

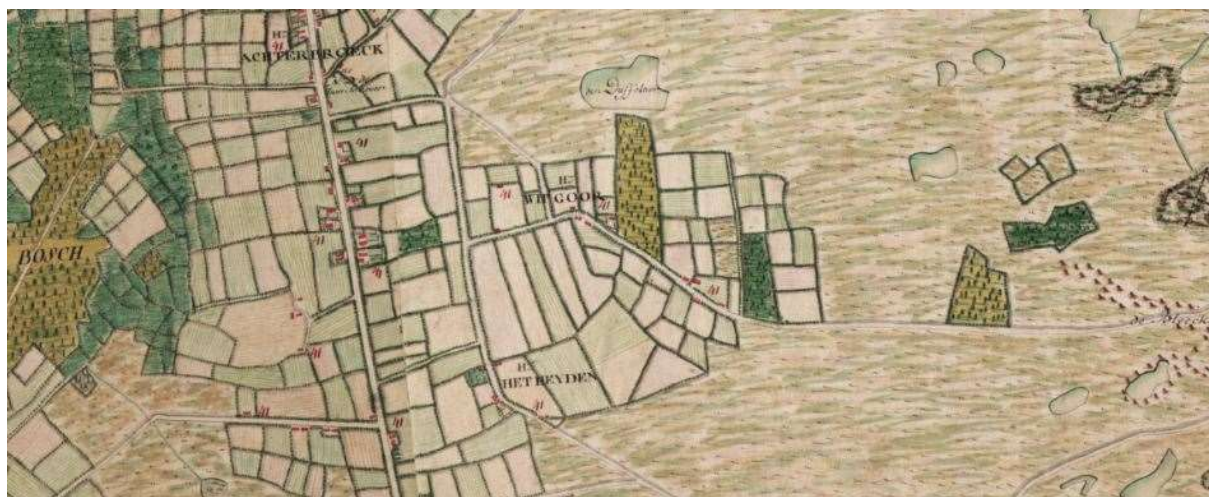


LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Groepswoningbouwproject aan de Heiken te Kalmthout. Programma van Maatregelen

E.N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Groepswoningbouwproject aan de Heiken te Kalmthout. Programma van Maatregelen.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 64

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 20 december 2017

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: uitsnede uit de Ferrariskaart.

© LAReS. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

LAReS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

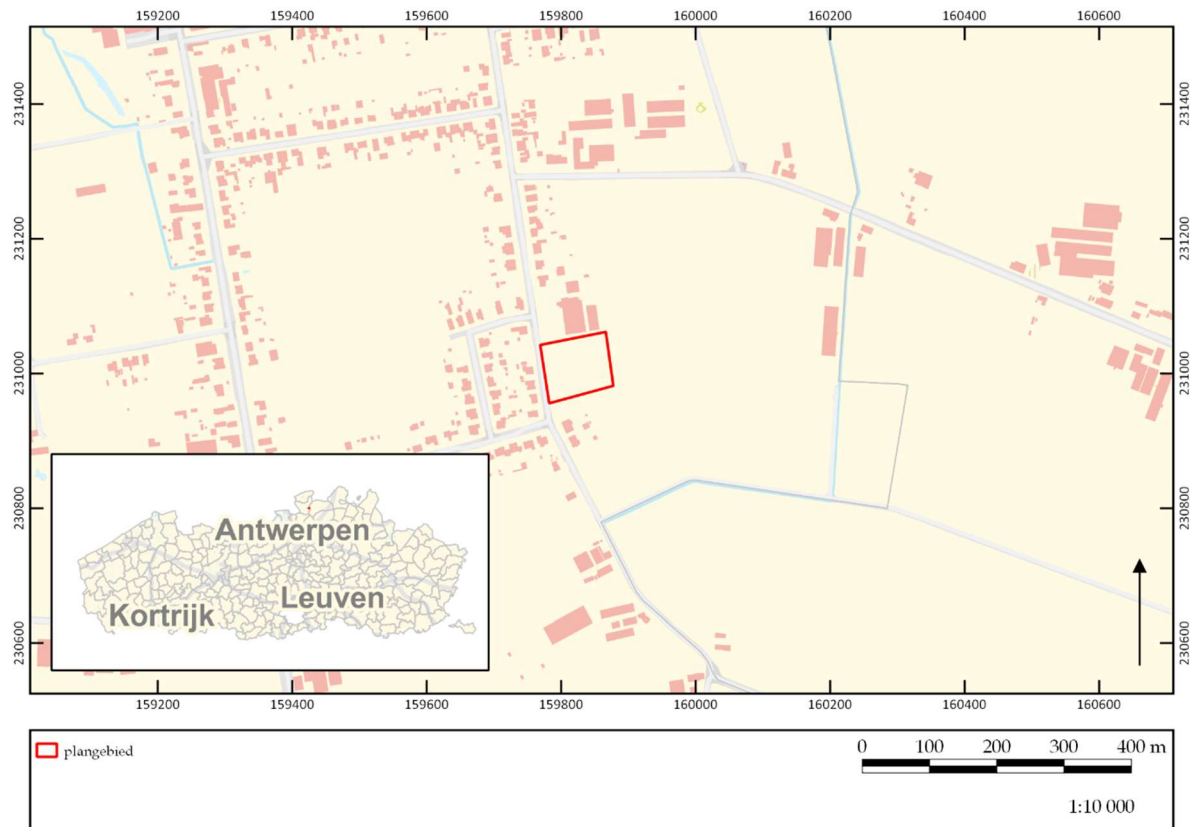
Deel II. Programma van Maatregelen: Heiken te Kalmthout

Inhoudsopgave

1 INLEIDING	4
1.1 RANDVOORWAARDEN	4
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
2 AANLEIDING VOORONDERZOEK EN BESCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
2.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN	6
2.3 IMPACT VAN DE WERKEN	6
3 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK	8
4 ONDERZOEKSDOEL, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN VRAAGSTELLINGEN	10
4.1 SELECTIE EN MOTIVATIE VAN TYPE VOORONDERZOEK	10
4.2 DOELSTELLING VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	11
4.3 KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	12
4.4 ONDERZOEKSVRAGEN	12
5 ONDERZOEKSMETHODIEK	14
5.1 PROEFSLEUVENONDERZOEK	14
5.2 BIJZONDERE VOORWAARDEN BIJ HET VELDWERK	16
5.3 EVALUATIECRITERIA ONDERZOEKSDOEL	16
LIJST VAN FIGUREN	18

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van de Heiken en bestrijkt één perceel, dat momenteel in gebruik is als weiland (fig. 1). De eerste 50 m langs de straat ligt op het gewestplan in woonuitbreidingsgebied en zal worden ontwikkeld. Hierbij zullen 7 woningen worden opgetrokken, waarvan 3 open bebouwing en 4 halfopen bebouwing. Het achterste gedeelte blijft weiland.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/EH

1.1 Randvoorwaarden

Het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt als een financieel risico ervaren omdat het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning nog niet zeker is. Om die reden wordt eerst een bureaustudie uitgevoerd, het overige archeologische vooronderzoek zal in een uitgesteld traject worden gedaan.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Heiken
Ligging	Heiken, 2920 Kalmthout
Kadastrale gegevens	KALMTHOUT 2 AFD, sectie A, percelen 0262/00A000
Bounding Box	X Y
	159010,212 231514,950
	231514,950 231514,950
	159010,212 230524,950
	231514,950 230524,950
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017K119
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Tim R. Clerbaut Martijn J. Nicasie
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	december 2017
Geplande ingreep	nieuwbouw
Oppervlakte plangebied	ca. 8.263 m ²
Te ontwikkelen	ca. 2.161 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	financieel risico ivm onzekerheid verkrijgen stedenbouwkundige vergunning
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject

2 Aanleiding vooronderzoek en beschrijving werkzaamheden

2.1 Aanleiding vooronderzoek

De aanleiding voor het vooronderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van de geplande werken aan de Heiken te Kalmthout.

In het kader van het schrijven van de archeologienota is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op deze plaats aangewezen is. Het gaat om een terrein in een archeologisch interessant gebied, waardoor de archeologische potentie als middelhoog wordt ingeschat. Verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden om een correcte inschatting te kunnen maken van dit mogelijke archeologisch potentieel en de impact van de geplande werken hierop.

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem zal geen bijkomende informatie opleveren en wordt daarom niet overwogen (zie verder). Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem zal wel uitgevoerd moeten worden. Aangezien dit vooronderzoek nog niet uitgevoerd kan worden in het kader van deze archeologienota (zie randvoorwaarden), zal het in een uitgesteld traject moeten uitgevoerd worden.

2.2 Beschrijving van de geplande werken

Hiervoor volstaat het te verwijzen naar de uitgebreide beschrijvingen met de bouwplannen in het eerste deel van de archeologienota (hoofdstuk 4).

2.3 Impact van de werken

Uit de luchtfoto's en de historische en topografische kaarten is gebleken dat het plangebied in het verleden onbebouwd is geweest. Het gebied is altijd als landbouwgrond in gebruik geweest en er zijn geen aanwijzingen gevonden voor grote bodemverstoringen.

Het plangebied zal bebouwd worden, met 7 woningen. Elke woning zal onderkelderd worden, de funderingsplaat zal op volle grond worden gelegd. Dit zal op minstens 80 cm onder het maaiveld zijn. Daar waar funderingsmuren worden voorzien, zullen deze nog dieper worden aangebracht. Verder zullen het aanbrengen van telkens twee putten ter hoogte van elke westgevel ook diepgaande verstoringen teweeg brengen. Tenslotte worden per woning nog verschillende sleuven voor het aanleggen van de nutsvoorzieningen en verschillende verhardingen (oprit, terras) voorzien. Dit betekent dat de bodem ter hoogte van de verschillende woningen diepgaand vergraven zal worden. Aangezien er in het kader van deze vergunningsaanvraag geen bodemversturende ingrepen gepland zijn op het achterste gedeelte van het terrein (de tuinen en het gedeelte dat in agrarisch gebied ligt) is behoud *in situ* van een eventuele archeologische site hier mogelijk.

Aangezien de bodemkaart aangeeft dat er op het terrein geen sprake is van een plaggendeek, zal de bouwvoor niet heel dik zijn, waarbij uitgegaan mag worden van een gemiddelde dikte van ca. 30-40 cm. Dit betekent dat alle geplande werken dieper reiken dan deze bouwvoor en dus de onderliggende bodem, en daarmee ook een eventuele archeologische site, zullen verstoren.

Omdat er in het kader van deze vergunningsaanvraag geen bodemversturende

ingrepen gepland zijn op het achterste gedeelte van het terrein (de tuinen en het gedeelte dat in agrarisch gebied ligt) is behoud *in situ* van een eventuele archeologische site hier mogelijk.

3 Samenvatting van de resultaten van het bureauonderzoek

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd.

Uit de historische kaarten is gebleken dat het plangebied de laatste eeuwen steeds in gebruik is geweest als landbouwgrond. Langsheen de weg stonden geen gebouwen binnen de grenzen van het plangebied, maar meer naar het zuiden kwam wel bebouwing voor. Deze situatie is niet veranderd gedurende de afgelopen drie eeuwen: het gebied is nog steeds in gebruik als landbouwgebied; er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor grootschalige verstoringen.

Voor de perioden ouder dan de 18^e eeuw zijn er weinig indicaties. Voor de hele omgeving van het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische site, wat echter niet betekent dat dit niet mogelijk is: het ontbreken van archeologische vindplaatsen lijkt eerder het gevolg te zijn van het feit dat er hier in de omgeving nog nooit onderzoek heeft plaatsgevonden. Dit geldt echter voor grote delen van de regio van Kalmthout, maar uit het historisch kader is al gebleken dat in de gemeenten rond Kalmthout wel degelijk vondsten uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen zijn geattesteerd. Dat ze nog niet op het grondgebied van Kalmthout zijn gevonden, lijkt dus eerder te maken te hebben met de mate waarin er in deze regio al archeologisch onderzoek is (kunnen) uitgevoerd (worden).

De landschappelijke ligging, met name op de noordelijke uitloper van een hoge dekzandrug, op een hoger gelegen gebied ten opzichte van de terreinen meer naar het noordoosten, biedt goede mogelijkheden voor bewoning maar ook voor begraving in de diverse archeologische perioden vanaf de steentijd. Het feit dat het gebied steeds als landbouwgrond in gebruik is geweest en dat de bouwvoor ca. 30-40 cm dik is, impliceert dat er een kans is dat tijdens deze landbouwactiviteiten de door de bouwvoor afgedekte lagen ook geraakt is. Aangezien de archeologische resten zich het best manifesteren net onder de A-horizont, is er dus een kans dat indien er zich een archeologische vindplaats in het plangebied bevindt, deze enigszins verstoord kan zijn door de landbouwactiviteiten. Dit hoeft echter niet, aangezien het ook kan dat de dikte van de bouwvoor net voldoende is geweest om te voorkomen dat eventuele archeologische resten getroffen worden. Omwille van deze reden, en omwille van de landschappelijke ligging, wordt aan het plangebied een middelhoge potentie voor de perioden vanaf de steentijd toegekend.

Voor de steentijd is ook de landschappelijke ligging van belang, maar van even groot belang is de relatief korte afstand tot water (beek, rivier, ven, moerassige laagte...). Op nog geen 200 m ten zuiden van het plangebied stroomt de Broekloop, die ook ten oosten van het plangebied stroomt maar op een afstand van ca. 380 m. We kunnen ons echter afvragen of het hier om een natuurlijk tracé gaat: de beek is strikt rechtlijnig en volgt de wegen waardoor het waarschijnlijk is dat dit een artificieel gegraven afwateringssysteem is om de afwatering van dit hooggelegen gebied te verzekeren. In ieder geval is er noch op de historische kaarten noch op de DTM een beekvallei

zichtbaar, zoals dat bijvoorbeeld wel heel duidelijk zichtbaar is ten westen van het plangebied en de uitloper van de dekzandrug. Omwille van deze reden en omdat er geen verdere aanwijzingen zijn vanuit de bodemkaart om aan te nemen dat er op korte afstand van het plangebied sprake is van een natuurlijke waterpartij, is de kans op het treffen van een steentijdsite klein en wordt een lage potentie toegekend wat betreft steentijdsites.

4 Onderzoeksdoel, kennisvermeerderingspotentieel en vraagstellingen

4.1 Selectie en motivatie van type vooronderzoek

Omwille van de landschappelijke ligging is het mogelijk dat er zich een vindplaats in het plangebied voordoet en is er sprake van een middelhoge potentie voor het treffen van een site jonger dan de steentijd.

Er wordt daarom ook geadviseerd om bijkomend vooronderzoek uit te voeren om na te gaan wat de mogelijke archeologische resten precies inhouden, waar ze zich bevinden, tot welke periode ze behoren en in welke mate zij verstoord zullen worden. Dit vooronderzoek is niet mogelijk in functie van deze archeologienota, om eerder benoemde redenen.

Om de verwachte middelhoge archeologische potentie van dit te ontwikkelen gebied op correcte manier te kunnen waarderen en de onderzoeksvragen die in paragraaf 4.4 worden opgesomd te kunnen beantwoorden, zal verder onderzoek moeten plaatsvinden. In tabel 1 wordt geëvalueerd op welke manier dit vervolgonderzoek zal moeten plaatsvinden. Dit onderzoek zal alleen plaatsvinden op het voorste deel van het terrein, aangezien hier bodemversturende ingrepen gepland zijn. Op het achterste deel en op het gedeelte dat in agrarisch gebied ligt, zijn geen bodemversturende ingrepen gepland en is behoud *in situ* van een eventuele archeologische site mogelijk.

onderzoeksmethode	te onderzoeken periode/onderwerp	verwachte resultaten en efficiëntie vs. kosten-batenanalyse	uit te voeren
veldkartering	alle perioden	- geen verwachte resultaten aangezien plangebied begroeid is; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert geen resultaten, geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
geofysisch onderzoek	alle perioden uitgezonderd steentijd	- geen verwachte resultaten aangezien door dit onderzoek geen informatie bekomen zal worden over de datering en onderlinge samenhang van eventuele sporen/vondsten; niet efficiënt - <u>kosten-batenanalyse</u> : deze methode levert geen bruikbare informatie om een eventuele site te dateren en waarderen, er zal altijd nog extra onderzoek uitgevoerd moeten worden om de resultaten van dit type onderzoek aan te vullen; geen relevante onderzoeksmethode voor dit plangebied	-
landschappelijk booronderzoek	steentijd bodemopbouw en intactheid daarvan	- op efficiënte manier inzicht in bodemopbouw - inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsite indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : geen relevante onderzoeksmethode gezien de lage potentie op het treffen van steentijdsites	-

landschappelijk bodemonderzoek aan de hand van profielputten	steentijd bodemopbouw en intactheid daarvan	- inzicht in bodemopbouw - inzicht in potentie voor aantreffen van steentijdsites indien intacte oorspronkelijke bodem aanwezig is - <u>kosten-batenanalyse</u> : geen relevante onderzoeksmethode gezien de lage potentie op het treffen van steentijdsites	-
verkennend archeologisch booronderzoek	steentijd	- inzicht in aanwezigheid van steentijdsite bij (min of meer) intacte bodemopbouw; afhankelijk van de resultaten gevolgd door waarderend archeologisch booronderzoek en onderzoek d.m.v. proefputten - <u>kosten-batenanalyse</u> : geen relevante onderzoeksmethode gezien de lage potentie op het treffen van steentijdsites	-
verkennend archeologisch booronderzoek	pre- en protohistorie, historische perioden	- inzicht in aanwezigheid van een archeologische site - <u>kosten-batenanalyse</u> : niet de meest efficiënte manier om bovenstaand resultaat te krijgen aangezien de kans op het opboren van archeologica in minder vondstrijke contexten/site gering is; er zijn efficiëntere manieren om betere resultaten te krijgen	-
proefsleuvenonderzoek	pre- en protohistorie, historische perioden	- inzicht in aanwezigheid van een archeologische site, de bewaringstoestand/verstoringgraad van de sporen en vondsten, de datering en de mogelijkheden tot al dan niet behoud <i>in situ</i> - <u>kosten-batenanalyse</u> : de meest efficiënte en wenselijke methodiek om bovenstaande resultaten te bekomen en antwoord te kunnen geven op de gestelde onderzoeksvragen	+

Tabel 1. Overzicht van de mogelijke onderzoeksmethoden, de relevantie hiervan en de verwachte resultaten vs. de kosten-batenanalyse.

4.2 Doelstelling vooronderzoek met ingreep in de bodem

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen i.v.m. de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. De bureaustudie heeft aangetoond dat het archeologisch potentieel van dit plangebied middelhoog is, maar dat er vooralsnog te weinig bekend is om dit archeologisch potentieel goed in te kunnen schatten. Bijgevolg dient verder vooronderzoek uitgevoerd te worden.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein op basis van een beperkte maar statistisch representatief deel van het terrein. Dit houdt in dat:

- de aan- of afwezigheid van archeologische resten (archeologisch erfgoed) aangetoond moeten worden;

- ingeschat moet worden wat de (eventuele) archeologische resten voorstellen (aard, datering);
- wat de meerwaarde is van deze resten met betrekking tot kenniswinst;
- wat de impact is van de geplande werken op het bodemarchief en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

Dit betekent dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd zal worden. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

4.3 Kennisvermeerderingspotentieel

Aangezien er vooralsnog niets bekend is uit een wijdere omgeving, zal elk onderzoek bijdragen aan de kennis van de regio. Vanuit een kosten-batenanalyse is het verder onderzoeken van dit plangebied met andere woorden te rechtvaardigen.

Bovendien blijkt het plangebied te grenzen aan nog onbebouwd landbouwareaal: het hele gebied ten oosten van de Heiken is, uitgezonderd van de bebouwing direct langs de straat, nog steeds akker of weiland en is ook in het verleden niet bebouwd geweest. Indien er zich dus een archeologische vindplaats in het plangebied wordt aangetroffen, zijn er in de toekomst voldoende mogelijkheden om verder onderzoek uit te voeren.

4.4 Onderzoeksvragen

Om bovenstaande te kunnen realiseren, is voorafgaand aan het vooronderzoek met ingreep in de bodem een aantal onderzoeksvraagstellingen geformuleerd:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?

5 Onderzoeksmethodiek

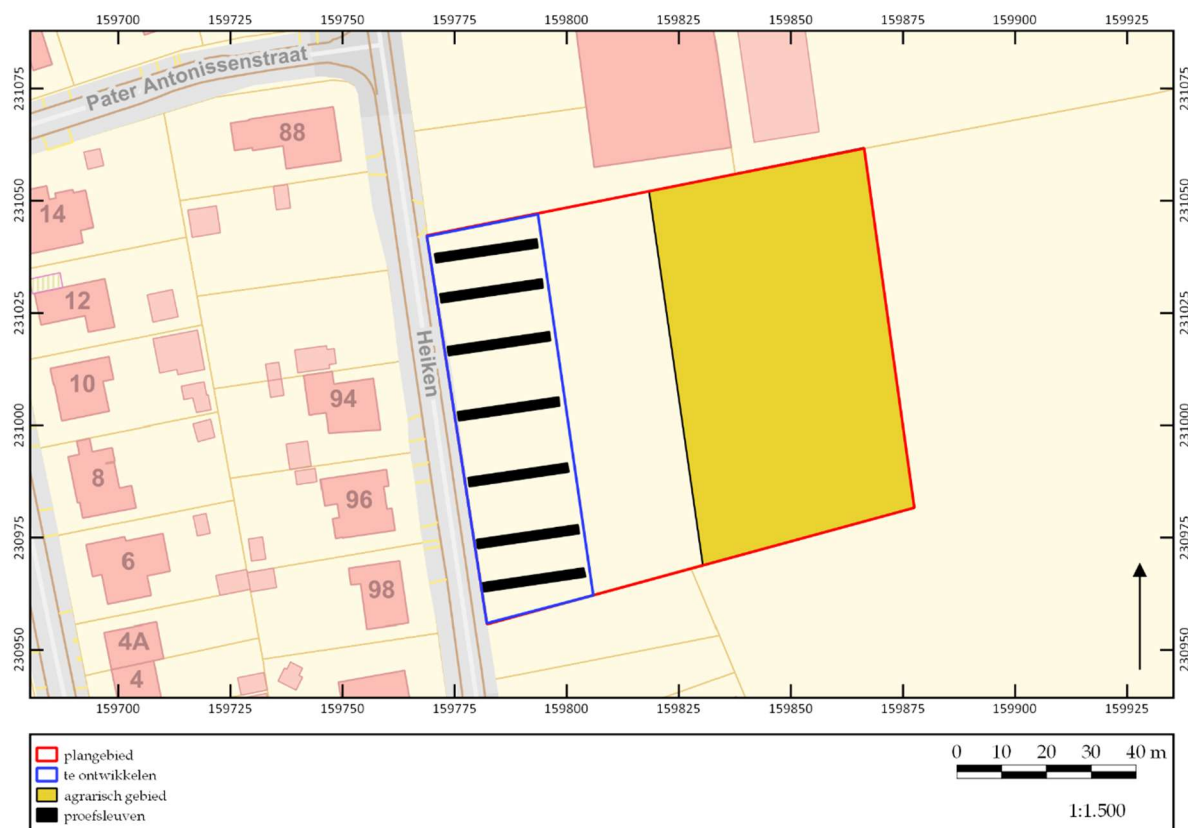
Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. Het doel van het vooronderzoek is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van het terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein te onderzoeken. Dit is noodzakelijk voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Omwille van de eerder genoemde randvoorwaarden, zal al het archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dienen te worden in een uitgesteld traject.

5.1 Proefsleuvenonderzoek

Puttenplan

Het puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 2. Het te sleuven gebied is kleiner dan het totale plangebied. Het totale plangebied is ca. 8.263 m² groot. Een deel van het plangebied valt echter buiten de ontwikkeling, namelijk het agrarisch gebied en het gedeelte achter de huizen waar geen bodemingrepen zijn gepland. Hierdoor is het te ontwikkelen en te onderzoeken gebied nog ca. 2.161 m² groot is. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 270 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 216 m² proefsleuf (10 %) en 59 m² volgsleuven of proefputten (2,5 %).



Figuur 2. Overzicht van de ligging van de proefsleuven.

Er wordt voorgesteld 6 proefsleuven in het plangebied aan te leggen. Deze zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding van de proefsleuf nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen, en 23 m lang. De ligging van de proefsleuven is ingegeven door de locatie van de toekomstige woningen. Hierdoor wordt ca. 276 m² in proefsleuven onderzocht. Dit komt overeen met de 12,5 % dekkingsgraad, maar indien het nodig blijkt te zijn om sporen of structuren beter te kunnen bepalen en/of waarderen kunnen er nog wel proefputten en/of volgsleuven worden gegraven.

Van de lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden afgeweken omwille van de lokale situatie op het terrein. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen, en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

De onderlinge afstand tussen de proefsleuven is afhankelijk van de locatie van de toekomstige woningen, zodat telkens de bouwput in de proefsleuf gevat wordt. De positie van de proefsleuven, zoals op figuur 2 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, tegen de huidige verwachting in, toch een grote recente verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.

Uitvoering van het veldwerk

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9, waarin de verschillende onderdelen van het opgraven en registreren van de archeologische waarden beschreven staan). Er wordt uitgegaan van een site zonder complexe verticale stratigrafie, en de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.2 van de Code van Goede Praktijk geformuleerd zijn, zullen worden gevolgd.

Het aanleggen van het vlak geschiedt met behulp van een graafmachine op rupsbanden met vlakke (gladde) graafbak; er mag geen gebruik worden gemaakt van een getande bak. Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector.

Vondsten die uit sporen afkomstig zijn, worden toegekend aan dit spoor. Losse vondsten (vondsten uit bodemlagen) worden verzameld in vakken van 2 x 5 m. Hierdoor kan later eventueel een overzicht gegenereerd worden van vondstconcentraties.

Als er graven worden aangetroffen, dienen deze te worden behandeld volgens de Code van Goede Praktijk. Bij het aantreffen van losse lithische artefacten worden deze digitaal geregistreerd (X-, Y- en Z-coördinaten).

Per proefsleuf worden minstens twee profielen aangelegd: telkens een aan de kop van elke proefsleuf. Indien de lokale situatie hiertoe aanleiding geeft, zullen meer profielen gemaakt worden om de bodemopbouw goed te kunnen begrijpen. De bodemprofielen

worden geïnterpreteerd door een bodemkundige of assistent-bodemkundige, in samenspraak met de veldwerkleider.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog. De uitvoerders moeten geen bijkomende competenties hebben ten aanzien van de Code van Goede Praktijk (uitgezonderd indien er zich een steentijdvindplaats of een grafveld in het te ontwikkelen gebied voordoet, zie paragraaf 5.5).

Het doel van het vooronderzoek is na te gaan of er zich archeologische relictten in de bodem van het te ontwikkelen gebied bevinden, wat de aard en datering hiervan is en wat de bewaringstoestand is. Het onderzoek is derhalve succesvol als dit achterhaald kan worden maar als ook achterhaald kan worden wat de waarde is van de eventueel aangetroffen site in het kader van kenniswinst. Hiertoe zijn de eerder genoemde onderzoeksvraagstellingen geformuleerd.

5.2 Bijzondere voorwaarden bij het veldwerk

In het geval er zich specifieke vondstomstandigheden voordoen (bijvoorbeeld graven, steentijdvindplaats), dienen een veldwerkleider en specialisten op de desbetreffende vakgebieden ingezet te worden, zoals een conservator, fysisch antropoloog, steentijdspecialist.

De registratie van de profielen dient te gebeuren door een bodemkundige of assistent-bodemkundige in combinatie met een archeoloog, zodat de natuurlijke bodemgesteldheid geïnterpreteerd kan worden in samenhang met de archeologische resten.

5.3 Evaluatiecriteria onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel wordt bereikt indien ofwel:

- er geen aanwijzingen zijn dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;

dan wel:

- vastgesteld wordt dat er zich een of meer waardevolle archeologische sites op het terrein bevinden;
- er een onderscheid gemaakt kan worden tussen antropogene en natuurlijke sporen;
- de aangetroffen sporen in een ruimtelijk en chronologisch kader kunnen worden geplaatst;
- er voldoende inzicht wordt verworven in de verstoringsgraad van de huidige bebouwing;
- er inzicht wordt verworven in de terreinopbouw;
- er een duidelijk inzicht in de aard en verspreiding van de eventuele aangetroffen sporen is;
- de bewaringstoestand van het eventuele aanwezige bodemarchief gekend is;
- er duidelijkheid is omtrent de te nemen vervolgmaatregelen.

6 Voorziene afwijkingen Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de Code van Goede Praktijk. Indien tijdens het onderzoek echter blijkt dat afwijking om dwingende redenen nodig is, zal dit goed worden gemotiveerd.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding	aanmaakwijze
2017K119	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	27/11/2017	digitaal
2017K119	2	proefsleuvenkaart	locatie indicatief proefsleuven	1:1.500	20/12/2017	digitaal

