

Jan De Beenhouwer  
Marleen Arckens  
Gerben Bervoets  
Niels Geelen

Prospectie met ingreep in de bodem aan  
Kerkbossenstraat in Heist-op-den-Berg

Fodio Rapport 31





## COLOFON

Opgraving  Prospectie

Vergunning nr. 2017/058  
Naam aanvrager Jan De Beenhouwer  
Naam site Heist-op-den-Berg Kerkbossenstraat

### **Opdrachtgever**

Formares cvba  
Industrielaan 15A  
B-2250 Olen

### **Uitvoerder**

Fodio bvba  
Turnhoutsebaan 277  
B - 2110 Wijnegem

### **Projectuitvoering**

Jan De Beenhouwer, Marleen Arckens, Gerben Bervoets, Niels Geelen

### **Fodio rapport 31**

Wettelijk Depot D/2017/13.179/8

© 2017 Fodio bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Fodio.

## INHOUD

### INHOUD

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1 Administratieve fiche.....	6
1.2 Bestaande toestand .....	8
1.3 Geplande werken en bodemingrepen .....	8
1.4 Onderzoeksopdracht.....	10
<b>2. De resultaten van het bureauonderzoek .....</b>	<b>11</b>
2.1 Werkwijze .....	11
2.2 Geografische en topografische situering .....	12
2.3 Geologische situering.....	13
2.4 Bodemkundige situering van de site.....	15
2.5 Historische situering.....	16
2.6 Archeologische situering .....	23
2.6 Besluit.....	25
<b>3. Prospectie met ingreep in de bodem: proefsleuvenonderzoek .....</b>	<b>26</b>
3.1 Werkwijze en registratie.....	26
3.2 Bodemopbouw.....	28
3.3 Sporen.....	29
3.4 Vondsten.....	29
<b>4. Antwoord op de onderzoeksvragen .....</b>	<b>30</b>
<b>5. Conclusie en aanbeveling.....</b>	<b>34</b>
Bibliografie.....	35
Lijst van de afbeeldingen.....	36
Archeologische periodes in Vlaanderen .....	37

#### Elektronische bijlagen

1. Fotoset
2. Coördinaten referentiepunten
3. Sporenlijst
4. Fotolijst
5. Lijst plannen en tekeningen
6. Coupe- en profieltekeningen

#### Elektronische bijlagen: plannen

1. Allesporenplan
2. Allesporenplan met TAW
3. Allesporenplan in overlay op het GRB

## 1. INLEIDING

Het archeologisch onderzoek in Heist-op-den-Berg aan de Kerkbossenstraat, op de percelen Afd. 2, Sectie I, percelen 401W, 401Y, 401X in opdracht van Formares cvba, kadert in de bouw van 11 ééengezinswoningen, één meergezinswoning en de aanleg van nieuwe wegenis. De realisatie van dit project kan een bedreiging vormen voor archeologisch erfgoed dat zich mogelijk in de bodem van het projectgebied bevindt. In navolging van het zorgplichtprincipe, ingeschreven in het decreet houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium van 30 juni 1993, voorzag het Agentschap Onroerend Erfgoed daarom een archeologisch waarderend onderzoek in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem.

Aan het veldwerk ging een archeologische voorstudie vooraf die de gekende topografische, geologische, historische en archeologische gegevens verzamelde. De archeologische prospectie met ingreep in de bodem werd op 3 april 2017 uitgevoerd. Dit rapport bespreekt de resultaten van het archiefwerk, de landschappelijke boringen en het terreinwerk en is vergezeld van digitale bijlagen met daarop het algemeen sporenplan en het opgravingsarchief.

Het team bedankt An De Backker van AP/ART architecten die voor de opdrachtgever de werken opvolgde. Alde Verhaert van de dienst Onroerend Erfgoed Antwerpen stond in voor de archeologische trajectbegeleiding.



Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomosaïek middenschallig winter 2016. © Geopunt

## 1.1 Administratieve Fiche

Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Heist-op-den-Berg
	Site	Kerkbossenstraat
Kadastrale gegevens		HEIST-OP-DEN-BERG Afd. 2, Sectie I, percelen 401W, 401Y, 401X
Bounding Box		punt 1(ZW): X: 173656,5 y: 195601,5 punt 2 (NO): X: 173790,6 y: 195715,5
Onderzoek		Archeologische prospectie met ingreep in de bodem
Opdrachtgever		Formares cvba, Industrielaan 15A, 2250 Olen
Uitvoerder		Fodio bvba
Archeologen		Jan De Beenhouwer (vergunninghouder), Marleen Arckens, Gerben Bervoets, Niels Geelen
Archeologische trajectbegeleiding		Alde Verhaert
Vergunningsnummer		2017/058
Projectcode		HEKE
Begindatum terreinwerk		3 april 2017
Einddatum terreinwerk		3 april 2017
Oppervlakte projectgebied		8.503 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoeksgebied		8.503 m <sup>2</sup>
Oppervlakte proefsleuven		855,42 m <sup>2</sup>
Bewaarplaats archief		Archeologisch Depot Provincie Antwerpen Boomgaardstraat 22 B-2600 Antwerpen
Bewaarplaats vondsten		Archeologisch Depot Provincie Antwerpen Boomgaardstraat 22 B-2600 Antwerpen
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2



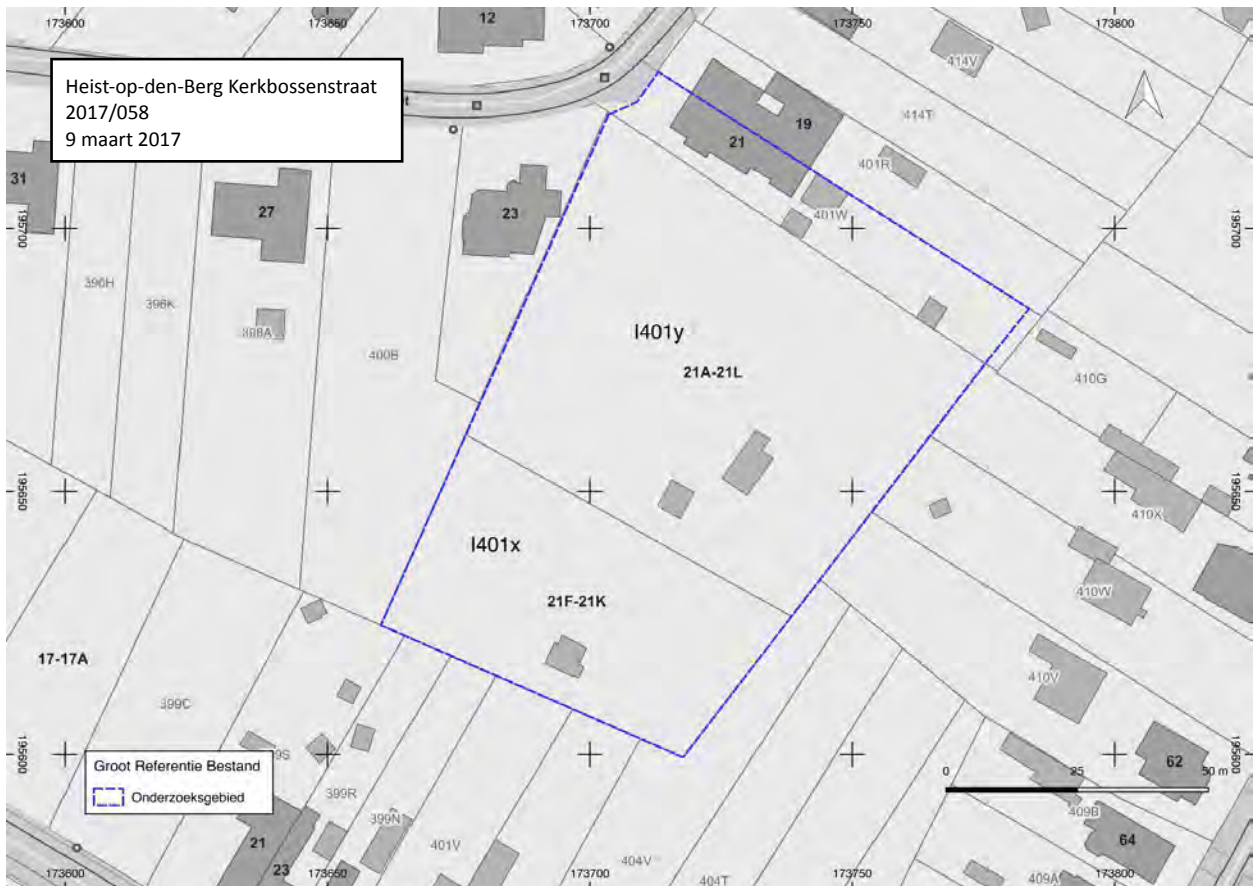


Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt

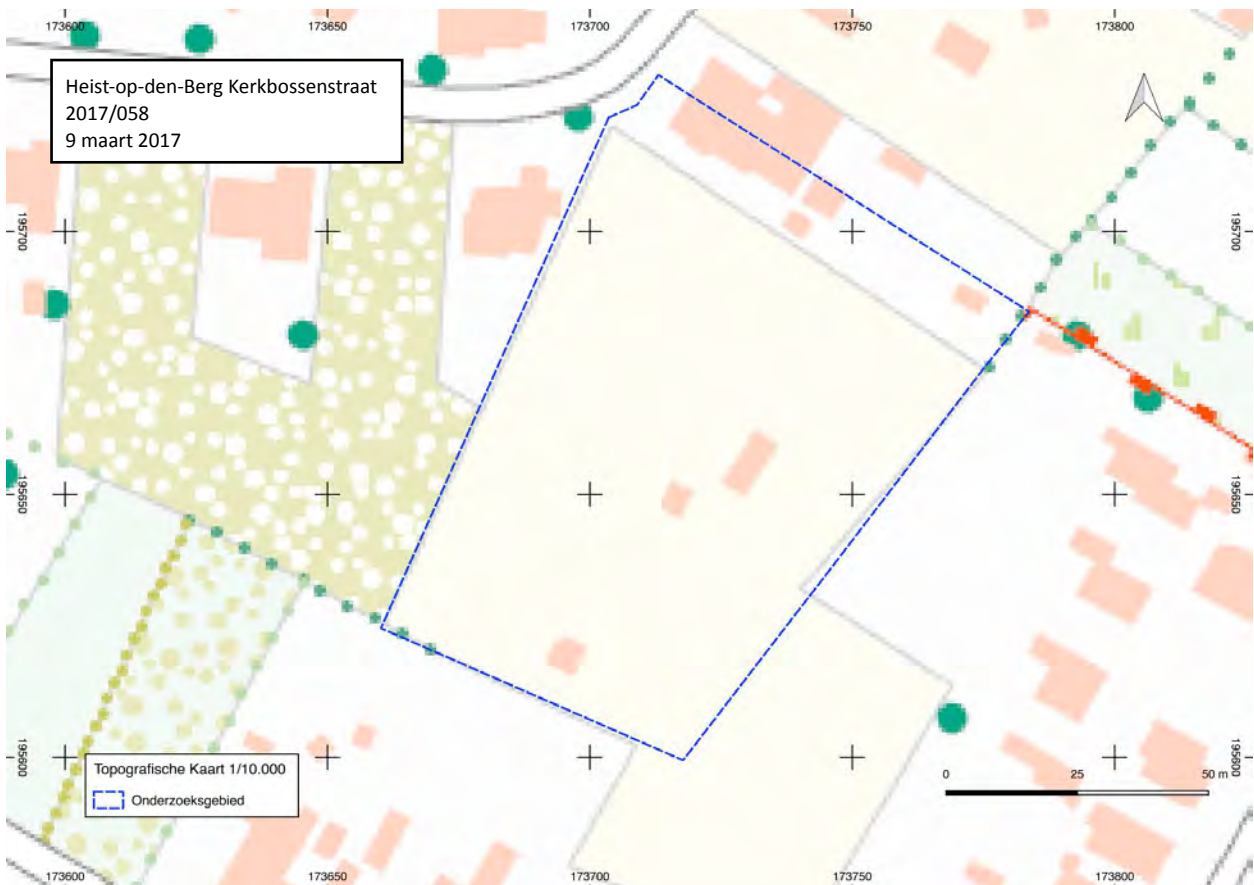


Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI

## 1.2 Bestaande toestand

Het onderzoeksgebied met een oppervlakte van 8.503 m<sup>2</sup> heeft een rechthoekige vorm en bestaat uit drie percelen: 401W, 401Y en 401X. Aan de noordelijke perceelsgrens staat een gebouw. Het noordelijke gedeelte is in gebruik als landbouwgrond, de rest is begroeid met gras, struiken en bomen. Centraal bevinden zich een vijver en twee bijgebouwtjes, tegen de zuidelijke perceelsgrens bevindt zich een derde bijgebouw.

## 1.3 Geplande werken en bodemingrepen

Enkel het gebouw aan de noordelijke perceelsgrens zal behouden blijven. De drie bijgebouwtjes en de vijver zullen verwijderd worden. Er zal een nieuwe wegenis aangelegd worden die loopt van de noordwestelijke hoek, waar hij zal aansluiten op de Kerkbossenstraat, naar het centrale gedeelte. De weg loopt vanaf het centrale gedeelte verder naar het zuiden. Hier zal de weg aansluiten op een tweede weg die het terrein van west naar oost doorkruist en ook verder naar het zuiden loopt. Alle nieuwe woningen zullen via deze wegen bereikbaar zijn.



Fig. 4 Inplantinsplan nieuwe toestand. © AP/ART Architecten

Aan de oostelijke perceelsgrens zullen drie huizenblokken worden gebouwd met in totaal zeven eengezinswoningen (blokken A, B en C). Op het centrale gedeelte komt een meergezinswoning met zeven appartementen (blok E). In het zuidelijke gedeelte komen nog vier eengezinswoningen in een huizenblok





Fig. 5 Funderingsplan nieuwe toestand. © AP/ART Architecten

(blok D). Alle bouwblokken worden voorzien van een kruipruimte. Uitgezonderd blok C sluiten bij de geplande bouwvolumes in totaal 18 carports aan. In de noordwestelijke hoek is een technisch lokaal gepland. Bij de westelijke perceelsgrens is een infiltratiebekken gepland. Elke ééngezinshoning wordt uitgerust met een regenwaterput met een capaciteit van 6000l. Blok E wordt voorzien van 3 regenwaterputten. Alle bomen die zich op het terrein staan zullen geroid worden, uitgezonderd vier hoogstammige exemplaren nabij de westelijke en zuidelijke perceelsgrens.

## 1.4 onderzoeksoopdracht

De prospectie met ingreep in de bodem heeft als doel een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om behoud *in situ* te bewerkstelligen. Indien dit niet kan worden er aanbevelingen geformuleerd voor vervolgonderzoek: ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen.

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- - Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving en duiding?
- - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- - In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- - Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- - 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 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 de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- - Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- - Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- - 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 impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- - Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- - Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  - 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - 2. 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?



## 2. DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

### 2.1 Werkwijze

Om een beeld te schetsen van het fysisch geografisch kader werd een beroep gedaan op de topografische kaart van België in digitale versie<sup>1</sup>, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart volgens Belgische classificatie<sup>2</sup>, het kadastraal percelenplan<sup>3</sup> en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen<sup>4</sup>. De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. De bodembedekkingskaart en de bodemerosiekaart werden geraadpleegd maar niet afgebeeld. De bodembedekkingskaart leverde geen bijkomende informatie op na consultatie van verschillende reeksen luchtfoto's. De opdrachtgever leverde de plannen van de nieuwe inplanting.

Voor de historische situering van het onderzoeksgebied werd een beroep gedaan op de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de Popp-kaart (1842-1879). Er werd gewerkt met de geografische rasterdatasets van de kaarten beschikbaar via geopunt. Via Cartesius.be werden de georeferende historische topografische kaarten van 1904 en 1939 geconsulteerd.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via Web Map Service of als tiff/jpeg/pdf beschikbaar via de geoloketten van de Federale, Vlaamse en Provinciale overheden. De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met QGIS 2.14 Essen.

Door op de recente topografische kaart en het kadastraal percelenplan de historische gegevens te georefereren, werd de historische dimensie van het landschap in de zone van het projectgebied zo goed mogelijk gereconstrueerd. De indeling en inrichting van het landschap kregen bijzondere aandacht. 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 en de beschikbare cartografische bronnen geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt.

De gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vormden de basis voor de archeologische situering van het onderzoeksgebied aan de hand van de gelokaliseerde archeologische sites en vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied. Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed<sup>5</sup> werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd.

<sup>1</sup> webservice cartoweb.be van het NGI.

<sup>2</sup> <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

<sup>3</sup> [http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

<sup>4</sup> <http://www.geopunt.be>.

<sup>5</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02>.

## 2.2 Geografische en topografische situering

Het onderzoeksgebied ligt ca. 1600 m ten zuidwesten van het centrum van Heist-op-den-Berg. Geografisch behoort het tot het zuidwestelijke deel van de Kempen in Laag-België.<sup>6</sup> Het is terug te vinden op de topografische kaart 1/10.000 kaartblad 24/2N.

Geomorfologisch behoort het onderzoeksgebied tot de subcuesta van Heist-op-den-Berg. Deze subcuesta maakt deel uit van de oostelijke uitloper van de Vlaamse vallei. De subcuesta is relatief vlak maar wordt in het noorden gekenmerkt door enkele heuvelcomplexen. Eén van deze heuvels in de buurt van het onderzoeksgebied is de Heistse Berg, waarnaar Heist-op-den-Berg genoemd is. De maximale hoogte van deze heuvel bedraagt 48 m TAW. Het is hiermee de op één na hoogste plaats in de provincie Antwerpen, na de Beerzelberg, ook op de subcuesta gelegen, die ca. 51 m hoog is.<sup>7</sup> Het onderzoeksgebied is gelegen onderaan de zuidwestelijke helling van de Heistse Berg. Het vertoont een lichte daling in het reliëf: van ca. 20m TAW in het noordoosten naar ca. 19 m TAW in het zuidwesten.

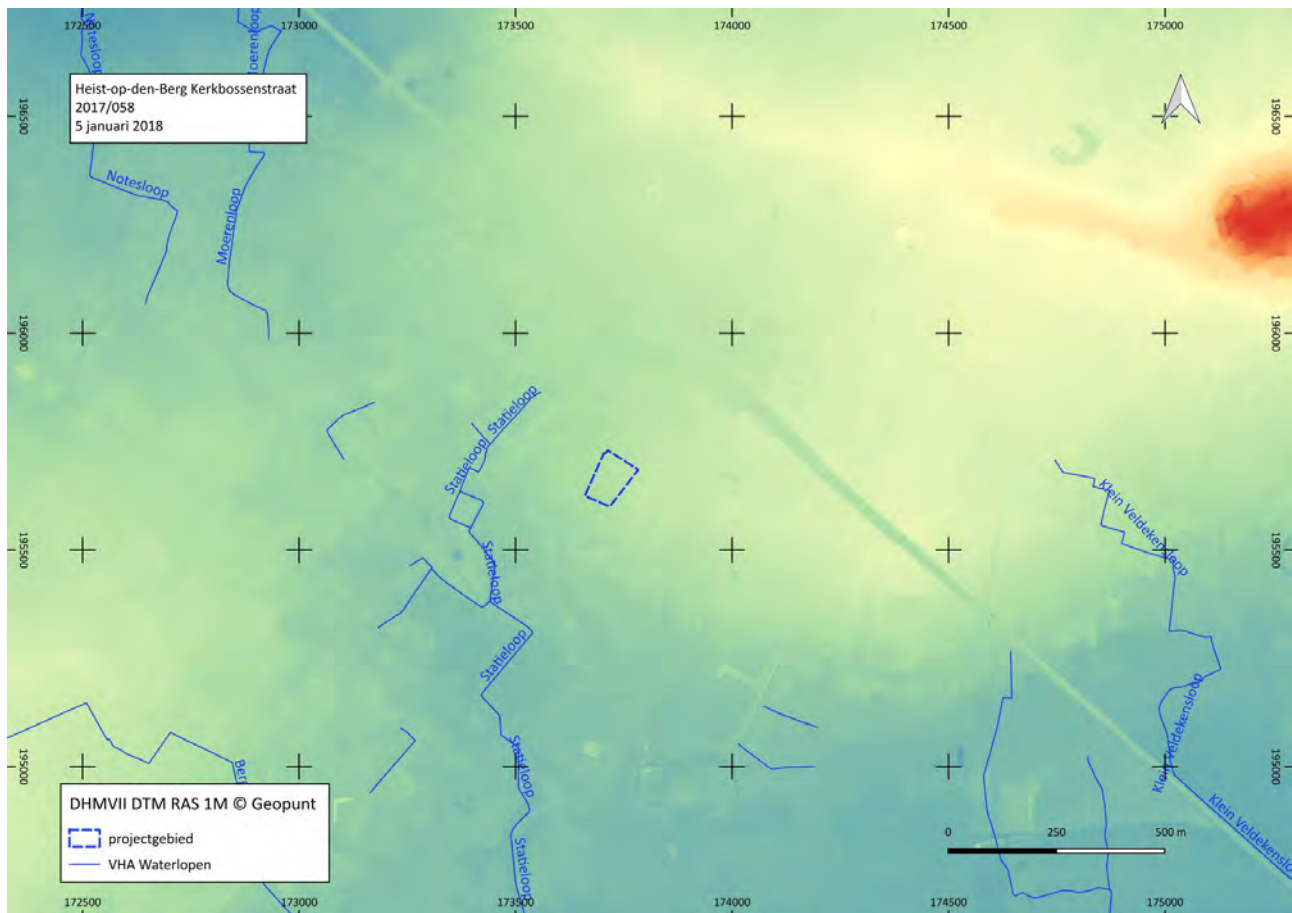


Fig. 6 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR\_DHMV\_II\_DTM\_RAS\_1M met in overlay de waterlopen zoals op genomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016. © Geopunt

Hydrografisch behoort het onderzoeksgebied tot het benedengebied van de Grote Nete, het Netebekken en het stroomgebied van de Schelde. De omgeving van het onderzoeksgebied wordt ontwaterd door de Statieloop die ontspringt op ca. 250 m ten noordwesten van het gebied. Deze beek mondt uit in de Bergebeek op ca. 1000 m ten zuiden van het onderzoeksgebied. De Bergebeek mondt uiteindelijk ca. 4000 m ten oosten van het onderzoeksgebied uit in de Grote Nete.

<sup>6</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Heist-op-den-Berg*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120095> (geraadpleegd op 9 maart 2017).

<sup>7</sup> Bogemans 2007.



### 2.3 Geologische situering

Het prequartaire substraat van het onderzoeksgebied is volgens de gegevens op de tertiairgeologische kaart opgebouwd uit de Formatie van Diest. Dit is een mariene geologische formatie die wordt gekenmerkt door een bruingroen tot grijsgroen glauconietrijk middelmatig tot grof zand met zeer dunne kleilaagjes ("clay drapes"). Door verwerking is het zand aaneengekit tot ijzerzandsteenbanken waarin duidelijk een gekruiste gelaagdheid herkenbaar is. De Formatie van Diest dateert uit het late mioceen.<sup>8</sup>

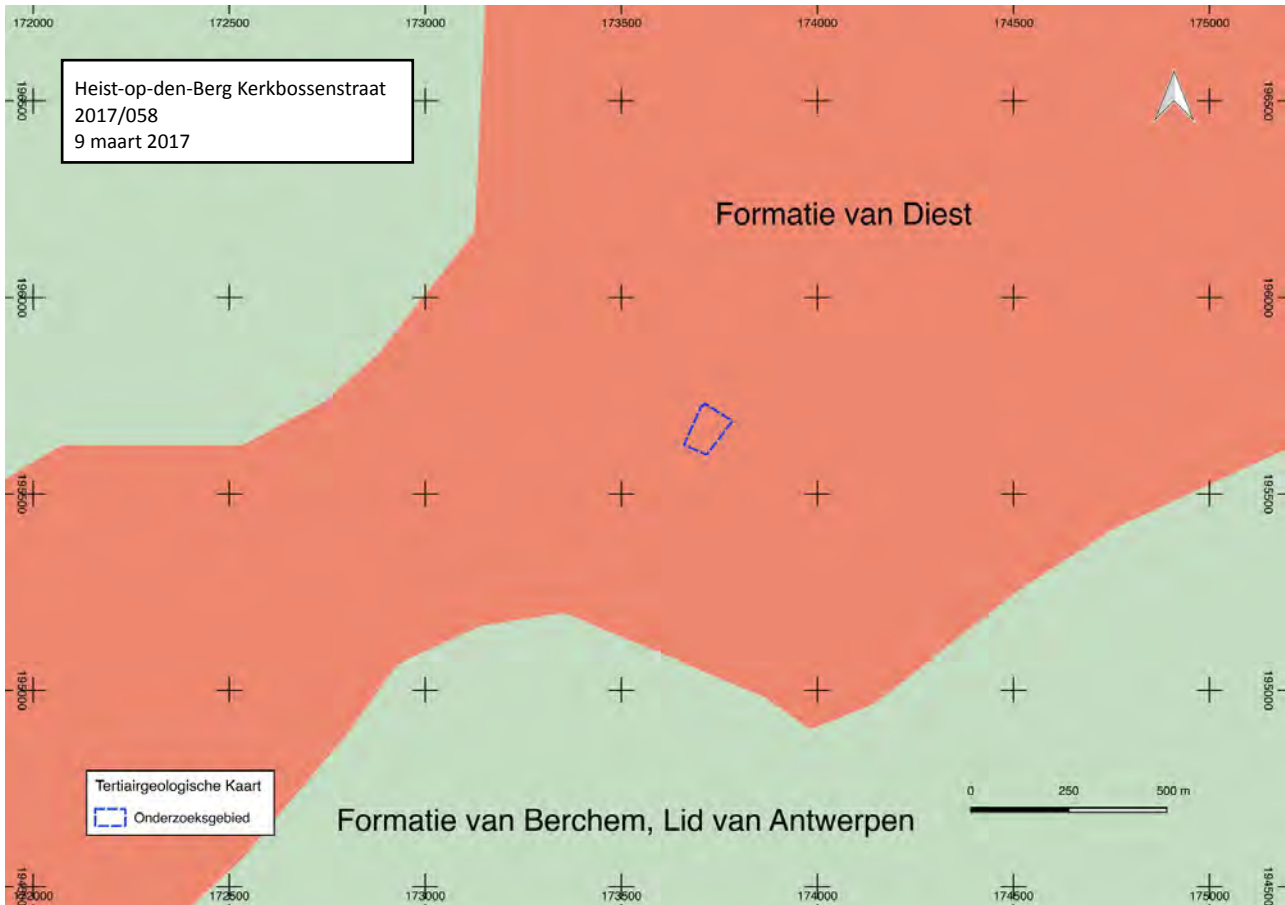


Fig. 7 Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de quartairgeologische kaart 1:200.000 in een zone die geclassificeerd wordt als profieltype 1. Bij dit profieltype werden bovenop het prequartaire substraat eolische afzettingen uit het weichseliaan (laat-pleistoceen) en mogelijk het tardiglaciaal (vroeg - holoceen) afgezet. Er vonden geen tardiglaciaal en/of holocene afzettingen plaats boven op de pleistocene sequentie. Deze dekzandmantel vormt de oppervlakkige laag waarin zich de bodem heeft ontwikkeld en waarop de menselijke activiteit plaats vindt.

<sup>8</sup> Schiltz et al 1993; Databank Ondergrond Vlaanderen.

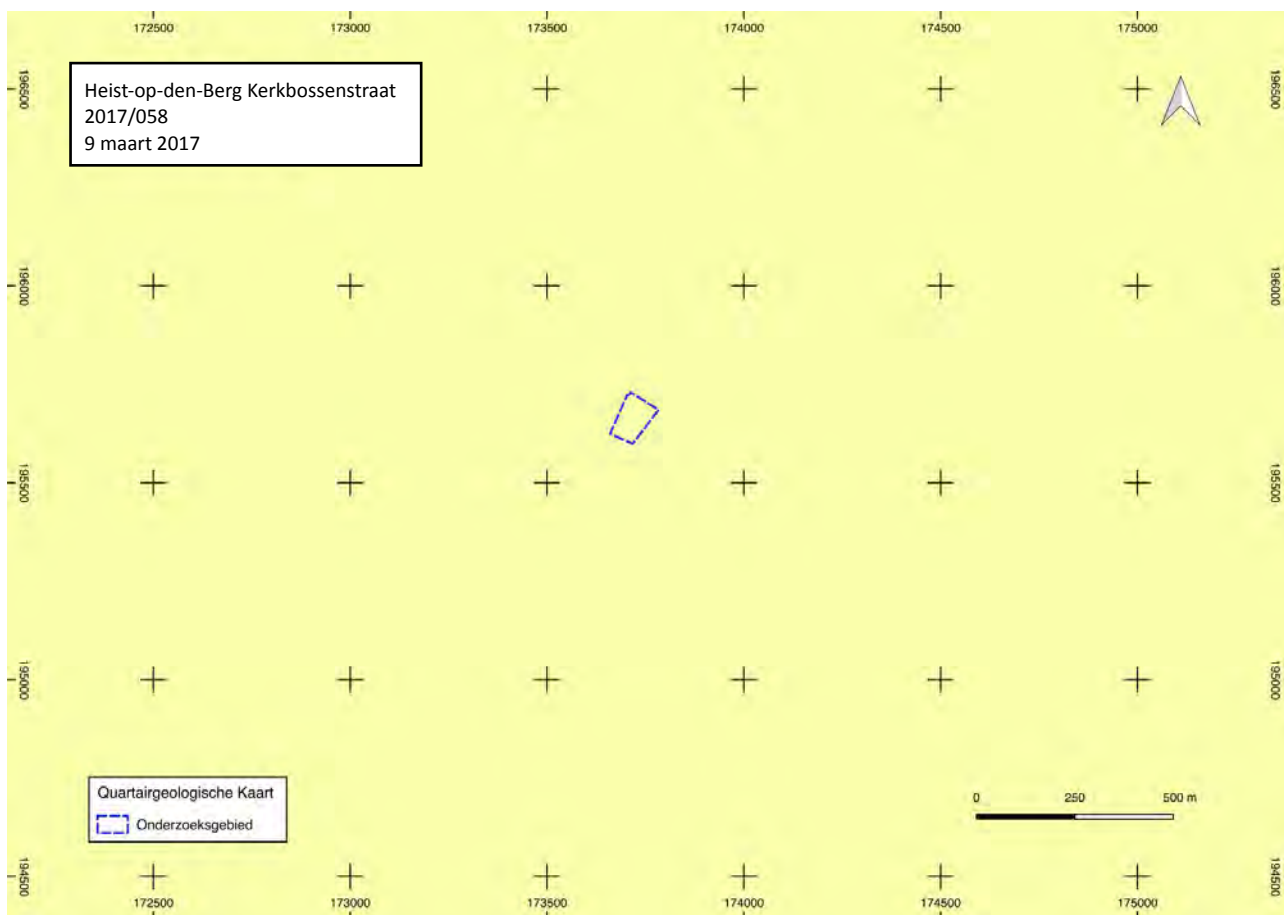


Fig. 8 Het onderzoeksgebied op de quatiargeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen



## 2.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie werden binnen het onderzoeksgebied twee verschillende bodemseries gekarteerd. De noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied wordt geclassificeerd als bodemtype wSDf3. Dit is een complex van droge, zwak gleyige tot matig droge, matig gleyige (D) lemige zandbodems (S) met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont (f) met een klei-zand substraat dat begint tussen 20 en 40 cm diepte waardoor het profiel van de bruine podzolachtige bodem in de diepte weinig ontwikkeld is (w)(3).<sup>9</sup>

Het overige deel van het onderzoeksgebied wordt geclassificeerd als bodemtype wPDf3. Deze bodemserie heeft dezelfde kenmerken als de voorgaande. Enkel de textuurklasse verschilt. We hebben te maken met licht zandleem (P) in plaats van lemig zand (S).<sup>10</sup>

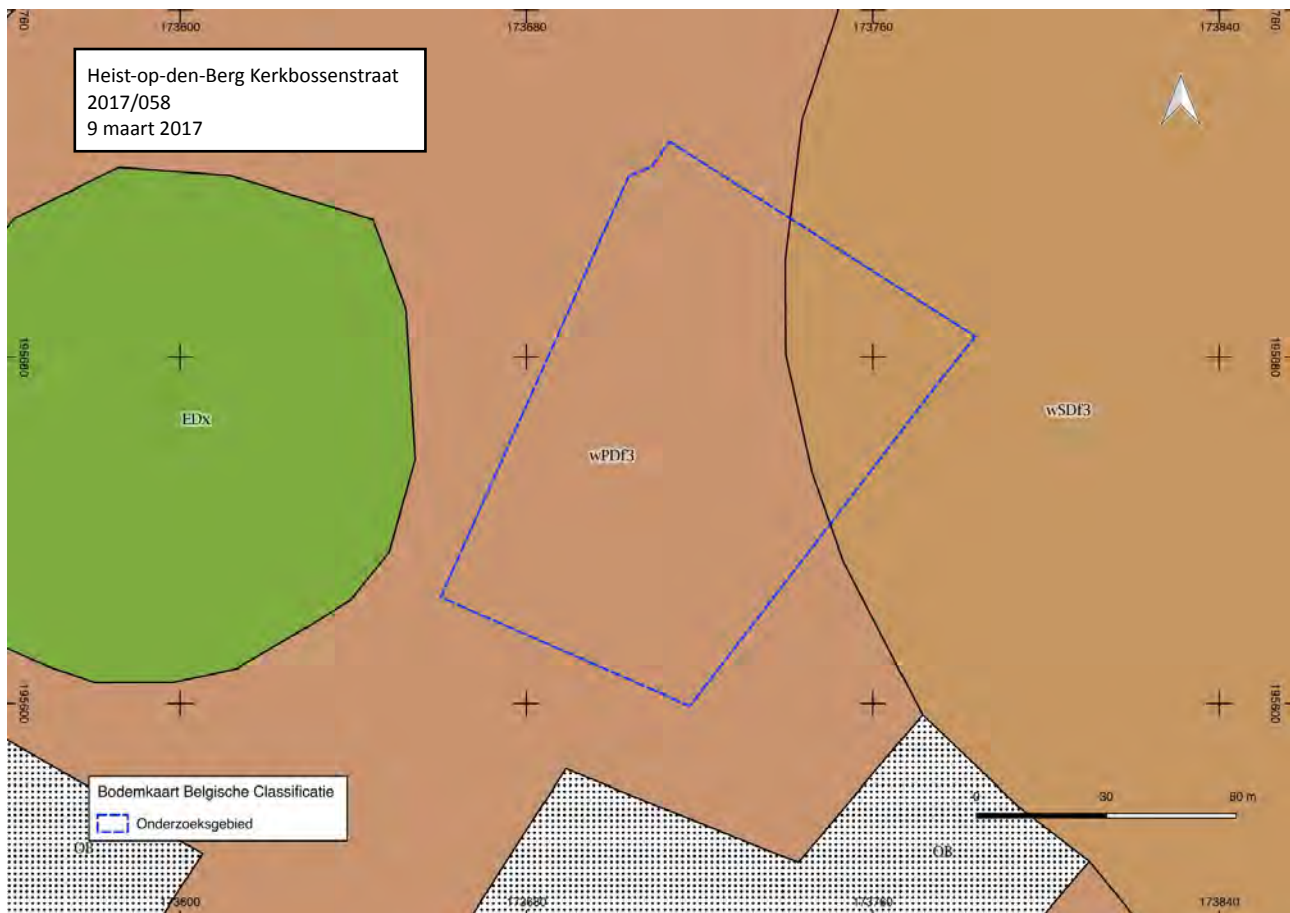


Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © Databank Ondergrond Vlaanderen

<sup>9</sup> Baeyens & Scheys 1960; Van Ranst & Sys 2000.

<sup>10</sup> Van Ranst & Sys 2000.

## 2.5 Historische situering

### Inleiding

Over het ontstaan van Heist-op-den-Berg bestaan verschillende theorieën. Een eerste hypothese plaatst de oudste bewoningskern rond de parochiekerk van het huidige gehucht Lo. Wanneer later in de 14<sup>de</sup> eeuw de Sint-Lambertuskerk wordt gebouwd op den berg, verplaatst het bewoningscentrum zich ook in die richting. Een tweede hypothese plaatst het ontstaan van de middeleeuwse bewoning meteen op de berg, op de locatie van de latere Sint-Lambertuskerk. Een belangrijk argument hiervoor is het concentrische wegenpatroon dat zich heeft ontwikkeld met deze locatie als middelpunt. Bewijsvoering op basis van archeologische of historische teksten ter bevestiging van één van beide hypothesen kon tot op heden nog niet worden aangevoerd. Het belang van de berg in het landschap is overduidelijk omdat de heuvel met zijn hoogte van 48 m TAW naast de Beerzelberg het hoogste punt is van de huidige provincie Antwerpen.

De oudste vermelding van Heist in archiefteksten dateert van 1008. Een oorkonde van Hendrik II, keizer van het Heilige Roomse Rijk, vermeldt dat hij de graasrechten van het Waverwoud schonk aan de prinsbisschoppen van Luik. Het Waverwoud strekte zich uit tussen Dijle en Nete en omvat ook Heist zelf.

Bij het ontstaan van het hertogdom Brabant vormen de stad Mechelen, het district Mechelen en het ressort Heist samen de heerlijkheid Mechelen, een Luikse enclave binnen het hertogdom. Toen de prinsbisschop van Luik in 1333 zijn rechten op de heerlijkheid verkocht aan Lodewijk van Nevers, kwam het grondgebied van Heist in de handen van de graaf van Vlaanderen. Rond het midden van de 15<sup>de</sup> eeuw kwam het gebied van de heerlijkheid onder het gezag van de Bourgondische hertogen. Een eeuw later, bij de eenmaking van de Nederlanden, vormde de heerlijkheid Mechelen de kleinste van de Zeventien Provinciën. Na enkele jaren verkocht Filips II Heist in 1559 aan een rijk Antwerps koopman. Vanaf 1630 duikt de omschrijving “Land ende Vrijheid van Heist” op in de geschreven bronnen. Vanaf 1726 is het grondgebied in handen van de familie d’Ursel en dit tot de val van het Ancien Régime. De Franse revolutie maakte definitief een einde aan de ‘vrije’ status van Heist met haar eigen schepenbank: op 25 november 1795 werd het kanton Heist opgericht.

In 1836 werd Heist een zelfstandige gemeente. In de tweede helft van de 18<sup>de</sup> en de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw vormden steenbakkerijen een belangrijke industriële activiteit. Toch bleef de landbouw tot na de Tweede Wereldoorlog de belangrijkste bedrijvigheid. In de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw werd het gebied gaandeweg ontsloten door middel van de baan Lier-Aarschot en de spoorlijn Antwerpen-Aarschot (1864). Na de Tweede Wereldoorlog werd de industriële activiteit uitgebreid. Hoewel Heist van een landbouwdorp naar een verstedelijkt woondorp evolueerde hebben verschillende van de vroegere gehuchten hun landelijke karakter kunnen bewaren.<sup>11</sup>

### Cartografische bronnen

De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, in 1771-1778 opgemaakt in opdracht van graaf de Ferraris, geeft ons een duidelijk beeld van de inrichting van het landschap op het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw. Het onderzoeksgebied is in gebruik als landbouwgebied met hagen en/of houtkanten die de scheiding tussen de percelen markeren. Ten noorden, oosten en westen van het onderzoeksgebied is voornamelijk landbouwgrond te vinden. Grenzend aan de huidige Statieloo, op ca. 350 m naar het westen, liggen enkele drassige weilanden. Ongeveer 150 m naar het zuiden bevindt zich het Groenbergh Bosch, een uitgestrekt boslandschap. Het landbouwlandschap wordt gekarakteriseerd door verspreide bewoning.

Ongeveer 750 m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied bevindt zich Den Bosch, één van de zeven heerdgangen van Heist-op-den-Berg. Het gehucht bestaat uit een tiental woningen waaronder een omgracht hoevecomplex.

<sup>11</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Heist-op-den-Berg*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120613> (geraadpleegd op 10 maart 2017).





Fig. 10 Situering van het projectgebied op de Ferriskaart. © Geopunt

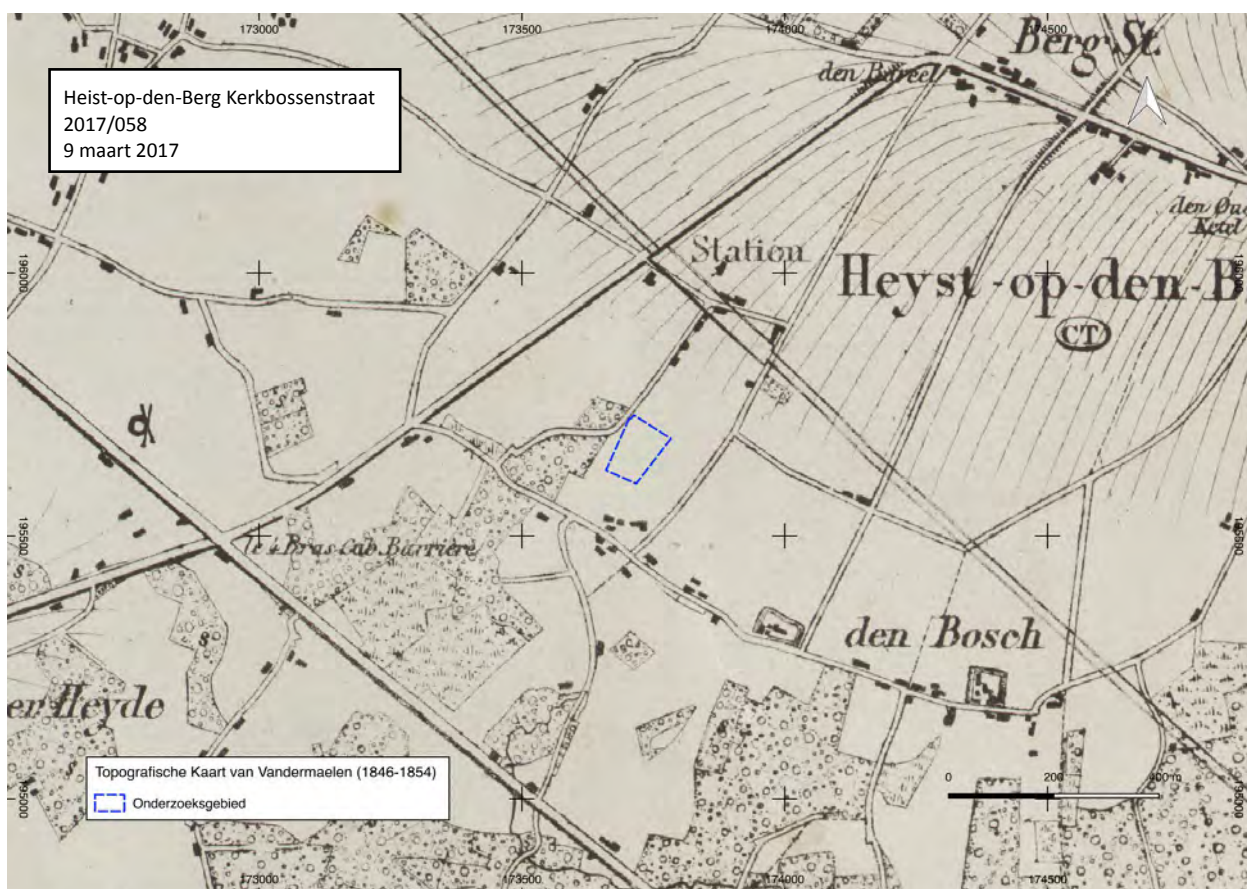


Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt



Ten noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich een weg, omzoomd met hagen die qua ligging en oriëntatie overeenkomt met de huidige Kerkbossenstraat. Ten zuiden van het gebied bevindt zich een weg die overeenkomt met de huidige Kasteelstraat.

Op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) is het onderzoeksgebied nog steeds in gebruik voor landbouw. In het westen grenst het aan een perceel bos. Het Groenbergh Bosch is voor een groot deel verdwenen. De bebouwing is min of meer gelijk gebleven. Tussen Den Bosch en het onderzoeksgebied bevindt zich nu een tweede hoeve met gracht. Ca. 900 m ten westen van het gebied staat een windmolen die niet staat afgebeeld op de Ferrariskaart.<sup>12</sup> Op de kaart is duidelijk te zien dat het onderzoeksgebied zich aan de zuidwestelijke helling van de Heistse Berg bevindt. Het wegenpatroon vertoont enkele verschillen met de Ferrariskaart: ten westen van het gebied is de Mechelsesteenweg aangelegd en ten zuiden de Liersesteenweg. Ten noorden van het onderzoeksgebied zijn het station en de spoorweg Antwerpen-Aarschot in aanbouw.

Rond het midden van de 19de eeuw was het het wegenpatroon rondom het onderzoeksgebied exact hetzelfde als het huidige wegenpatroon. Dat blijkt uit de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). Het onderzoeksgebied grenst in het noordwesten aan chemin nr. 110, de huidige Kerkbossenstraat. Ten zuiden van het gebied bevindt zich chemin nr. 48, de huidige Kasteelstraat en ten oosten van het gebied bevindt zich chemin nr. 80, de huidige Halfstraat. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevinden zich zes gebouwen.

De Popp-kaart (1842-1879) toont een situatie die, op de vorm van enkele percelen na, identiek is aan de situatie op de Atlas der Buurtwegen.

Op de topografische kaart van 1904 zijn er in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied nauwelijks verschillen ten opzichte van de Vandermaelenkaart voor wat betreft grondgebruik, bebouwing en wegenpatroon. De oostelijke rand van het onderzoeksgebied is nu bebost. Ten zuiden van het onderzoeksgebied is een kasteel met park en gracht gebouwd. Op de topografische kaart van 1939 zijn de bossen ten zuiden van het onderzoeksgebied nagenoeg verdwenen zijn. Ook het onderzoeksgebied zelf is volledig ontbost en in gebruik als landbouwgrond. De hoevecomplexen met gracht zijn verdwenen. Ter hoogte van het station is de bebouwing toegenomen.

De luchtfoto van 1971 toont een grote toename in bebouwing langs de Kerkbossenstraat en de Kasteelstraat. Aan de noordelijke perceelsgrens is een gebouw opgetrokken dat voor de helft in het onderzoeksgebied ligt. De rest van het onderzoeksgebied is in gebruik als landbouwgrond.

Op de luchtfoto van 1990 is een grote toename in de bebouwing te zien: vooral ten westen van het onderzoeksgebied is de verkaveling enorm toegenomen. Aan de zuidelijke perceelsgrens van het gebied is een klein bijgebouw opgetrokken. Het volledige gebied is in gebruik als weide/braakliggend terrein. Centraal is de begroeiing met struiken toegenomen.

Op de luchtfoto van 2003 is te zien dat er op het centrale gedeelte van het gebied twee nieuwe bijgebouwen zijn opgetrokken en dat er een vijver is gegraven.

<sup>12</sup> <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=5887>

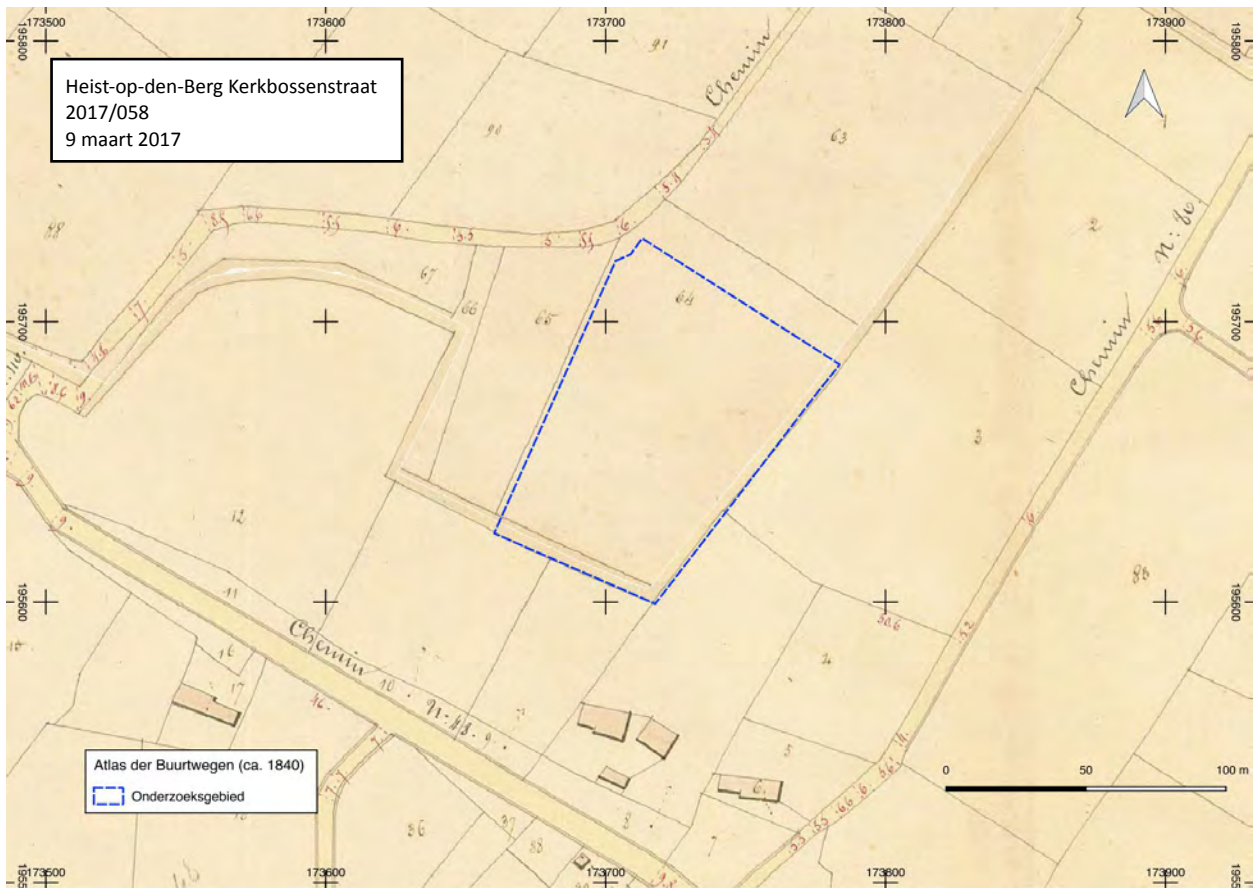


Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. © Geopunt

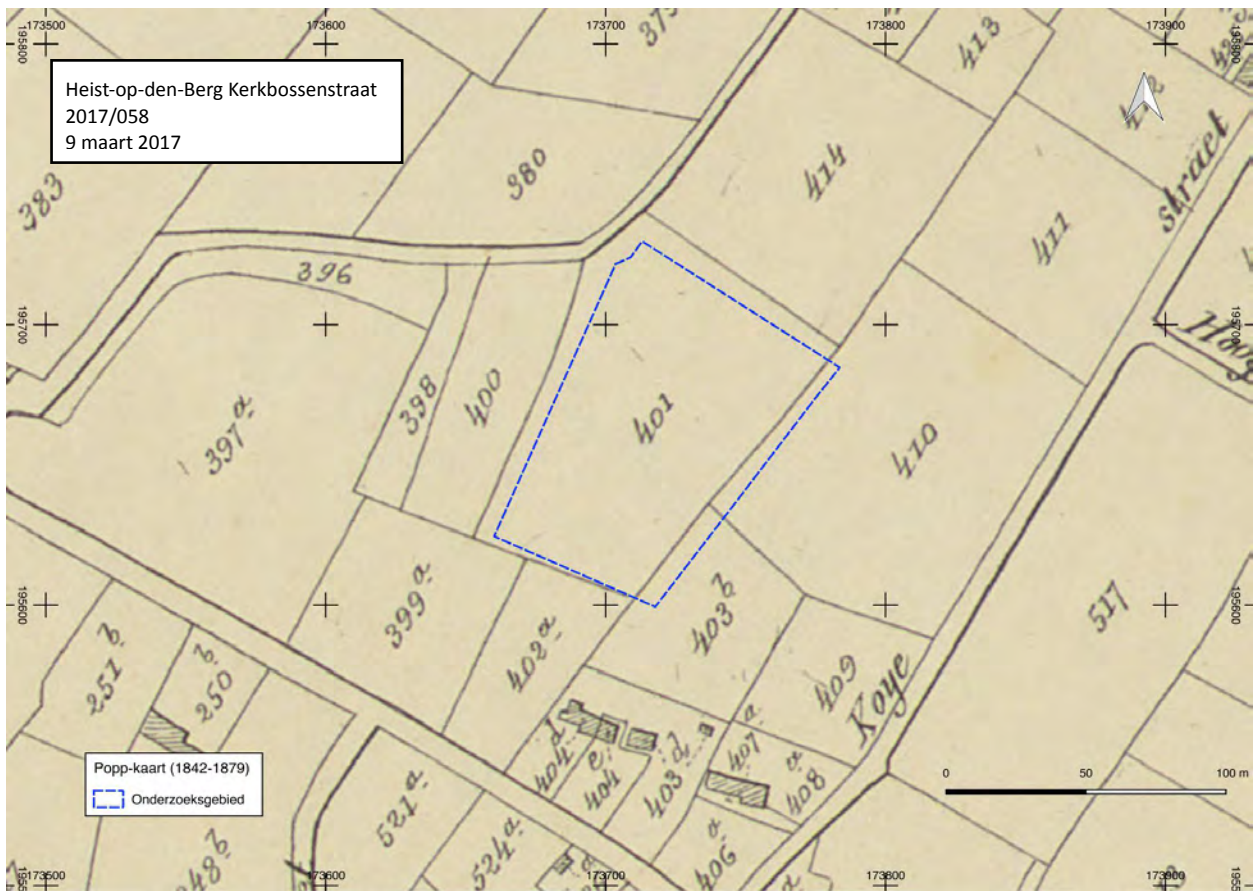


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de Popp-kaart. © Geopunt



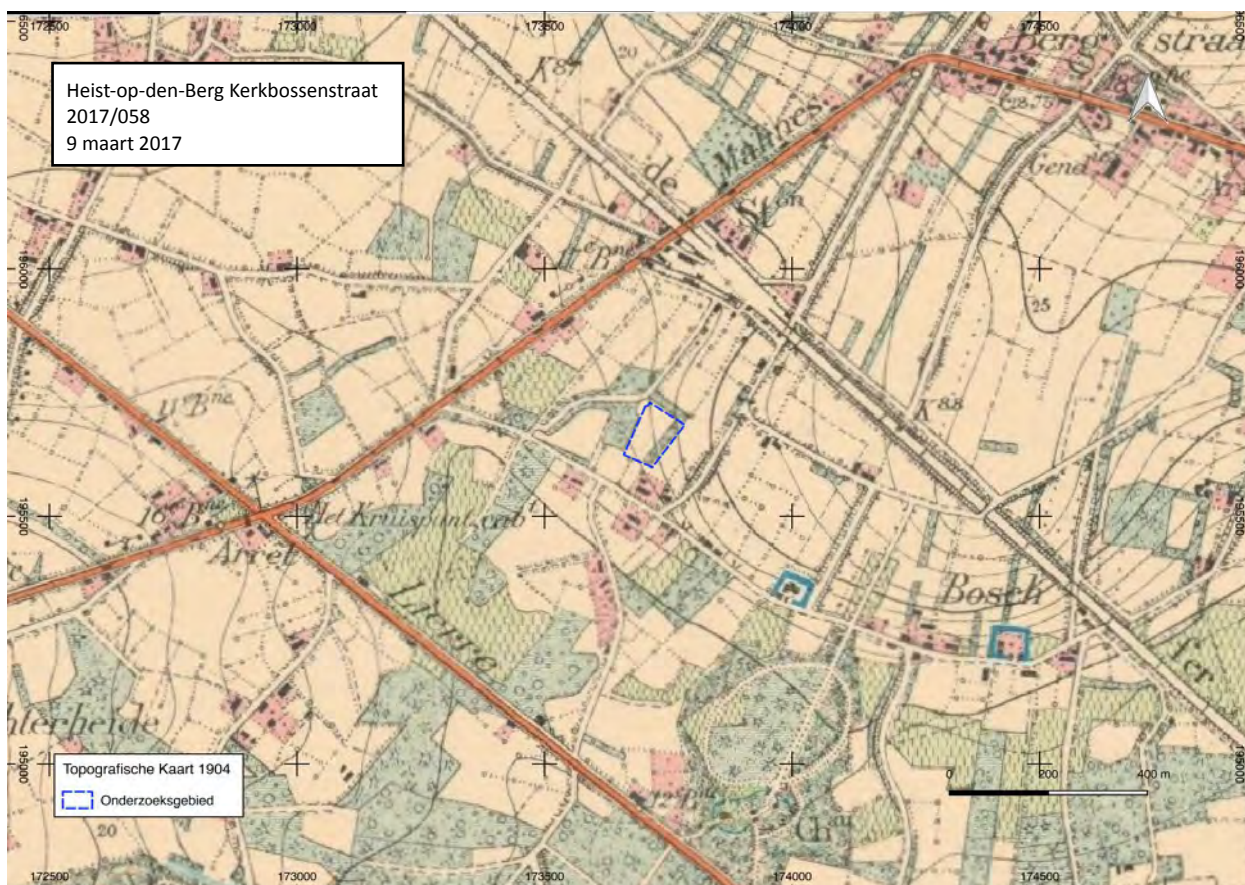


Fig. 14 Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1904. © Cartesius

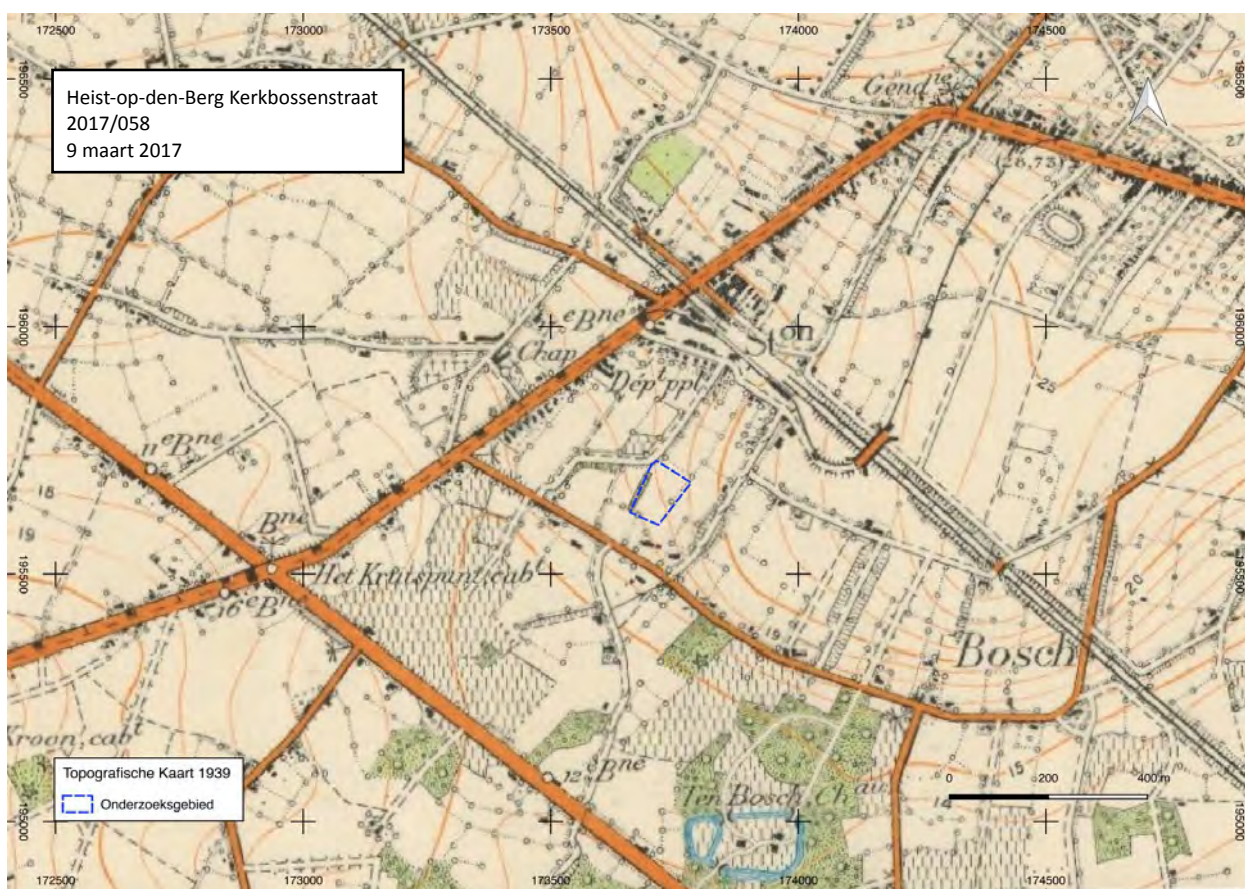


Fig. 15 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van 1939. © Cartesius



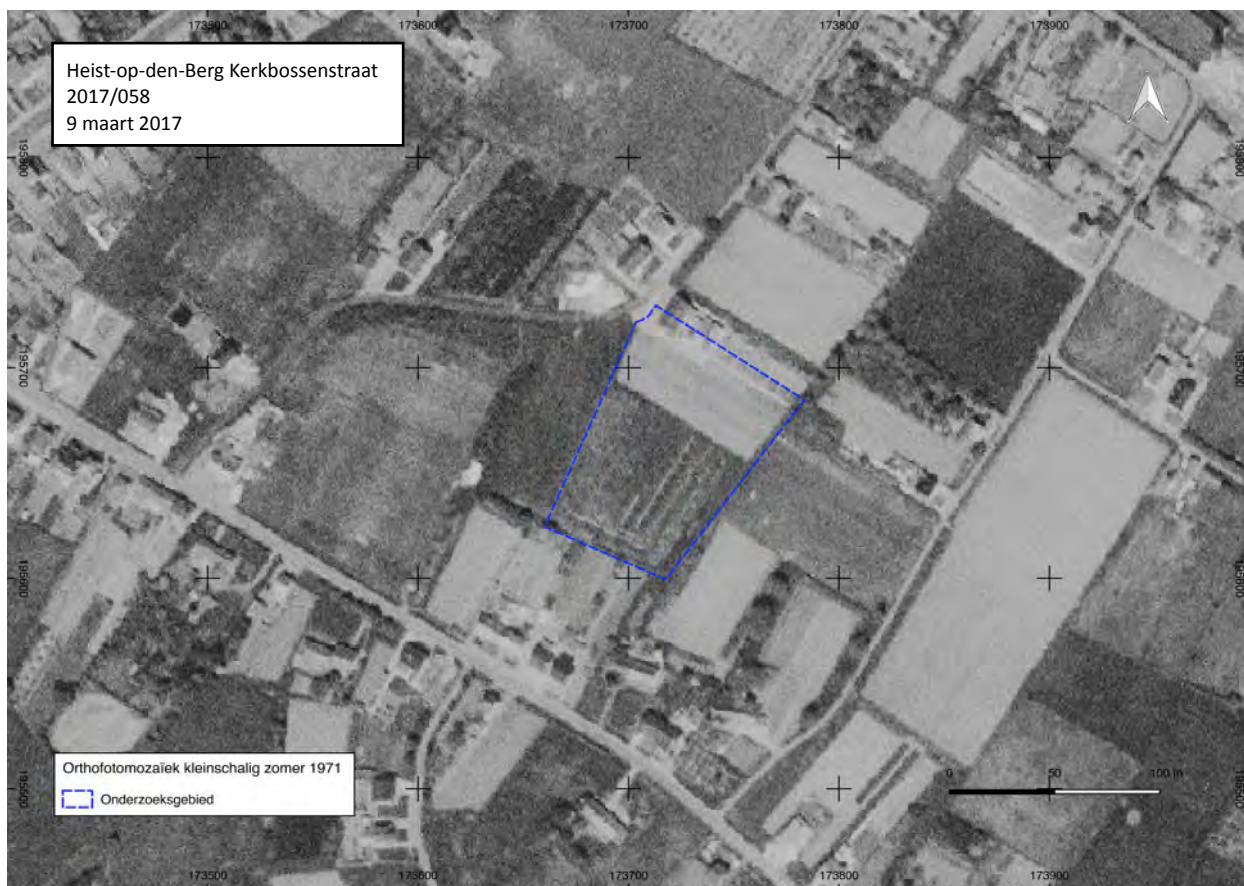


Fig. 16 Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt



Fig. 17 Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt





Fig. 18 Situering van het onderzoeksgebied op de Orthofotomosaïek middenschalg winter 2000-2003. © Geopunt

## 2.6 Archeologische situering



Fig. 19 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygoenen van het CAI toestand augustus 2017 in overlay op het Groot Referentie Bestand. © cai.erfgoed.net en Geopunt

Er bevinden zich geen gekende archeologische vindplaatsen op het terrein of op aangrenzende percelen. In de Centrale Archeologisch Inventaris<sup>13</sup> is binnen een straal van 500 meter rond het onderzoeksgebied, slechts één vindplaats opgenomen ten noordwesten van het gebied.

- CAI ID 208823: op deze locatie werden door Fodio bij een proefsleuvenonderzoek en opgraving in 2013 bewoningssporen aangetroffen uit de late ijzertijd, de vroeg-Romeinse tijd en de latere Romeinse periode. Er werden vijf structuren gevonden, waaronder woonstalhuizen uit de Romeinse tijd. In twee kuilen uit de ijzertijd werd handgevormd en besmeten aardewerk aangetroffen.<sup>14</sup>

Binnen een straal van 1 kilometer zijn op middellange afstand twee locaties opgenomen: één ten noordwesten en één ten zuidoosten van het onderzoeksgebied.

- CAI ID 162991: op deze plek werden bij een proefsleuvenonderzoek door All-Archeo in 2012 vijf paalsporen met handgevormd aardewerk uit de ijzertijd/Romeinse tijd aangetroffen. Er werden ook enkele middeleeuwse sporen met Rijnlands rood beschilderd aardewerk gevonden.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

<sup>14</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 208823 *Werftsesteenweg* (geraadpleegd op 13 maart 2017); De Beenhouwer et al. 2016.

<sup>15</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 162991 *Werftsesteenweg* (geraadpleegd op 13 maart 2017); Derieuw et al. 2012.



- CAI ID 103233 is de locatie van een verdwenen site met walgracht waarvoor de Ferrariskaart de terminus ante quem vormt.<sup>16</sup>

Op lange afstand, meer dan een kilometer ten noordwesten van het onderzoeksgebied:

- CAI ID 101132: op deze plek werd via veldprospectie een bladvormige pijlpunt uit het neolithicum gevonden.<sup>17</sup>

In de Centrale Archeologisch Inventaris zijn in de buurt van het projectgebied twee locaties opgenomen in de laag gebeurtenissen. Eén van deze locaties bevindt zich op ca. 120 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Hier werden enkel twee recente sporen aangetroffen. De andere locatie bevindt zich ca. 1000 m ten oosten van het gebied. Hier werden drie niet dateerbare paalsporen geregistreerd.

---

<sup>16</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 103233 *Den Bosch* (geraadpleegd op 13 maart 2017).

<sup>17</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 101132 *Werft 1* (geraadpleegd op 13 maart 2017).

## 2.7 Besluit

Geomorfologisch behoort het onderzoeksgebied tot de subcuesta van Heist-op-den-Berg. De subcuesta is relatief vlak maar wordt in het noorden gekenmerkt door enkele heuvelcomplexen. Eén van deze heuvels is de Heistse Berg. De maximale hoogte van deze heuvel bedraagt 48 m TAW. Het onderzoeksgebied ligt onderaan de zuidwestelijke helling van de Heistse Berg. Het vertoont een lichte daling in het reliëf van ca. 20m TAW in het noordoosten naar ca. 19 m TAW in het zuidwesten. Het terrein helt af richting de vallei van de Bergebeek, ca. 1 km ten zuiden van het gebied.

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie werden binnen het onderzoeksgebied droge tot matig droge lemig zand en licht zandleembodems gekarteerd met een weinig duidelijke ijzer en/of huis B horizont en een klei zandsubstraat dat begint tussen 20 en 40 cm diepte.

Het onderzoeksgebied is tussen het einde van de 18de en het midden van de 20ste eeuw niet bebouwd. In de tweede helft van de 20ste eeuw werd er aan de noordelijke perceelgrens een gebouw opgetrokken. Op de luchtfoto van 1990 is te zien dat er aan de zuidelijke perceelgrens een klein bijgebouw werd gebouwd. De luchtfoto van 2003 toont dat er centraal twee nieuwe bijgebouwtjes werden opgetrokken en een vijver werd uitgegraven.

Op het terrein zal een woonproject gerealiseerd worden, bestaande uit elf ééngezinswoningen en een meergezinswoning. Het gebouw aan de noordelijke perceelsgrens zal behouden blijven. De drie bijgebouwtjes en de vijver zullen verwijderd worden. Er zal een nieuwe wegenis aangelegd worden die de nieuwe woningen verbindt met de Kerkbossenstraat. Alle bouwblokken worden voorzien van een kruipruimte. Bij de westelijke perceelsgrens komt een infiltratiebekken. Bij iedere woning wordt tevens een waterput met een capaciteit van 6000 l geplaatst. De bomen die zich op het terrein bevinden zullen geroid worden, op vier exemplaren nabij de westelijke en zuidelijke perceelsgrens na.

Op ongeveer 300 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied werden bij een opgraving aan de Werftsesteenweg sporen uit de ijzertijd en huisplattegronden uit de Romeinse tijd gevonden. Bij een proefsleuvenonderzoek tussen het onderzoeksgebied en deze site werden enkel recente sporen teruggevonden. Het is daarom niet te verwachten dat deze site doorloopt in zuidelijke richting. In elk geval is de aanwezigheid van de mens in de ijzertijd, Romeinse tijd en volle middeleeuwen aangetoond in de ruime omgeving en op middellange afstand rond het onderzoeksgebied.

### 3. PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM: PROEFSLEUVENONDERZOEK

#### 3.1 Werkwijze en registratie

##### Werkwijze

Er werd gewerkt met 2 meter brede parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue sleuven biedt het voordeel dat er bijna geen blanco zones zijn, het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en er één archeologisch niveau kan worden aangehouden.<sup>18</sup> De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedroeg maximaal 15 m. In totaal werden er vijf proefsleuven aangelegd. De sleuven werden noordoost-zuidwest gericht, parallel aan de oostelijke perceelsgrens. De sleuven lopen niet tot aan de noordelijke perceelgrens omwille van de aanwezigheid van een te behouden gebouw met moestuin. Op deze manier werd 855,42 m<sup>2</sup> of 10,06 % van het te onderzoeken oppervlak (8503 m<sup>2</sup>) opengelegd in de vorm van proefsleuven in een vast patroon. Er werden geen kijkvensters gegraven in aanvulling op de proefsleuven (fig. 22).

Ter controle van het archeologisch niveau en de interpretatie van de bodemopbouw werd één profielput aangelegd tot in de pleistocene moederbodem. In de overige werkputten werd ter controle van het archeologisch vlak telkens een profielkolom van 1 meter breedte opgeschoond waarbij minstens 30 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatie van de profielkolommen werd zo gekozen dat een goed overzicht werd verkregen van de variaties in de bodemopbouw van het onderzoeksgebied en deze adequaat kon worden gedocumenteerd.

##### Registratie

Het opmeten van de proefsleuven gebeurde met behulp van een GNSS rover Leica Viva G08. Deze registratie omvatte de sleufwanden, de profielputten en de hoogtes van zowel het maaiveld als het vlak. Al deze gegevens werden op het terrein digitaal gemeten in Lambert72-coördinaten. De hoogtematen zijn genomen om de 5 m en worden weergegeven volgens de Tweede Algemene Waterpassing.

Het vlak van de verschillende werkputten werd gefotografeerd. De sporen werden gefotografeerd, beschreven en indien nodig gecoupeerd. Elke coupe is gefotografeerd en manueel ingetekend op schaal 1:20.

Van elke profielput is steeds één zijde gefotografeerd. Een sectie van één meter werd getekend op schaal 1:20 en beschreven. Bij elke profielput werd zowel de absolute hoogte van het maaiveld gemeten, als de absolute hoogte van twee referentiepunten

##### Technische bepaling van de gebruikte materialen

Een 24 tons kraan op rupsbanden met een platte bak van 2 meter werd ingezet voor het graven en dichten van de proefsleuven.

De metingen van de sporen in het vlak, de hoogtemetingen in TAW en het begin- en eindpunt van profielen en coupes werden op het terrein digitaal uitgevoerd met behulp van een GNSS rover Leica Viva G08.

<sup>18</sup> [https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden\\_en\\_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven](https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven)



De profiel- en coupetekeningen werden op millimeterpapier manueel getekend op schaal 1:20 en daarna gedigitaliseerd. Het gebruikte papier is Pretex.<sup>19</sup>

Lijsten voor sporen, vondsten en monsters en het velddagboek zijn op het terrein digitaal ingevoerd in een database.

Foto's werden genomen met een Olympus Tough. Ze werden daarna geordend, voorzien van metadata en opgelijst.

Voor de metaaldetectie werd gebruik gemaakt van een metaaldetector Garrett EURO ACE 350.

De verwerking van de meetgegevens verzameld met de GNSS rover en de aanmaak van de kaarten gebeurde met QGIS 2.14 Essen.

---

<sup>19</sup> Millimeterpapier A3 wetterfest (Praehistorika), wetterfestes Millimeterpapier, Qualität: 150 g/m<sup>2</sup> Pretex®: Papier besteht aus ausgewählten Zellstoffen und Synthesefasern (Polyamid und Polyester) in Kombination mit einer speziellen Imprägnierung, wasserfest, gute Licht- und Farbechtheit, widersteht starker mechanischer Beanspruchung im nassen und im trockenen Zustand, sehr gute Alterungsbeständigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, resistent gegen viele Chemikalien und Lösungsmittel, FSC®-zertifiziert, alterungsbeständig nach DIN 9706, hohe UV-Beständigkeit.

### 3.2 Bodemopbouw

De zandlemige dekzandmantel van eolische oorsprong die de oppervlakkige laag vormt waarin de bodem zich heeft ontwikkeld en waarop de menselijke activiteit plaats vindt is nagenoeg volledig opgenomen in de dunne akkerlaag. De aangelegde profielen bevestigen de verwachting van de bodemkaart volgens Belgische classificatie van een ondiep klei-zand substraat dat begint tussen 20 en 40 cm diepte.<sup>20</sup>



Fig. 20 Profiel P1WE.



Fig. 21 Profiel P4WE.

In profiel P1WE is een erg dunne akkerlaag te zien met een dikte van 20 tot 24 cm (s1). Daaronder bevindt zich het bruinige kleiig zand van de 2B horizont met een onregelmatig verlopende ondergrens (s2). De laag is in hoofdzaak geoxideerd. Het gaat om bodemvorming in het tertiair substraat. Daaronder bevindt zich een glauconietrijke 2Cg horizont die bestaat uit kleiig zand en die sterk gereduceerd is. Het kleirijke substraat veroorzaakt een moeilijke infiltratie van regenwater in de bodem, wat de reductiekleuren op dit niveau verklaart. Deze situatie is dezelfde in werkputten 2 (profiel P2EW) en 3 (profiel P3WE).

In profiel P4WE in werkput 4 rust de dunne bouwvoor s1 onmiddellijk op de 2Cg horizont die bestaat uit het glauconietrijk substraat van kleiig zand (s3). De overgang is vrij abrupt, afgezien van een lichte vorm van bioturbatie door de werking van plantenwortels. In werkput 5 was de situatie dezelfde (profiel P5WE).

<sup>20</sup> Baeyens & Scheys 1960; Van Ranst & Sys 2000.

### 3.3 Sporen

Afgezien van de bodemhorizonten die beschreven werden bij de bodemopbouw, werden in totaal tien sporen aangetroffen (s4 tot s13). Daarvan zijn er 6 recente verstoringen. Drie daarvan zijn te wijten aan machinale verstoringen van het terrein (s6, s7 en s8). Daarin werden recente inclusies aangetroffen als industriële baksteen, cementtegels, metaaldraad en plastic. Drie verstoringen zijn te interpreteren zijn als kuilen van een recente aanplanting (s5, s9 en s10). Zij bevatten onverteerde recente hout- en andere plantenresten.

De andere sporen werden gegraven vanuit het akkerdek en zijn omwille van de vulling niet als oude sporen te beschouwen. Er werden geen vondsten aangetroffen die een nadere datering kunnen staven:

Spoor 4 is een rechthoekige kuil van 185 op 84 cm. De vulling s4 (kuilvulling) is donker geelbruin met groengrijze vlekken.

Spoor 11 is een rechthoekige paalkuil van 30 op 23 cm. De vulling s11 (kuilvulling) is donker geelbruin. De homogene donkere vulling (gelijk aan de bouwvoor) en de duidelijke contouren brengen het spoor in verband met recente landbouwactiviteit.

Spoor 12 is een langwerpige greppel met een breedte van maximaal 35 cm. Het spoor kon gevolgd worden over een lengte van 10 m, maar liep nog verder in beide richtingen. De vulling s12 (greppelvulling) is donker geelbruin en staat in verband met de bouwvoor. Mogelijk gaat het om een dieper spitspoor.

Spoor 13 is een ronde kuil van 38 op 30 cm. De vulling s13 (kuilvulling) is donker geelbruin en duidelijk afgeijnd.

### 3.4 Vondsten

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen.



#### 4. ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAGEN

*Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving en duiding?*

In drie profielen (P1WE, P2EW en P3WE) is een erg dunne akkerlaag te zien met een dikte van 20 tot 24 cm (A horizont). Daaronder bevindt zich het bruinige kleilig zand van de 2B horizont met een onregelmatig verlopende ondergrens. De laag is in hoofdzaak geoxideerd. Het gaat om bodemvorming in het tertiair substraat. Daaronder bevindt zich een glauconietrijke 2Cg horizont die bestaat uit kleilig zand en die sterk gereduceerd is.

In twee profielen (P4WE en P5WE) rust de dunne bouwvoor onmiddellijk op de 2Cg horizont die bestaat uit het glauconietrijk substraat van kleilig zand. De overgang is vrij abrupt, afgezien van een lichte vorm van bioturbatie door de werking van plantenwortels.

*Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*

Door het hoge dagzomen van het tertiaire substraat zijn de dekzanden volledig opgenomen in de dunne bouwvoor. Erosie of nivellering voor landbouw kan hiervoor een verklaring zijn.

*In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

Het is onbekend hoeveel van de oorspronkelijke bodem is afgetopt. Het ontbreken van een B horizont in profielen P4WE en P5WE duidt op 'verjonging van de bodem'.

*Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*

Er is geen sprake van begraven bodems.

*Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*

Afgezien van de bodemhorizonten, werden in totaal tien sporen aangetroffen (s4 tot s13). Daarvan zijn er 6 recente verstoringen, te wijten aan machinale vergraving enerzijds en land- of tuinbouwactiviteiten anderzijds. Vier andere sporen werden gegraven vanuit de akkerlaag en hebben geen hoge ouderdom. Er zijn geen vondsten. Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

*Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

De sporen zijn antropogeen.

*Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

*Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Er werden geen structuren of delen van structuren aangetroffen

*Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

Vanwege de afwezigheid van vondsten konden de sporen, behalve de machinale uitgravingen, niet gedateerd worden. De machinale uitgravingen dateren uit de 20ste eeuw en/of later. Ook de andere sporen zijn relatief recent.

*Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*

Er is geen archeologische relevante occupatie.

*Zijn er indicaties die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*

Er zijn geen dergelijke indicaties.

*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?*

Er zijn geen indicaties voor funeraire contexten.

*Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*

Er zijn geen archeologisch relevante sporen die wij kunnen linken aan andere vindplaatsen.

*Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*

De sporen werden gegraven vanuit de dunne bouwvoor en houden verband daarmee. Zij zijn relatief recent.

*Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?*

De bodem van het terrein werd waarschijnlijk afgetopt hetgeen de afwezigheid van dekzanden onder de dunne bouwvoor kan verklaren.

*Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*

Er is geen waardevolle archeologische vindplaats.

*Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

Niet van toepassing.

*Wat is de impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*

Niet van toepassing.

*Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?*

Niet van toepassing.

*Voor 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?*

Niet van toepassing.

*Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

Niet van toepassing.

*Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

Niet van toepassing.





Fig. 22 Allesporenplan in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio

## 5. CONCLUSIE EN AANBEVELING

Op het onderzoeksgebied plant de opdrachtgever vijf nieuwe bouwblokken die door middel van nieuw aan te leggen wegenis met de Kerkbossenstraat zullen worden verbonden. Omdat de geplande ingrepen een directe bedreiging vormen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed, werd het terrein onderworpen aan een archeologische waardering in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante of waardevolle sporen aangetroffen. Dit is mogelijk te wijten aan de slechte bewaring van de bodem. Vermits geen archeologisch relevante sporen werden aangetroffen wordt geen verder onderzoek aanbevolen.

Deze aanbeveling werd uitgebracht door Fodio op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek. Ze dient ter informatie van het Agentschap Onroerend Erfgoed dat een definitief advies formuleert over het al dan niet vrijgeven van het plangebied voor archeologie. Voor meer informatie neemt u dan ook best contact op met de betrokken erfgoedconsulent van het Agentschap Onroerend Erfgoed

## Bibliografie

### Uitgegeven bronnen

BAEYENS L. EN SCHEYS G. 1960. Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Heist-op-den-Berg 59E.

BOGEMANS F. 2005 & 2008. Legende Overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen.

BOGEMANS F. 2007. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 24 Aarschot. Brussel.

DE BEENHOUWER J., ARCKENS M., DONDEYNE S. & BERVOETS G. 2016. Nederzettingssporen uit de ijzertijd en Romeinse periode aan de Werftsesteenweg in Heist-op-den-Berg, Fodio Rapport 23.

DERIEUW M., REYNS N. & VAN STAHEY A. 2012. Archeologisch vooronderzoek Heist-op-den-Berg – Werftsesteenweg. Rapporten All-Archeo 117. Bornem.

SCHILTZ M; VANDENBERGHE N. & GULLENTOPS F. 1993. Toelichting bij de tertiairgeologische kaart van België Vlaams Gewest. Kaartblad 16. Lier. Brussel: drukkerij ministerie van economische zaken.

VAN RANST E. & SYS D. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Gent.

### Digitale bronnen

AGIV. AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN  
<https://www.agiv.be>

BODEMVERKENNER  
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

CARTESIUS  
<http://www.cartesius.be>

CARTOWEB  
[www.cartoweb.be](http://www.cartoweb.be), [www.ngi.be](http://www.ngi.be)

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS  
[cai.erfgoed.net](http://cai.erfgoed.net) en <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>

DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN.  
<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

GEOPORTAAL  
<https://geo.onroenderfgoed.be>

GEOPUNT VLAANDEREN  
<http://www.geopunt.be/kaart>

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED  
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË  
<http://www.kbr.be/>

MOLENECHO'S  
[www.molenechos.org](http://www.molenechos.org)



## Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek middenschalig winter 2016. © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt
- Fig. 3 Situering van het onderzoeksgebied de topografische kaart 1:10.000 © NGI
- Fig. 4 Inplantinsplan nieuwe toestand. © AP/ART Architecten
- Fig. 5 Funderingsplan nieuwe toestand. © AP/ART Architecten
- Fig. 6 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM LIDAR\_DHMV\_II\_DTM\_RAS\_1M met in overlay de waterlopen zoals op genomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2016. © Geopunt
- Fig. 7 Het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen
- Fig. 8 Het onderzoeksgebied op de quatiargeologische kaart. © Databank Ondergrond Vlaanderen
- Fig. 9 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © Databank Ondergrond Vlaanderen
- Fig. 10 Situering van het projectgebied op de Ferrariskaart. © KBR
- Fig. 11 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt
- Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen. © Geopunt
- Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de Popp-kaart. © Geopunt
- Fig. 14 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1904. ©Cartesius
- Fig. 15 Situering onderzoeksgebied op topografische kaart van 1939. ©Cartesius
- Fig. 16 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt
- Fig. 17 Orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt
- Fig. 18 Orthofotomozaïek middenschalig winter 2000-2003. © Geopunt
- Fig. 19 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van het CAI toestand augustus 2017 in overlay op het Groot Referentie Bestand. © cai.erfgoed.net en Geopunt
- Fig. 20 Profiel P1WE.
- Fig. 21 Profiel P4WE.
- Fig. 22 Allesporenplan in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio

## ARCHEOLOGISCHE PERIODES IN VLAANDEREN

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8 <sup>ste</sup> millennium v. Chr.
		laat	7 <sup>de</sup> en 6 <sup>de</sup> millennium v. Chr.
	neolithicum	finaal	5 <sup>de</sup> millenium v. Chr.
		vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
laat		3700 - 3000 v. Chr.	
metaaltijden	bronstijd	finaal	3000 - 2000 v. Chr.
		vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
	ijzertijd	laat	1100 - 800 v. Chr.
		vroeg	800 - 500 v. Chr.
		midden	500 - 250 v. Chr.
Romeinse tijd	laat	na 250 v. Chr.	
	vroeg	1 <sup>ste</sup> eeuw	
	midden	2 <sup>de</sup> en 3 <sup>de</sup> eeuw	
middeleeuwen	laat	4 <sup>de</sup> eeuw	
	vroeg	5 <sup>de</sup> tot 9 <sup>de</sup> eeuw	
	volle	10 <sup>de</sup> tot 12 <sup>de</sup> eeuw	
nieuwe tijd	laat	13 <sup>de</sup> tot 15 <sup>de</sup> eeuw	
	vroeg	16 <sup>de</sup> tot 18 <sup>de</sup> eeuw	
nieuwste tijd		19 <sup>de</sup> en 20 <sup>ste</sup> eeuw	

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.

referentiepunt	X	Y	Z	TAW mv
R1	173765.45	195675.71	20,15	20,45
R2	173766.04	195676.52	20,14	
R3	173728.22	195648.803775	19,63	19,78
R4	173727.60	195648.02	19,62	
R5	173699.52	195638.44	19,06	19,25
R6	173700.02	195639.26	19,06	
R7	173674.28	195629.75	18,65	18,83
R8	173674.96	195630.46	18,65	
R9	173714.56	195708.17	19,22	19,36
R10	173715.13	195708.94	19,21	



## 2017/058 Sporenlijst

Spoor WP	datum	interpretatie	aflijning	vorm	L	B	homogeniteit	kleur		vlekken	textuur		inclusie		
<b>1</b>	1	03/04/201	Ap bouwvoor					donker	geel	bruin	fijn	matig	zand		
<b>2</b>	1	3/04/2017	C moedermateriaal					licht	geel	bruin	fijn	kleiig	zand		
<b>3</b>	1	3/04/2017	C moedermateriaal							groen	geelbruin	mediu	kleiig	zand	
<b>4</b>	1	3/04/2017	kuilvulling	duidelijk	onvolledig	185	84	heterogeen	donker	grijs	bruin	geel	fijn	matig	zand
<b>5</b>	2	3/04/2017	grachtvulling	duidelijk	langwerpig	200	160	heterogeen	donker	grijs	bruin		fijn	matig	zand

## 2017/058 Sporenlijst

Spoor WP	datum	interpretatie	aflijning	vorm	L	B	homogeniteit	kleur		vlekken	textuur		inclusie		
6	2	3/04/2017	machinale	duidelijk	onvolledig	104	90	heterogeen	donker		bruin	fijn	matig	zand	
7	2	3/04/2017	machinale	duidelijk	onvolledig	200	103	heterogeen	donker	geel	bruin	fijn	matig	zand	industriële baksteen (1), cementtegel
8	2	3/04/2017	machinale	duidelijk	onvolledig	200	180	heterogeen	donker		bruin	fijn	matig	zand	
9	4	3/04/2017	boomkuil	duidelijk	onvolledig	300	200	heterogeen	donker	grijs	bruin	fijn	matig	zand	
10	5	3/04/2017	boomkuil	duidelijk	onvolledig	136	71	heterogeen	donker		bruin	fijn	matig	zand	

## 2017/058 Sporenlijst

Spoor WP	datum	interpretatie	aflijning	vorm	L	B	homogeniteit	kleur		vlekken	textuur	inclusie	
<b>11</b>	5	3/04/2017	kuilvulling	duidelijk	rechthoekig	30	23	homogeen	donker grijs	bruin	fijn	matig	zand
<b>12</b>	5	3/04/2017	greppelvulling	duidelijk	langwerpig	1000	35	heterogeen	donker	bruin	fijn	matig	zand
<b>13</b>	5	3/04/2017	kuilvulling	duidelijk	rond	38	30	homogeen	donker	bruin	fijn	matig	zand





nummerFoto	naamFoto	datum	doel	soort	werkput	vlak	coupe	structuur	auteur
63	HEKE_2017_058_63	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	4	1			©fodio
64	HEKE_2017_058_64	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	4	1			©fodio
65	HEKE_2017_058_65	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
66	HEKE_2017_058_66	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
67	HEKE_2017_058_67	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
68	HEKE_2017_058_68	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
69	HEKE_2017_058_69	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
70	HEKE_2017_058_70	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
71	HEKE_2017_058_71	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
72	HEKE_2017_058_72	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
73	HEKE_2017_058_73	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
74	HEKE_2017_058_74	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
75	HEKE_2017_058_75	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
76	HEKE_2017_058_76	03/04/2017	deeloverzicht	werkput	5	1			©fodio
77	HEKE_2017_058_77	03/04/2017		profiel	1		P1WE		©fodio
78	HEKE_2017_058_78	03/04/2017		profiel	2		P2EW		©fodio
79	HEKE_2017_058_79	03/04/2017		profiel	3		P3WE		©fodio
80	HEKE_2017_058_80	03/04/2017		profiel	5		P5WE		©fodio
81	HEKE_2017_058_81	03/04/2017		profiel	4		P4WE		©fodio
82	HEKE_2017_058_82	03/04/2017		spoor	1	1			©fodio
83	HEKE_2017_058_83	03/04/2017		spoor	2	4			©fodio
84	HEKE_2017_058_84	03/04/2017		spoor	2	1			©fodio
85	HEKE_2017_058_85	03/04/2017		spoor	2	1			©fodio
86	HEKE_2017_058_86	03/04/2017		spoor	2	1			©fodio
87	HEKE_2017_058_87	03/04/2017		spoor	4	1			©fodio
88	HEKE_2017_058_88	03/04/2017		spoor	5	1			©fodio
89	HEKE_2017_058_89	03/04/2017		spoor	5	1			©fodio
90	HEKE_2017_058_90	03/04/2017		spoor	5	1			©fodio
91	HEKE_2017_058_91	03/04/2017		spoor	5	1			©fodio

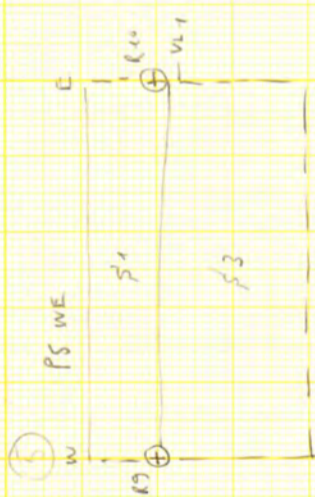
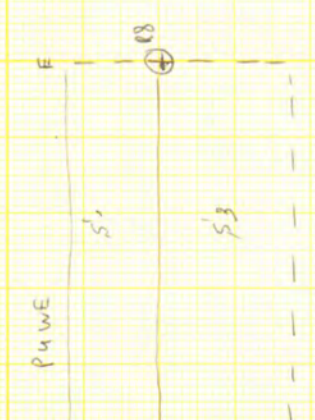
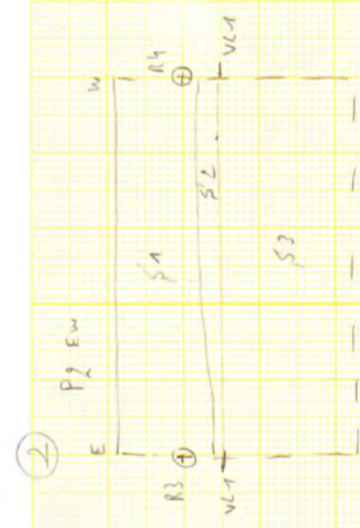
Plan	tekening	blad	profiel	coupe	werkput	vlak	sporen	tekenaar	doel	datum	schaal
1								NG	allesporenplan met TAW hoogtes	14-12-17	1:1
2								NG	allesporenplan	14-12-17	1:1
3								NG	sleuvenplan op het GRB	14-12-17	1:1
4								NG	sleuvenplan op de nieuwe toestand	14-12-17	1:1
	1	1	P1WE		1		S1, S2, S3	JDB	profiel	14-12-17	1:20
	2	1	P2WE		2		S1, S2, S3	JDB	profiel	14-12-17	1:20
	3	1	P3EW		3		S1, S2, S3	JDB	profiel	14-12-17	1:20
	4	1	P5WE		4		S1, S3	JDB	profiel	14-12-17	1:20
	5	1	P6WE		5		S1, S3	JDB	profiel	14-12-17	1:20





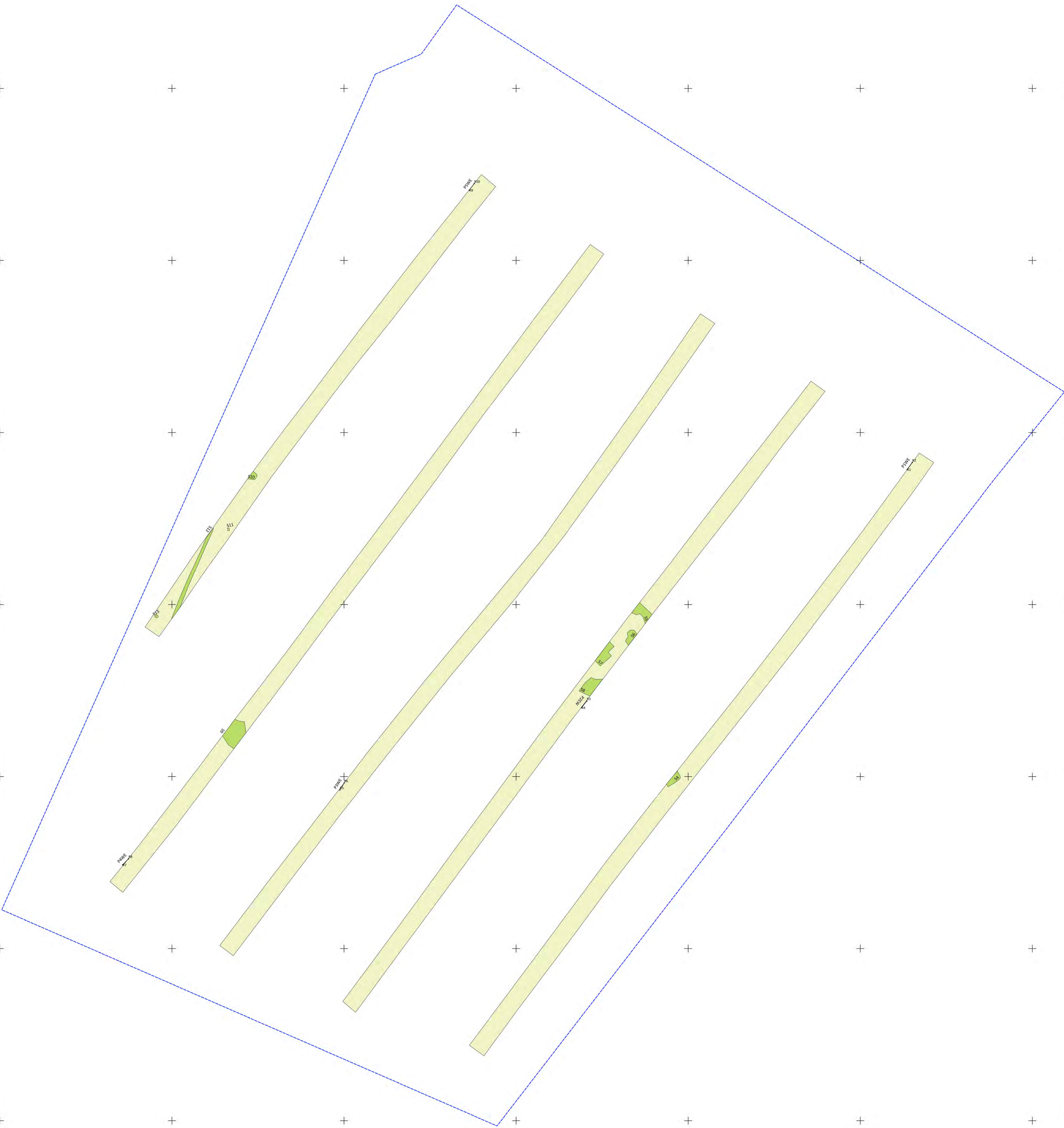
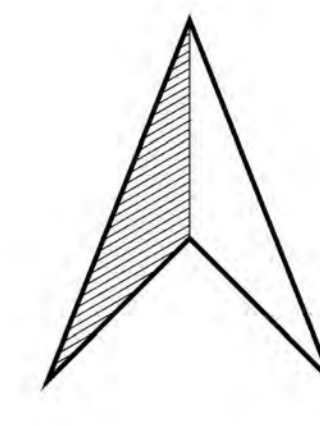


HEKE 2017-058  
 ELAB A 1/20





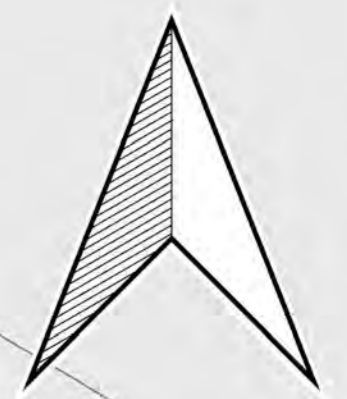
Heist-op-den-Berg Kerkbessenstraat  
HEKE 2017/058  
3 april 2017



- Allesporen
- projectgebied
- werkput
- spoor
- profiel
- referentiepunt
- TAW



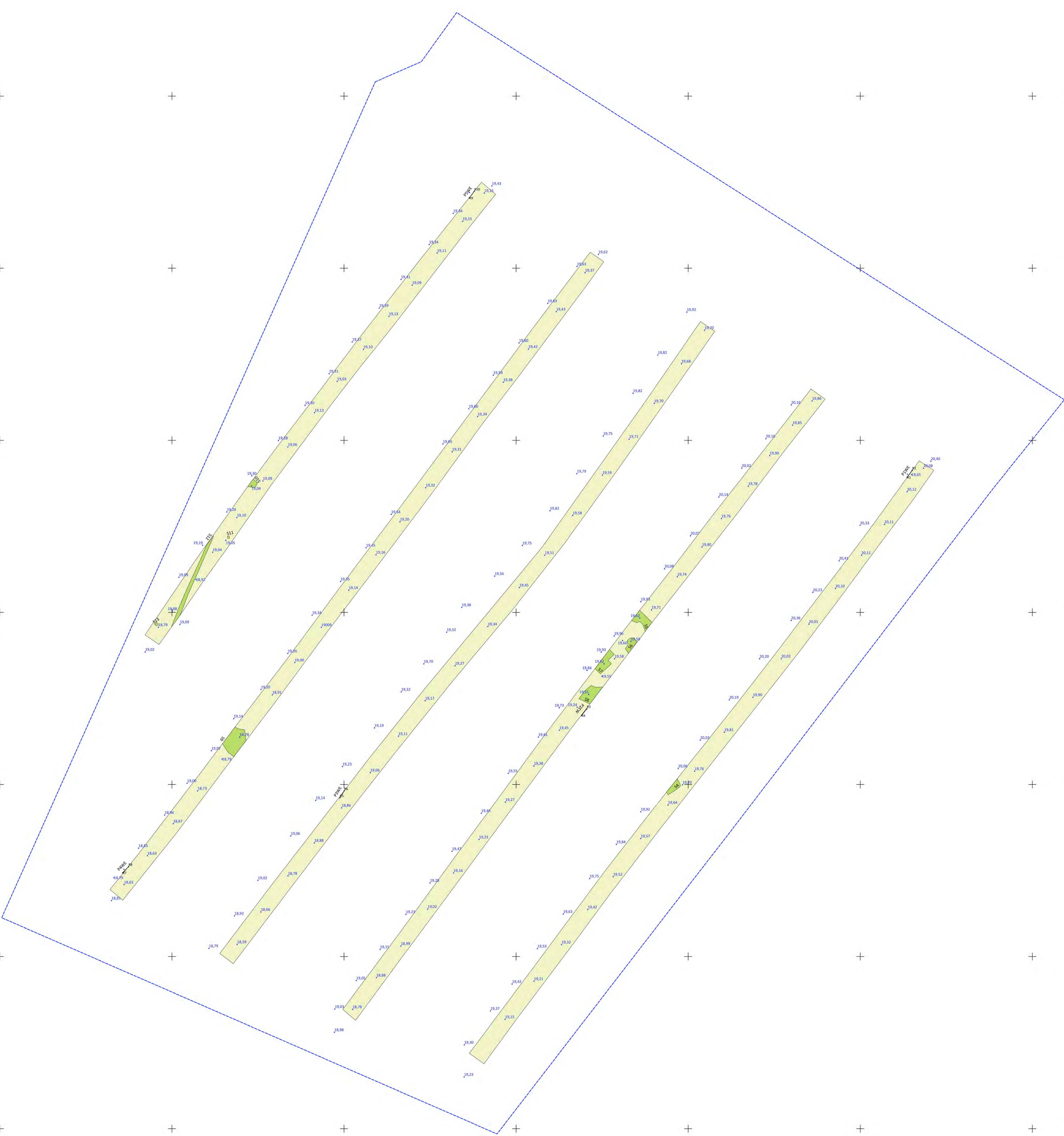
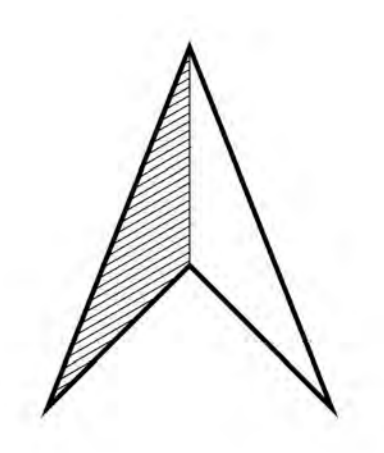
Heist-op-den-Berg Kerkbessenstraat  
HEKE 2017/058  
3 april 2017



Allesporen versus GRB  
- projectgebied  
- werkput  
- spoor  
- profiel  
• referentiepunt  
• TAW



Heist-op-den-Berg Kerkbossenstraat  
HEKE 2017/058  
3 april 2017



- Allesporen met TAW
- projectgebied
  - werkput
  - spoor
  - profiel
  - referentiepunt
  - TAW