

Archeologienota  
Retie, Turnhoutsebaan  
Programma van maatregelen

## Inhoud

---

1	Gemotiveerd advies .....	3
1.1	Archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksterrein .....	3
1.2	Volledigheid van het onderzoek .....	4
1.3	Impactbepaling .....	5
1.4	Waardering van de archeologische site .....	5
1.5	Bepaling van de maatregelen .....	5
2	Programma van maatregelen .....	7
2.1	Administratieve gegevens .....	7
2.2	Vraagstelling en onderzoeksdoelen .....	8
2.2.1	Algemene onderzoeksdoelstellingen .....	8
2.2.2	Onderzoeksvragen .....	8
2.3	Onderzoeksstrategie, methoden en technieken archeologische opgraving .....	9
2.3.1	Afbakening opgraving .....	9
2.3.2	Fasering van de opgraving .....	9
2.3.3	Wetenschappelijke doelstelling .....	9
2.3.4	Algemene onderzoeksstrategie en methode .....	10
2.3.5	Specifieke methodologie .....	10
2.3.6	Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie .....	11
2.3.7	Randvoorwaarden .....	12
2.3.8	Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode .....	12
2.3.9	Beoordelingscriteria onderzoeksdoelstellingen .....	12
2.4	Termijn .....	13
2.5	Kostenraming .....	13
2.6	Personeelseisen .....	13
2.1	Risicoanalyse en remediëring .....	14
2.2	Deponeren archeologisch ensemble .....	15
3	Lijst met plannen .....	15
4	Bibliografie .....	15

# 1 Gemotiveerd advies

Advies	Oppervlak	Tijdstip	Voorwaarde
Opgraving	ca 2.900 m <sup>2</sup>	- Na ontbossing terrein	- Bekrchtiging van de nota  - Verleende omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden  - Kapvergunning

## 1.1 Archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksterrein

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het Verslag van Resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Op basis van het bureauonderzoek (2017L132) kon niet met zekerheid gezegd worden of er al dan niet archeologische waarden in ondergrond bewaard waren. Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat de bodem in bijna het gehele plangebied waarschijnlijk niet sterk verstoord of afgegraven was. Dit betekende dat de potentieel in het plangebied aanwezige archeologische waarden nog intact zouden zijn. Na het landschappelijk bodemonderzoek (2018A366) kon dit genuanceerd worden. Boringen toonden aan dat de bovenste natuurlijke bodemlagen over het ganse plangebied waren omgeploegd. Daarnaast werd deze ploeglaag opgehoogd met aangebrachte grond, resulterend in een redelijk dik plaggende, bovenop relatief slecht bewaarde podzolrestanten. Door deze diepe antropogene bewerking van het terrein zijn oppervlakkige sporen en vondsten (zoals steentijdvondsten) verdwenen of uit context gebracht. Hierdoor werd de kans op intacte steentijdvindplaatsen zeer laag ingeschat. Omdat er geen aanwijzingen zijn voor meer recente verstoringen van het terrein was de kans op sporensites uit latere perioden wel hoog.

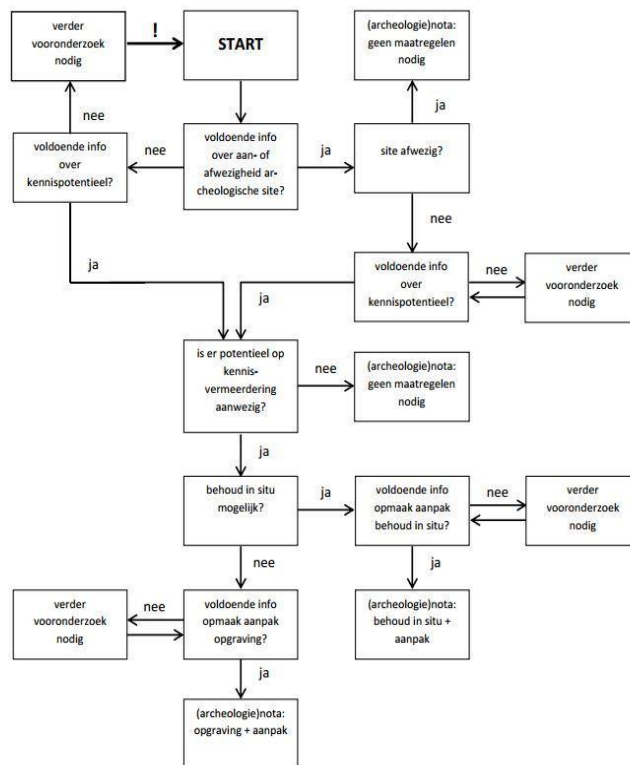
Het archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven (2018F30) in het kader van deze nota toonde aan dat er archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied die toe te schrijven zijn aan minimaal één occupatiefase. Tot deze occupatiefase behoren verschillende sporen, verspreid over ongeveer het hele terrein, met uitzondering van de noordwestelijke hoek. De sporen zijn voornamelijk niet precies te dateren, gezien de beperkte hoeveelheden vastgestelde vondsten. Slechts twee sporen bevatten stukken aardewerk, waarvan er één te klein was om te dateren, de andere was een stuk handgevormd aardewerk in drie fragmenten, vermoedelijk uit de ijzertijd. Gezien de gelijkaardige vulling van de overige sporen is het aannemelijk dat het merendeel van de sporen uit de ijzertijd stamt. De waarde van de archeologische vindplaats is groot. Onderzoek kan onze kennis van nederzettingen in de metaaltijden in de omgeving van Retie, en bij uitbreiding de Kempen, vergroten. Ze dient geïncorporeerd te worden in de bestaande kennis van de nederzettingen in de metaaltijden in de regio, waardoor het nederzettingssysteem beter kan worden bestudeerd.

## 1.2 Volledigheid van het onderzoek

Volgens de *Code van Goede Praktijk* paragraaf 5.2 dient na elke fase van het vooronderzoek te worden afgewogen of verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Bij deze afweging kan men beroep doen op een beslissingsboom. Voor de voorliggende nota komt men tot de volgende conclusie:

- Voldoende info aanwezigheid site: ja (zie hierboven)
- Site afwezig: nee
- Voldoende info over kennispotentieel: ja (zie hierboven)
- Potentieel kennisvermeerdering aanwezig: ja (zie hierboven)
- Behoud *in situ* mogelijk: nee, het gaat om een verkavelingsvergunning
- Voldoende info voor Plan van Aanpak opgraving: ja

Gevolg: Einde van het vooronderzoek, resultaat: nota met PvM voor een opgraving



Figuur 1: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

### 1.3 Impactbepaling

Door de aard van de geplande ingreep, namelijk een verkaveling, moet er rekening worden gehouden met een volledige verstoring van de bodem en, bijgevolg, de totale vernietiging van het archeologische erfgoed.

### 1.4 Waardering van de archeologische site

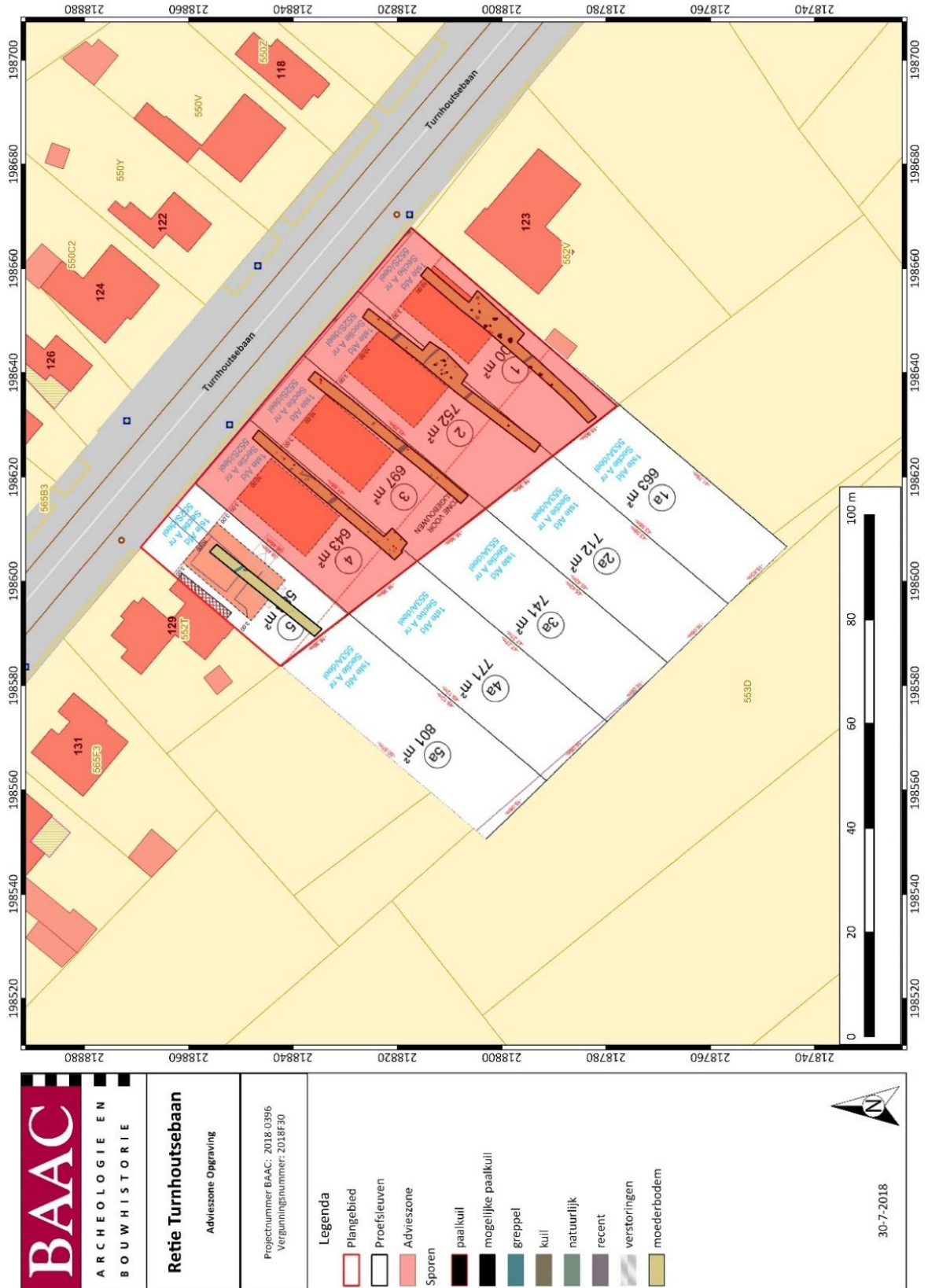
Bij het proefsleuvenonderzoek werden er binnen het onderzoeksgebied verschillende archeologische sporen gevonden, de meeste zijn waarschijnlijk paalsporen. Op de plekken waar kijkvensters werden gezet viel telkens de hoge concentratie van sporen op. Er mag een hoge sporendensiteit over de gehele site worden verwacht. Twee van de reeds aangetroffen paalsporen bevatten aardewerk, slechts één van beide contexten kon echter worden gedateerd. Het betrof in deze handgevormd aardewerk, ruw gedateerd in de ijzertijd. Gezien de gelijkaardige vulling van meerdere sporen in het plangebied, mag worden aangenomen dat ook deze uit de ijzertijd stammen. Het is dus aannemelijk dat er zich binnen het onderzoeksgebied een (deel van een) ijzertijdnederzetting bevindt.

Gezien het gebrek aan nauwkeurige dateringen zou het bovendien kunnen dat er zich op het terrein ook sporen bevinden van occupatiefasen uit oudere of jongere periodes.

Bijgevolg kan een opgraving van de archeologische site aan de Turnhoutsebaan in Retie ons informatie verschaffen die kan bijdragen tot het onderzoek naar nederzettingen uit de ijzertijd in de redio Retie en de Kempen in het algemeen. Daarboven zou het onderzoek ons ook informatie kunnen verschaffen over de aanwezigheid en aard van nederzettingen uit oudere en jongere periodes.

### 1.5 Bepaling van de maatregelen

Behoud *in situ* is niet mogelijk. Het gaat om een verkavelingsvergunning, waarbij van een totale verstoring wordt uitgegaan. Bovendien kan de realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats niet bekomen worden door verdere uitwerking van de reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een archeologisch vervolgonderzoek kan het volledige potentieel van het bodemarchief aan het licht brengen en de kenniswinst die dit potentieel met zich meebrengt realiseren.



**BAAC**  
 ARCHEOLOGIE EN  
 BOUWHISTORIE

**Retie Turnhoutsebaan**  
 Advieszone Opgraving

Projectnummer BAAC: 2018-0396  
 Vergunningnummer: 2018F30

30-7-2018

**Legenda**

- Plangebied
- Proefsleuven
- Advieszone
- Sporen**
- paalkuil
- mogelijke paalkuil
- greppel
- kuil
- natuurlijk
- recent
- verstoringen
- moederbodem

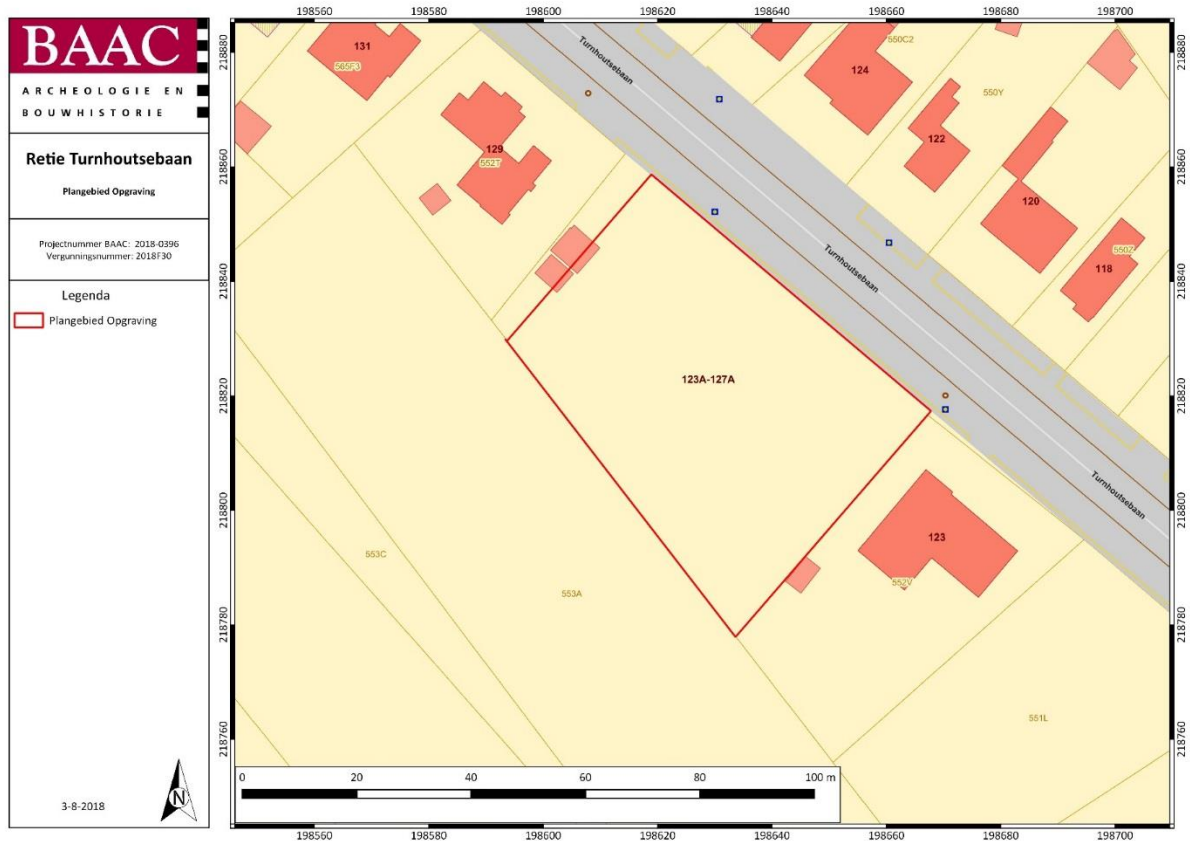
Plan 1: Verkavelingsontwerp met plangebied nota en advieszone opgraving (30-07-2017, digitaal, 1:600)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> AGIV, 2018

## 2 Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

Naam site	Retie, Turnhoutsebaan
Ligging	Turnhoutsebaan 123A-127A, deelgemeente Retie, gemeente Retie, provincie Antwerpen
Kadaster	Gemeente Retie, Afdeling 1, Sectie A, Perceelnummer 552S
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	Noord: x: 198619.74; y: 218842.48 Oost: x: 198667.83; y: 218817.35 Zuid: x: 198633.61; y: 218777.90 West: x: 198593.55; y: 218829.21
ID Archeologienota	6520



Plan 2: Plangebied opgraving (03-08-2017, digitaal, 1:500)<sup>3</sup>

<sup>3</sup> AGIV, 2018

## 2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

### 2.2.1 Algemene onderzoeksdoelstellingen

De resultaten van de opgraving kunnen in de eerste plaats meer inzicht opleveren over de aard, de omvang, de inrichting en eventueel de fasering van de aangetroffen archeologische vindplaats(en). Tenslotte dient het onderzoek van de archeologische vindplaats(en) gekaderd te worden binnen het gekende archeologisch kader van de regio Retie.

### 2.2.2 Onderzoeksvragen

#### Landschappelijk kader

- \* Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?
- \* Hoe zag het a-biotische landschap (geomorfologie en bodem) er ten tijde van de verschillende bewonings- en gebruiksfasen uit?
- \* Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?
- \* Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats?
- \* In welke mate is de bewaringstoestand van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- \* Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit deze specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

Indien er contexten met goed bewaarde pollen worden aangetroffen:

- \* Welke verandering traden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?

#### Nederzetting

- \* Wat is de aard van vindplaats?
- \* Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?
- \* In hoeverre kunnen gebouwplattegronden worden herkend en kunnen uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?

#### Materiële cultuur

- \* Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?



\* In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?

Synthetiserend

\* Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit de specifieke periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

Aanbevelingen

\* Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?

\* Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?

## **2.3 Onderzoeksstrategie, methoden en technieken archeologische opgraving**

### **2.3.1 Afbakening opgraving**

De advieszone voor het vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving bedraagt ca. 2.900 m<sup>2</sup> en is afgebakend op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (zie Plan 1). Gezien de lagere sporendensiteit aan noordwestzijde van het plangebied is besloten om niet het volledige plangebied uit de nota van ca. 3.480 m<sup>2</sup> te selecteren voor vervolgonderzoek. Voor het bepalen van de exacte afbakening is daarnaast ook rekening gehouden met de grenzen van de toekomstige loten aangezien het agentschap Natuur & Bos voorwaarden heeft gesteld voor het afleveren van de kapvergunning (zie Plan 1 en Verslag van Resultaten, 2.2.4 Afwijkingen uitvoer onderzoek).

### **2.3.2 Fasering van de opgraving**

Idealiter wordt de volledige advieszone voor vervolgonderzoek in één fase onderzocht. Gezien de voorwaarden die het agentschap Natuur & Bos oplegt (nl. het verlenen van een kapvergunning in kader van de bouwaanvraag voor elk apart lot), is het mogelijk dat het veldwerk van het vervolgonderzoek evenwel gefaseerd dient uitgevoerd te worden (zie Verslag van Resultaten, 2.2.4 Afwijkingen uitvoer onderzoek). Het is op dit ogenblik niet duidelijk of er in een fase één of meerdere loten onderzocht worden. Aangezien de advieszone vier loten omvat, kunnen er maximaal vier fasen in het veldwerk van het vervolgonderzoek zijn.

### **2.3.3 Wetenschappelijke doelstelling**

De sporen en vondsten die gekoppeld kunnen worden aan een occupatiefase uit de ijzertijd geven de mogelijkheid om onze kennis betreffende de bewoningsgeschiedenis van Retie uit te breiden. Archeologisch onderzoek kan aangeven wat de aard, omvang, inrichting en eventuele fasering van de aangetroffen archeologische vindplaats is.

### 2.3.4 Algemene onderzoeksstrategie en methode

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Wanneer een gebouwplattegrond gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput ligt, dient deze te worden uitgebreid om de structuur in één geheel te onderzoeken.

Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek.

Het kan nodig zijn om lokaal een tweede vlak aan te leggen op locaties waar alsnog een verstoring voorkomt. Er worden geen grootschalige verstoringen verwacht binnen het plangebied. De veldwerkleider beslist of de aanleg van een tweede vlak op bepaalde locaties nodig is. Indien de verstoringen dieper zijn dan de te verwachten archeologische sporen is een tweede vlak niet nodig. De diepte van de verstoringen dient gedocumenteerd te worden met enkele kleine coupes.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kraan en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opendgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds landschappelijk booronderzoek heeft plaatsgevonden is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen deze alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de putwand uitlopen, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

### 2.3.5 Specifieke methodologie

#### *Opgraven van sporen*

Zie bepalingen CGP 15.5.<sup>4</sup>

#### *Selectie vondsten*

Alle vondsten die tijdens de aanleg van het vlak en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

#### *Metaaldetectie*

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. De storten van de lagen die het bovenste niveau afdekken waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig kunnen zijn, worden met de metaaldetector doorzocht indien deze lagen vondstenconcentraties bevatten of resten van archeologische sites, of belangrijke informatie bevatten over de prehistorische en historische ontwikkeling van het terrein.

<sup>4</sup> (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016)

De storten uit de sporen worden steeds gecontroleerd met de metaaldetector. Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren.

Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

### 2.3.6 Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie

#### Staalname

De onderzoeksstrategie omvat tevens een voorstel voor staalname. Volgende vermoedelijke hoeveelheden van verschillende onderzoeken worden ingeschat ter beantwoording van de onderzoeksvragen:

Tabel 1: Voorstel en type staalnames met vermoedelijke hoeveelheden (VH)

Waardering	VH
Macroresten	4
Palynologisch onderzoek	3
Houtskoolstalen ten behoeve van <sup>14</sup> C-datering	12
Hout dendrochronologie	1 context
Bodemstaal ten behoeve van OSL-datering	2
Analyse en datering	
Macroresten	2
Palynologisch onderzoek	2
<sup>14</sup> C-datering	8
Dendrochronologische datering	1 context
OSL-datering	1
Vondstmateriaal	
Conserving	2

Door het gebrek aan vondstmateriaal wordt extra ingezet op <sup>14</sup>C-dateringsonderzoek om de occupatiefasen binnen de archeologische vindplaats te kunnen reconstrueren. Per bewoningsstructuur wordt gericht op twee <sup>14</sup>C-dateringen.

Bij de koolstofdateringen dient extra aandacht uit te gaan naar de oorsprong van het staal. Wat wordt gedateerd en is dit geschikt voor datering? Om deze reden is hoog ingezet bij de vermoedelijke hoeveelheid van waardering van houtskoolstalen ten behoeve van <sup>14</sup>C-datering.

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het

natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.<sup>5</sup>

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

### 2.3.7 Randvoorwaarden

Het Programma van Maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het waardevol archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein. Elke bodemingreep voor de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het Programma van Maatregelen of buiten hierboven vastgelegde maatregelen worden gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet.

### 2.3.8 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

De uitvoering van alle werkzaamheden op het terrein dienen te gebeuren volgens de *Code Goede Praktijk*, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven. Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de *Code Goede Praktijk* voorzien. Indien door omstandigheden toch wordt afgeweken van de *Code Goede Praktijk*, dient dit gemotiveerd te worden in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving.

Men dient er rekening mee te houden dat het totale onderzoeksgebied vier loten beslaat, die mogelijk afzonderlijk worden onderzocht na de aanvraag van de respectievelijke bouwaanvragen (zie 2.3.2 Fasering van de opgraving). Dit vereist bijkomende aandacht tijdens de voorbereiding en technische uitwerking zodat een volwaardig archeologierapport en eindverslag opgemaakt kan worden. Omwille van deze mogelijke fasering is het mogelijk dat structuren niet volledig vrijgelegd kunnen worden en/of herkend worden tijdens het veldwerk.

### 2.3.9 Beoordelingscriteria onderzoeksdoelstellingen

Het onderzoeksdoel kan als bereikt beschouwd worden indien op alle hoger geformuleerde onderzoeksvragen een relevant antwoord kan worden gegeven.

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

---

<sup>5</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

## 2.4 Termijn

De veldwerkfase wordt geraamd op 6 werkdagen (24 mandagen), onder voorbehoud dat deze in één fase kan uitgevoerd worden. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van het opgravingsvlak en het documenteren van coupes en profielen voorzien. Het uitzonderlijk aantreffen van aanvullende waterputten/-kuilen zal resulteren in een extra werkdag. Indien het veldwerk gefaseerd verloopt, wordt de duur per lot geschat op 2 werkdagen (8 mandagen).

De uitwerking en rapportage wordt geraamd op 25 mandagen, onder voorbehoud dat het veldwerk in één fase werd uitgevoerd. Indien het veldwerk gefaseerd verloopt, worden per bijkomende fase 4 mandagen extra voorzien voor de bijkomende voorbereiding en technische uitwerking.

## 2.5 Kostenraming

De kosten voor het vervolgonderzoek worden geraamd op € 29.000,00 ex BTW, indien uitvoering in één fase. De prijs omvat voorbereiding, administratie, landmeting, graafwerk, archeologische registratie en rapportage. Per bijkomende fase wordt een bijkomende kost van € 4.800,00 ex BTW geraamd.

Expliciet niet inbegrepen zijn: natuurwetenschappelijk onderzoek, bronbemaling (circa 1.500 euro per kader) en werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..).

Het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt geraamd op: € 10.000,00 ex BTW. Voor onvoorzien wetenschappelijk onderzoek wordt een stelpost toegevoegd die 10% van het hier voorziene bedrag beslaat. Dit houdt een stelpost in van € 1.000,00 euro.

## 2.6 Personeelseisen

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op landelijke sites op zand of zandleembodem en ervaring met minstens 3 projecten op metaaltijd en middeleeuwse sites. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen. De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Elke activiteit die ontplooid wordt in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De erkende archeoloog (als natuurlijk persoon) bepaalt de strategie van het archeologisch onderzoek dat onder zijn autoriteit wordt uitgevoerd en valideert de op te leveren producten. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door 1 assistent-archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en beschikt minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op landelijke sites op zand- of zandleembodem. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog dienen nog 2 veldmedewerkers zonder specifieke vereisten het team bij te staan.

Naast de archeologen kan het team worden bijgestaan door een aardkundige. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Natuurwetenschappers, geofysici en materiaaldeskundigen worden alleen aangewend op vraag van de erkend archeoloog die het nodig acht op basis van de gegevens die vergaard worden tijdens de archeologische opgraving.

## **2.1 Risicoanalyse en remediëring**

Er worden geen specifieke risico's voorzien. Enkel bij de kans van het aantreffen van een waterput/-kuil dienen veiligheidsmaatregelen te worden getroffen.

## 2.2 Deponeren archeologisch ensemble

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, voor Retie is dat het archeologisch depot van de provincie Antwerpen. Dit gebeurt in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien het aangewezen depot niet in staat is het archeologisch ensemble in ontvangst en bewaring te nemen, wordt een tijdelijke oplossing voorzien, waarbij het archeologisch ensemble volgens de voorgeschreven regels en voorschriften in bewaring genomen wordt.

## 3 Lijst met plannen

Plan 1: Verkavelingsontwerp met plangebied nota en advieszone opgraving (30-07-2017, digitaal, 1:600).....	6
Plan 2: Plangebied opgraving (03-08-2017, digitaal, 1:500).....	7

## 4 Bibliografie

- Agentschap Onroerend Erfgoed. (2016). *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*. Brussel.
- AGIV. (2018). *AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB)*.