



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2017C25**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN DIEPENBEEK - UCLL

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBELEN,
E. DIRIX, N. PIL & A. SYS

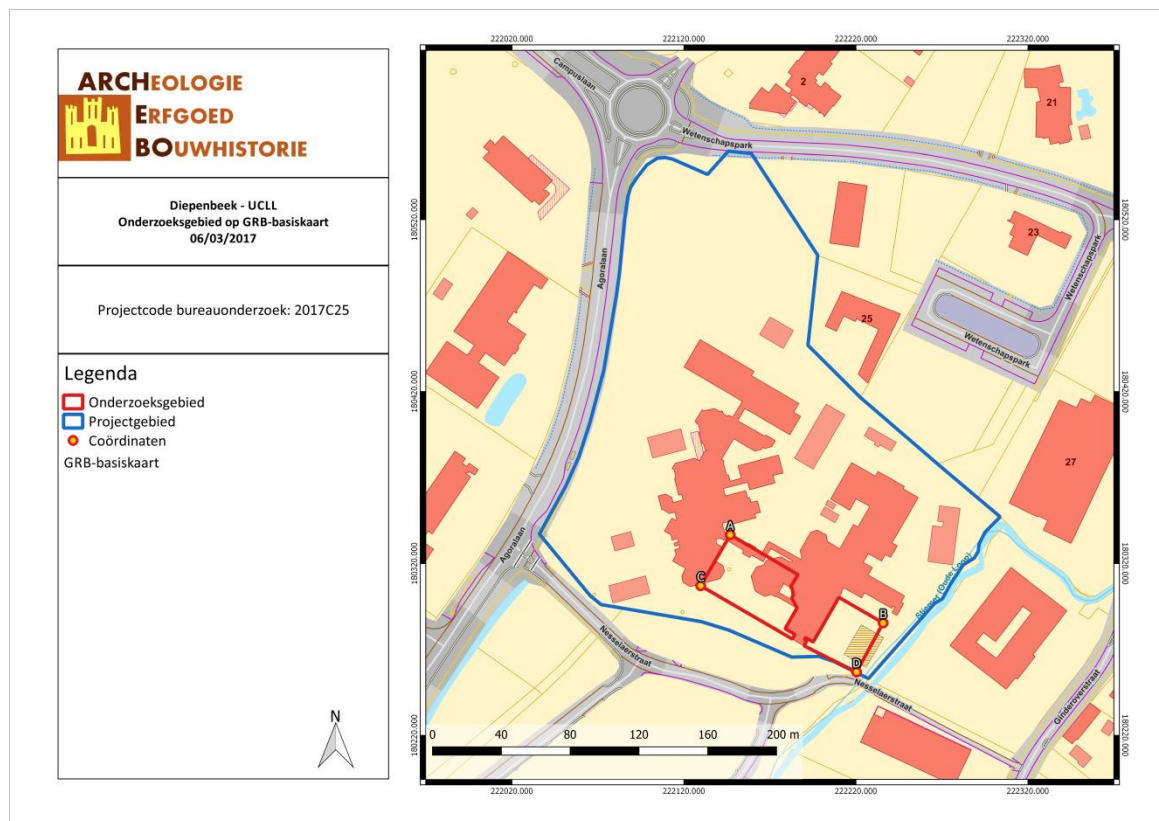
MAART 2017

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2017C25

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Diepenbeek - UCLL		
Naam & adres initiatiefnemer:	University College Leuven Limburg		
	Agoralaan, gebouw B bus 1		
	3590 Diepenbeek		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba		
	Merelnest 5		
	3470 Kortenen		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Provincie Limburg, Diepenbeek, Universiteitslaan		
Coördinaten :	A	X	222146.920
		Y	180336.730
	B	X	222235.815
		Y	180285.427
	C	X	222129.723
		Y	180307.043
	D	X	222220.338
		Y	180256.865
Kadastrale percelen:	Afdeling 1, sectie A, 255/H		



2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van de initiatiefnemer een bureauonderzoek uitgevoerd. In het onderzoeksgebied wordt de bouw van een nieuwbouw voorzien.

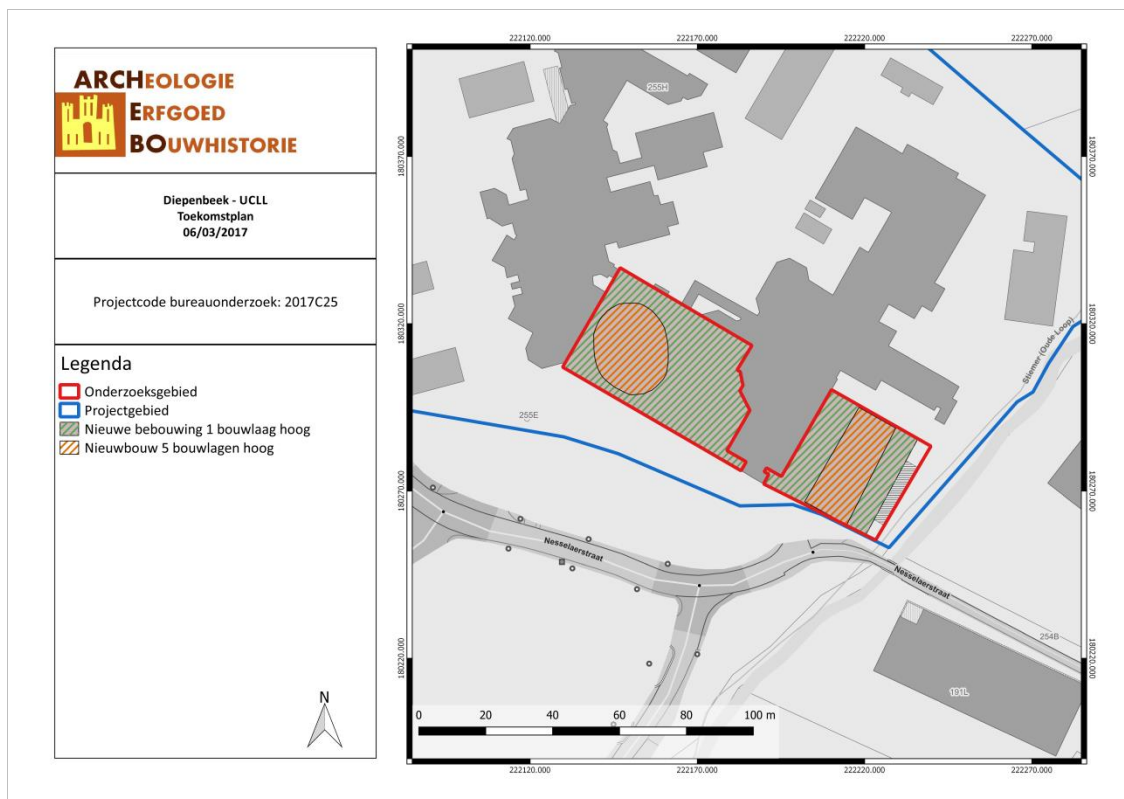
Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Binnen het projectgebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In een straal van 1000 meter zijn er wat archeologische resten aangetroffen, daterende vanaf Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Hierbij handelt het vermoedelijk om artefactvondsten uit de Steentijden en/of grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de Metaaltijden tot Nieuwe tijd.

In de ruime omgeving werden nog geen steentijdsites aangetroffen. Er is een lage kans in het aantreffen van bewaarde steentijdsites, maar steentijd kan echter nooit uitgesloten worden. Onder de plaggenbodem kan nog een origineel profiel bewaard zijn gebleven, maar het kan ook vernietigd worden door diepspitten.

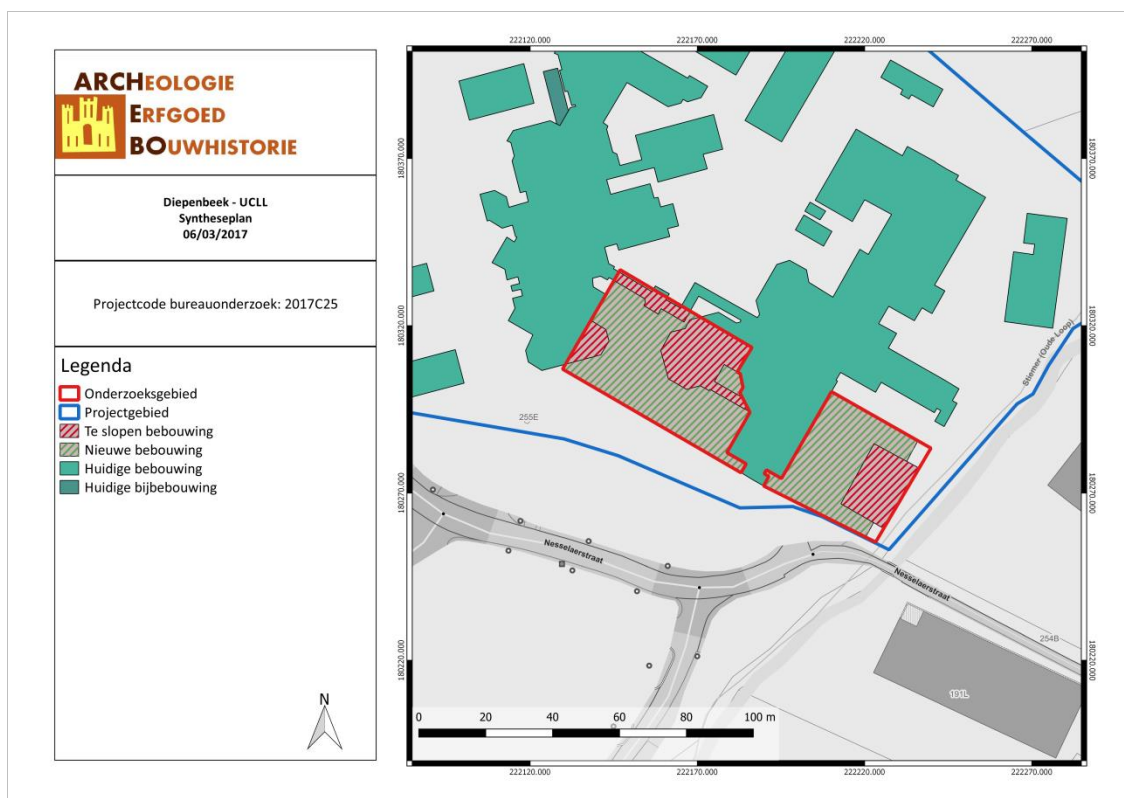
Gezien het feit dat het onderzoeksgebied volledig bebouwd/verhard is, is het archeologisch niveau mogelijk plaatselijk niet bewaard. Een booronderzoek kan hier uitsluitel brengen.

Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba een archeologienota met opgemaakt. Op het terrein zal een nieuwbouw gerealiseerd worden.



Figuur 2: Plannen met de geplande werken (Gerard Vervisch, 2017)



Figuur 3: Synthesepanhistorische bebouwing (Geopunt, 2017).

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Op het terrein zal door de opdrachtgever een nieuwbouw gerealiseerd worden. Het volledige onderzoeksgebied zal bebouwd worden.

Een analyse van de gekende archeologische resten in de omgeving leverde enkele gekende gegevens op in de directe omgeving rond het onderzoeksgebied. Deze vallen allen in de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd te dateren. Hierdoor is het niet ondenkbaar dat er zich binnen het onderzoeksgebied archeologisch interessante sporen bevinden.

De verwachting naar goed bewaarde steentijdsites uit de Holocene periode is eerder laag.

In de omgeving zijn er resten uit latere periodes aangetroffen. Hierbij handelt het om grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Mogelijk kan kunnen er binnen het onderzoeksgebied nog oudere grondsporen en artefacten aanwezig zijn.

Om een volledig beeld te krijgen van de bodemprofielen kunnen deze in de proefsleuven bestudeerd worden.

Verder is de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten op het terrein is niet van die aard dat geofysisch onderzoek de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

Het overgrote gedeelte van het onderzoeksgebied bebouwd terrein. Ook nadat deze gesloopt is, is een veldkartering niet nuttig door de aantasting van de bouwvoor. Metaaldetectie is hier daarom eveneens geen geschikte methode.

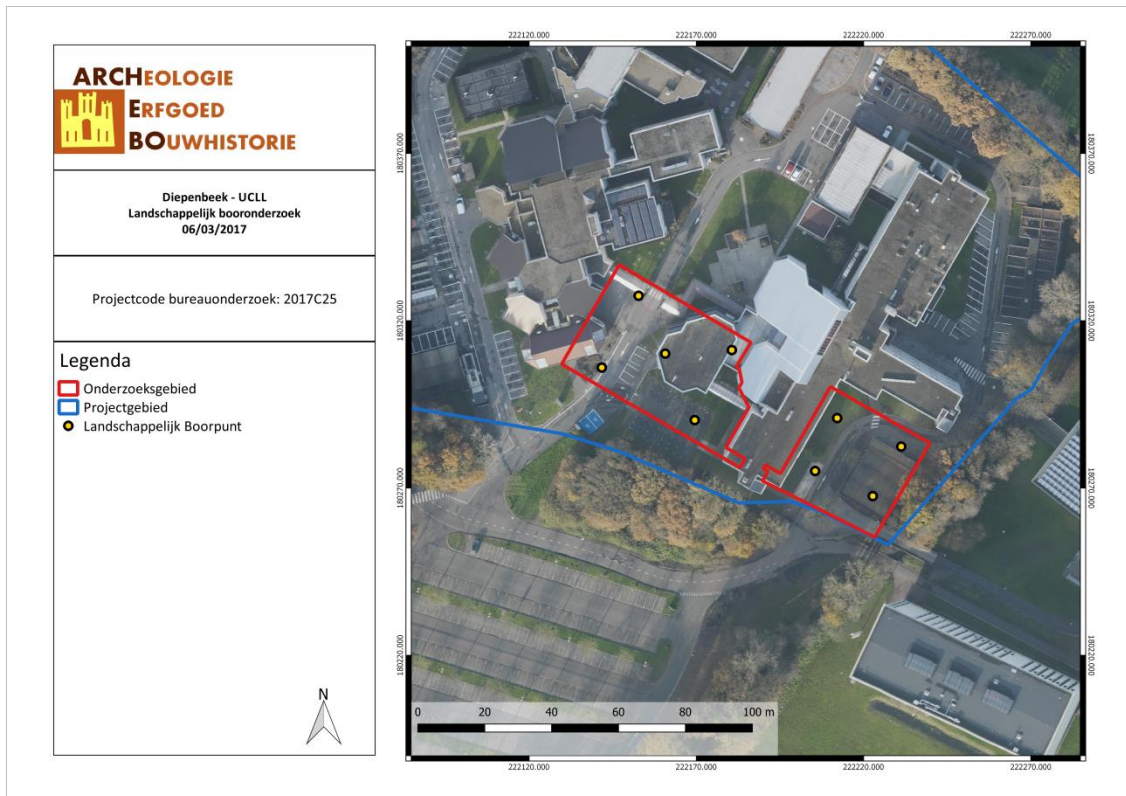
Door het feit dat binnen het onderzoeksgebied verhardingen en bebouwing aanwezig is, kan het archeologisch niveau mogelijk, lokaal verstoord zijn. **Om vast te stellen indien er nog bewaarde sporensites aanwezig zijn, stelt Archebo bvba een landschappelijk booronderzoek voor eventueel gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.**

a) Randvoorwaarden

Binnen het onderzoeksgebied zijn er nog gebouwen en verhardingen aanwezig. Deze dienen eerst verwijderd te worden alvorens er kan overgegaan worden tot archeologisch bodemonderzoek. Indien bebouwing/kelders of verhardingen verwijderd worden, moet dit onder begeleiding van een archeoloog gebeuren.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Voorafgaandelijk dient een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd te worden. Het voornaamste doel van dit onderzoek is eventuele verstoringen in kaart te brengen en de aanwezige bodemprofielen te inventariseren.



Figuur 4: Plan met landschappelijk boorpunten (Archebo bvba, 2017)

Indien uit de boringen blijkt dat het terrein niet verstoord is wordt overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek.

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het onderzoeksgebied, op welke diepte deze aanwezig zijn en het potentieel op kennisvermeerdering bepalen. Vervolgens wordt een inschatting gemaakt van de versturende impact van de geplande werken op het onderzoeksgebied.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?
- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners gedurende hun gebruiksperiode?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Olen?
- 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?

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

a) Onderzoeksmethode

Er wordt een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit volgende onderzoeksmethodes:

- Proefsleuvenonderzoek
- Er wordt geopteerd voor een proefsleuven en -puttenonderzoek om voor een volledige evaluering van het projectgebied te zorgen.
- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een proefsleuvenonderzoek is het middel bij uitstek om het bestaan van een mogelijke archeologische sporensite aan te tonen.
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja.

b) Onderzoekstechnieken

Proefsleuven

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt de methode van de continue sleuven gebruikt:

- Parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt);
- De proefsleuven zijn 2 m breed;

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze:

- Verspreid over het onderzoeksgebied liggen
- Loodrecht op de dichtbij zijnde waterloop liggen

- Zo lang mogelijk zijn

Proefsleuven worden aangelegd om zicht te krijgen op de ruimtelijke indeling van het terrein en oude perceelsindeling. Verder worden deze aangelegd om de archeologische waarde op het gehele terrein te evalueren door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. De proefsleuf moet de zone raken waar de middeleeuwse bewoning verwacht wordt. De proefsleuf wordt zo ingeplant dat ze zo lang mogelijk is. Na het verwijderen van de verstoorde bovenlaag wordt vanaf het eerste leesbare archeologische niveau onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn.

Om een dekkingspercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Als tijdens de opgraving een dik opvulpakket opgemerkt wordt in de bodem, zullen de sleuven verder verbreed worden tot 4 meter. Dit voor een betere inzicht in de bodemopmaak en om een veiligere archeologische site te waarborgen.

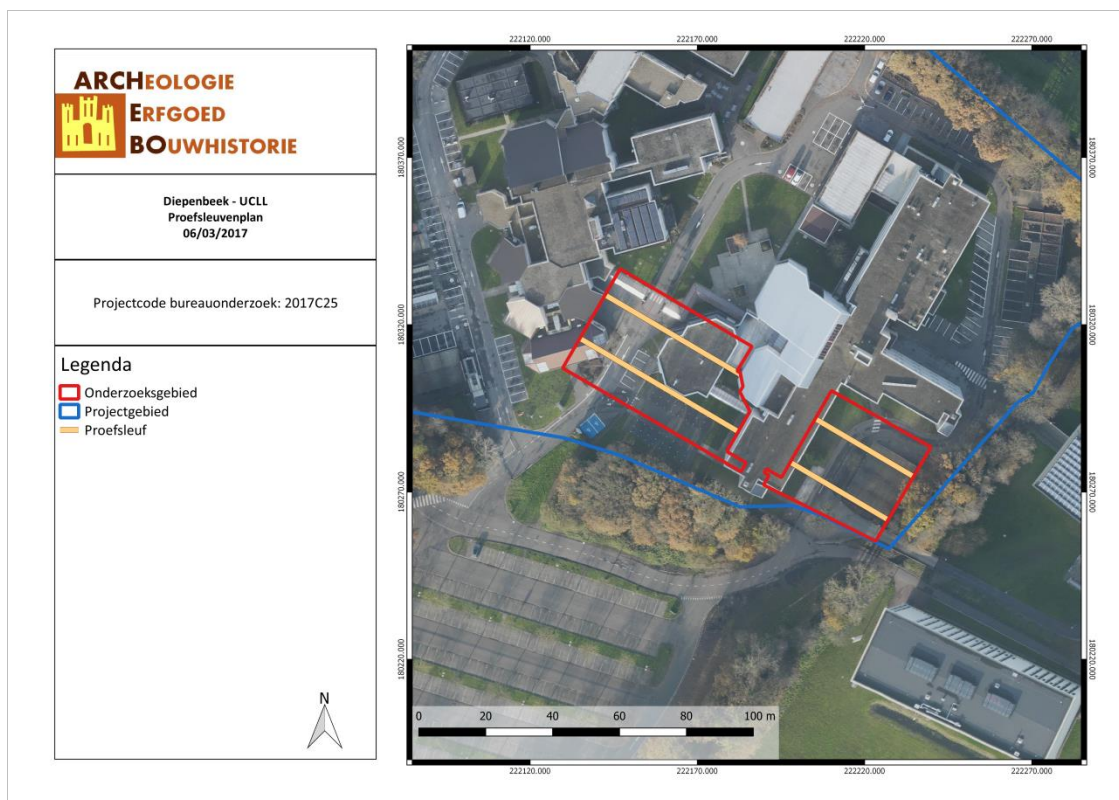
Bijkomstig moeten er kijkvensters gegraven worden. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden. Kijkvenster dienen sowieso aangelegd te worden, zelfs wanneer er geen sporen worden aangetroffen. Dit om de afwezigheid van sporen te bevestigen. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

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

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden als zodanig geregistreerd, indien mogelijk per laag waarin ze werden aangetroffen. Vondsten die tijdens de aanleg al kunnen worden geassocieerd met een spoor worden gekoppeld aan het betreffende spoor geregistreerd.

Indien tijdens het couperen van sporen in functie van de beantwoording van onderzoeksvragen, vondsten worden gedaan, worden deze eveneens gekoppeld aan het spoor.

Diagnostisch vondstmateriaal wordt aan een assessment onderworpen door een specialist teneinde de sporen en/of de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen plaatsen in de tijd.



Figuur 5: Situering en het proefsleuvenplan op de Orthokaart (Geopunt, 2017).

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

3 FIGURENLIJST

<i>Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (Geopunt, 2017).</i>	2
<i>Figuur 2: Plannen met de geplande werken (Gerard Vervisch, 2017)</i>	4
<i>Figuur 3: Synthesepanhistorische bebouwing (Geopunt, 2017).</i>	4