 m ten ZW, losse vondst uit de Niuwe Tijd, koperen oord van Johan Theodoor van Beieren (1750)

- CAI 211541, ca 2250 m ten WZW, een mogelijke weg uit de Nieuwe Tijd; de weg raakte in onbruik eind 18de - eind 19de eeuw

- CAI 700591, ca 2450 m ten WZW, munten uit de Romeinse Tijd, met een onzekere specifieke datering

[2] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Vallei van de Cicindria met kasteeldorp Kerkom [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135381 (geraadpleegd op 12 juni 2017).

- CAI 700483, ca. 950 m ten ZZW, structuur en losse vondsten uit de Romeinse Tijd: een grafkamer (eind van de 2de of begin van de 3de eeuw)

- CAI 210904, ca. 1150 m ten ZZW, Mondharp (12de eeuw?) Riemgesp (12de eeuw?) uit de Volle Middeleeuwen

- CAI 52647, ca. 1400 m ten ZZW, losse vondsten van de Romeinse Tijd tot de Nieuwe Tijd: een Romeinse schijffibula, losse vondsten in aardwerk (spinsteentje (15de-16de eeuw) en metaal (profielgespje 13de -14de eeuw,15de eeuwse gesp, 15de eeuwse zegelstempel, profielgespje 15de-16de eeuw, fragment knopenkandelaar 15de eeuws) uit de Late Middeleeuwen, metaal (klein loden hoofdje, vermoedelijk 16de eeuw, gespje (16de - 17de eeuw), kledinghaakje (15de 16de eeuw), riemhanger (15de - 17de eeuw), schoengesp (18de eeuw), religieuse medaille (ca 1550), siernagel (16de - 17de eeuw) zilveren kledinghaakje, armenlood of speelpenning, kwaliteitsloodjes, recente zilveren ring, wambuis en knoopjes) en munten (Douzain Henri III 1574-1589, Demi Liard 1789 muntteken van Brussel) uit de Nieuwe Tijd

- CAI 210905, ca. 1950 m ten ZO, een bronzen stempel (15de eeuw?) uit de Late Middeleeuwen

- CAI 158244, ca 1570 n ten O, slagveld ten noordwesten van de dorpskern van Brustem, uit de Late Middeleeuwen

- CAI 212872, ca. 840 m ten NO, greppelsystemen en mogelijk ook oudere sporen uit de Nieuwe Tijd

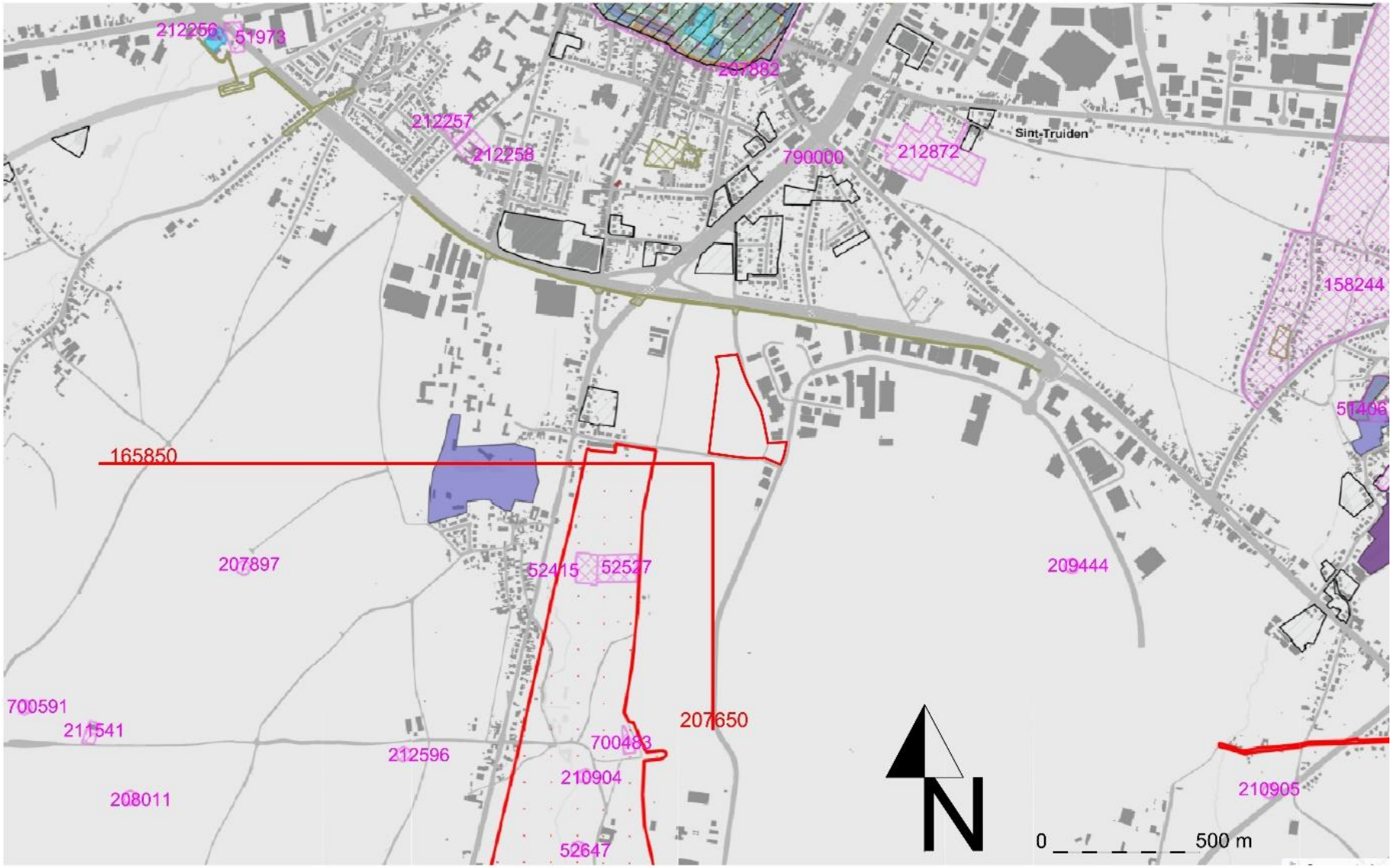
- CAI 207882, ca. 950 m ten N, Middeleeuwse stadsomwalling van Sint-Truiden

- CAI 790000, ca. 710 m ten NO, losse vondst, paardenhoofd(?) uit aardewerk, zonder datering

- CAI 212258, ca. 1050 m ten NW, hoeve uit de 18de eeuw

- CAI 212257, ca. 1200 m ten NW, Kapel van “de Lazerij” en kerkhof uit de 18de eeuw

- CAI 51973, ca. 1950 m ten WNW, kerk en vlakgraf, verdwenen, uit de Volle Middeleeuwen



Afbeelding 7: het projectgebied, in rood, op de CAI-locaties kaart, www,geo.onroerendefgoed.be

Het heeft er alle schijn van dat het bodemarchief niet geroerd is in het verleden: door de historische en topografische kaarten en door de luchtfoto's kunnen we afleiden dat er geen verstoring geweest is. Het projectgebied ligt op het plateau in droog Haspengouw, heel dichtbij de beekvallei van de Cicindria, waar we gunstige nederzettingen voorwaarden voor verschillende periodes kunnen verwachten. De bekende archeologische vindplaatsen liggen niet dichtbij het projectgebied, maar de topografie in en rond het projectgebied biedt argumenten voor een archeologisch traject.

De ligging op het plateau voor de vallei is archeologisch gezien een interessante plaats voor het aantreffen van nederzettingssites algemeen vanaf het Neolithicum, maar in dit specifiek geval zijn er helemaal geen aanwijzingen voor prehistorische vondsten en vondsten uit de metaaltijden. Het is uit de Romeinse Tijd dat de verwachting hoger is: naast de CAI locaties langs het traject van de Romeinse weg[3], in richting W-O tussen Tienen en Maastricht, zijn er vondsten ten noorden dit tracé. Het zijn losse vondsten, maar inderdaad laten ze ook dichter bij Sint-Truiden meer sporen verwachten. Voor de Middeleeuwen liggen vondsten tussen de stad ten noorden en Kerkom en Bevingen ten oosten en ten westen. Deze sporen, tussen andere stadskernen, laat ons aan een matige kans voor een centrum denken, aangezien de beperkte afstanden tussenin. Niettemin kunnen we door deze vondsten een betere kennis van de landschappelijke ontwikkeling in de buurt van andere stadskernen afleiden.

Voor de post middeleeuwse periode zijn het projectgebied en zijn omgeving onbebouwd: op de historische kaarten treffen we geen sporen van gebouwen maar alleen van landbouwgebruik aan.

[3] Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Romeinse weg van Widooie tot Sint-Truiden [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300391 (geraadpleegd op 13 juni 2017).

4. Vraagstelling en Onderzoeksdoelen

a. Doelstellingen van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem

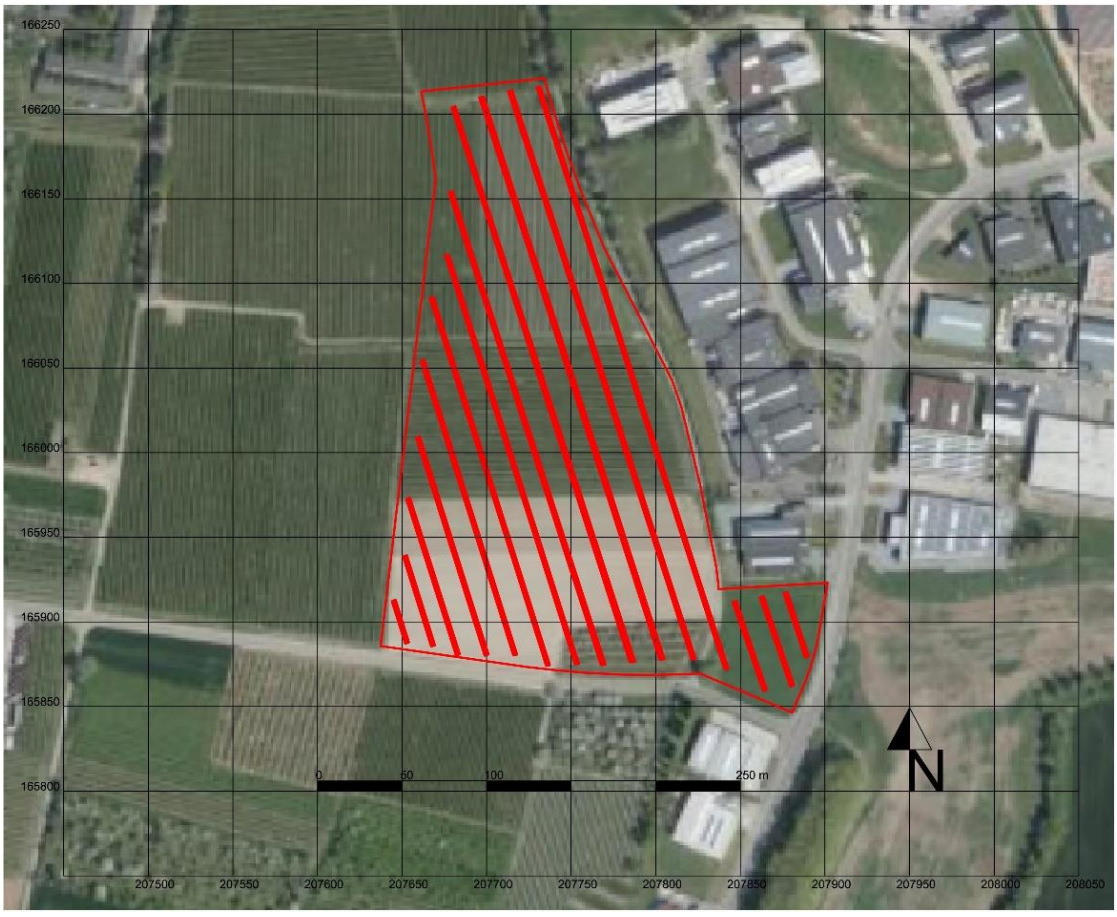
Het doel van de proefsleuven is de detectie van sites met bodemsporen. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen,
- geomorfologie, …)?
- - Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
- Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- 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?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
    - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
    - Wat is de omvang?
    - Komen er oversnijdingen voor?
    - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

- 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*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
    - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
    - 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, welk type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de te volgen strategie bij een vervolgonderzoek?

5. Onderzoeksstrategie en -methode

De geplande onderzoeksmethode: verder archeologisch onderzoek wordt best uitgevoerd door middel van proefsleuven. De meest aangewezen methode om het terrein op haar archeologische waarde te onderzoeken is een ingreep in de bodem door proefsleuven te graven van 2 m breed over de volle lengte van het terrein gebruikt voor de verkaveling, noord-noordwest/zuid-zuidoost gericht. Deze oriëntatie is bijna parallel met de vallei van de Cicindriabeek en op die manier is het mogelijk om zowel elke gebouw als het terrein binnen en buiten de L-vormige comple te onderzoeken (afbeelding 8). Deze oriëntatie wordt ook door praktische redenen ingegeven, namelijk om de ruimte nodig voor het manoeuvreren van de graafmachine niet te verliezen, vooral in het gebied van fase 2.



Afbeelding 8 voorstel van de proefsleuven

Randvoorwaarden

Voordat de proefsleuven gemaakt kunnen worden, dienen uiteraard de bestaande bomen in alle percelen te worden gekapt tot maximaal maaiveldhoogte waarbij de stronken van de bomen in de grond blijven zitten. Het resultaat van het proefsleuvenonderzoek bepaalt de verder te volgen strategie in het archeologisch traject.

6. Onderzoekstechnieken

De meest aangewezen methode om het terrein op haar archeologische waarde te onderzoeken is een ingreep in de bodem door proefsleuven.

Door ze in te planten op een onderlinge afstand van ca. 15 m, wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk 11,3% van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk. Aanvullend, om minimaal 12,50% van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd indien sporen aangetroffen worden. Hiervoor is nog ca. 655 m² beschikbaar voor kijkvensters en volgsleuven. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, en om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden.

Van alle sleuven en kijkvensters zullen overzichtsfoto's worden gemaakt en van alle (antropogene) sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen worden ingemeten en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten worden geregistreerd in het veld. Vondsten die binnen de sleuven of kijkvensters worden aangetroffen, worden per context ingezameld (vlak, spoor, enz.). Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring voorzien om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De erkend archeoloog/veldwerkleider is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per proefsleuf wordt minimaal één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca. 30 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit in de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden

7. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er wordt niet verwacht dat afwijkingen van de Code van Goede Praktijk zich zullen/kunnen voordoen. Elke wijziging in de onderzoeksstrategie en/of onderzoeksmethode wordt tijdens het veldwerk met alle betrokken partijen besproken en pas uitgevoerd na goedkeuring door alle betrokken partijen.

8. Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Bounding box, het bouwgebied in rood, www.geopunt.be

Afbeelding 2: de kadastrale kaart; in blauw de percelen, in rood het projectgebied, www.cadgis.be

Afbeelding 3: het projectgebied – fase 1

Afbeelding 4: betonproductie, inplanting en doorsnede,

Afbeelding 5: het bouwplan, fase 2

Afbeelding 6: geplande werken, zoals aangereikt door de opdrachtgever

Afbeelding 7: het projectgebied, in rood, op de CAI-locaties kaart, www,geo.onroerendefgoed.be

Afbeelding 8 voorstel van proefsleuven on de luchtfoto uit 2016, in rood het projectgebied, www.geopunt.be

9. Bibliografie

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., ERVYNCK, A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed - Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Geraadpleegd via:
https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/

Geraadpleegde websites:

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.gdiviewer.agiv.be

www.geo.onroerenderfgoed.be

www.geopunt.be

www.inventaris.onroerenderfgoed.be/

www.loket.onroerenderfgoed.be