



Bouwproject Reytstraat 224 Oudenaarde



**Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van Maatregelen
Bureauonderzoek – 2019H156**



Eke
2019

Colofon

Titel: Bouwproject Reytsstraat 224
 Oudenaarde
 Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
 Programma van maatregelen - 2019H156

Status: Definitief

Datum: 27 augustus 2019

Auteur: P. Pincé & A. Claus

Projectbegeleiding: N. Vanholme

Kaartvervaardiging: P. Pincé

Raaproject: OUREY01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
 Begoniastraat 13
 9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 13
9810 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2019

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

1 Gemotiveerd advies

Door middel van het geleverde vooronderzoek zonder ingreep in de bodem is het niet mogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische relictten ter hoogte van de geplande bodemingrepen. Louter op basis van een bureauonderzoek kan er namelijk niet met zekerheid bepaald worden of er ondanks vermoedelijke recente verstoringen in de ondergrond van het projectgebied nog archeologische relictten aanwezig kunnen zijn of niet, en indien zo, wat de locatie, aard, omvang en bewaringscondities ervan zijn. Omwille hiervan dringt verder onderzoek zich op. De aard van het onderzoek zal in eerste plaats bestaan uit een **landschappelijk bodemonderzoek** om een gedetailleerde kartering te maken van de gaafheid en opbouw van de bodem ter hoogte van het projectgebied. Verder zal dit onderzoek de verstoorde zones kunnen aanwijzen waar antropogene impact de bodem (en mogelijke archeologische relictten) verstoord of vernietigd heeft, en de diepte ervan bepalen. Een bodemonderzoek is tevens belangrijk voor het waarderen van artefactenvindplaatsen uit de steentijd, aangezien hun wetenschappelijke waarde sterk afhankelijk is van de gaafheid (conservatie en ontwikkeling) van de desbetreffende bodem. In functie van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek zullen eventuele verdere maatregelen bepaald worden.

Verder vooronderzoek dient volgens het **uitgesteld traject** te gebeuren omwille van economische en praktische redenen. Enerzijds gaat het om een eenmalige verstoorder die momenteel geen volledige zekerheid heeft of alle werken vergund zullen worden en anderzijds is een deel van de gronden op dit moment niet beschikbaar voor onderzoek. Er is immers nog bebouwing aanwezig op het terrein. Deze bebouwing zal gesloopt worden na het verkrijgen van de vergunning.

2 Programma van maatregelen

Het programma van maatregelen heeft betrekking op alle vooronderzoeken zonder én met ingreep in de bodem die zullen worden toegepast binnen het uitgesteld traject. De aaneenschakeling van onderzoeksmethodes moet leiden tot een nota waarin wordt vermeld of een bijkomend archeologisch onderzoek dient te gebeuren, bewaring *in situ* of het plangebied wordt vrijgegeven.

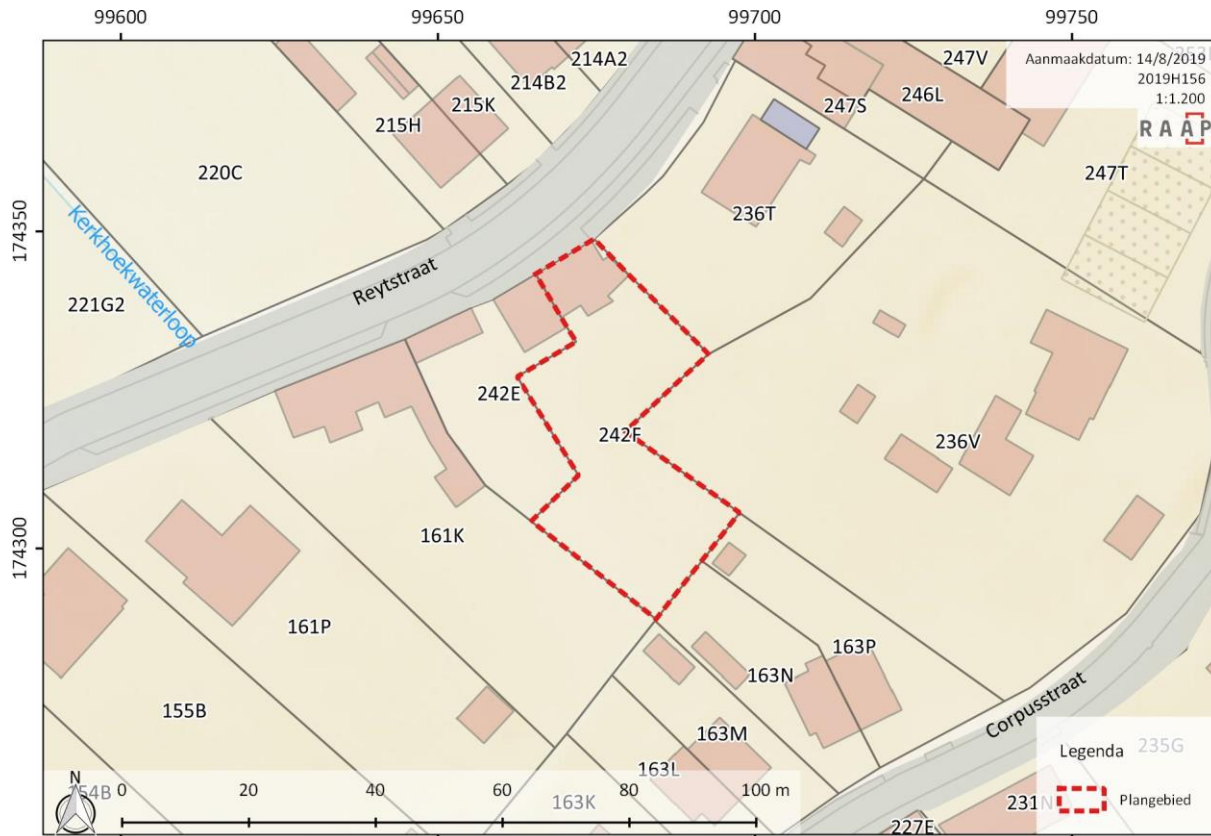
2.1 Administratieve gegevens

- *Naam plangebied en/of toponiem:* Bouwproject Reytstraat 224 - Oudenaarde
- *Adres:* Reytstraat 224
- *Deelgemeente/Gemeente:* Welden/Oudenaarde
- *Provincie:* Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* Oudenaarde, 10^e afdeling, sectie A, perceelnummer 242f
- *Oppervlakte plangebied:* 1009 m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*

zuidwest:	X 99662,5	Y 174288,85
noordoost:	X 99697,6	Y 174348,82



Figuur 1 Topografische kaart met projectie van het plangebied (OPENSTREETMAP, 2019)



Figuur 2 Projectie van het plangebied op het kadasterplan (AGIV, 2019)

2.2 Afbakening onderzoeksgebied

Het verder onderzoek spitst zich enkel toe op de zones die verstoord zullen worden, met name de zones ter hoogte van de geplande nieuwbouw met aanbouw, het bijgebouw, de terrassen en de infiltratie- en regenwaterput (zie Figuur 3). Hierbij dient echter als voorwaarde gesteld te worden dat de rest van het plangebied dat niet onderzocht wordt, na dit archeologisch onderzoek niet als 'Gebied Geen Archeologie' mag opgenomen worden.



Figuur 3 Luchtfoto (2017) met weergave van het plangebied en de zones met geplande ingrepen (AGIV, 2018)

2.3 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen

Bijkomend archeologisch vooronderzoek heeft als primair doel na te gaan of er archeologische sites aanwezig zijn in de ondergrond van het projectgebied waar verstoring zal plaatsvinden.

Het voorgesteld landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de bodemopbouw en –gaafheid (verstoringsgraad) van het projectgebied (meer specifiek van de verschillende zones met geplande bebouwing) nauwkeurig in kaart te brengen. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan er een concrete en gefundeerde inschatting gemaakt worden van het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed, alsook op de bewaring ervan. Hierna zal de afweging gemaakt worden of verder vooronderzoek (met ingreep in de bodem) noodzakelijk is en indien zo, wat de aard ervan is.

Volgende wetenschappelijke vraagstellingen dienen beantwoord te worden na afronden van het landschappelijk bodemonderzoek:

Ondergrond en landschapsgeschiedenis:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein en stemt deze kennis overeen met de gegevens die tijdens het bureauonderzoek verzameld/verwacht werden?
- Welke geomorfologische processen hebben een rol gespeeld bij de aardkundige opbouw van het terrein?
- Hebben er zich processen van bodemvorming voorgedaan?

- Werden er (al dan niet recente) verstoringen in het bodemarchief vastgesteld? Wat is de diepte en omvang van deze verstoring? Wat zegt dit over de algemene gaafheid van de bodem?

Archeologische relictten:

- Welke aardkundige eenheden zijn mogelijk archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Is er een prehistorisch niveau aanwezig in de ondergrond en wat is de diepte (en ruimtelijke afbakening) ervan?
- Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Hoe kunnen vooralsnog ongekende archeologische resten zich manifesteren in de bodem en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?

Impactbepaling geplande werkzaamheden:

- Wat is de vermoedelijke impact van de geplande werkzaamheden op de eventueel aangetroffen archeologische niveaus of relictten?
- Op welke manier kan er bij de planvorming met dergelijke relictten of niveaus omgegaan worden?

Indien er na afronden van het landschappelijk bodemonderzoek een gunstige verwachtingskans is op archeologische vindplaatsen, kunnen er bijkomstige onderzoeksmethodes toegepast worden. Het betreft volgende methodieken:

- Landschappelijke proefputten
- Archeologisch booronderzoek
- Proefputten in functie van steentijdonderzoek
- Proefsleuven

Deze specifieke onderzoeksdoelen en -vraagstellingen worden in deel 2.4 per methodiek verder toegelicht.

2.4 Onderzoeksmethode en -strategie

Er zijn verschillende onderzoeksmethodes die kunnen worden aangewend. De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

- *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
- *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
- *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
- *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

Voor een overzicht van de mogelijke methodes wordt verwezen naar de tabellen in bijlage. Hieronder worden de methodes die specifiek voor het plangebied van toepassing meer in detail toegelicht.

De verschillende methodes, met uitzondering van het landschappelijk booronderzoek, kunnen complementair zijn en dienen niet noodzakelijk opeenvolgend te worden uitgevoerd en kunnen tevens in eenzelfde onderzoeksfase worden toegepast. Dit hangt af van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Verschillende zones kunnen een verschillende aanpak vereisen.

De resultaten van een bepaalde onderzoeksmethode zullen beslissend zijn voor het verder bepalen van de strategie. Het vooronderzoek eindigt als er genoeg informatie is verzameld over het plangebied om te bepalen of er verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is, al dan niet behoud *in situ* of het terrein kan worden vrijgegeven. De resultaten van de verschillende uitgevoerde onderzoeken worden beschreven in een nota.

Het vooronderzoek in uitgesteld traject kan pas uitgevoerd worden na de sloop van het huidig gebouw en nadat de vloer (inclusief vloerplaat) is verwijderd. Bij de sloop mogen de funderingen echter niet worden verwijderd totdat het vooronderzoek in zijn geheel is uitgevoerd. Daarnaast mag er na de sloop en uithalen van de vloer ook geen werfverkeer meer over deze zone rijden totdat het archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

Volgende methodes voor archeologisch vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zijn overwogen maar niet weerhouden:

- Geofysisch onderzoek: Dit type onderzoek is handig om grootschalige anomalieën in de ondergrond op te sporen en kan tevens toegepast worden in verharde stadscontexten. Echter, wat betreft de huidige specifieke vraagstellingen zal dit type onderzoek niet de gewenste resultaten kunnen behalen. Om een goede inschatting te kunnen maken van de bodem en het potentieel archeologische relicten is namelijk een nauwkeurige kartering van haar opbouw nodig. Verder kunnen de reeds aanwezige verstoringen vastgesteld bij het bureauonderzoek de geofysische data grondig verstoren.
- Veldkartering: Met de huidige condities van het plangebied zal een veldkartering weinig tot geen resultaat opleveren. Tevens is dit een techniek die in bepaalde gevallen de aanwezigheid van archeologische resten kan aantonen en relevant kan zijn als aanvulling bij een landschappelijk bodemonderzoek, maar veldprospectie kan geen definitief uitsluitsel geven over de aanwezigheid van archeologisch relevante niveaus in de bodemopbouw van het terrein, wat in het kader van dit dossier van primair belang is.

2.4.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Deze methode wordt gehanteerd om de primaire vraagstellingen te kunnen beantwoorden (zie *supra*).

In het algemeen kan landschappelijk booronderzoek antwoord geven op de volgende vragen:

- Waar (in horizontale en verticale zin) zijn potentieel kansrijke archeologische niveaus voldoende intact om verder onderzoek te rechtvaardigen?
- Worden hier ook archeologische indicatoren aangetroffen?
- Op welke datering, gaafheid en conservering duiden deze indicatoren?

- Kunnen archeologische zones binnen het plangebied worden afgebakend waar verder onderzoek, dan wel maatregelen noodzakelijk zijn?
- Welke zones zijn verstoord en dus archeologisch niet meer relevant?

De boringen dienen te worden beschreven en geregistreerd conform de normen van de Code van Goede Praktijk, versie 4 (hoofdstuk 7.3).

Pas nadat het landschappelijk booronderzoek is afgerond, kan nagegaan worden of en waar verder onderzoek noodzakelijk is en aan welke eisen dit dient te voldoen.

Volgende methodes kunnen volgen op dit onderzoek:

- Landschappelijke proefputten (2.4.2)
- Archeologisch booronderzoek (2.4.3)
- Aanleg van proefputten (2.4.4)
- Aanleg van proefsleuven (2.4.5)

2.4.2 Landschappelijke proefputten

Doel: de aardkundige eigenschappen van het projectgebied in kaart brengen.

Dit zal plaatsvinden indien:

- er zones zijn waarvan de gegevens van de landschappelijke boringen geen duidelijke of te weinig informatie geven over de stratigrafische opbouw van het terrein.

Deze onderzoeksmethode dient niet te worden uitgevoerd indien:

- het landschappelijk booronderzoek genoeg kenniswinst oplevert om over te gaan tot een andere onderzoeksmethode met ingreep in de bodem.
- het landschappelijk booronderzoek aantoont dat geen verder onderzoek noodzakelijk is.

De proefputten dienen te worden geregistreerd conform de normen van de Code van Goede Praktijk, versie 4 (hoofdstuk 7.3.3).

Volgende methodes kunnen volgen op dit onderzoek:

- verkennend archeologisch booronderzoek (2.3.3)
- aanleg van proefsleuven (2.3.5)

2.4.3 Verkennend archeologisch booronderzoek in verdicht grid

Doel: het opsporen van archeologische sites uit de periode van de jager-verzamelaars.

Dit zal plaatsvinden indien:

- er uit het landschappelijk onderzoek blijkt dat de top van het bodemprofiel gaaf bewaard is en dit over een relatief groot oppervlak.
- Er mogelijke afgedekte loopniveaus voorkomen (hoeft geen paleosol te zijn)

Voor dit onderzoek zullen zones worden afgebakend, steunend op de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

Deze onderzoeksmethode dient niet te worden uitgevoerd indien:

- er tijdens het landschappelijk booronderzoek geen aanwijzingen zijn voor een goed bewaard bodemprofiel.

De verkennende boringen worden uitgevoerd en geregistreerd volgens de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk, versie 4 (hoofdstuk 8.4).

Volgende methodes kunnen volgen op dit onderzoek:

- aanleg van proefputten in functie van steentijd-onderzoek (2.4.4)
- aanleg van proefsleuven (2.4.5)

2.4.4 *Proefputten in functie van steentijd-onderzoek*

Doel: evaluatie van een representatief deel van een steentijdvindplaats.

Dit zal plaatsvinden als:

- uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat verder onderzoek noodzakelijk is op enkele zones, zonder daarvoor sleuven worden nodig geacht.
- na het verkennend archeologisch onderzoek blijkt dat naast het waarderend booronderzoek ook proefputten noodzakelijk zijn voor het juist inschatten van de archeologische steentijdsite.
- na het waarderend archeologisch onderzoek onvoldoende informatie voorhanden is op vlak van gaafheid, densiteit, datering en aard van de vindplaats.

Deze onderzoeksmethode dient niet te worden uitgevoerd indien:

- dergelijk onderzoek geen bijkomende informatie zal opleveren na het voorafgaand uitgevoerd vooronderzoek om een juiste inschatting te maken inzake een vervolgonderzoek.
- aan de hand van voorgaande studies een uitspraak kan worden gedaan inzake de noodzaak voor een archeologisch onderzoek, behoud *in situ* of vrijgave.

De verschillende booronderzoeken zullen leiden tot het bepalen waar er proefputten dienen te worden gezet.

De proefput wordt uitgevoerd en geregistreerd volgens de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk, versie 4 (hoofdstuk 8.7).

2.4.5 *Proefsleuven*

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is:

- Na te gaan of er binnen dit gebied sporensites aanwezig zijn.

- Nagaan of er enige graad is van verstoring, en of hierdoor mogelijke sporen zijn door vernield.
- Aan de hand van de sporen trachten de geschiedenis van het gebied beter in kaart te brengen.
- Nagaan of er een archeologische opgraving moet worden uitgevoerd voorafgaand aan de werken.
- Afbakenen van zones waar wel of geen archeologisch onderzoek dient te gebeuren.

Hierbij worden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn er archeologische sporen/structuren aanwezig? Wat is hun aard?
- Wat is hun gaafheid en hoe diep zijn ze bewaard?
- Uit welke periode dateren de aangetroffen sporen/structuren en hoe valt dit te rijmen met de archeologische kennis over het gebied.
- Welke zones zijn archeologisch waardevol en dienen te worden onderworpen aan een archeologische opgraving?

Een proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden als:

- er uit de voorgaande fases geen aanwijzingen zijn voor het voorkomen van gave vuursteenvindplaatsen ofwel het onderzoek ervan afgerond is.
- er uit het landschappelijk booronderzoek aanwijzingen zijn dat er op een bepaald niveau kans is tot het aantreffen van sporenvindplaatsen.

Deze onderzoeksmethode dient niet te worden uitgevoerd indien:

- het landschappelijk booronderzoek heeft uitgewezen dat er geen archeologische niveaus zijn bewaard waar sporenvindplaatsen kunnen voorkomen.

De proefsleuven worden uitgevoerd en geregistreerd volgens de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk, versie 4 (hoofdstuk 8.6).

2.5 Onderzoekstechnieken

2.5.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Het betreft een totaal van 3 landschappelijke boringen zoals zichtbaar is in Figuur 4. Deze boringen worden in principe handmatig uitgezet. Indien blijkt dat er te veel puin in de ondergrond aanwezig is, kan overgeschakeld worden naar mechanische boringen.

Voor het uitvoeren van landschappelijke boringen wordt vaak een driehoeksgrid gehanteerd van 50 x 50 m. Voor het beantwoorden van de vraagstelling was het voor dit project echter nuttiger om drie landschappelijke boringen verspreid uit te zetten over het terrein in een variabel grid. De locaties van de eerste twee boringen in het noordelijk deel van het terrein zijn uitgezet om de verstoringsdiepte ter hoogte van de woning en het voormalig bijgebouw te bepalen. Om dit te kunnen vergelijken met de gaafheid en opbouw van de bodem waarin in het verleden voornamelijk landbouwactiviteiten hebben plaatsgevonden, is een extra boring uitgezet in het zuidelijk deel van het terrein ter hoogte van het geplande bijgebouw. Op die manier kan ook een inschatting gemaakt worden van de kans op het aantreffen van archeologisch niveau(s) ter hoogte van dit bijgebouw (Figuur 4).

De dieptes van de landschappelijke boringen zijn gerelateerd aan:

- De diepte van de geplande bodemingrepen
 - o Fundering woning met aanbouw ca. 97 cm
 - o Infiltratie- en regenwaterput ca. 2,5 m
 - o Septische put 2,97 m
 - o Fundering bijgebouw ca. 60 cm
 - o Vorstranden ca. 80 cm
 - o Terrassen ca. 60 cm
- De diepte die dient bekomen te worden om het bodemprofiel te kunnen interpreteren
- De verstoringsgraad
- De aan- of afwezigheid van archeologisch relevante niveaus
- De bodemopbouw (verhouding eolische – fluviatiele afzettingen)

Er dient tot aan de top van de fluviatiele Weichseliaanse afzettingen (= onderkant eolische afzettingen) geboord te worden. Indien dit fluviatiel niveau zich echter dieper dan de geplande ingrepen bevindt, wordt slechts geboord tot op de diepte van de geplande ingrepen met inbegrip van een buffer van ca. 30 cm. Indien de bodemopbouw en gaafheid niet duidelijk zijn binnen deze vooropgestelde diepte, moet er dieper geboord worden zodat de vooropgestelde vraagstellingen beantwoord kunnen worden en er een inschatting van het archeologisch potentieel kan gemaakt worden.

Voor de uitvoering wordt een Edelmanboor ingezet met een diameter van 7 cm, met de nodige verlengstukken, en/of een guts met een diameter van 3 cm, waar het mogelijk en noodzakelijk wordt geacht.



Figuur 4 Locatie van de geplande landschappelijke boringen in het plangebied rekening houdend met de aanwezige en geplande verstoringen (AGIV, 2015a) op luchtfoto (2008-2011) (AGIV, 2015b)

2.5.2 Archeologisch booronderzoek

Het archeologisch booronderzoek verloopt gefaseerd:

- Fase 1: een **verkennend archeologisch booronderzoek** gericht op het opsporen van de sites. In de verkennende fase tracht men de aanwezige vindplaatsen op te sporen door in een relatief ruim driehoeksgrid te bemonsteren; standaard is dit 10 x 12 m.
- Fase2: een **waarderend archeologisch booronderzoek** gericht op een meer gedetailleerde waardering van de opgespoorde sites. In de tweede fase (waarderend archeologisch booronderzoek) worden de eventueel getroffen vindplaatsen verder geëvalueerd door het grid plaatselijk te vernauwen naar 5 x 6 m.
Door het verdichten van de boringen verkrijgt men niet alleen een beter beeld van de omvang en de gaafheid van de vindplaats(en); in een aantal gevallen is het zelfs mogelijk een eerste, voorlopige, datering naar voor te schuiven.

Voor dit concreet project stellen we echter voor om een verkennend booronderzoek in een verdicht grid van 5 x 6 m uit te voeren omwille van de beperkte oppervlakte van de zone waar de geplande werken zullen uitgevoerd worden. Dit zal beter toelaten om de nodige informatie te verkrijgen om de aan- of afwezigheid van een site te onderbouwen. Zoals reeds besproken is in §2.2, zullen deze boringen enkel uitgevoerd worden ter hoogte van de geplande ingrepen. In totaal zijn er 17 verkennende boringen in verdicht grid uitgezet, zoals zichtbaar is op Figuur 5.

Er dient echter rekening mee gehouden te worden dat indien er in bepaalde delen van het plangebied een bodemverstoring wordt waargenomen tijdens het landschappelijk booronderzoek, deze zones zullen gevrijwaard worden van archeologisch booronderzoek.

De boringen worden handmatig geplaatst met een edelmanboor van minstens 12 cm diameter. De diepte en aard van bemonstering van de boringen is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek en kan nu nog niet exact bepaald worden. Niettemin kan gesteld worden dat in de volledige sequentie van de eolische afzetting archeologische niveaus aanwezig kunnen zijn, ook al is er geen paleosol zichtbaar. Om een paleosol te vormen dienen immers de juiste klimatologische condities van toepassing te zijn zoals bv. in het Allerød (warme fase in Weichseliaan). In de Jonge Dryas, na het Allerød (laatste koude fase van het Weichseliaan) kon er echter geen bodemvorming plaatsvinden terwijl deze duin wel een aantrekkelijk plaats moet geweest zijn voor Finaal-Paleolithische jager-verzamelaars. Deze loopniveaus met mogelijke Finaal-Paleolithische sites kunnen vervolgens door de herhaaldelijke eolische activiteit in de Jonge Dryas afgedekt geweest zijn zonder dat er bodemontwikkeling ter hoogte van een bepaald loopniveau heeft plaatsgevonden.

Het boorresidu wordt in plastic emmers verpakt en op locatie nat uitgezeefd over maaswijdte van maximaal 2 x 2 mm.¹ Het zeefresidu wordt in containers verzameld en, na het drogen bij kamertemperatuur, handmatig en met het blote oog uitgezocht op de aanwezigheid van zowel directe (bewerkt vuursteen, natuursteen, aardewerk,...) als indirecte archeologische (houtskool, bot, macroresten, enz.) indicatoren.

Voor de wijze van uitvoering wordt verwezen naar de Code van Goede Praktijk versie 4 (hoofdstukken 8.4 en 8.5).



Figuur 5 Locatie van de eventuele verkennende boringen in het plangebied (AGIV, 2015a) op de meest recente luchtfoto uit 2017 (AGIV, 2018)

2.5.3 Proefputten

Indien na afloop van het archeologisch booronderzoek bepaalde onderzoeksvragen onvoldoende beantwoord konden worden, kan optioneel overgegaan worden tot het graven van een aantal proefputten. De onderzoekstechnieken die zullen worden toegepast hangen sterk af van de resultaten van het voorgaande onderzoeken en de specifieke vraagstellingen die hieruit voortkomen. Voor de wijze van inzamelen verwijzen we naar de strategie in paragraaf 2.4.1.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de regels zoals ze omschreven worden in de Code van Goede praktijk versie 4 (hoofdstukken 8.6 en 8.7).

2.5.4 Proefsleuven

Proefsleuven worden enkel aangelegd:

- indien er geen vindplaatsen van jager-verzamelaars vastgesteld zijn binnen het plangebied (of binnen een deel van het plangebied) via archeologische boringen.
- Indien uit het landschappelijk booronderzoek geen aanwijzingen zijn dat het niveau waarop sporen kunnen voorkomen verstoord is.

Normaal gezien worden proefsleuven van 2 m breed voorzien met een tussenafstand van ca. 13 m om tot een dekkingspercentage van ca. 12,5% te komen. Omwille van de beperkte oppervlakte en vorm van het terrein en het feit dat niet het volledige plangebied zal verstoord worden is echter

geopteerd om voor dit project 2 proefsleuven in te plannen ter hoogte van de geplande werkzaamheden. De andere delen van het terrein worden niet met proefsleuvenonderzoek onderzocht. Ondanks de beperkte oppervlakte is er toch voor proefsleuvenonderzoek gekozen omwille van de hoge verwachting op sporensites die beter kunnen gedetecteerd worden in proefsleuven dan in proefputten.

De eerste proefsleuf heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en loopt doorheen de geplande woning met aanbouw en putten. Op deze locatie is ook op de Atlas der Buurtwegen een gebouw vastgesteld. De tweede proefsleuf heeft een zuidwest-noordoost oriëntatie en is gelokaliseerd ter hoogte van het geplande bijgebouw. De sleuven hebben een totale oppervlakte van 70 m², wat overeenkomt met ca. 7% van het totale plangebied en 23% van de te onderzoeken zone in het plangebied (Figuur 6). Dit hoger dekkingspercentage dan vooropgesteld in de Code van Goede Praktijk is verkozen omwille van de specifieke vorm van het te onderzoeken gebied (twee kleine, aparte zones) en de noodzaak om de mogelijk aanwezige sporen te kunnen detecteren en interpreteren.

Gezien de reeds hoge percentage van het oppervlak dat door middel van proefsleuven zal worden onderzocht worden slechts kijkvensters aangelegd indien deze echt noodzakelijk worden geacht voor de interpretatie van sporen.

Er dient opgemerkt te worden dat de locatie van de proefsleuven bijgesteld kan worden naargelang de bevindingen van het landschappelijk bodemonderzoek. Indien uit dit bodemonderzoek blijkt dat geen archeologische niveaus kunnen verwacht worden op bepaalde locaties, worden deze uitgesloten van proefsleuvenonderzoek.

Indien meerdere archeologische niveaus worden vastgesteld, dient het afgraven in twee fasen te gebeuren. De aanwezigheid en diepte van de archeologische niveaus zal blijken uit het landschappelijk booronderzoek.

Bij het aanleggen van de proefsleuven worden archeologische vondsten uit de aanlegfase ingezameld en opgemeten als puntvondst. Indien sporen worden aangetroffen, worden na registratie de nodige coupes en boringen gezet om de aard en de diepte van de sporen te bepalen, en, bij het couperen, om eventuele vondsten te recupereren. Het verzamelen van vondsten gebeurt in functie van de datering van de sporen. Bij het ontbreken van vondstmateriaal wordt er geadviseerd bodemstalen te nemen van eventuele begraven bodems (bij voorkeur voor OSL-analyse) teneinde de bodem te dateren.

De registratie van het onderzoek gebeurt volledig conform de Code Van Goede Praktijk versie 4 (hoofdstuk 8.6).

De onderzoeksmethodieken die zullen worden toegepast hangen volledig af van de resultaten van voorgaande onderzoeksfasen en de eventuele specifieke vraagstellingen die hieruit voortkomen.



Figuur 6 Locatie van de eventuele proefsleuven in het plangebied op luchtfoto (AGIV, 2018)

2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Het percentage van het proefsleuvenonderzoek (23%) is hoger dan de vooropgestelde 12,5% in de Code van Goede Praktijk omwille van de vorm en de ruimtelijke spreiding van de te onderzoeken zones in dit plangebied en de noodzaak om mogelijke sporensites te kunnen aantreffen.

3 Bijlage

3.1 Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes zonder ingreep in de bodem

	Landschappelijk bodemonderzoek	Geofysisch onderzoek	Veldkartering
Gericht op	Bodemopbouw	Sporensites	Indicaties aanwezigheid sites met vondstmateriaal aan of dicht onder het oppervlak
Benodigde voorkennis	Relevantie bodemonderzoek	Potentieel op aanwezigheid sporensites, bodemopbouw (bodemtype, voor tech. specificaties methode)	Relevantie veldkartering
Omvang bodemingreep	Verwaarloosbaar	Geen	Geen
Schade potentieel archeologische resten	Uiterst klein	Geen	Geen
Terreinbetreding	Te voet, relatief kort/ Mechanische boormachine	Te voet (intensief) of met kleine voertuigen, relatief kort	Te voet, relatief kort
Gebruikt materiaal	Handboor/mechanische boor	Afhankelijk van methode	Geen
Verwacht resultaat	Beeld van bodemopbouw en van voorkomen van (oude, begraven) landschappelijke eenheden	Inzicht in aanwezigheid van archeologische sporen en ruimtelijke verspreiding hiervan	Lokaliseren van plaatsen waar archeologische sites aanwezig kunnen zijn aan of dicht onder het oppervlak

3.2 Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem

	Archeologisch booronderzoek	Proefputten i.f.v. steentijdonderzoek	Proefsleuven onderzoek	Opgraving
Gericht op	Vondstconcentraties	Vondstconcentraties	Sporensites	Sporensites
Benodigde voorkennis	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw, verwachting steentijdsites ²	Alle voorgaande + locatie en type van op te graven site
Omvang bodemingreep	(Zeer) beperkt	Relatief groot	c. 12% van het te onderzoeken oppervlak, diepte afhankelijk van bodemopbouw	Afhankelijk van de bodemopbouw en de omvang van de te onderzoeken site
Schade potentieel archeologische resten	Klein	Middelmatig	Middelmatig	Zeer groot
Terreinbetreding	Te voet (intensief), middel lang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, relatief lang
Gebruikt materiaal	Handboor	Graafmachine	Graafmachine	Graafmachine
Verwacht resultaat	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Vergroot inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Maximaal inzicht in de opbouw en ontwikkeling van de site en de mensen die er leefden

² De verwachting ten aanzien van het voorkomen van steentijdsites is belangrijk om te voorkomen dat vondstconcentraties bij de graafwerkzaamheden verloren gaan.