

Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

Herentals, Herenthoutseweg

Programma van Maatregelen

DOSSIER 2018F202



Bouwen & Milieu nv

*Erkend als Bodemsaneringsdeskundige type 2 (Ovam-Vlaanderen)
Erkend als expert in de Bodemverontreiniging (Leefmilieu Brussel)*

*Hasseltsesteenweg 2
B-3800 Sint-Truiden (BE)*

In samenwerking met erkend archeoloog Anne De Loof

Dossiernr: 2018F202
wettelijk depot: D/2018/14.148/11



Coverfoto: het terrein gesitueerd op de Ferraris kaart (bron: www.geopunt.be)

Auteur & autorisatie: Anne De Loof, erkend archeoloog, OE/ERK/Archeoloog/2018/00203

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Wettelijk depot: D/2018/14.148/11

Programma van maatregelen	
1. Beschrijvend gedeelte	4
2. Aanleiding van het vooronderzoek	5
3. Resultaten van het bureauonderzoek	10
4. Onderzoeksstrategie, -methode, vervolgtraject.	14
5. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	25
6. Bibliografie	25
7. Lijst met afbeeldingen	26

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

1.1.1 Projectcode: 2018F202

1.1.2 Nummer wettelijk depot: D/2018/14.148/11

1.1.3 Naam en erkenningsnummer autoriserend archeoloog: Anne De Loof, erkend archeoloog, OE/ERK/Archeoloog/2018/00203, Hasseltsesteenweg 2, 3800 Sint-Truiden

1.1.4 Naam en adres van de opdrachtgever: Garage Peeters, Herenthoutseweg 235, 2200 Herentals

1.1.5 Locatiegegevens:

1.1.5.1 Provincie: Antwerpen

1.1.5.2 Gemeente: Herentals

1.1.5.3 Deelgemeente:

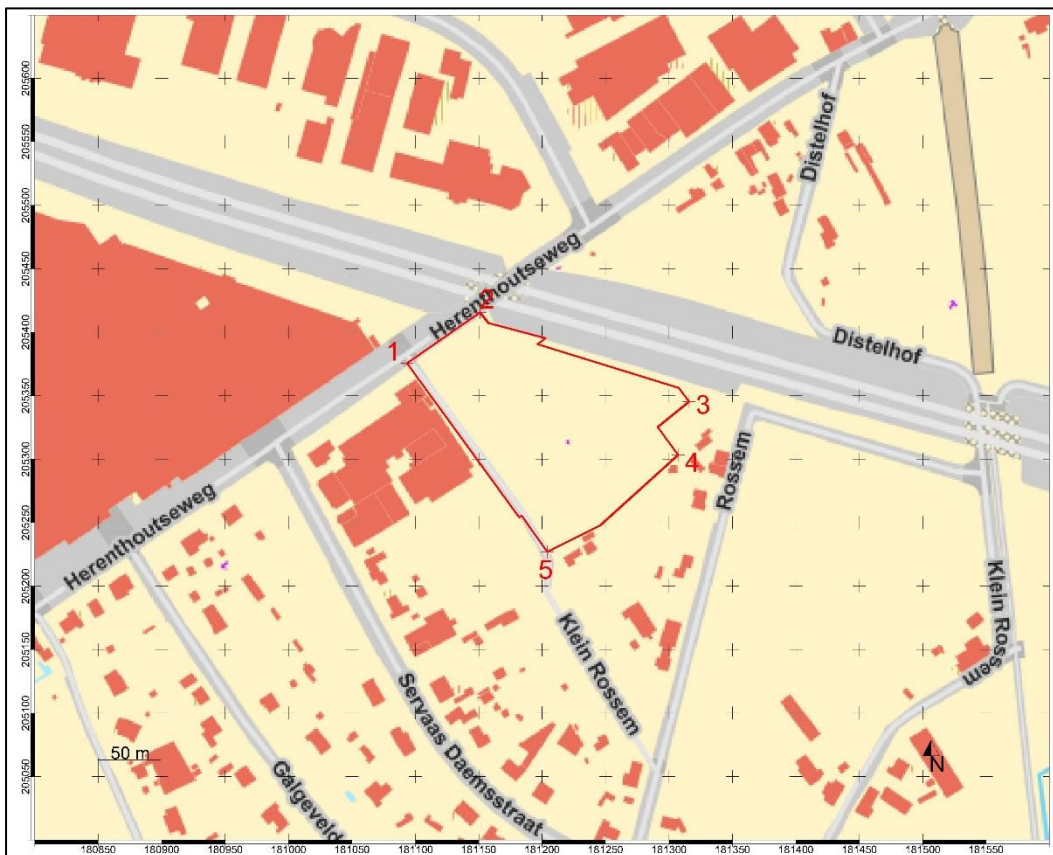
1.1.5.4 Adres: Herenthoutseweg

1.1.5.5 Toponiem:

1.1.5.6 Bounding box:

Nr	X	Y
1	181093.45	205375.47
2	181151.01	205415.58
3	181315.82	205345.27
4	181307.06	205303.48
5	181204.09	205227.07

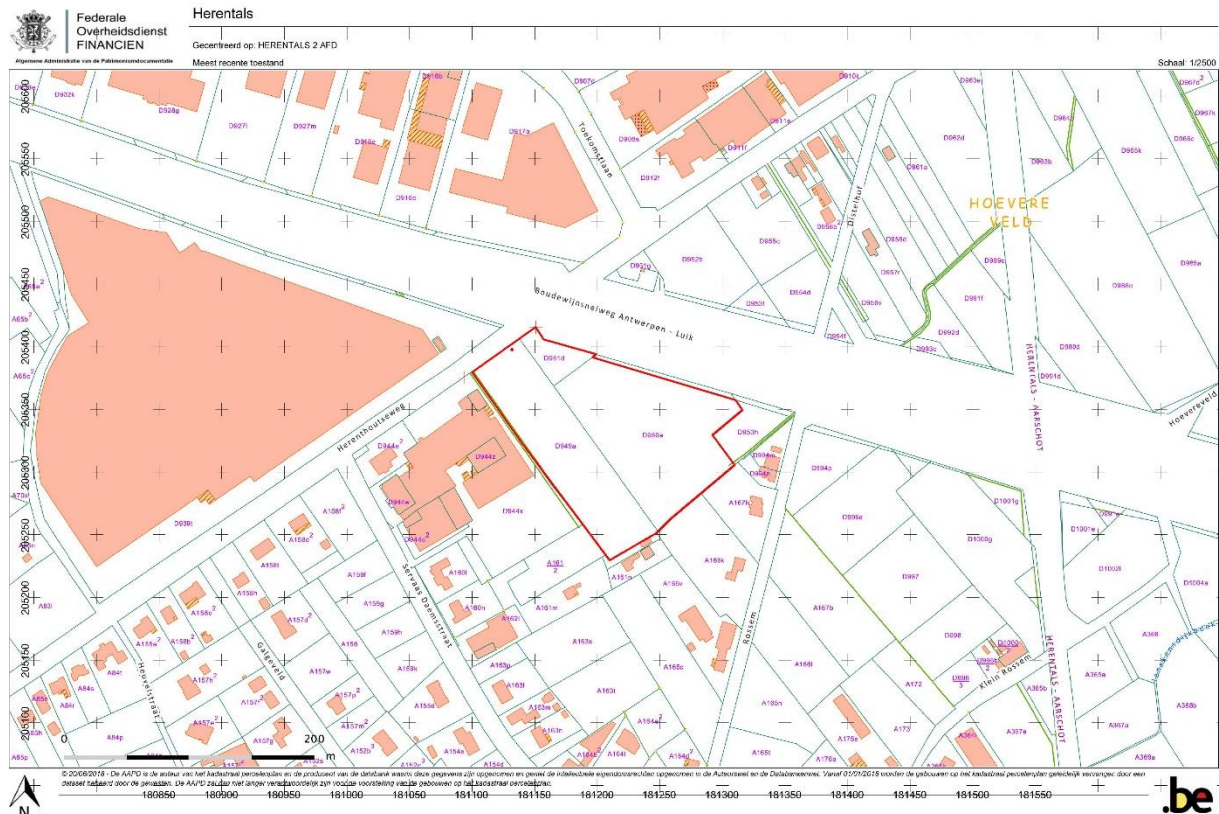
De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):



Afbeelding 1: Bounding box, het projectgebied in rood, www.geopunt.be

1.1.6 Kadastrale gegevens en plan met afbakening

Het projectgebied ligt in de gemeente Herentals, 2^{de} afdeling, sectie D, percelen 949a. 950a en 951d. Volgens de CadGis van het kadaster (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE) hebben de percelen een oppervlakte van (afgerond op twee decimalen) 21578,74 m².



Afbeelding 2: de kadastrale kaart, het projectgebied in rood, www.cadgis.be

2. Aanleiding van het vooronderzoek

De geplande werken betreffen de inplanting van nieuwe commerciële panden in Herentals.

De randvoorwaarden

Bij het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning of een omgevingsvergunning of een verkavelingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een stedenbouwkundige aanvraag is afhankelijk van een aantal criteria: - De totale oppervlakte van de percelen - De oppervlakte van de geplande bodemingrepen - De ruimtelijke bestemming van het terrein - De ligging van het terrein binnen of

buiten een archeologische zone of de site volgens de CAI (Centraal Archeologische Inventaris Onroerend Erfgoed).

In dit geval ligt het projectgebied niet in een archeologische zone of site, hebben de geplande werken een ingreep in de bodem > 1000 m² en is de totale kadastrale oppervlakte 21578,74 m².

Er kan momenteel enkel vooronderzoek zonder ingreep in de bodem worden uitgevoerd. De opdrachtgever doet beroep op juridische redenen om het vooronderzoek met ingreep uit te stellen tot na het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning. Voor de hoogstammige bomen op het projectgebied is een kapvergunning noodzakelijk. Daarom wordt voorgesteld om na het verlenen van de vergunning, volgend op het kappen van de bomen en voorafgaand aan de start van de werken een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Vraagstelling

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

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief - Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

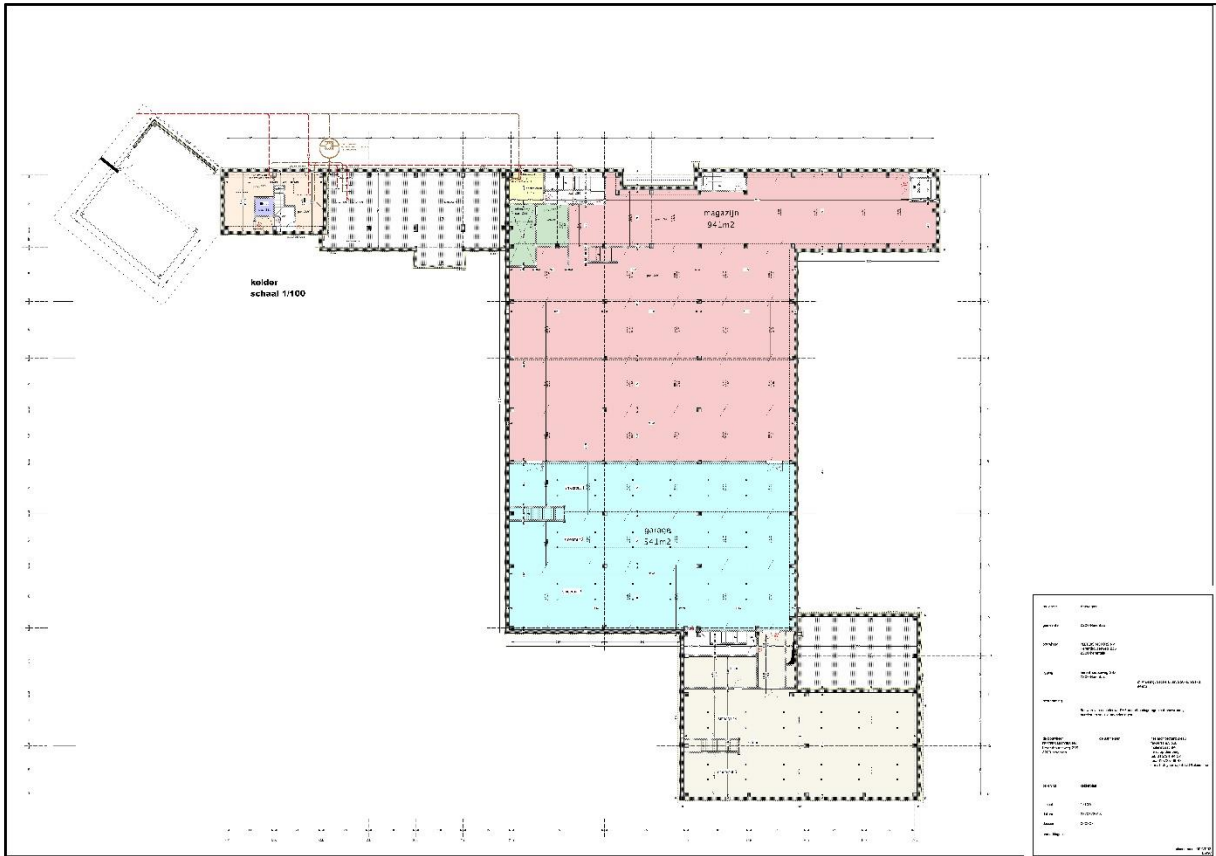
Beschrijving van de geplande werken

De huidige status van de percelen is volledig onbebouwd.

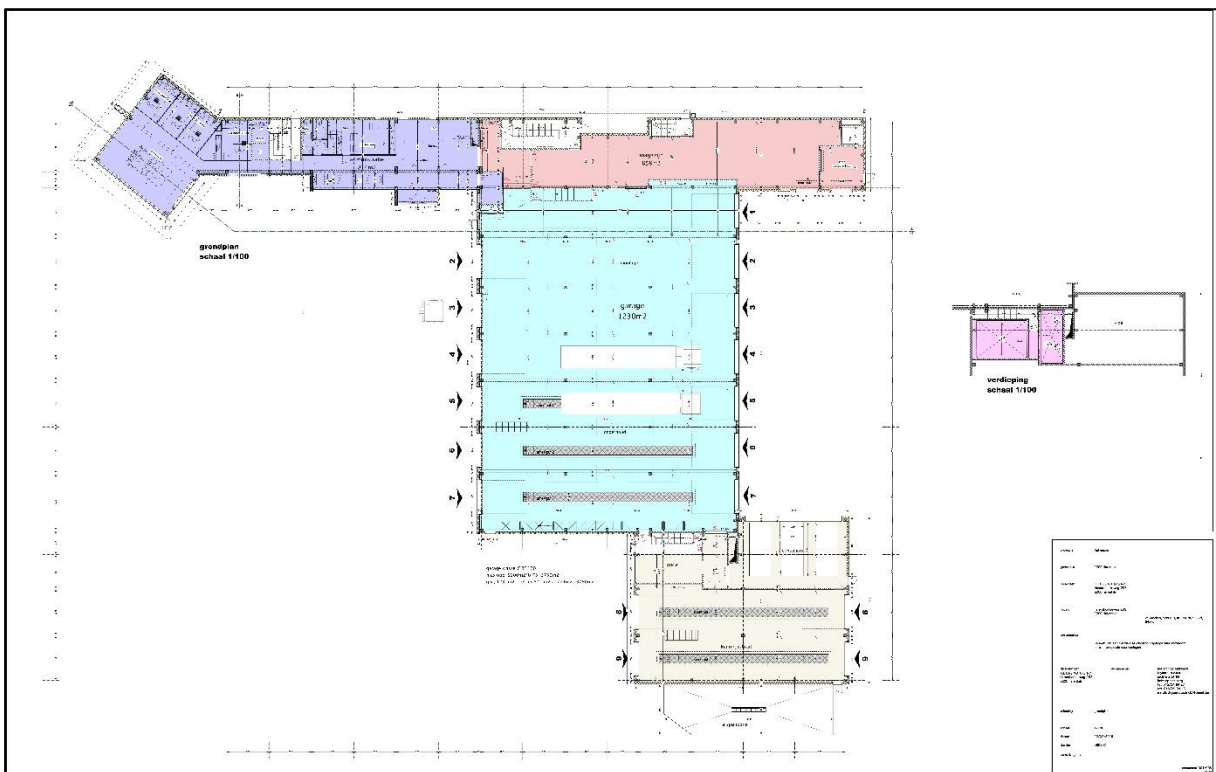
Het geplande project voorziet de inplanting van een nieuwbougarage voor vrachtwagens met showroom, burelen en sociale voorzieningen in Herentals, voor een totale oppervlakte van ca. 5000m². De garage wordt voorzien van een kelder. De administratieve delen niet. De diepte van de werkzones voor deze twee zones zal verschillend zijn. Voor de funderingswerken van de showroom zal het terrein uitgegraven worden tot een diepte van ca. 1,35m.: alleen in de zone van de lift zullen een put tot 3,2 m en een kleine kelder tot 2,8 m onder het m.v. voorzien worden. Voor de funderingen van de garage, waarvan de kelder ca. 2,4 m hoog is, zal het terrein volledig tot een diepte van ca. 2,90 onder het m.v. uitgegraven worden. Rond de gebouwen zal het terrein met een verharding voorzien worden. De in/uitrit zal in de Herenthoutseweg liggen. De totale hoogte van de nieuwe panden zal ca. 7 m bedragen.



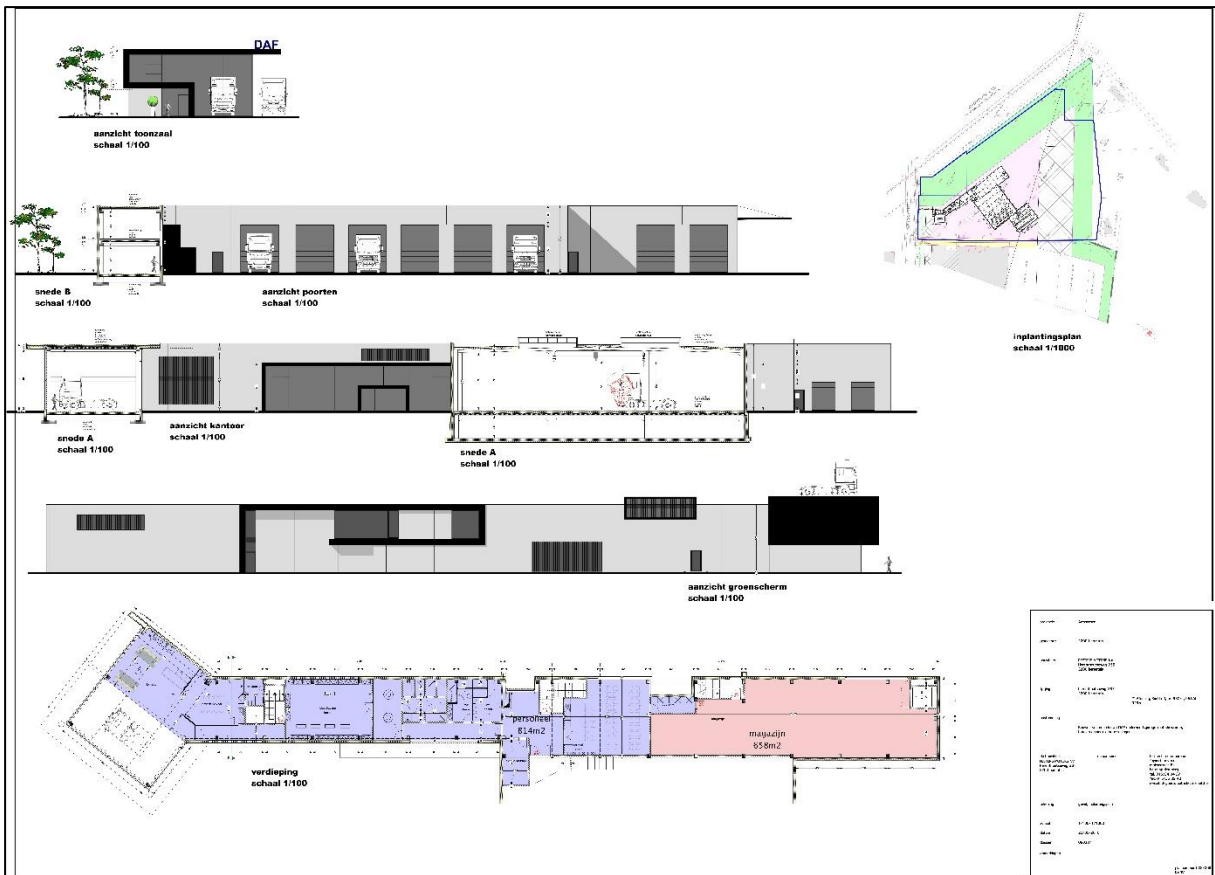
Afbeelding 3: het inplantingsplan, in blauw, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts.



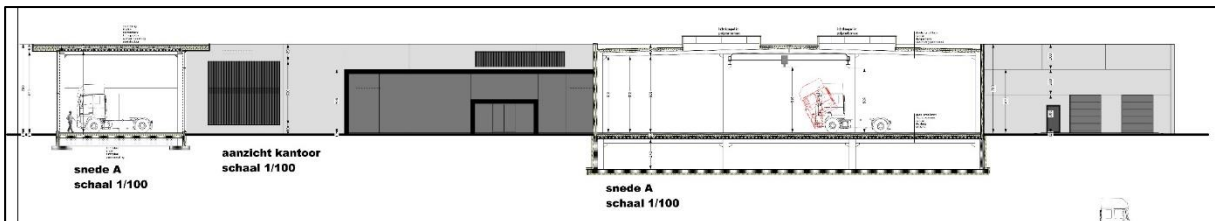
Afbeelding 4: de geplande werken, detail van de kelder, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts.



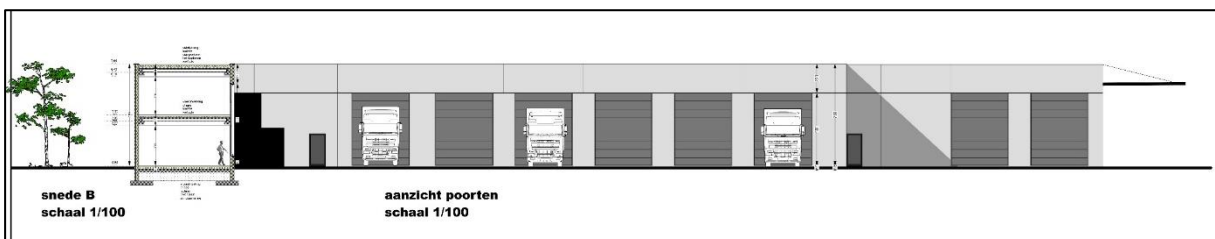
Afbeelding 5: de geplande werken, detail van het gelijkvloer, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts



Afbeelding 6: doorsneden en aanzicht van de toonzaal en van het kantoor, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts



Afbeelding 7: snede B, detail van de afbeelding 6



Afbeelding 8: snede A, detail van de afbeelding 6

3. Resultaten van het bureauonderzoek

In het bureauonderzoek werden alle nodige gegevens verzameld en besproken om te komen tot een gefundeerde uitspraak betreffende de archeologische verwachtingen in het betrokken projectgebied. Dit onderzoek heeft volgende IT-middelen gebruikt om het archeologisch potentieel van het gebied te kennen :

Site/object op <https://inventaris.onroenderfgoed.be>;

Het onroerend erfgoed op de kaart, op <https://geo.onroenderfgoed.be>;

Vorige vooronderzoeken, op <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/>;

Onderzoek met alle historische kaarten, op <https://geopunt.be> en op www.cartesius.be.

Op het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend. Het heeft er alle schijn van dat het bodemarchief niet geroerd is in het verleden. Uit de historische kaarten en de luchtfoto's kunnen we afleiden dat er geen nieuw gebouw werd gerealiseerd op het projectgebied en dat de aanleg van het bos is in de 20ste eeuw te dateren is. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat archeologische indicatoren in de omgeving van het onderzoeksgebied wel aanwezig zijn en kunnen wijzen op de aan/afwezigheid van archeologische sites binnen ons gebied.

Op basis van de gunstige topografische en bodemkundige ligging van het onderzoeksgebied en het historisch bodemgebruik wordt het archeologisch potentieel van het gehele onderzoeksgebied als matig hoog ingeschat voor alle perioden.

Er zijn geen bekende CAI-sites in de omgeving van het perceel, maar een ontbreken van systematisch archeologisch onderzoek kan deze afwezigheid mogelijk verklaren.

Het projectgebied ligt in een droog/zeer droog bodemtype, met een kans op een mogelijke podzol bodem in het zuidelijke deel, aan de voet van een zandrug. Voor archeologisch erfgoed ouder dan het middeleeuws akkercomplex biedt de plaggenbodem een goede bescherming. De dikke afdekkende pakketten van een plaggenbodem zorgen ervoor dat het archeologisch erfgoed eeuwenlang verborgen gehouden werd maar ze zorgen er ook voor dat de archeologische bodemsporen goed bewaard zijn gebleven aangezien ze door de ophoging van de grond buiten het bereik bleven van de ploeg. De eventuele bewaring van oudere sites en grondsporen is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodem is opgenomen in de oudste akkerlagen¹.

¹<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/kempen>

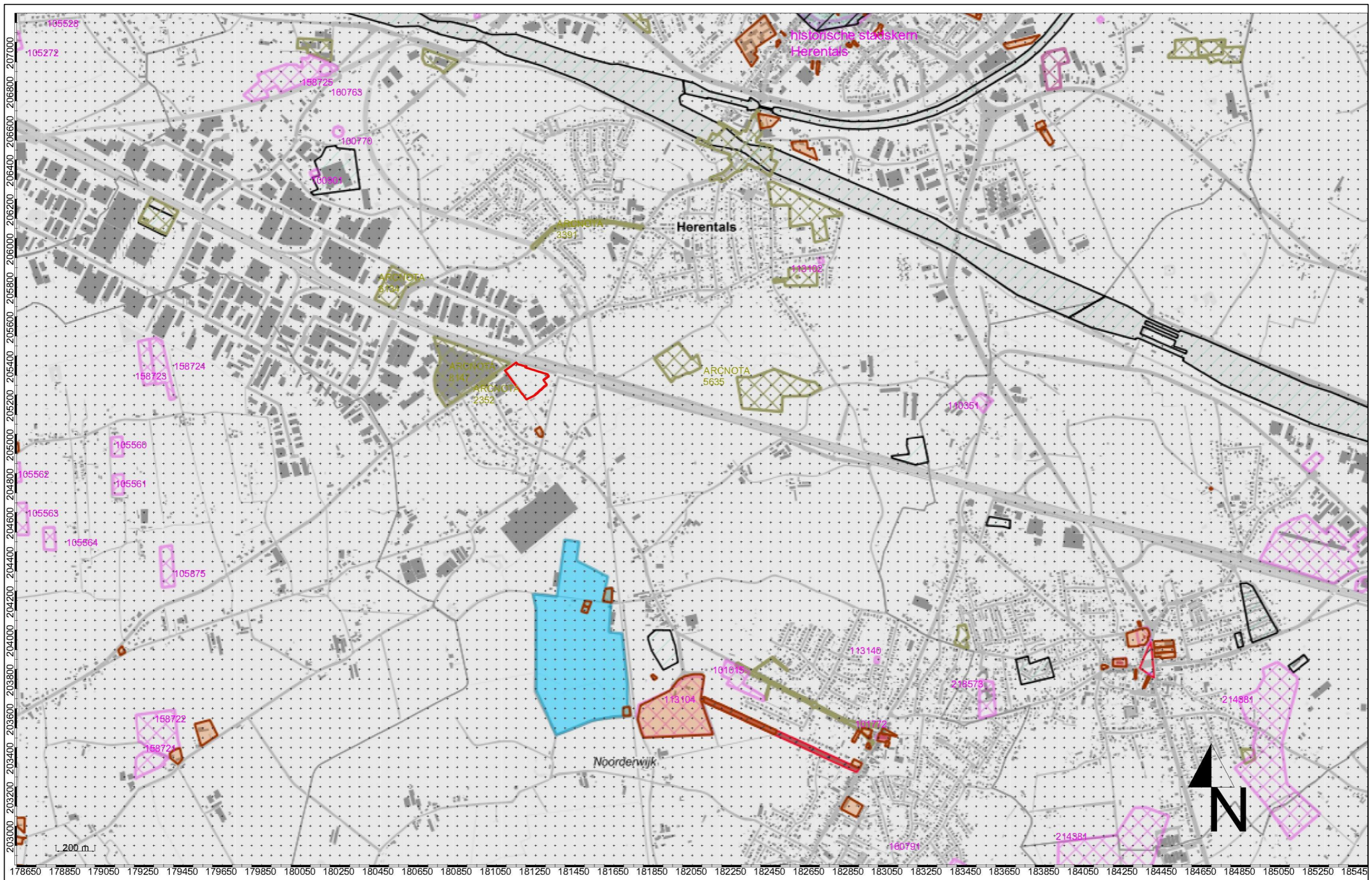
Op basis van diverse analyses van prehistorische vindplaatsen blijkt dat deze vaak tussen een “gradiëntzone” – de overgang van droog en hoger naar nat en lager - liggen. Deze gradiënt is ca. 200-250 m in het droge deel uitgestrekt, dus op plateau en terras in de omgeving van open water. Het onderzoeksgebied ligt wel onderaan de flank van een zandrug in de nabijheid van beekvallei, maar redelijk ver van een waterloop (ca. 400 m ver). In het CAI-archief staan verschillende prehistorische vondsten gemeld, wel op een grote afstand (>1000 m), maar in een vergelijkbare situatie per bodemtype en ligging. De eventuele afwezigheid van vondsten – en relatieve meldingen op de CAI databank - kan door een ontbreken van systematisch archeologisch onderzoek mogelijk verklaard worden. Dus is het niet uit te sluiten dat er eventuele steentijdsites onder een plaggenbodem bewaard kunnen gebleven zijn. De mogelijke aanwezigheid van steentijd artefactensites wordt aldus ingeschat op basis van de gunstige ligging en op basis van de mogelijkheid van plaggenbodems.

Voor de (proto)historische vondsten is ook niet uit te sluiten dat er sporen kunnen bewaard gebleven zijn. Het straatpatroon – behalve natuurlijk de moderne wegen - is al op de Ferraris kaart getraceerd.

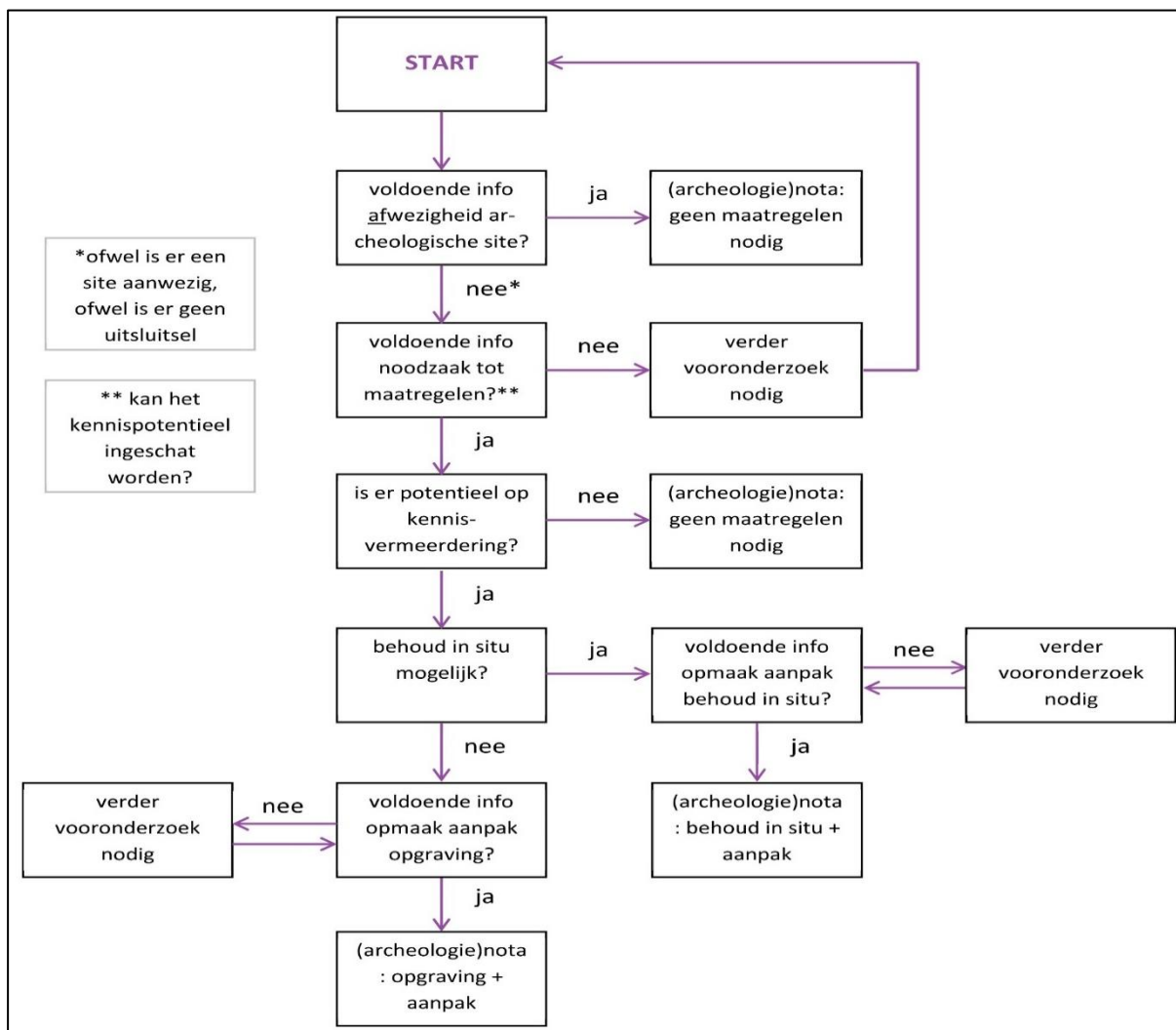
Deze rijwegen zijn waarschijnlijk overblijfsel van een ouder wegtracé tussen het middeleeuwse Herentals – ten noordoosten en van het projectgebied - en de deelgemeente Noordwijk, een zeker middeleeuws dorp met mogelijk Romeinse oorsprong ten zuidoosten. Tenslotte kunnen mede op basis van de vondsten op de zandrug in het westen eventuele sporen van nederzettingen/artefactensites vanaf de Steentijden tot de Late Middeleeuwen niet uitgesloten worden.

Advies:

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek **lijkt een landschappelijk bodemonderzoek m.b.t. dit projectgebied nuttig en noodzakelijk**, om het terrein verder te waarderen/ evalueren en een mogelijk vervolgtraject op te starten. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan er uit verschillende onderzoeken gekozen worden.



Afbeelding 9 CAI-locaties, in rood het projectgebied, www.geo.onroerendegoed.be



Afbeelding 10 : beslissingsboom uit hoofdstuk 5.2 van de Code van Goede Praktijk, www.onroerendergoed.be

4. Onderzoeksstrategie, -methode, vervolgtraject.

Op basis van het bureauonderzoek worden de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld en wordt bepaald waarom we al dan niet opteren voor bepaalde stappen.

Geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, verwacht worden, zal dit eerder moeilijk interpreteerbare sporen opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem. Bovendien is deze methode duur en zullen de resultaten niet opwegen tegen de kosten.

Veldkartering is gelet op de bestaande bomen onmogelijk.

Landschappelijk bodemonderzoek is wenselijk om na te gaan in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven is, hetzij eventueel verstoord.

Het landschappelijk booronderzoek

Het landschappelijk booronderzoek biedt een inzicht in de stratigrafie en bodemgesteldheid van het terrein. De kans op mogelijke schade, door bv. onbedoeld archeologische sporen, artefacten of sites te verstoren, is zeer klein. Dit voorafgaand bodemonderzoek is noodzakelijk omdat enkel via een landschappelijk bodemonderzoek kan vastgesteld worden of de bodem voldoende of onvoldoende bewaard is gebleven voor het mogelijk aantreffen van steentijdsites. De onderzoeksvragen die hier minimaal beantwoord moeten worden zijn:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Laat de bewaring van de bodem het toe intacte steentijdsites aan te treffen op het terrein?*
- *Zijn er indicaties voor sporen uit de Metaaltijden en/of andere historische perioden binnen het plangebied?*

Het onderzoeksdoel van het landschappelijk bodemonderzoek is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitsel kan worden gegeven over de te volgen stappen in het verdere

vooronderzoek. Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen blijkt dat de oorspronkelijke bodemopbouw volledig verstoord is en er geen relevante archeologische sporen verwacht worden, dan kan het projectgebied vrijgegeven worden van verder archeologisch onderzoek. Als daarentegen uit het hierboven vermeld bodemonderzoek zou blijken dat het bodemarchief intact is, zal een volgend vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld worden.

Randvoorwaarden:

Er kan momenteel enkel vooronderzoek zonder ingreep in de bodem worden uitgevoerd. De opdrachtgever doet beroep op juridische redenen om het vooronderzoek met ingreep uit te stellen tot na het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning. Voor de hoogstammige bomen op het projectgebied is een kapvergunning noodzakelijk. Daarom wordt voorgesteld om na het verlenen van de vergunning, volgend op het kappen van de bomen en voorafgaand aan de start van de werken een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Vooraleer het vooronderzoek met ingreep in de bodem van start gaat, worden de hoogstammige bomen geroid. Bij het rooien worden de bomen afgezaagd op maaiveldhoogte. De stronken blijven zitten tot het archeologisch onderzoek kan starten.

Onderzoeksmethode

Om de intacte staat van het bodemarchief te achterhalen is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van **boringen** uit te voeren.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een minimale diameter van 7 centimeter. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen (een minimum van 10 boringen per hectare – 25 boringen, afbeeldingen 11 en 12, voorstel van de inplanting).



Afbeelding 11: voorstel van de landschappelijke boringen op de luchtfoto uit 2017, www.geopunt.be



Afbeelding 12: voorstel van de landschappelijke boringen op de geplande werken

Mogelijk vervolgtraject:

Afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, kan besloten worden tot verschillende onderzoeken. Het onderzoeksdoel voor dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek kunnen verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is, na het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk. Uit welke stappen dit vooronderzoek met ingreep in de bodem zal bestaan, is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek door middel van landschappelijke boringen. Indien het landschappelijk booronderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een intacte bodemopbouw aanwezig is en er eventueel een mogelijkheid bestaat voor het aantreffen van intacte steentijdsites op locatie, dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel van een vooronderzoek met ingreep in de bodem zijnde een **verkennend archeologisch booronderzoek**. Een dergelijk onderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Dit soort onderzoek is uitermate geschikt voor het opsporen van steentijdsites en om hun omvang te bepalen. Hiervoor is het zeven van de boorkernen wel een noodzakelijkheid. De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van de Goede Praktijk zijn hier richtinggevend. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden.

Het verkennend archeologisch booronderzoek

Voor het opsporen van steentijdsites wordt een boorgrid van 10 bij 12 meter aangeraden, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. Ook hier worden afwijkingen op dit boorgrid beargumenteerd. De keuze van het boorgrid en de resolutie moeten gebaseerd zijn op de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 10cm. Gezien het feit dat alleen een verkennend archeologisch booronderzoek kan vaststellen of er steentijdartefacten op het terrein voorkomen, is het, afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek, nuttig deze methode op het terrein toe te passen. De onderzoeksvragen die hier minimaal moeten beantwoord worden zijn:

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en in welke horizont of laag bevinden zich deze artefacten?*
- *In welke horizont of laag bevinden zich de artefacten?*
- *Wat is de verticale en horizontale spreiding?*
- *Kan een site afgebakend worden?*
- *Kan een uitspraak gedaan worden over een mogelijke datering?*

- Welk vervoltraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen. Bij positieve resultaten wat betreft steentijdvondsten, 1 artefact in de zeefrest van een boorkern, en een voldoende waardering tot een vervoltraject, kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en opgraving tot de volgende stappen behoren.



Afbeelding 13: voorstel van het verkennend archeologisch booronderzoek op de luchtfoto uit 2017, boorgrid 10x12 m, www.geopunt.be

Vervoltraject indien het verkennend archeologisch onderzoek positieve resultaten heeft opgeleverd:

Indien in de zeefresten van het verkennend archeologisch booronderzoek 1 steentijdartefact wordt aangetroffen, waarbij een zone kan afgebakend worden met kans op het aantreffen van een steentijdsite, dan volgt een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een **waardierend archeologisch booronderzoek** met als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken, verdicht. De keuze van het boorgrid en de resolutie

worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek en gemotiveerd in de rapportering. Wanneer steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, wordt een boorgrid voorgesteld van 5 bij 6 meter, met 5 meter als afstand tussen de raaien en 6 meter als afstand tussen de boringen in een raai. De voorwaarden voor dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van Goede Praktijk. Afwijkingen hierop worden beargumenteerd gezien het hier gaat om een voorstel van een boorgrid.

De onderzoeksvragen bij het waarderend archeologisch onderzoek zijn:

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Worden deze vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Zijn er mogelijkheden tot behoud in situ of ex situ?*
- *Welk vervolgtraject blijkt noodzakelijk?*

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen.



Afbeelding 14: voorstel van het waarderend archeologisch booronderzoek op de luchtfoto uit 2017, boorgrid 5x6 m, www.geopunt.be

Vervoltraject bij positieve resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek: archeologische opgraving of proefputten in functie van steentijd artefactensites.

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek intacte vuursteenconcentraties worden aangetroffen, worden **proefputten ifv steentijd artefactensites** voorgeschreven. In deze proefputten wordt de verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken.

Bij het bepalen van de methode en technieken worden volgende keuzes gemaakt. Deze zijn in eerste instantie gebaseerd op voorgaand vooronderzoek:

- Omvang van de putten
- Diepte van de putten
- Aantal putten
- Inplanting van de putten

De keuze is afhankelijk van volgende parameters:

- Aard ondergrond
- Doelstellingen onderzoek
- Verwachte sporen- en vondstendensiteit
- Terreingesteldheid

De concrete uitvoer van het onderzoek gebeurt conform de technische bepalingen voorgeschreven in de Code van de Goede Praktijk (8.6.3: Technische bepalingen).

Indien er geen indicaties zijn voor steentijdvondsten

Indien het landschappelijk booronderzoek enkel getuigt van een intact bodemprofiel, maar niet in die mate dat er een intacte steentijdsite verwacht wordt (bijv antropogene pluggenbodem), kan dit verkennend archeologisch booronderzoek achterwege gelaten worden en kan overgegaan worden tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Ook indien slechts in een deel van het plangebied sprake is van een mogelijke steentijdsite kan op de rest van het plangebied reeds overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek

Afhankelijk van het resultaat van het landschappelijk bodemonderzoek kan een vervoltraject geadviseerd worden om het terrein verder te onderzoeken, door middel van proefsleuven van 2 m

breed. De inplanting van deze sleuven is mede afhankelijk van het landschappelijk booronderzoek; op basis van de geplande werken en op basis van de vorm van het projectgebied lijkt een mogelijke NW-ZO inplanting nuttig.



Afbeelding 15: voorstel van het proefsleuvenonderzoek op de luchtfoto uit 2017, www.geopunt.be

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekingspercentage te bereiken van ongeveer 11,5% (ca. 2485 m²) wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters (1%, ca. 186 m²) dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en die dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven en proefsleuven samen kan een dekingspercentage van 12,5% (ca. 2671 m²) bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied door in elke proefsleuf een profielput aan te leggen.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- 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 (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) 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 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 waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle 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?

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de te volgen strategie bij een vervolgonderzoek?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

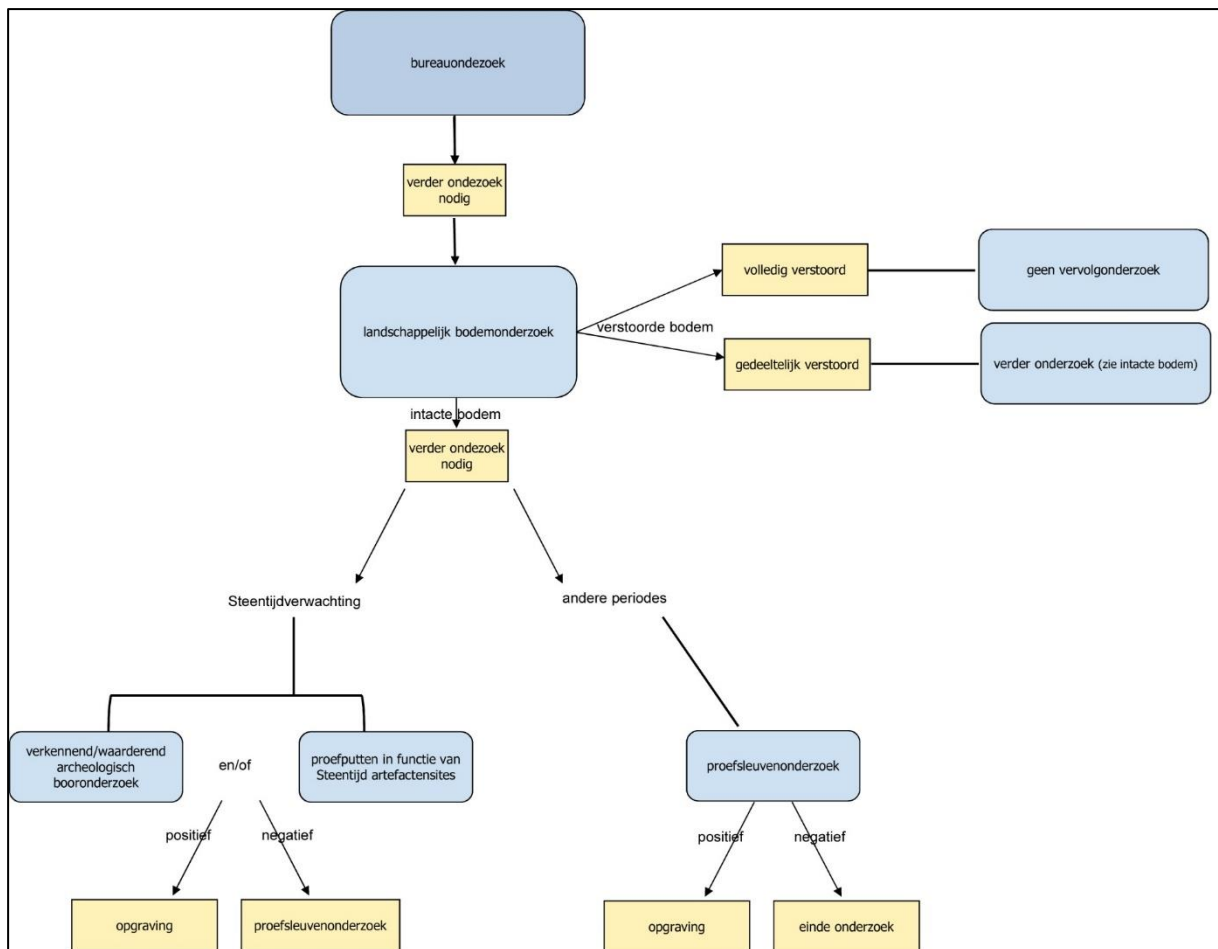
2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van een of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

Het volledige vervolgtraject is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Volgens de Code van de Goede Praktijk (8.4 en verder) kan een volgende stap in het vervolgtraject pas in detail worden uitgeschreven nadat de resultaten van een voormalige stap in het vooronderzoek beschikbaar zijn. Hierdoor zijn de hier voorgestelde stappen voorwaardelijk en niet bindend.



Afbeelding 16: synthese van stappen van het archeologisch onderzoek

5. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er wordt niet verwacht dat afwijkingen van de Code van Goede Praktijk zich zullen/kunnen voordoen. Elke wijziging in de onderzoeksstrategie en/of onderzoeksmethode wordt tijdens het veldwerk met alle betrokken partijen besproken en pas uitgevoerd na goedkeuring door alle betrokken partijen.

6. Bibliografie

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., ERVYNCK, A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed - Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Geraadpleegd via:

<https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/>

Geraadpleegd websites:

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.gdiviewer.agiv.be

www.geo.onroerenderfgoed.be

www.geopunt.be

www.inventaris.onroerenderfgoed.be/

www.loket.onroerenderfgoed.be

7. Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1: Bounding box, het projectgebied in rood, www.geopunt.be

Afbeelding 2: het projectgebied, in rood, op de kadastrale kaart, www.cadgis.be

Afbeelding 3: het inplantingsplan, in blauw, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts.

Afbeelding 4: de geplande werken, detail van de kelder, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts.

Afbeelding 5: de geplande werken, detail van het gelijkvloers, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts

Afbeelding 6: doorsneden en aanzicht van de toonzaal en van het kantoor, zoals aangereikt door architectenbureau Feyaerts

Afbeelding 7: snede B, detail van de afbeelding 6

Afbeelding 8: snede A, detail van de afbeelding 6

Afbeelding 9 CAI-locaties, in rood het projectgebied, www.geo.onroerenderfgoed.be

Afbeelding 10 : beslissingsboom uit hoofdstuk5.2 van de Code van Goede Praktijk, www.onroerenderfgoed.be

Afbeelding 11: voorstel van de landschappelijke boringen op de luchtfoto uit 2017, www.geopunt.be

Afbeelding 12: voorstel van de landschappelijke boringen op de geplande werken

Afbeelding 13: voorstel van het verkennend archeologisch booronderzoek op de luchtfoto uit 2017, www.geopunt.be

Afbeelding 14: voorstel van het waarderend archeologisch booronderzoek op de luchtfoto uit 2017, boorgrid 5x6 m, www.geopunt.be

Afbeelding 15: voorstel van het proefsleuvenonderzoek op de luchtfoto uit 2017, www.geopunt.be

Afbeelding 16: synthese van stappen van het archeologisch onderzoek