

# Archeologienota: De verkaveling aan het Groenveld in Kraainem



**Stephanie Cousin**  
**Nick Van Liefferinge**

**Kessel-Lo, 2016**  
**Studiebureau Archeologie bvba**

Het agentschap Onroerend Erfgoed heeft in deze publicatie persoonsgegevens geanonimiseerd na een toegekend verzoek tot gegevenswissing (AVG, art.17, lid 1.d))<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Toevoeging op 10/02/2025 door agentschap Onroerend Erfgoed



## Colofon

<b>Archeologienota: De verkaveling van het Groenveld (gemeente Kraainem)</b>
--

<b>Initiatiefnemer:</b>	O.C.M.W. Tervuren (Griet van Roey)
<b>Erkend archeoloog:</b>	Nick Van Liefferinge
<b>Auteurs:</b>	<b>Stephanie Cousin</b> <b>Nick Van Liefferinge</b>
<b>Foto's en tekeningen:</b>	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba  
Jozef Wautersstraat 6  
3010 Kessel-Lo  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba

## Inhoud

<b>1. Resultaten bureauonderzoek</b>	p. 3
1.1 Beschrijvend gedeelte	p. 3
1.1.1 Administratieve gegevens	p. 3
1.1.2 Archeologische voorkennis	p. 5
1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	p. 5
1.1.4 Werkwijze bureauonderzoek	p. 8
1.2 Assessmentrapport	p. 9
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 9
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	p. 16
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 23
1.2.4 Archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied	p. 24
1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	p. 25
1.3 Samenvatting bureauonderzoek	p. 25
1.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	p. 25
1.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	p. 25
<b>2. Resultaten landschappelijk bodemonderzoek</b>	p. 27
2.1 Beschrijvend gedeelte	p. 27
2.1.1 Administratieve gegevens	p. 27
2.1.2 (Geo-)archeologische voorkennis	p. 28
2.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	p. 28
2.1.4 Onderzoeksmethoden en –technieken	p. 28
2.1.5 Afwijkingen bij de onderzoeksmethode (t.a.v. de Code van Goede Praktijk)	p. 29
2.2 Assessment	p. 29
2.2.1 Beschrijving van de landschappelijke situering van het projectgebied	p. 29
2.2.2 Algemene beschrijving van de bodemopbouw	p. 29
2.2.3 Interpretatie	p. 31
2.2.4 Beantwoording onderzoeksvragen	p. 31
2.3 Samenvatting	p. 32
2.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	p. 32
2.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek	p. 32
<b>3. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem</b>	p. 33
3.1 Gemotiveerd advies	p. 33
3.2 Programma van maatregelen	p. 34
3.2.1 Administratieve gegevens	p. 34
3.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek	p. 35
3.2.3 Resultaten bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek	p. 35
3.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 36
3.2.5 Onderzoeksmethode	p. 36
3.2.6 Onderzoekstechnieken	p. 38
3.2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	p. 39
3.2.8 Timing veldwerk	p. 39

---

Bibliografie	p. 40
Bijlagen	p. 41
Bijlage 1: Plannenlijst	p. 41
Bijlage 2: Fotolijst bureauonderzoek	p. 43
Bijlage 3: Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek	p. 44
Bijlage 4: Dagrapporten	p. 45
Bijlage 5: Boorstaten	p. 46

## 1. Resultaten bureauonderzoek

### 1.1 Beschrijvend gedeelte

#### 1.1.1 Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>		2017A11
<b>Actoren</b>	<b>Studiebureau Archeologie</b>	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	<b>Nick Van Liefferinge</b>	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (auteur)
	<b>Stephanie Cousin</b>	OE/ERK/Archeoloog/2015/00056 (digitaliseerder en auteur)
<b>Locatie</b>	<b>Provincie</b>	Vlaams-Brabant
	<b>Gemeente</b>	Kraainem
	<b>Deelgemeente</b>	Kraainem
	<b>Adres</b>	Koningin Astridlaan/Frans Cloetensstraat zn
<b>Kadastrale gegevens</b>		Kraainem, Sectie B, perc. 39/deel en 71F/deel
<b>Oppervlakte onderzoeksgebied</b>		1,13 ha
<b>Bounding Box</b>	<b>Punt 1</b>	X156751, Y171382
	<b>Punt 2</b>	X156901, Y171512
<b>Topografische kaart</b>		Fig. 1.1
<b>Kadasterplan</b>		Fig. 1.2
<b>Afbakening verstoorde zones</b>		Geen
<b>Begindatum onderzoek</b>		14 november 2016
<b>Einddatum onderzoek</b>		3 januari 2017
<b>Relevante termen thesauri OE</b>		Bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek, colluviale processen

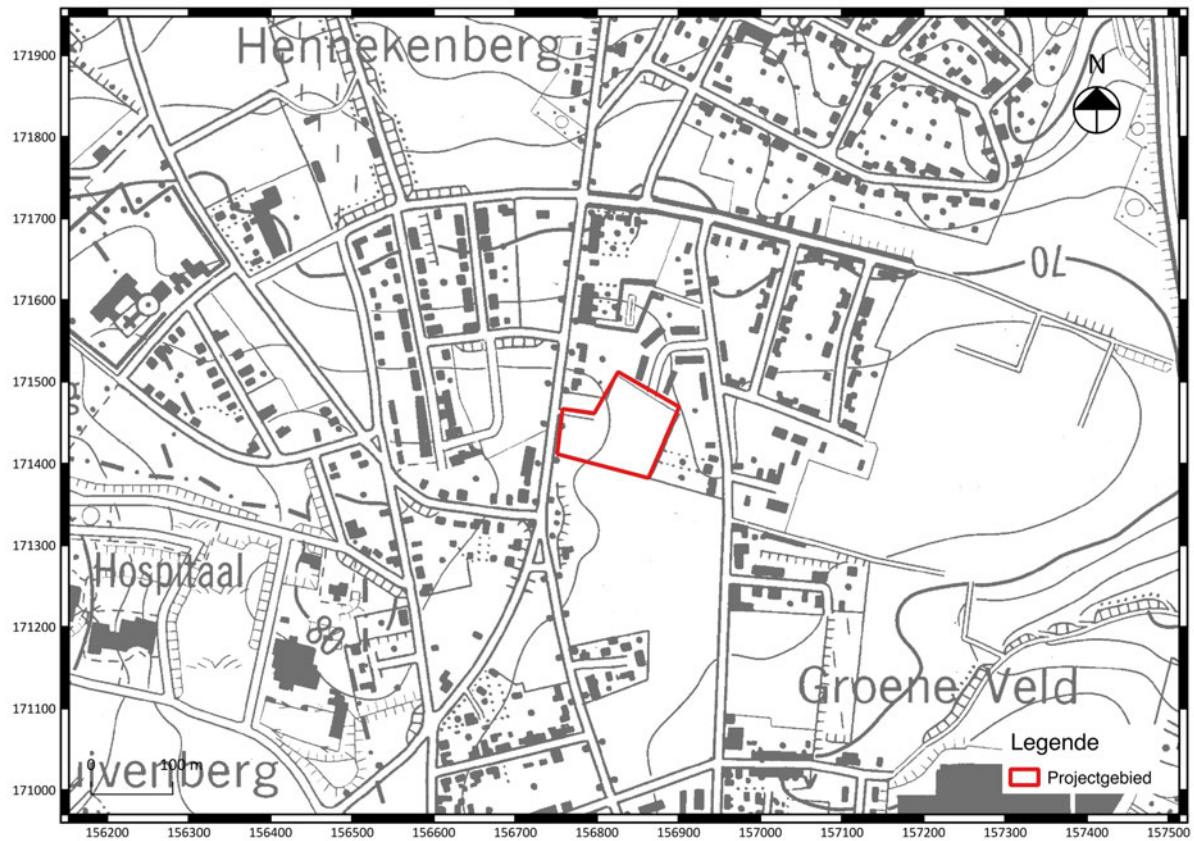


Fig. 1.1: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1996 (bron: Geopunt Vlaanderen).

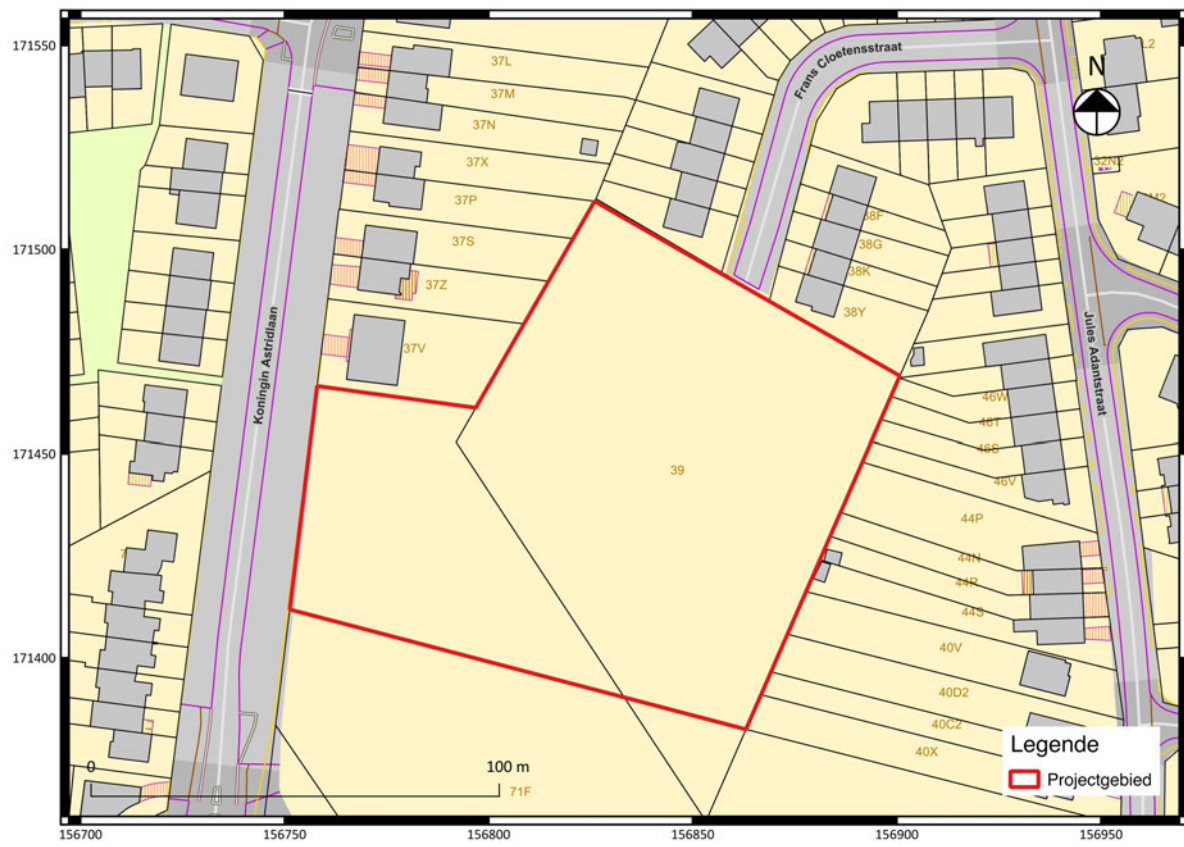


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied op het kadasterplan (©CADGIS).

### 1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied.

### 1.1.3 Onderzoekopdracht en vraagstellingen

#### **1.1.3.1 Randvoorwaarden**

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag.

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016.

Overwegend dat

- het volledige projectgebied niet gelegen is in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt,
- het projectgebied zich niet (gedeeltelijk) ter hoogte van een beschermde archeologische site bevindt,
- het projectgebied zich niet (gedeeltelijk) in een vastgestelde archeologische zone bevindt,

- *het projectgebied volgens het gewestplan (25. Halle-Vilvoorde-Asse) is gelegen in een zone met als hoofdbestemming woongebied (code 0100)*  
- *en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000 m<sup>2</sup> bedraagt,*  
dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een verkavelingsvergunning met ingreep in de bodem.

### **1.1.3.2 Vraagstelling**

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringende landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van deze evaluatie.

Er wordt een antwoord geformuleerd op de volgende onderzoeksvragen:

*Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen en de informatie met betrekking tot de geplande werken over het archeologisch potentieel van het terrein?*

*Wat is de impact van de geplande werken?*

### **1.1.3.3 Beschrijving van de geplande werken**

Op het terrein wordt een verkaveling gerealiseerd (fig. 1.2 en fig. 1.3). Het gaat om 25 bouwloten (Lot 1- Lot 25). Er wordt eveneens ruimte voor een wegenis voorzien in het verlengde van de Frans Cloetensstraat en voor een grasveld/speelplein (Lot 26). De verstoringsdiepte en de oppervlakte van versterking van de toekomstige gebouwen is niet gekend, maar de vorstvrije funderingsdiepte van woonhuizen wordt gesitueerd op een diepte van 80 cm beneden het maaiveld. De huizen kunnen overigens worden onderkelderd. De verstoringsdiepte ter hoogte van de toekomstige wegenis (incl. nutsleidingen) bedraagt max. 3 meter onder het maaiveld.

**Gemeente KRAAINEM**

Sectie B - Nr. 39/deel & 71 F/deel

Schaal 1/750

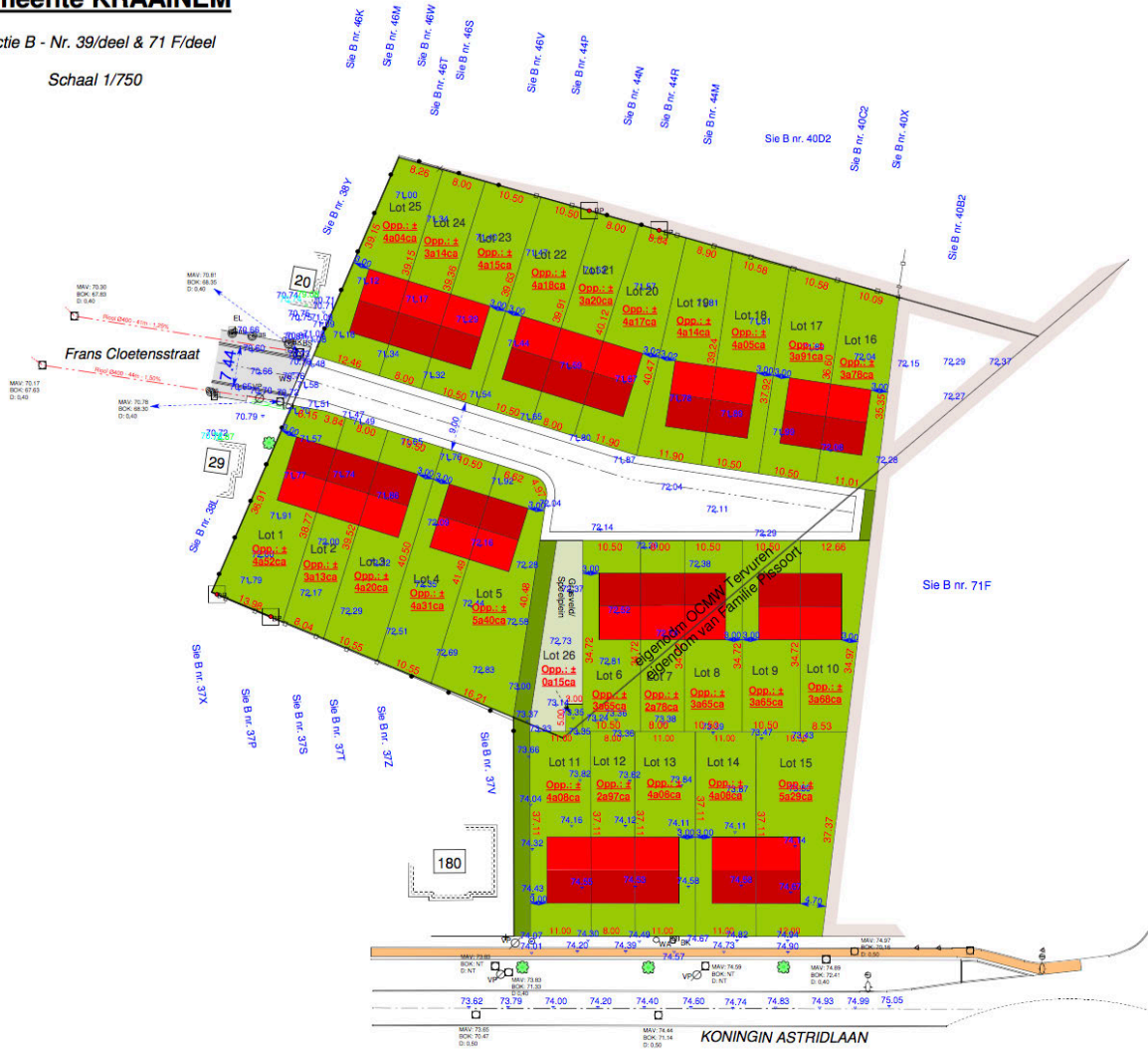


Fig. 1.3: Het ontwerpplan (Bron: Geoscoop).

---

#### 1.1.4 Werkwijze bureauonderzoek

Voor wat betreft de beschrijving van het fysisch geografische gesteldheid van het terrein werden de topografische kaart van België, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart, het kadasterplan en luchtfoto's geraadpleegd. De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. Deze plannen - via Geopunt Vlaanderen en het NGI online ter beschikking gesteld - werden verder bewerkt tot publicatieplannen met behulp van de software QGIS 2.14 Essen.

Om de evolutie van het grondgebruik gedurende de laatste 300 jaar te reconstrueren werden de voornaamste beschikbare cartografische bronnen geraadpleegd, nl. de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de Vandermaelenkaart (1846-1854), een luchtfoto uit 1971 en 2000-2003. Het historisch grondgebruik werd vergeleken met de huidige toestand om de impact van eventuele verstoringen te kunnen inschatten. Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen specifiek grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt.

Aan de hand van de gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd de archeologische situering van het onderzoeksgebied bepaald. Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed<sup>1</sup> werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd.

---

<sup>1</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be>

## 1.2 Assessmentrapport

### 1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

Het projectgebied situeert zich in de pre-stedelijke zone van Brussel. In het zuiden wordt het terrein begrensd door akkerland, in het westen door de Koningin Astridlaan, in het noorden door de Frans Cloetensstraat en in het oosten door de Jules Adantstraat (fig. 1.5). Het gebied staat ook wel bekend als het 'Groenveld' of 'Groene Veld'.

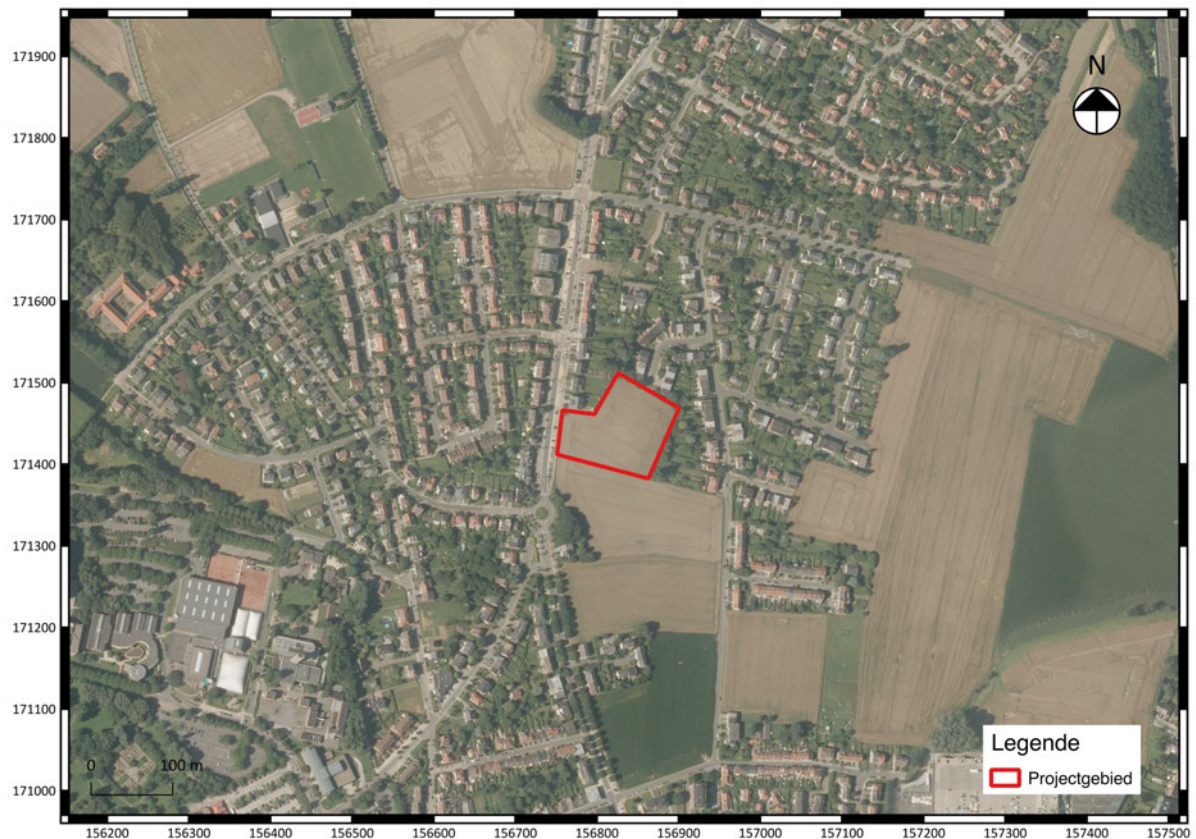


Fig. 1.5: Luchtfoto (opname zomer 2012) met begrenzing van het projectgebied  
(Bron: Geopunt Vlaanderen).

De sterk verstedelijkte faciliteitengemeente Kraainem situeert zich ten oosten van Brussel en ten zuiden van Zaventem (provincie Vlaams-Brabant). Geografisch gezien is het projectgebied gesitueerd in de Brabantse Leemstreek.

Binnen het projectgebied is een licht hellend reliëf waar te nemen dat verloopt van 70,5 m TAW in het noorden tot 74,8 m TAW in het westen (fig. 1.6, fig. 1.7, fig. 1.8 en fig. 1.9). Het projectgebied bevindt zich op de noordelijke flank van een heuvelrug. Hydrografisch gezien behoort het projectgebied tot het Dijlebekken dat op zijn beurt deel uitmaakt van het Scheldebekken.

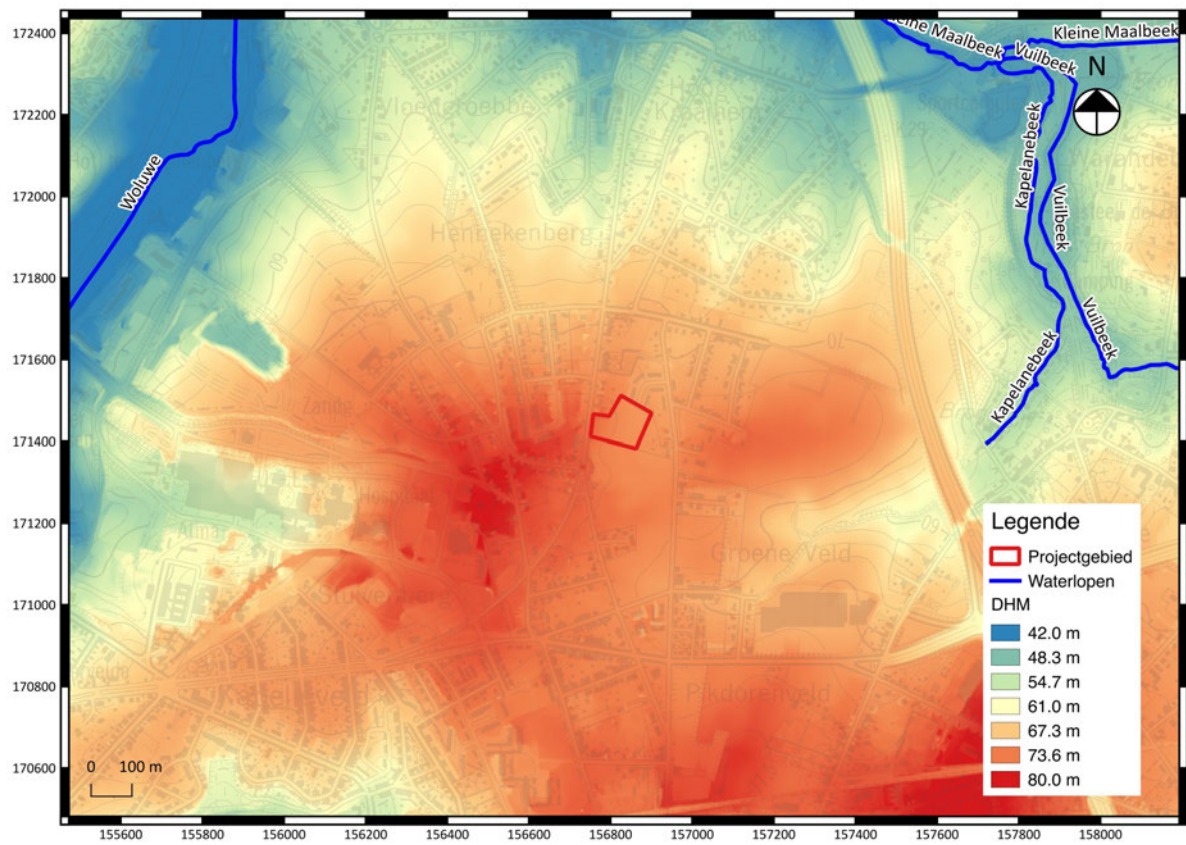


Fig. 1.6: Digitaal hoogtemodel (DHM) met aanduiding van het projectgebied (schaal: 1/10.000) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

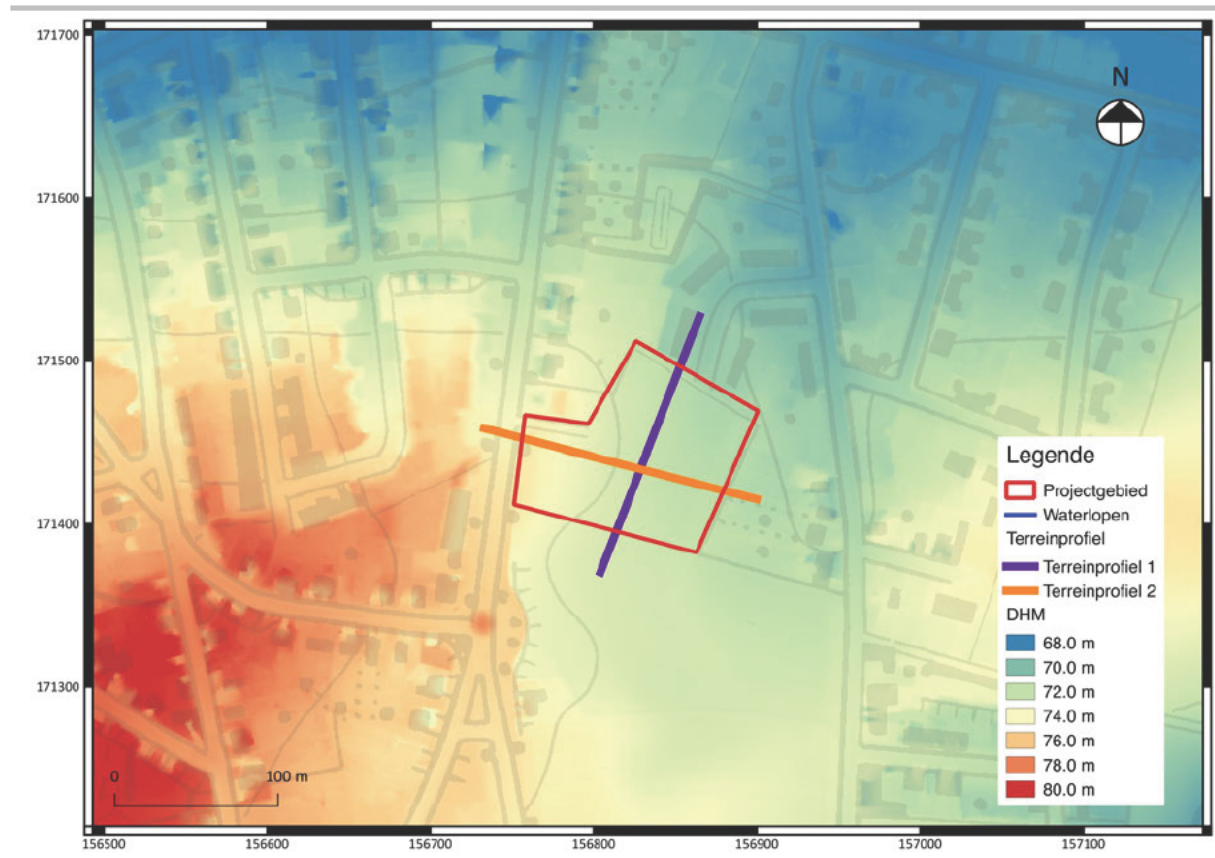


Fig. 1.7: Detail van het digitaal hoogtemodel (DHM) met aanduiding van het projectgebied (schaal: 1/2.500) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

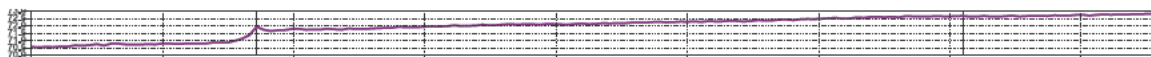


Fig. 1.8: Hoogteverloop van het terrein van noord naar zuid (bron: Geopunt Vlaanderen).



Fig. 1.9: Hoogteverloop van het terrein van west naar oost (bron: Geopunt Vlaanderen).

De ondergrond van het projectgebied bestaat volgens de tertiairgeologische kaart (fig. 1.10) uit de Formatie van Lede (code Ld, Paleogeen). De Formatie van Lede bestaat uit mariene kalk en fijn zand afgezet tijdens het Eoceen. Deze formatie behoort tot de Zenne-Groep en is bijna in heel centraal België te vinden.

Hierna staan de gegevens opgelijst zoals online beschikbaar op [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be) en [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be).

- Volgens de **tertiairgeologische kaart** ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)) (fig. 1.10) wordt de Formatie van Lede gekarakteriseerd door de volgende kenmerken: lichtgrijs fijn zand, soms kalksteenbanken, kalk- en fossielhoudend (*Nummulites variolarius*), soms glauconiethoudend, basisgrind. Direct ten westen van het projectgebied, op de top van de heuvelrug, treft men de Formatie van Maldegem (code Ma; grijze afwisseling van fijn zand en klei, glauconiet- en glimmerhoudend met onderaan zandhoudende klei).

- Volgens de **quartairgeologische kaart** ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)) (fig. 1.11) bestaat de bovengrond uit eolische afzettingen (silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Er bevinden zich geen Holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie.
- De **geomorfologische kaart** is niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied/projectgebied.
- Op de **bodemosiekaart** (fig. 1.12) ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)) situeert het projectgebied zich in een zone met een (zeer) lage erosiegevoeligheid.
- Volgens de **bodemkaart** ([www.dov.be](http://www.dov.be)) (fig. 1.13) bevindt het projectgebied zich in een zone met Abp(c) en Aba1-gronden. Abp(c)-gronden zijn niet gleyige gronden op leem zonder profielontwikkeling. Aba1-gronden zijn niet gleyige leemgronden met textuur B-horizont en een dunne A-horizont (< 40 cm dik).
- De **bodembedekkingskaart** ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)) (fig. 1.14) toont aan dat het projectgebied bestaat uit akkerland in een ruimere zone met grasland, struiken en bebouwing.

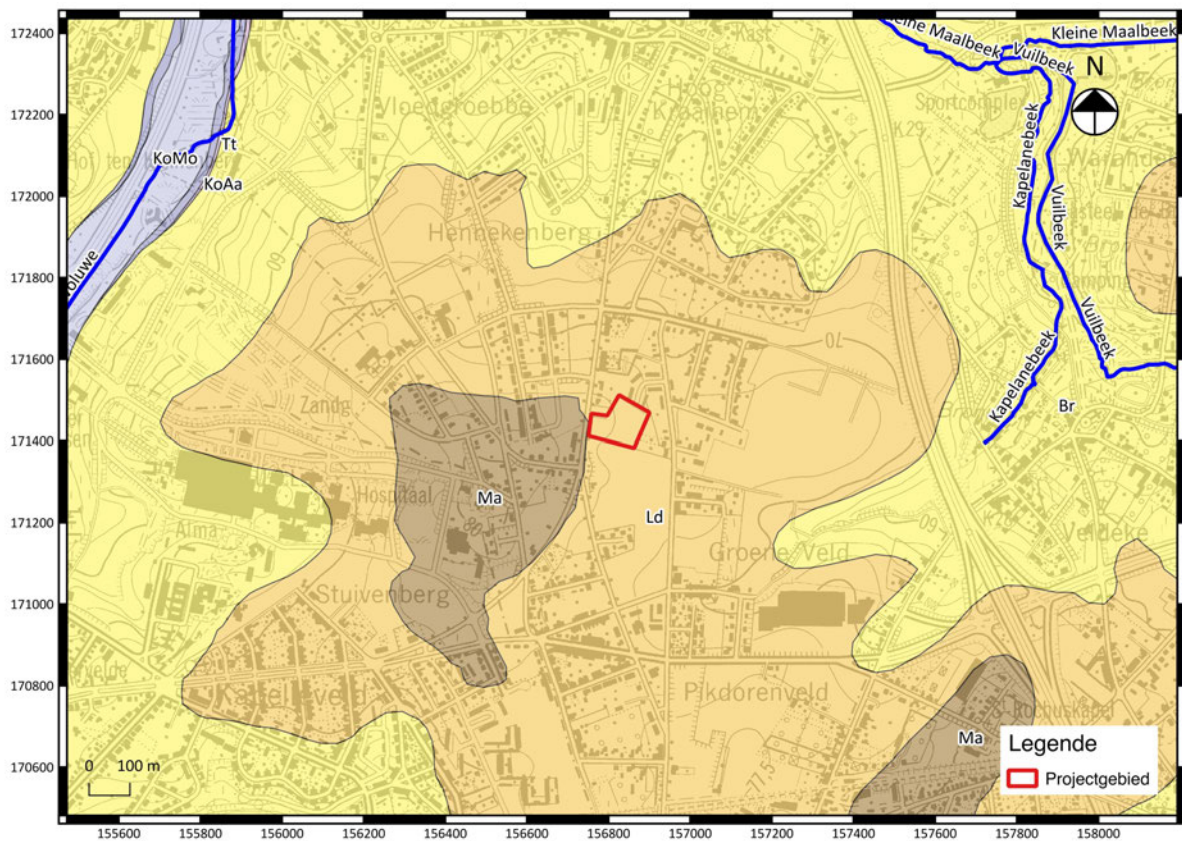


Fig. 1.10: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: DOV Vlaanderen).

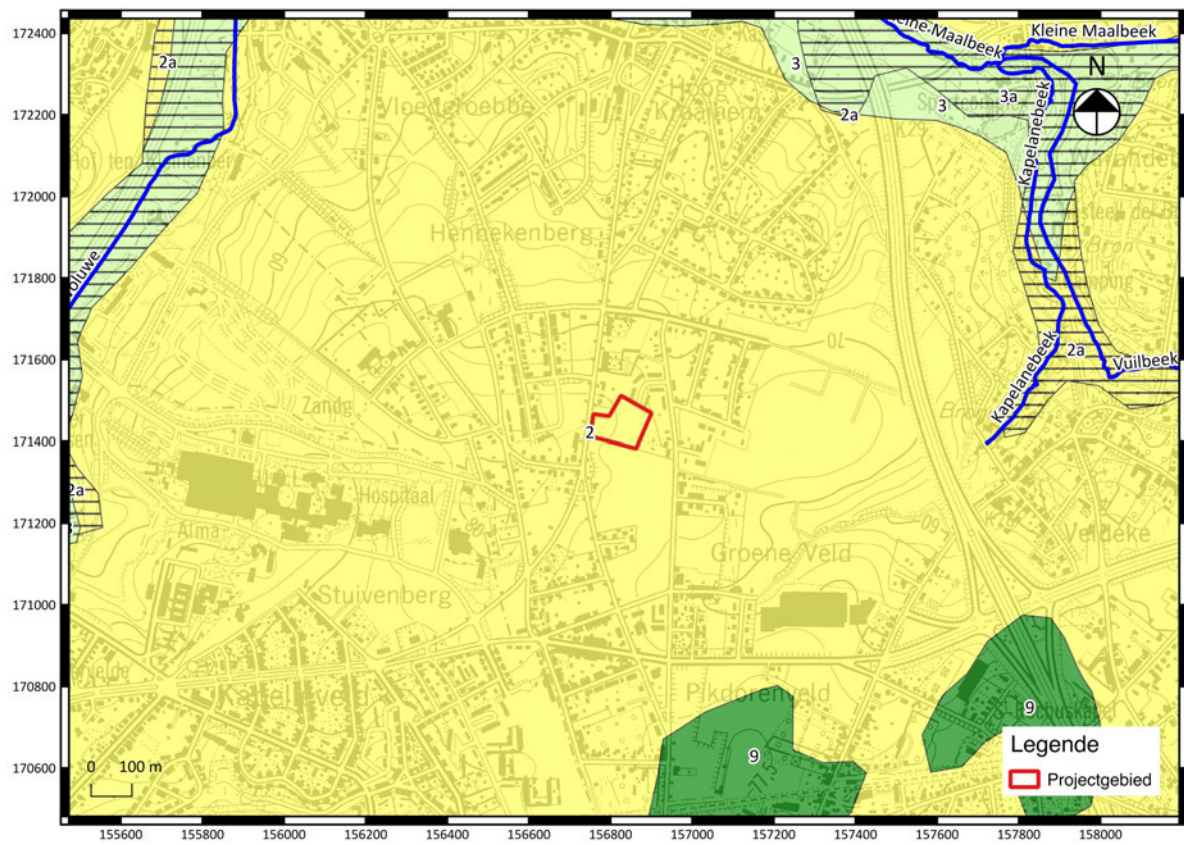


Fig. 1.11: Quartairegeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: DOV Vlaanderen).

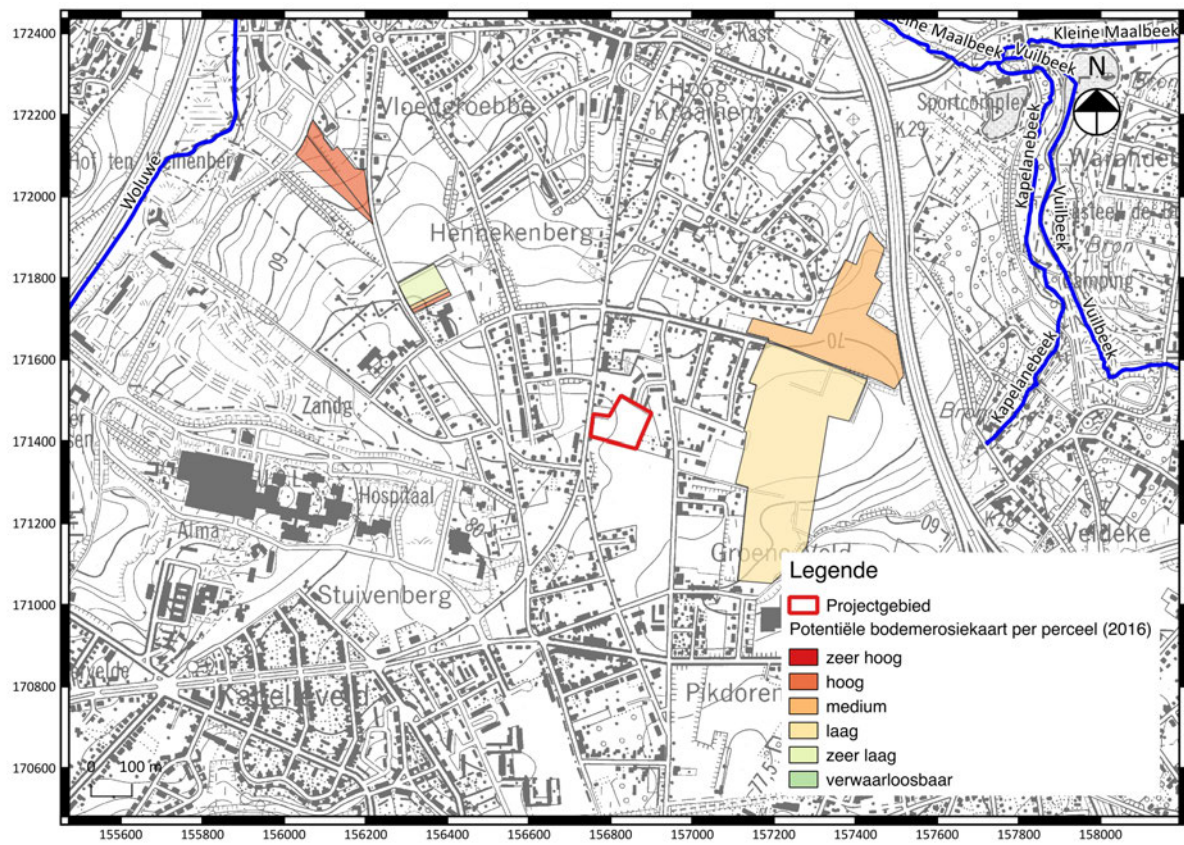


Fig. 1.12: Bodemosiekaart met aanduiding van het projectgebied  
(Bron: Geopunt Vlaanderen).



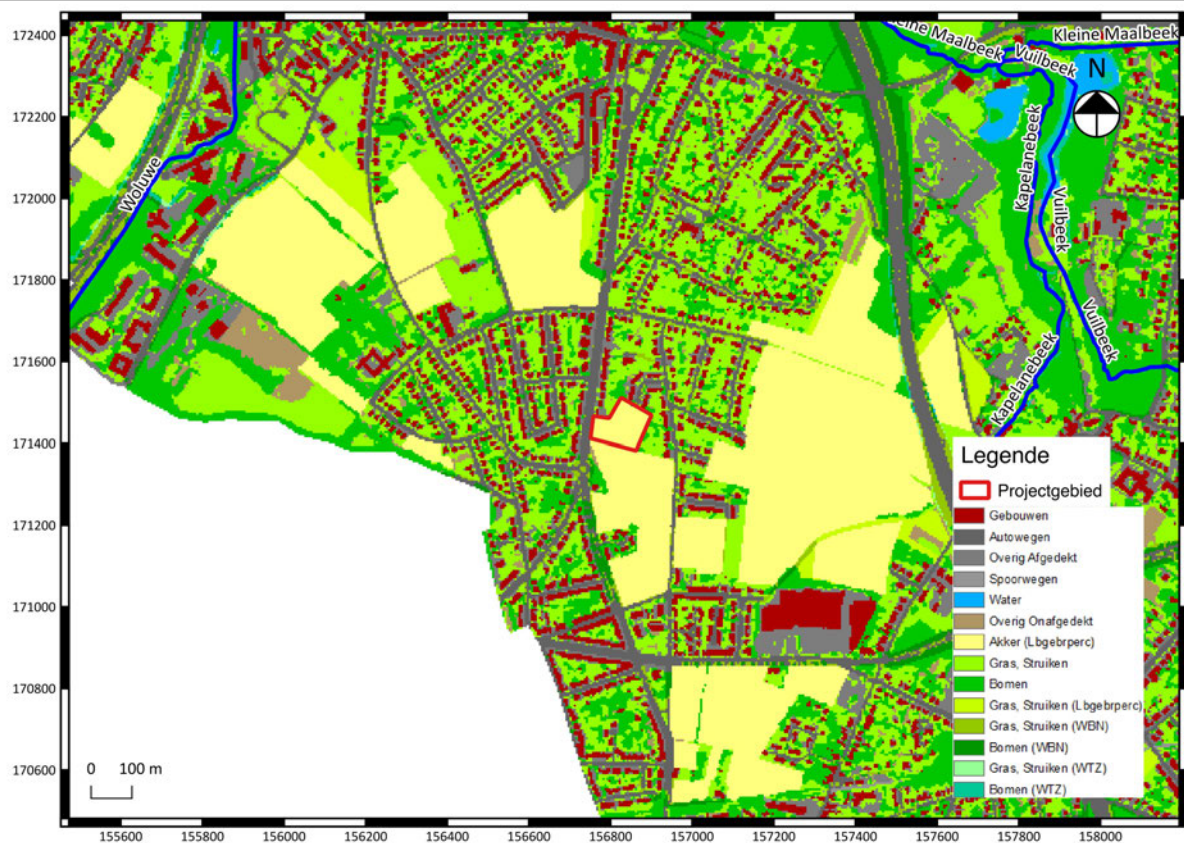


Fig. 1.14: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied  
(Bron: Geopunt Vlaanderen).

### 1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied

Het projectgebied bevindt zich in een zone die in het verleden werd gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing, zoals blijkt uit de gegevens van het historisch kaartenmateriaal (zie verder).

Over de vroegste geschiedenis van Kraainem is weinig geweten. In het zuidelijke deel van Kraainem zijn enkele verspreide lithische artefacten aangetroffen (oppervlaktevondsten). Bij de aanleg van de Baron Albert d'Huartlaan werd in 1928, op de grens met Sint-Pieters-Woluwe, een concentratie van lithische artefacten ontdekt. Deze vondsten zouden dateren uit het meso- en neolithicum. Volgens één bron bevond zich een Romeinse villa op de plaats van het huidige gemeentehuis, en ook bij de samenvloeiing van de Maalbeek en de Woluwe zouden er op het einde van de 18de eeuw Romeinse artefacten aangetroffen zijn. Geen van deze stellingen kon echter bevestigd worden.

Tijdens de Karolingische periode was de Gentse Sint-Baafsabdij eigenaar van het dorp Kraainem. De kern van de parochie werd gevormd door de burchtkern met hofkern en enkele huizen. Kraainem komt in die zin dus overeen met het klassieke type van de 'hofparochie'. Later verloor de abdij het domein aan de Graaf van Vlaanderen. Vanaf 1090 hoorde Kraainem toe aan de Heren van Kraainem, dienaars van de Hertogen van Brabant.

Omstreeks 1400 kwam de familie Boote in het bezit van Kraainem. Koningin Maria-Theresia verhief de heerlijkheid, die in de 17<sup>e</sup> eeuw in handen van de familie Hinnisdael was, tot graafschap. Door een

verbetering van de verkeersinfrastructuur kende de industriële ontwikkeling van de Brusselse stedelijke agglomeratie voorzichtige navolging in enkele randgemeenten, en dit vooral in de textiel- en papierfabrieken in Diegem, Zaventem en Kraainem. Door de aanleg van de Leuvensesteenweg (rond 1704) verloor Kraainem wel aan belang omdat de Oude Keulse Baan in onbruik was geraakt, waardoor Kraainem nog lang zijn landelijk karakter zou behouden.

In de tweede helft van de 19de eeuw, en vooral na de Eerste Wereldoorlog, begon Kraainem sterker te groeien. Vanaf de jaren 1860 werd Brussel voor jarenlang een grote werf. Hierdoor trok de burgerij steeds meer weg voor een dagje op het platteland of een zomerverblijf. Kraainem was populair, vooral na de aanleg van de Tervurenlaan in 1895, de Baron Albert d’Huartlaan en de Koningin Astridlaan (1935). Met de Koningin Astridlaan en de Baron Albert d’Huartlaan begon het wegennet en bijhorende verkavelingen zich vanaf de jaren 1930 sterk te ontwikkelen. Er kwam een groot aantal straten en bijhorende bebouwing bij, vooral aansluitend op de hierboven vermelde lanen.<sup>2</sup>

Op de Ferrariskaart (ca. 1775) (fig. 1.15) is te zien dat het projectgebied zich situeert ten zuiden van het dorpse “Crainhem” en ten westen van “Wesembeke”. Het projectgebied situeert zich op een uitgestrekt akkerlandcomplex zonder bebouwing dat wordt doorkruist door een reeks (veld)wegen.

<sup>2</sup> Vandeputte 2011: 191; <http://inventaris.onroerendergoed.be>



Fig. 1.15: Ferrariskaart (ca. 1775) met aanduiding van het projectgebied  
(Bron: Geopunt Vlaanderen).

De Atlas der buurtwegen (1841) (fig.1.16) toont dat het projectgebied ook in de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw onbebouwd was en zich situeerde in een akkerlandcomplex dat werd begrensd door vier wegen, namelijk “Chemin n° 12” in het noorden (huidige Hebronlaan), “Chemin n° 4” in het westen (huidige Honnekinberg), “Chemin n° 14” in het zuiden (huidige Wezembeeklaan) en “Chemin n° 13” in het oosten (huidige Jules Adanstraat) (fig. 1.2).

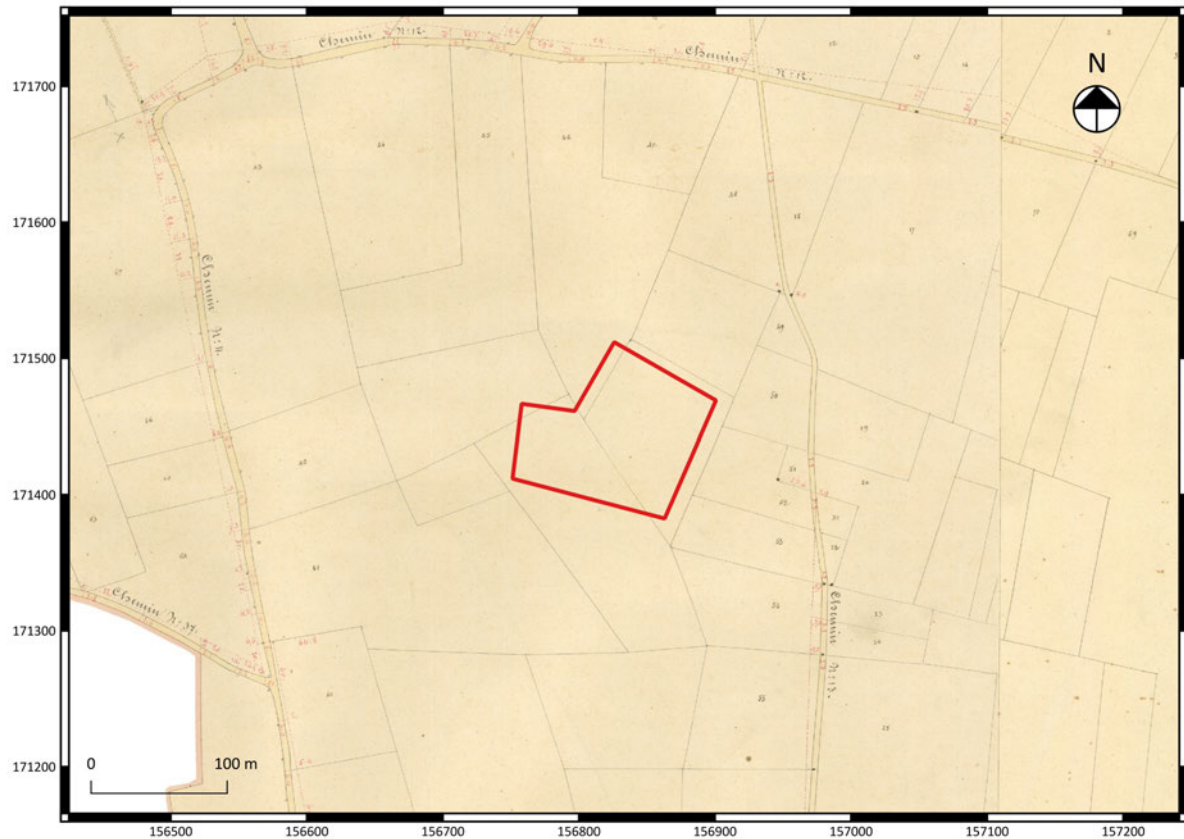


Fig. 1.16: Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding van het projectgebied  
 (Bron: Geopunt Vlaanderen).

De Vandermaelenkaart (1846-1854) (fig. 1.17) toont weinig of geen afwijkingen ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen (1841). Hier kan eveneens worden geconcludeerd dat er geen bebouwing aanwezig was ter hoogte van projectgebied. Ten noordwesten van het projectgebied bevindt zich het "Hof ter Eyken" en de "Moulin à Papier" (de Verkrankenmolen). Ten oosten van het projectgebied wordt "Wesembeke" (Wezembeek) aangeduid met het "Chateau de Wesembeek" (huidige kasteel van Burbure). In het noordoosten van de kaartuitsnede is de "Moulin d'Helsvaert" (molen van Heistvoorde) aangeduid.



Fig. 1.17: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

Op basis van een luchtfoto uit 1971 (fig. 1.18) kan men besluiten dat het projectgebied stelselmatig wordt omringd door woonhuizen. Toch blijft het landelijk karakter behouden. Het projectgebied wordt in het westen begrensd door de Koningin Astridlaan (aangelegd in 1935).



Fig. 1.18: Luchtfoto (1971) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

Een luchtfoto uit de periode 2000-2003 (fig. 1.19) toont een verder toegenomen bebouwing. Ten zuidwesten (net over de grens op het grondgebied van de gemeente Sint-Pieters-Woluwe) werd een sportcentrum gebouwd.



Fig. 1.19: Luchtfoto (2000-2003) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

### 1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

In de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1.20) zijn een aantal archeologische vindplaatsen en bouwkundige relictten opgenomen die zich in de nabije omgeving van het projectgebied situeren.

Ten noorden van het projectgebied bevond zich het Hof van Kraainem, een kasteeldomein met deels ommuurd park uit de Middeleeuwen (CAI 4). Ten oosten van het projectgebied situeerde zich het 16<sup>e</sup> eeuwse Kasteel de Burbure op de resten van een waterburcht die in verval raakte sinds de 14<sup>e</sup> eeuw (CAI 3797). In die omgeving bevond zich ook het Primitief Hof (CAI 3866). Dit was de oorspronkelijke middeleeuwse versterking van Wezembeek. Op de plaats van de hedendaagse parochiekerk Sint-Pieter (CAI 3796) stond sinds de middeleeuwen een kerkgebouw (eerste vermelding in de 12<sup>e</sup> eeuw). De kerk bevat enkele vlakgraven. Ten zuiden van de parochiekerk bevond zich in de 19<sup>e</sup> eeuw een steen- en pannenbakkerij (CAI 11280). Hier werden bij archeologisch onderzoek grachten, bakstenen kuipen, industrieel aardewerk, glas, metaalslakken en leerfragmenten aangetroffen die waren geassocieerd met de industriële activiteiten op deze locatie. Verder trof men ook paalkuilen, kuilen met brandresten en faunaresten en een gracht aan. Deze sporen werden geïnterpreteerd als restanten van een tijdelijk militair of ambachtelijk kampement zonder duidelijke datering. Ten westen van het projectgebied bevond zich het Hof ter Eiken (CAI 3920), een middeleeuwse hoeve die werd afgebroken in 1964.

In de directe zuidoostelijke omgeving van het projectgebied bevindt zich een villa, gebouwd in 1964 (208786). In het westen bevindt zich het klooster van de Visitatie, gevestigd in 1928 (201385). In de wijde omgeving van het projectgebied komen enkele woningen en hoeves voor die geregistreerd staan als bouwkundig erfgoedrelictten uit de 18<sup>e</sup> eeuw (40865, 39915, 40864 en 213800), 19<sup>e</sup> eeuw (208788, 83763, 40867 en 209214) en 20<sup>e</sup> eeuw (209208, 209209, 39913, 208791, 213798, 213793 en 212391). In het noorden van Kraainem bevinden zich het gemeentehuis van Kraainem (3<sup>e</sup> kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw, 208915) en een Onze-Lieve-Vrouw kapel (2<sup>e</sup> helft van de 19<sup>e</sup> eeuw, 39909). Ten noordoosten en ten oosten van het projectgebied - in de omgeving van Wezembeek-Oppem - bevinden zich een (Joodse) begraafplaats (opgericht in 1930, 209211), een Onze-Lieve-Vrouwekapel uit de 19<sup>e</sup> eeuw (209210), een modernistisch bushokje voor passagiers uit de jaren 1950 (208781), een standbeeld van Joséphine-Charlotte (302062), de Heystvaartmolen (19<sup>e</sup> eeuw) (216082) en het kasteeldomein De Burbure uit de 16<sup>e</sup> eeuw (40860). Ten noordwesten van het projectgebied bevond zich de Verrankenmolen (CAI 3855). De molen werd reeds vermeld in de 15<sup>e</sup> eeuw en maakte sedert de 19<sup>e</sup> eeuw deel uit van de papierfabriek Delcroix.

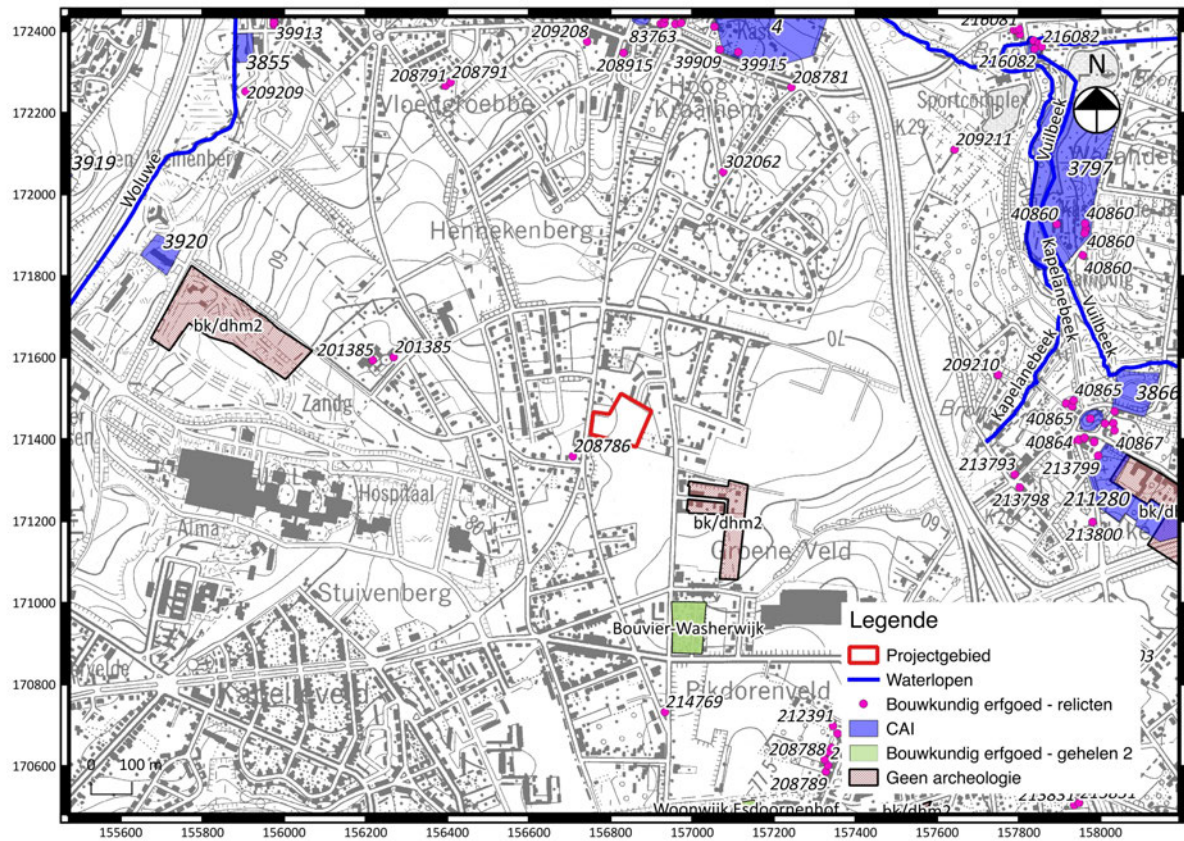


Fig. 1.20: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied (Bron: Onroerend Erfgoed).

#### 1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) voor het onderzoeksgebied

Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van de huidige kern van Kraainem. Het maakt deel uit van een regio waar in het verleden weinig tot geen archeologische waarnemingen werden verricht, vermoedelijk grotendeels ten gevolge van het ontbreken aan grootschalige archeologische inventarisaties. Nochtans zou er op een aantal plaatsen wel lithisch materiaal zijn aangetroffen.

Het projectgebied is gelegen op de noordelijke flank van een heuvelrug. De bodemkaart geeft aan dat er een strook met gronden zonder profielontwikkeling (Abp-gronden) voorkomt. Mogelijk gaat het hier om een met colluvium opgevulde, relatief smalle (erosie)geul of brondal. Archeologisch onderzoek heeft uitgewezen dat dergelijke langgerekte stroken met colluviale gronden op heuvelflanken in de leemstreek ook geassocieerd kunnen zijn met tracés van een opgevulde (holle) wegen. Om de aanwezigheid en de dikte van het colluviumpakket te checken werd een landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2017A12) uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden in het volgend hoofdstuk gepresenteerd.

Aan de hand van het historisch kaartmateriaal kan worden besloten dat het projectgebied steeds in een landelijke zone (akkerlandcomplex) was gelegen. Pas in de loop van de 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw nam de bewoning rondom het projectgebied snel toe. Binnen het projectgebied werden echter nooit bouwwerkzaamheden uitgevoerd en dus worden er geen structurele bodemverstoringen verwacht.

Er zijn geen indicaties voor een structurele versterking van de bovengrond waardoor een hoge archeologische verwachting bestaat voor het aantreffen van (pre)historische vindplaatsen uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met WOII, dit in de vorm van artefactenconcentraties en/of bodemsporen.

### 1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

#### ***Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen en de informatie met betrekking tot de geplande werken over het archeologisch potentieel van het terrein?***

Afgaande op de geraadpleegde (cartografische) bronnen kan worden geconcludeerd dat het terrein beschikt over een hoog archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van (pre)historische vindplaatsen. Het projectgebied is gelegen op een heuvelrug die wordt omklemd door de valleien van de Woluwe en de Maalbeek. Het betreft een hoge, droge locatie die in het verleden gunstig was voor het uitvoeren van diverse activiteiten. Op basis van deze gegevens is voor het volledige onderzoeksgebied sprake van een hoog potentieel voor de aanwezigheid van archeologische waarden uit de steentijd en latere (pre)historische periodes. Bovendien kon worden vastgesteld dat het terrein nooit bebouwd is geweest en er dus geen structurele bodemversterking heeft plaatsgevonden. Ook dit zorgt voor een hoog potentieel voor de aanwezigheid van vindplaatsen vanaf de steentijd tot en met WOII.

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

Het projectgebied zal verkaveld en verkocht worden. Op de kavels zullen in totaal 25 woningen worden gebouwd. De versterkingsdiepte is echter niet gekend, maar in regel wordt de vorstvrije funderingsdiepte van woonhuizen vastgelegd op 80 cm beneden het maaiveld. De huizen kunnen overigens worden onderkelderd. De versterkingsdiepte ter hoogte van de wegeis bedraagt max. 3 meter onder het maaiveld. Het volledige areaal van de verkaveling dient dus te worden beschouwd als een zone waar het bodemarchief wordt bedreigd door (diepe) graafwerkzaamheden.

### 1.3 Samenvatting bureauonderzoek

#### 1.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek werd duidelijk dat er archeologisch relevante waarden uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog kunnen worden verwacht binnen de contouren van het projectgebied. Het terrein is de laatste eeuwen nooit bebouwd geweest. De infrastructuurwerkzaamheden bij de verkavelingsvergunning en de latere inrichting van de bouwloten zullen in dat geval zorgen voor een versterking van de bodem en de hiermee geassocieerde archeologische waarden.

#### 1.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Wie een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning moet aanvragen, wordt in bepaalde gevallen (o.a. afhankelijk van de grootte van het projectgebied en de omvang van de bodemingreep) verplicht om een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De

archeologienota is dan het resultaat van een archeologisch vooronderzoek waarvoor een erkend archeoloog moet worden aangesteld. De verkaveling van het *Groenveld* met haar totale oppervlakte van 1,13 ha voldoet dan ook aan alle voorwaarden om in aanmerking te komen voor het opstellen van een archeologienota.

Het uiteindelijk doel van een dergelijke archeologienota bestaat uit het formuleren van wenselijke maatregelen met betrekking tot een archeologische opgraving (behoud *ex situ*) of een behoud in de ondergrond (*in situ*) van archeologisch relevante waarden indien deze tijdens het vooronderzoek werden vastgesteld.

Uit het bureauonderzoek dat een onderdeel vormt van deze archeologienota blijkt dat er binnen de grenzen van het projectgebied archeologisch relevante waarden uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog kunnen worden verwacht.

## 2. Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

### 2.1 Beschrijvend gedeelte

#### 2.1.1 Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>		2017A12
<b>Actoren</b>	<b>Studiebureau Archeologie</b>	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	<b>Nick Van Liefferinge</b>	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (auteur)
		Bodemkundige
<b>Locatie</b>	<b>Provincie</b>	Vlaams-Brabant
	<b>Gemeente</b>	Kraainem
	<b>Deelgemeente</b>	Kraainem
	<b>Adres</b>	Koningin Astridlaan/Frans Cloetensstraat zn
<b>Kadastrale gegevens</b>		Kraainem, Sectie B, perc. 39/deel en 71F/deel
<b>Oppervlakte onderzoeksgebied</b>		1,13 ha
<b>Bounding Box</b>	<b>Punt 1</b>	X156751, Y171382
	<b>Punt 2</b>	X156901, Y171512
<b>Topografische kaart</b>		Fig. 1.1 (zie bureauonderzoek)
<b>Kadasterplan</b>		Fig. 1.2 (zie bureauonderzoek)
<b>Afbakening verstoorde zones</b>		Geen
<b>Begindatum onderzoek</b>		14 november 2016
<b>Einddatum onderzoek</b>		3 januari 2017
<b>Relevante termen thesauri OE</b>		Landschappelijk bodemonderzoek, colluviale processen, holle wegen

### 2.1.2 (Geo-)archeologische voorkennis

Het projectgebied is gelegen op de noordelijke flank van een heuvelrug. De bodemkaart geeft aan dat er een strook met gronden zonder profielontwikkeling (Abp-gronden) voorkomt. Mogelijk gaat het hier om een met colluvium opgevulde, relatief smalle (erosie)geul of brondal. Archeologisch onderzoek heeft uitgewezen dat dergelijke langgerekte stroken met colluviale gronden op heuvelflanken in de leemstreek ook geassocieerd kunnen zijn met tracés van een opgevulde (holle) wegen. Om de horizontale spreiding en de dikte van het colluviumpakket te checken werd dit landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2017A12) uitgevoerd.

Aan de hand van het historisch kaartmateriaal kan worden besloten dat het projectgebied steeds in een landelijke zone (akkerlandcomplex) was gelegen. Pas in de loop van de 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw nam de bewoning rondom het projectgebied snel toe. Binnen het projectgebied werden echter nooit bouwwerkzaamheden uitgevoerd en dus worden er geen structurele bodemverstoringen verwacht.

Er zijn geen indicaties voor een structurele verstoring van de bovengrond waardoor een hoge archeologische verwachting bestaat voor het aantreffen van (pre)historische vindplaatsen uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met WOII, dit in de vorm van artefactenconcentraties en/of bodemsporen.

### 2.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

Specifiek voor dit projectgebied is de vraagstelling bij het landschappelijk bodemonderzoek gericht op de aard en ruimtelijke spreiding van eventueel aanwezige colluviale afzettingen binnen de grenzen van het projectgebied. De resultaten staan in functie tot de bepaling van het aantal aanlegvlakken tijdens verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

De veldwerkleider, Nick Van Liefveringhe (erkend archeoloog, Studiebureau Archeologie), werd tijdens het veldwerk begeleid door de aardkundige [REDACTED] (Studiebureau Archeologie).

De opzet van het landschappelijk bodemonderzoek is geslaagd na de beantwoording van volgende onderzoeksvragen:

- *Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten?*
- *Is er sprake van colluviale afzettingen?*
  - *Waar bevinden zich colluviale afzettingen?*
  - *Wat is de dikte van de colluviale afzettingen?*
- *Hoeveel archeologisch relevante niveaus of aanlegvlakken (bij verder vooronderzoek met ingreep in de bodem) zijn er aanwezig?*

### 2.1.4 Onderzoeksmethoden en -technieken

Voor het landschappelijk bodemonderzoek werd één onderzoekstechniek gehanteerd, nl. een booronderzoek. Het veldwerk werden uitgevoerd door de veldwerkleider (met ervaring in landschappelijk bodemonderzoek), bijgestaan door een aardkundige.

De boringen werden uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkopdiameter van 7 cm. Er werden in totaal vijf boringen geplaatst met een gelijkmatige spreiding over het terrein (fig. 2.1). De

diktes van de horizonten en/of afzettingen werden opgemeten vanaf het maaiveld tot minstens 20 cm diep in de moederbodem. De horizontbeschrijving volgt de principes van het FAO Unesco systeem (A-, E-, B-, C-horizont, met waar nodig/mogelijk onderverdelingen). Alle boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven. De opgeboorde sedimenten werden in stratigrafische volgorde gelegd met een schaallat erlangs. Bij de uitwerking van de resultaten hoort een fotolijst van de bodemprofielen (bijlage 3) en een lijst met boorstaten (analyse bodemprofielen) (bijlage 5).

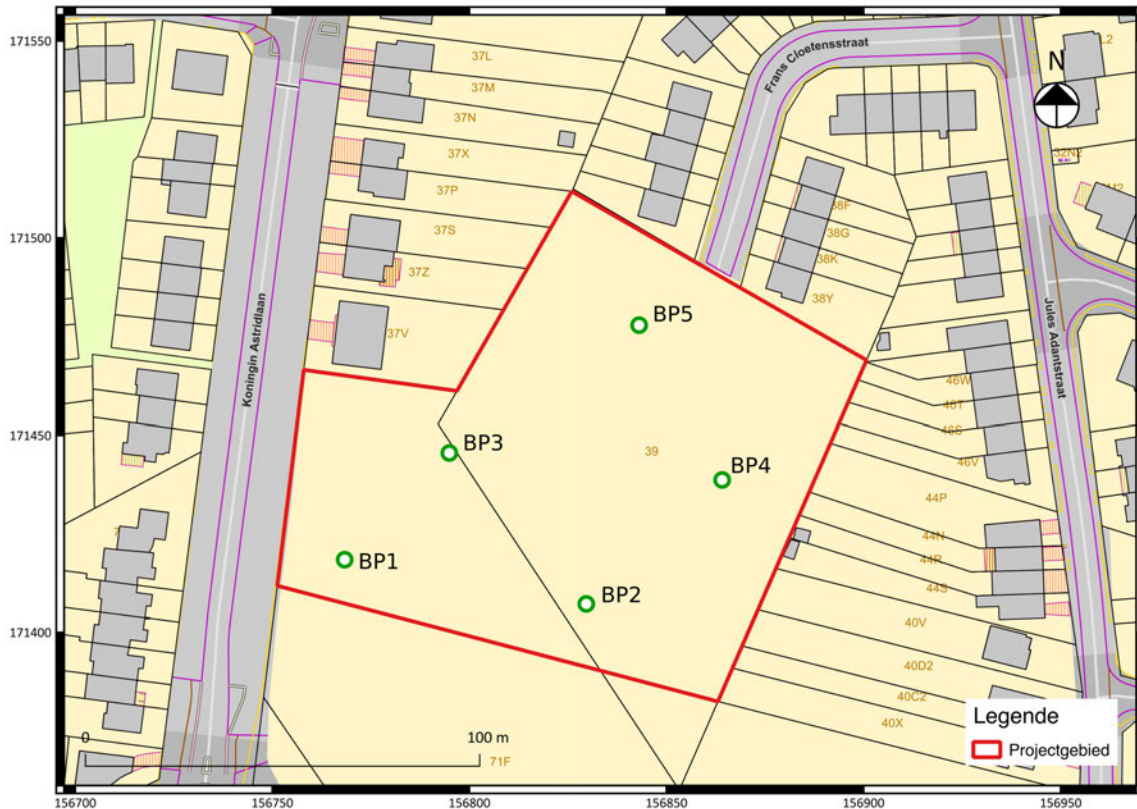


Fig. 2.1: Boorpuntenkaart.

### 2.1.5 Afwijkingen bij de onderzoeksmethode (ten aanzien van de Code van Goede Praktijk)

Er werden tijdens het veldwerk geen staalnames voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen. Een lijst van staalnames werd dus niet opgenomen bij de bijlagen.

## 2.2 Assessment

### 2.2.1 Beschrijving van de landschappelijke situering van het projectgebied

Zie *bureauonderzoek* (projectcode 2017A11), 1.2.1 *Landschappelijke ligging van het projectgebied*.

### 2.2.2 Algemene beschrijving van de bodemopbouw

In uitzondering van het bodemprofiel ter hoogte van boorpunt 1 (hoogst gelegen deel van het projectgebied langs de Koningin Astridlaan) werd overal een relatief dun colluviumpakket

waargenomen in de boorprofielen. Op basis van deze vaststellingen werden zodoende twee pedogenetische zones afgebakend, nl. gronden met en zonder een begraven bodem onder colluvium.

### 2.2.2.1 Gronden zonder begraven bodem onder colluvium

Het enige referentie-bodemprofiel van deze pedogenetische zone werd geregistreerd ter hoogte van boorpunt 1 (fig. 2.2). Hier rust de 40 cm dikke ploeglaag (Ap-horizont) (donkerbruin zwak zandige leem) rechtstreeks op de B/C-horizont (licht bruingeel zwak zandige leem). Er werd geboord tot een diepte van 110 cm beneden het maaiveld.

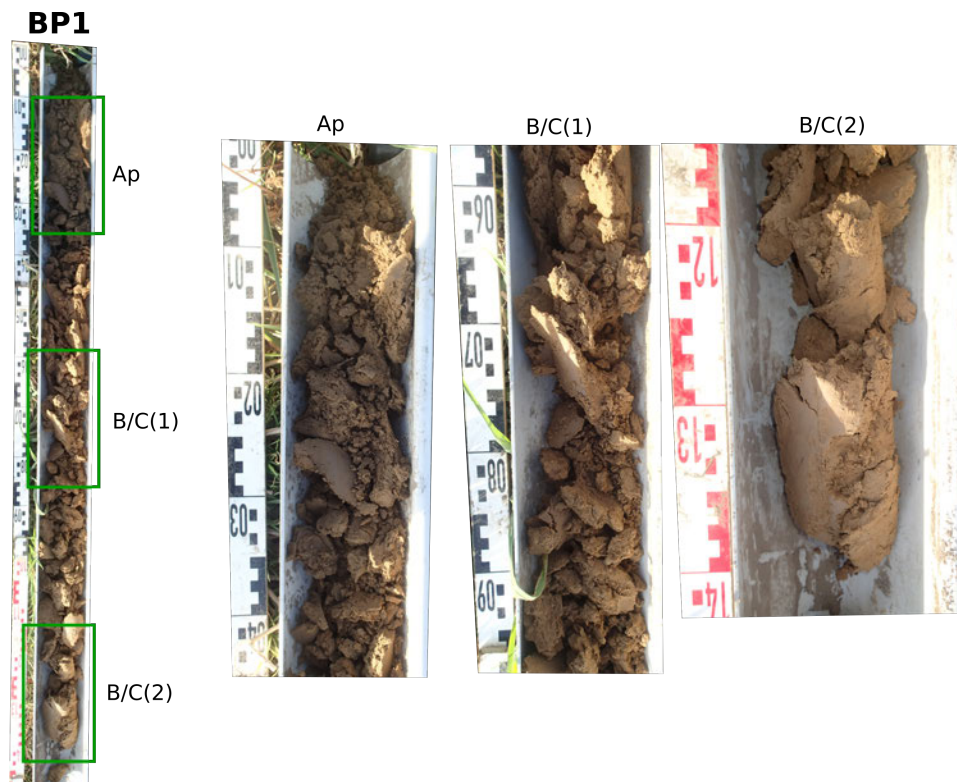


Fig. 2.2: Referentiebodempfoel BP1 (A-B/C-bodemopbouw).

### 2.2.2.2 Gronden met begraven bodem onder colluvium

Het bodempfoel ter hoogte van boorpunt 2 (BP2) vormt een referentie-bodemprofiel voor de volledige zone (BP2 t.e.m. BP5) met het meest dikke colluviumpakket in de bovengrond. De antropogene bovengrond (ploeglaag of Ap-horizont) bestaat uit donkerbruine zwak zandige leem en heeft een dikte van ca. 40 cm. Hieronder bevindt zich een lichtbruin, gevlekt colluviumpakket (zwak zandige leem met bruinzwarte spikkels) tot een diepte van ca. 85 cm beneden het maaiveld. Vanaf deze diepte wijzen de kleur en de structuur van de sedimenten op het voorkomen van een E/Bt-horizont. Ook hier werd geboord tot een diepte van 110 cm beneden het maaiveld.

De basis van het colluviumpakket (boorpunten 2 t.e.m. 4) bevindt zich op een gemiddelde diepte van 63 cm beneden het maaiveld.



Fig. 2.3: Referentiebodempol BP2 met begraven E/Bt-horizont onder een dun colluviumpakket.

### 2.2.3 Interpretatie

In uitzondering van de hoogste delen van het projectgebied (langs de Koningin Astridlaan) is sprake van een afdekking of bescherming van eventueel aanwezig bodemarchief onder een relatief dun colluviumpakket. Aangezien de ouderdom van de colluviale afzettingen niet bekend is, dient bij verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van twee archeologisch relevante niveaus in de ondergrond en dus twee aanlegvlakken in de zones met colluvium.

### 2.2.4 Beantwoording onderzoeksvragen

**Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten?**

**Is er sprake van colluviale afzettingen?**

- **Waar bevinden zich colluviale afzettingen?**
- **Wat is de dikte van de colluviale afzettingen?**

Binnen de grenzen van het projectgebied is een antropogene bovengrond met een dikte van ca. 40 cm aanwezig. Het betreft de actieve ploeglaag of Ap-horizont. Op de hoogste delen van het terrein rust de ploeglaag direct op de B/C-horizont. Dit is het geval in de zone langs de Koningin Astridlaan in het westelijk deel van het projectgebied. De rest van het terrein wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een relatief dun colluviumpakket (max. dikte van 45 cm ter hoogte van boorpunt 2) dat een E/Bt/C-bodemsequentie afdekt.

---

***Hoeveel archeologisch relevante niveaus of aanlegvlakken (bij verder vooronderzoek met ingreep in de bodem) zijn er aanwezig?***

Aangezien de ouderdom van de colluviale afzettingen niet bekend is, dient bij verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van twee archeologisch relevante niveaus in de ondergrond en dus twee aanlegvlakken in de zone met colluviale sedimenten.

## **2.3 Samenvatting**

### **2.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek**

Aangezien het projectgebied volgens de bodemkaart deels gelegen is in een zone met gronden zonder profielontwikkeling (colluviale gronden) werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om de horizontale spreiding en de dikte van het colluviumpakket te checken. De resultaten van het booronderzoek wijzen op de aanwezigheid van een relatief dun colluviumpakket in het overgrote deel van het projectgebied, in uitzondering van de hoogst gelegen delen van het terrein langs de Koningin Astridlaan. Aangezien de ouderdom van de colluviale afzettingen niet bekend is, dient bij verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van twee archeologisch relevante niveaus in de ondergrond en dus twee aanlegvlakken in de zones met colluvium.

### **2.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek**

Het doel van een regulier landschappelijk bodemonderzoek is het afbakenen van alle aanwezige geomorfologische en pedogenetische zones en het vaststellen van de bewaringstoestand van de natuurlijke bodemopbouw. Specifiek voor dit projectgebied is de vraagstelling bij het landschappelijk bodemonderzoek gericht op de aard en ruimtelijke spreiding van eventueel aanwezige colluviale afzettingen binnen de grenzen van het projectgebied. Colluviale afzettingen zorgen immers voor een afdekking en bescherming van onderliggend bodemarchief. Aangezien de ouderdom van deze afdekkende lagen niet gekend is kunnen deze eveneens drager zijn van archeologische informatie en is sprake van twee archeologisch relevante niveaus in de ondergrond en dus twee aanlegvlakken bij de uitvoering van verder onderzoek met ingreep in de bodem.

---

## **Bibliografie**

### Literatuur:

VANDEPUTTE O. 2011: *Vlaams-Brabant. Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten*, Tielt.

### Websites:

<https://geo.onroenderfoed.be>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

[www.inventaris.onroenderfgoed.be](http://www.inventaris.onroenderfgoed.be)

[www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)

[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

## Bijlagen

### **Bijlage 1 : Plannenlijst (projectcode 2017A11)**

<b>Projectcode</b>	<b>2017A11</b>
<b>Onderwerp</b>	<b>Plannenlijst</b>
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/5000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Stephanie Cousin)
Datum	1996
Plannummer	2
Type plan	Digitaal hoogtemodel (DHM II)
Onderwerp plan	Weergave reliëf
Aanmaakschaal	1/2500
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Stephanie Cousin)
Datum	2013-2015
Plannummer	3
Type plan	Tertiair geologische kaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Stephanie Cousin)
Datum	1989-2001
Plannummer	4
Type plan	Quartair geologische kaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Stephanie Cousin)
Datum	1991-2005
Plannummer	5
Type plan	Bodemosiekaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Stephanie Cousin)
Datum	2012-2015
Plannummer	6
Type plan	Ferrariskaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778

<b>Plannummer</b>	<b>8</b>
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1841
<b>Plannummer</b>	<b>9</b>
Type plan	Vandermaelenkaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/2500
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1846-1954
<b>Plannummer</b>	<b>9</b>
Type plan	Poppkaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1842-1879
<b>Plannummer</b>	<b>11</b>
Type plan	Bodembedekkingskaart
Onderwerp plan	Bodemgebruik
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Stephanie Cousin)
Datum	2012
<b>Plannummer</b>	<b>12</b>
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	CAI-vondstlocaties
Aanmaakschaal	1/10000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Stephanie Cousin)
Datum	18 mei 2016
<b>Plannummer</b>	<b>13</b>
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Ontwerpplan
Aanmaakschaal	1/250
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	18/01/2016

**Bijlage 2: Fotolijst bureauonderzoek (projectcode 2017A11)**

<b>Projectcode</b>	<b>2017A11</b>
<b>Onderwerp</b>	<b>Fotolijst</b>
<b>ID</b>	<b>F1</b>
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Analoog (opname 1971)
<b>ID</b>	<b>F2</b>
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Analoog
Onderwerp	Luchtfoto (luchtfoto 2000-2003)

**Bijlage 3: Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2017A12)**

<b>Fotonummer</b>	<b>Aanmaakdatum</b>	<b>Aanmaakwijze</b>	<b>Boorpunt</b>	<b>Beschrijving</b>
PC080001	08/12/16	Digitaal	1	Bepaling diepte
PC080002	08/12/16	Digitaal	1	Bodemprofiel
PC080003	08/12/16	Digitaal	1	Bodemprofiel detail
PC080004	08/12/16	Digitaal	1	Bodemprofiel detail
PC080005	08/12/16	Digitaal	1	Bodemprofiel detail
PC080006	08/12/16	Digitaal	2	Bepaling diepte
PC080007	08/12/16	Digitaal	2	Bodemprofiel
PC080008	08/12/16	Digitaal	2	Bodemprofiel detail
PC080009	08/12/16	Digitaal	2	Bodemprofiel detail
PC080010	08/12/16	Digitaal	2	Bodemprofiel detail
PC080011	08/12/16	Digitaal	3	Bodemprofiel
PC080012	08/12/16	Digitaal	3	Bodemprofiel detail
PC080013	08/12/16	Digitaal	3	Bodemprofiel detail
PC080014	08/12/16	Digitaal	3	Bodemprofiel detail
PC080015	08/12/16	Digitaal	4	Bodemprofiel
PC080016	08/12/16	Digitaal	4	Bodemprofiel detail
PC080017	08/12/16	Digitaal	4	Bodemprofiel detail
PC080018	08/12/16	Digitaal	4	Bodemprofiel detail
PC080019	08/12/16	Digitaal	4	Bepaling diepte
PC080020	08/12/16	Digitaal	5	Bepaling diepte
PC080021	08/12/16	Digitaal	5	Bodemprofiel
PC080022	08/12/16	Digitaal	5	Bodemprofiel detail
PC080023	08/12/16	Digitaal	5	Bodemprofiel detail
PC080024	08/12/16	Digitaal	5	Bodemprofiel detail
PC080025	08/12/16	Digitaal	5	Bodemprofiel detail
PC080026	08/12/16	Digitaal	5	Bodemprofiel detail

**Bijlage 4: Dagrapporten**

<b>Dagrapport 1</b>	
<b>Projectcode: 2017A12</b>	<b>Datum: 08/12/2016</b>
<b>Werkuren:</b> 4u	
<b>Weersomstandigheden</b>	
Half bewolkt, 7°	
<b>Werkzaamheden</b>	
Landschappelijk booronderzoek: 5 boorpunten	
<b>Strategische en praktische keuzes</b>	
Eerste boring op hoogste deel terrein (westen)	
<b>Interpretaties</b>	
Aanwezigheid van een relatief dun colluviumpakket, behalve ter hoogte van BP1	
<b>Aanwezigen/bezoekers</b>	
-Kraan:/	
-Archeologen: Nick Van Liefferinge (10:00u - 14:00u)	
-Arbeiders:/	
-Specialisten: ██████████ (bodemkundige: 10:00u - 14:00u)	
-Bezoek:/	
<b>Opmerkingen</b>	
Geen	

## Bijlage 5 Paleolandschappelijke boorinventaris

### Legende

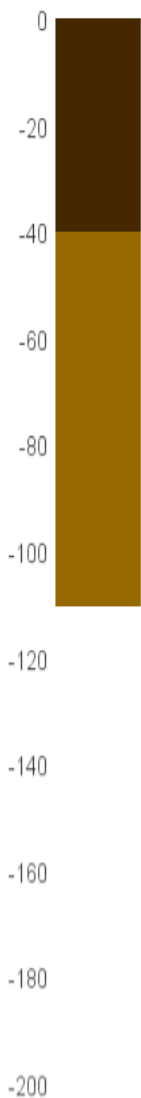
Aflijning:		Kleur:		Kleur:		Bijmenging:		Vondsten:	
A	Abrupt	L-	Licht	gevl.	gevekt	AM	Asmortel	An	Andere
Du	Duidelijk	D-	Donker	gelg.	gelaagd	Be	Beton	Bo	Bouwceramiek
G	Geleidelijk			gebr.	gebrokeeld	Bio	Bioturbatie	Ce	Ceramiek
Di	Diffuus	Br	Bruin	hom.	homogeen	Bo	Bouwceramiek	Fa	Faunaresten
gr.	ondergrens	Gl	Geel	het.	hetrogeen	BS	Baksteen	Fl	Floraresten
		Go	Groen			Ce	Cement	Gl	Glas
Textuur:		Gr	Grijs	m.	met	CeM	Cementmortel	Ku	Kunststof
		Or	Oranje	vl.	vlekken	DKS	Doornikse KS	Le	Leder
Re	Redelijk	Rd	Rood	sp.	spikkels	Fe	Ijzerconcreties	Li	Litisch materiaal
Ze	Zeer	Wt	Wit	lg.	lagen	Fe-slak	Ijzerslak	Me	Metaal
Za	Zacht	Zw	Zwart	lgs.	laagjes	FeZS	Ijzerzandsteen	Mu	Munt
Ha	Hard	Bl	Blauw	br.	brokken	Glau	Glauconiet	Na	Natuursteen
Va	Vast	Pr	Purper	fi.	fibers	HK	Houtskool	Pi	Pijpaarde
Lo	Los	Rz	Roze	to.	tongen	Hu	Humus	St	Staalname
Z	Zand			wi.	wiggen	K	Kalk		
L	Leem			le.	lenzen	KM	Kalkmortel		
K	Klei					KS	Kalksteen		
V	Veen					KW	Kwarts		
						KZM	Kalkzandmortel		
						KZS	Kalkzandsteen		
						LS	Leisteen		
						Me	Mergel		
						Mg	Mangaan		
						NS	Natuursteen		
						SK	Steenkool		
						TG	Tegel		
						TM	Trasmortel		
						VL	Verbrande leem		
						ZM	Zandmortel		
						ZS	Zandsteen		

## Profiel B1

### 1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Nick Van Liefferinge, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Landschappelijk booronderzoek
3. Plaats:	Kraainem - Groenveld
4. Hoogteligging:	74,59 m TAW.
5. Coördinaten:	156761 N; 171419 O. (lamb 72)
6. Datum:	donderdag, 8/12/2016
7. Gereedschap:	Edelmanboor (diam. 7cm.)
8. Landgebruik:	Akker, Braakliggend
9. Weersomstandigheden:	Half bewolkt
10. Oriëntatie:	nvt.
11. Bodemeenheid:	

### 2. Profielbeschrijving



H1 (Ap)

0-40 cm: L>Z; ; hom. DBr ; Hu; Di onregelmatig gr. (Beschr: droog)

H2 (BC)

40- cm: L>Z; ; LBr-Gl ; Di onregelmatig gr. (Beschr: droog)

Bereikte diepte: -110 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

## Profiel B2

### 1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Nick Van Liefferinge, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Landschappelijk booronderzoek
3. Plaats:	Kraainem - Groenveld
4. Hoogteligging:	72,26 m TAW.
5. Coördinaten:	156830 N; 171409 O. (lamb 72)
6. Datum:	donderdag, 8/12/2016
7. Gereedschap:	Edelmanboor (diam. 7cm.)
8. Landgebruik:	Akker, Braakliggend
9. Weersomstandigheden:	Half bewolkt
10. Oriëntatie:	NVT.
11. Bodemeenheid:	

### 2. Profielbeschrijving



#### H1 (Ap)

0-40 cm: L>Z; ; hom. DBr ; Veel bio, Hu;  
(Beschr: droog)

#### H2 (Colluvium)

40-85 cm: L>Z; ; gevl. LBr ; Mg; (Beschr: droog)

#### H3 (B)

85- cm: L>Z; ; LGl-Br ; (Beschr: droog)

Bereikte diepte: -110 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

## Profiel B3

### 1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Nick Van Liefferinge, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Landschappelijk booronderzoek
3. Plaats:	Kraainem - Groenveld
4. Hoogteligging:	73,23 m TAW.
5. Coördinaten:	156794 N; 171454 O. (lamb 72)
6. Datum:	donderdag, 8/12/2016
7. Gereedschap:	Edelmanboor (diam. 7cm.)
8. Landgebruik:	Akker, Braakliggend
9. Weersomstandigheden:	Half bewolkt
10. Oriëntatie:	NVT.
11. Bodemeenheid:	

### 2. Profielbeschrijving



#### H1 (Ap)

0-40 cm: L>Z; ; hom. DBr ; Hu; (Beschr: droog)

#### H2 (Colluvium)

40-55 cm: L>Z; ; gev. LBr ; Di onregelmatig gr.  
(Beschr: droog)

#### H3 (B)

55- cm: L>Z; ; LGl-Br ; Di onregelmatig gr.  
(Beschr: droog)

Bereikte diepte: -80 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

## Profiel B4

### 1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Nick Van Liefferinge, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Landschappelijk booronderzoek
3. Plaats:	Kraainem - Groenveld
4. Hoogteligging:	71,69 m TAW.
5. Coördinaten:	156863 N; 171430 O. (lamb 72)
6. Datum:	donderdag, 8/12/2016
7. Gereedschap:	Edelmanboor (diam. 7cm.)
8. Landgebruik:	Akker, Braakliggend
9. Weersomstandigheden:	Half bewolkt
10. Oriëntatie:	NVT.
11. Bodemeenheid:	

### 2. Profielbeschrijving



#### H1 (Ap)

0-40 cm: L>Z; ; hom. DBr ; Hu; Di onregelmatig gr. (Beschr: droog)

#### H2 (Colluvium)

40-55 cm: L>Z; ; gevl. LBr ; Di onregelmatig gr. (Beschr: droog)

#### H3 (Bt)

55- cm: L>K; ; gevl. LGl-Br ; (Beschr: droog)

Bereikte diepte: -95 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

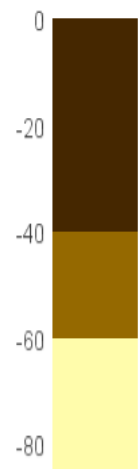
Opmerkingen:

## Profiel B5

### 1. Algemene gegevens

1. Beschrijver:	Nick Van Liefferinge, Studiebureau Archeologie.
2. Soort onderzoek:	Archeologisch: Landschappelijk booronderzoek
3. Plaats:	Kraainem - Groenveld
4. Hoogteligging:	71,81 m TAW.
5. Coördinaten:	156848 N; 171475 O. (lamb 72)
6. Datum:	woensdag, 4/01/2017
7. Gereedschap:	Edelmanboor (diam. 7cm.)
8. Landgebruik:	Akker, Braakliggend
9. Weersomstandigheden:	Half bewolkt
10. Oriëntatie:	NVT.
11. Bodemeenheid:	

### 2. Profielbeschrijving



#### H1 (Ap)

0-40 cm: L>Z; ; hom. DBr ; Hu; Di onregelmatig gr. (Beschr: droog)

#### H2 (Colluvium)

40-60 cm: L>Z; ; gevl. LBr ; Mg; Di onregelmatig gr. (Beschr: droog)

#### H3 (Bt)

60- cm: L>K; ; gevl. LGl-Br ; (Beschr: droog)

Bereikte diepte: -85 cm.

Grondwatertafel: Niet bereikt.

Opmerkingen:

-100

-120

-140

-160

-180

-200