

# Archeologienota

## Langveldstraat - Dokterstraat

Deel II

Programma van Maatregelen

Projectcode: 2021J358

### Randvoorwaarden voor het archeologisch veldwerk

Alvorens archeologisch veldwerk kan uitgevoerd worden dient het terrein vrij gegeven te worden van elke vorm van activiteit. Enkel op die manier kan het terrein volledig onderzocht en archeologisch geëvalueerd en gewaardeerd worden.

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016 en latere wijzigingen. **Niet uitvoeren van het programma van maatregelen wordt door de Gewestelijke Afdeling Inspectie en Handhaving Ruimtelijke Ordening en Onroerend Erfgoed beschouwd als een bouwmisdrijf en kan leiden tot sancties.**



*Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek*

Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2021), Alken, Langveldstraat - Dokterstraat, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2021-57, D/2021/12654/57

Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - B-3960 Bree (BE), Mob. 0496 209 018,  
e-mail: [rik.vandekonijnenburg@telenet.be](mailto:rik.vandekonijnenburg@telenet.be)

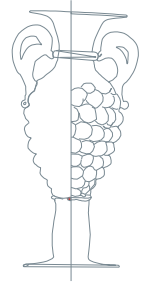
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2021/12654/57

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.



#### Inhoud:

- 1: Administratieve gegevens
- 2: Aanleiding van het vooronderzoek
- 3: Besluit van het bureauonderzoek
- 4: Advies en te nemen maatregelen
- 5: Lijst met afbeeldingen

## PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

### 1: Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>	2021J358
Actoren	Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatie: Provincie	Limburg
Gemeente	Alken
Deelgemeente	Alken
Site-adres	Langveldstraat - Dokterstraat
Kadastrale gegevens	Alken, Afdeling 2, sectie F, percelen F287b (partim), F284a (partim), F295y (partim), F295v (partim), F288b en F290d
Oppervlakte onderzoeksgebied	15225,35 m <sup>2</sup>
Kadastraal percelenplan	Zie fig. 2
Topografische kaart	Zie fig. 3
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

#### Bounding Box:

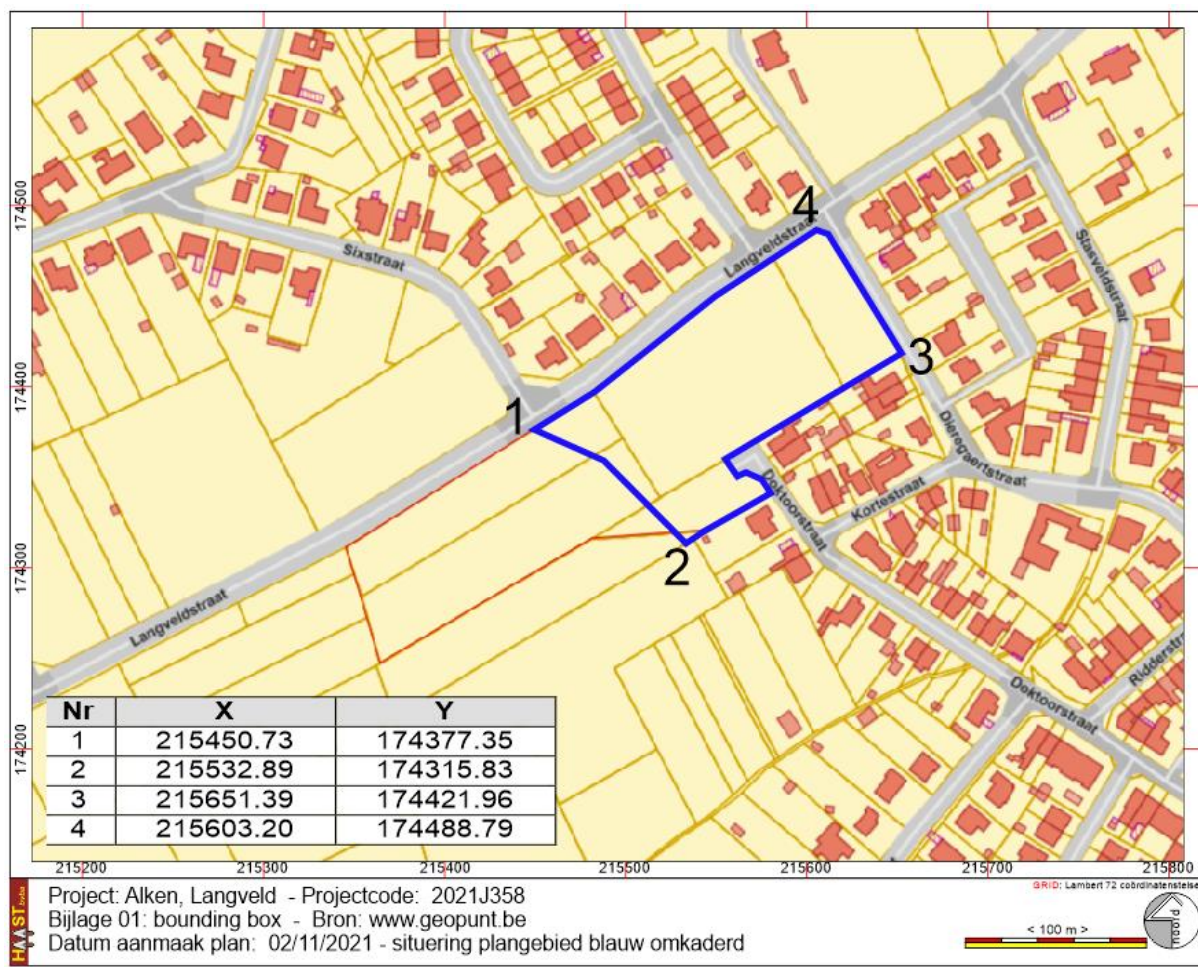


Fig. 1: Bounding Box

**Kadastrale gegevens:** Het terrein is kadastraal geregistreerd als Alken, Afdeling 2, sectie F, percelen F287b (partim), F284a (partim), F295y (partim), F295v (partim), F288b en F290d. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 15225,35 m<sup>2</sup>.

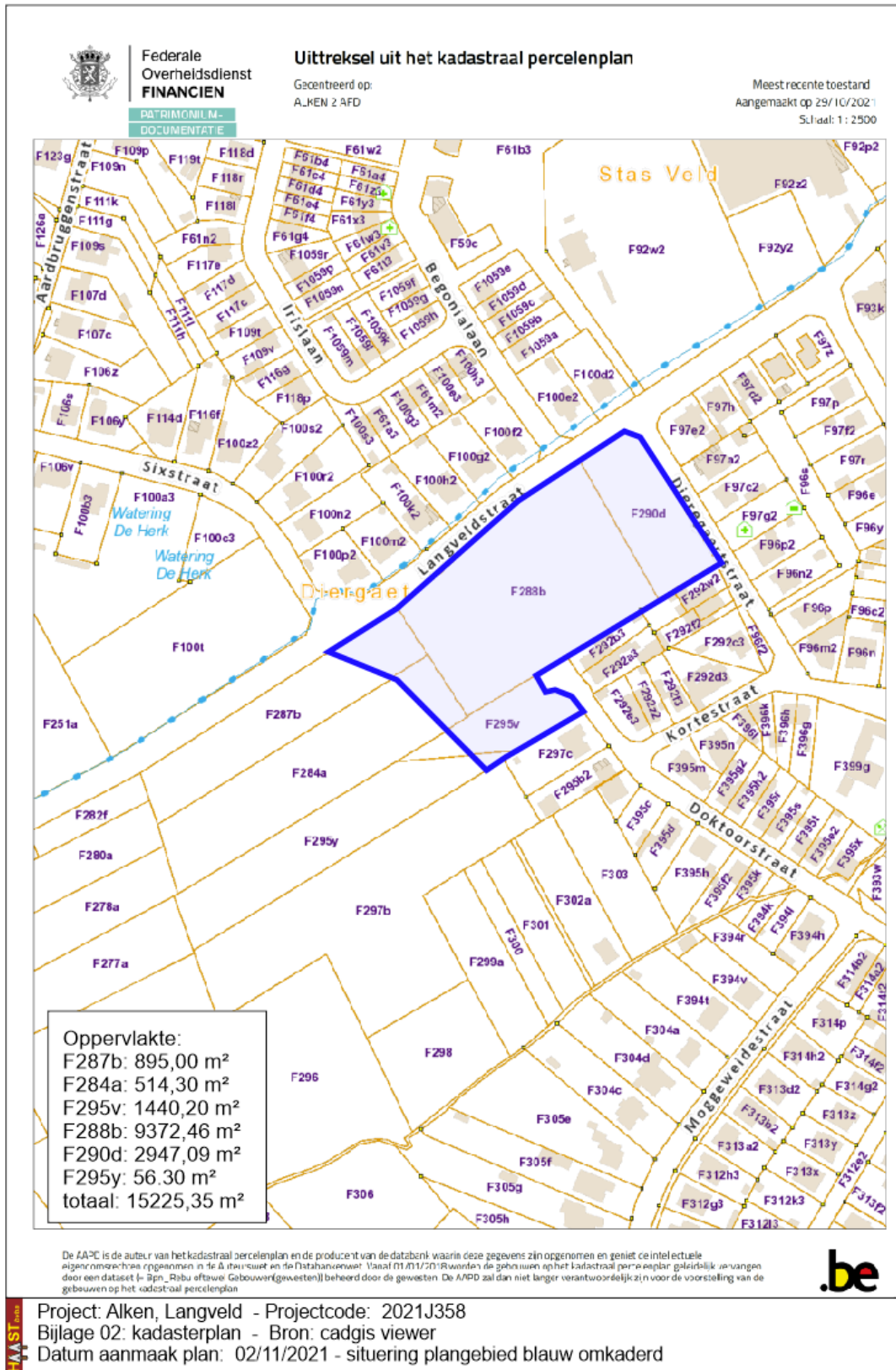


Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 2021 © cadgis viewer

## 2: Aanleiding van het vooronderzoek<sup>1</sup>

Op de percelen, gekadastreerd als Alken, Afdeling 2, sectie F, percelen F287b (partim), F284a (partim), F295y (partim), F295v (partim), F288b en F290d, met een totale oppervlakte van 15225,35 m<sup>2</sup>, wenst men een verkaveling te realiseren voor de bouw van 28 woningen en 2 appartementsblokken voor samen 24 appartementen. De bouwloten sluiten enerzijds aan bij de Langveldstraat aan de noordzijde en aan de zuidzijde wordt de Dokterstraat verlengd met een T-vormige weg.

Het binnengebied, rondom de te verlengen Dokterstraat, wordt aangelegd als een parkzone met daarin twee infiltratiezones voor opvang van hemelwater. De weg wordt een geasfalteerde weg met daaronder de nutsleidingen (gescheiden rioleringsstelsel, elektriciteit, water, gas). In de parkzone wordt een wandel- en fietspad aangelegd in ongewapende cementverharding en een wandelpad in dolomiet.

Technische tekeningen van de aanleg van paden, wegenis en nutsleidingen zijn nog niet aangemaakt aangezien eerst een verkavelingsvergunning dient bekomen te worden als voorwaarde tot aankoop van de gronden.

## 3: Besluit van het bureauonderzoek

De bestaande bronnen leverden geen informatie betreffende het archeologische en cultuurhistorische potentiëel van het terrein. Er zijn geen vondsten of vondstenmeldingen bekend. In een straal van 1 kilometer rondom het projectgebied zijn ten oosten van het projectgebied en ten noorden ervan enkele proefsleuvenonderzoek uitgevoerd maar die hebben geen betekenisvolle en kennisvermeerderende resultaten opgeleverd.

Afgaande op de landschappelijke en bodemkundige ligging van het projectgebied kunnen we besluiten dat het terrein gelegen is op een zacht van west naar oost dalend terrein dat gelegen is op ca 600 m afstand van de vallei van de Herk met bijhorende grachten en beekjes. Maar, de afwezigheid van water wordt “tegensproken” door aanwijzingen op de topografische kaarten uit de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw en die uit 1934. Daarop is net ten zuiden van het projectgebied een van zuidwest naar noordoost gerichte gracht/beekje ingetekend met twee kleine vijvertjes/vennetjes.

Het lijkt erop dat die gracht een soort afwateringsgracht is van een eerder natte zone ten zuidwesten van het projectgebied.

Bodemkundig is het volledige projectgebied gekarteerd als Lcaz-bodem, een matig droge zandleembodem met een dunne Ap-horizont, ploegvoor, en textuur B-horizont. Die dunne Ap-horizont kan, omdat het terrein licht dalend is, deels geërodeerd zijn en, belangrijker, door verploeging kunnen artefacten en sporen deels of geheel verplaatst zijn of deels of geheel vernietigd door de bewerking van het land.

De verwachting naar het aantreffen van **steentijdsites** is derhalve hoog. Het terrein ligt niet in een gradiëntzone, is gesitueerd op meer dan 500 m van het bekenstelsel van de Herk, anderzijds zijn er aanwijzingen op topografische kaarten voor waterrijke zones in de directe omgeving van het projectgebied. Die zones zijn op de bodemkaart aangeduid als Lhcz-bodems; natte (drainageklasse h) zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Toch moet er ook rekening gehouden worden met het feit dat er een grote kans is dat artefacten, indien aanwezig, door de eeuwenlange bewerking van het land door spitten,

---

<sup>1</sup> Voor de plannen van de nieuwbouw en buitenaanleg verwijzen we naar de archeologienota en de bijlagen waar dit programma van maatregelen deel van uitmaakt.

ploegen, aanplant van bomen en rooien van bomen verplaatst zijn en niet meer in hun oorspronkelijke positie worden aangetroffen.

De nabijheid van een natte zone maakt ook de verwachting naar sporen van **vroege landbouwsamenlevingen – neolithicum en metaaltijden** – eerder hoog. Op basis van het bureauonderzoek kan het aantreffen van bodemsporen uit die perioden niet éénduidig uitgesloten worden. Maar, de hoogste verwachting naar sporen uit die perioden lijkt toch eerder te liggen bij het aantreffen van sporen die gelinkt kunnen worden aan landbouwactiviteit zoals sporen van spiekers en afvalkuilen. Gelijkaardige vondsten werden bijvoorbeeld aangetroffen in Overpelt (Pelt) en Meeuwen waar ook sporen werden aangetroffen die eerder te maken hebben met bewerking van het land gedurende de IJzertijd zonder dat er aanwijzingen werden aangetroffen voor een nederzetting<sup>2</sup>.

Ook sporen uit de **Romeinse periode** kunnen niet uitgesloten worden. In de omgeving, weliswaar op meer dan 3 km afstand, werden in het gehucht Hulsen aan de Heiligenbornstraat sporen aangetroffen van een Romeinse villa<sup>3</sup>. De afstand van die vondsten tot het projectgebied bedraagt weliswaar ca. 3,2 kilometer, maar het is wel een indicator voor aanwezigheid van menselijke activiteit in die regio tijdens de Romeinse periode.

Sporen uit de **middeleeuwen** kunnen eveneens niet helemaal uitgesloten worden. Op bijvoorbeeld cai-locatie 215714, op ca 1 km ten oosten van het projectgebied, werden tijdens een proefsleuvenonderzoek sporen van de volle en late middeleeuwen aangetroffen zonder dat er voorafgaandelijk duidelijke indicatoren voor werden aangetroffen.

Sporen uit de **Post-middeleeuwse periode** kunnen uitgesloten worden aangezien uit historische kaarten is af te leiden dat het terrein enkel in gebruik was als akker en/of deels als boomgaard.

Samenvattend kan het archeologisch potentiëel/verwachting als volgt weergegeven worden:

- Steentijd (Jagers – verzamelaars): hoog
- Neolithicum – Metaaltijden (vroege landbouwsamenlevingen): hoog
- Romeinse Tijd: matig
- Middeleeuwen: matig
- Post-middeleeuwse perioden: onbestaande

Binnen het projectgebied en in een straal van 1 km rondom het projectgebied zijn er geen archeologische sites en vindplaatsen bekend die enige kennisvermeerderende waarden opleverden. Wel zijn er enkele proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd, maar telkens zonder enig betekenisvol resultaat. Op de grens van die 1 km zone werden wel sporen aangetroffen uit de volle Middeleeuwen en later, maar die kunnen omwille van de afstand tot de projectzone niet direct als indicatief beschouwd worden voor vondsten binnen het projectgebied.

Het terrein maakte in de 17<sup>de</sup> eeuw deel uit van een uitgestrekt akkergebied ten westen van het centrum van Alken. Tot in de 20<sup>ste</sup> eeuw was het gebied in gebruik als akkerland. Geleidelijk aan werden rondom het projectgebied, ten noorden, oosten en zuiden, wijken ontwikkeld waardoor het projectgebied enigszins ingesloten werd door bebouwing. Tot heden is het projectgebied in gebruik als akker.

---

<sup>2</sup> VAN DE KONIJNENBURG, R. en DONDEYNE, S., (2012) Archeologische opgraving site: Overpelt - Ringlaan / Veldstraat / Bleekveldstraat: eindverslag, HAAST-rapport 2012-08, Bree en VAN DE KONIJNENBURG, R. en JANSSEN, J., 2017, Meeuwen-Gruitrode, Hoogstraat/Kruisstraat), Archeologienota na proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2017-34, Bree, D/2017/12654/34 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/3824>)

<sup>3</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Heiligebornstraat I [online] <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/700642> (Geraadpleegd op 05-11-2021)

De geplande werken zullen vernietigend zijn voor alle eventueel aanwezige archeologische waarden. De bouw van woningen en appartementsblokken, de aanleg van wegenis, een parkzone en nutsleidingen zullen definitief vernietigend zijn voor eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Temeer omdat de volledige projectzone zal geïmpacteerd worden door werken.

Het bronnenmateriaal zoals beschreven in deze archeologienota levert ons inzien voldoende informatie op om te kunnen stellen dat de oorspronkelijke bodem meer dan waarschijnlijk enkel verstoord is door bewerking van het land voor de teelt van gewassen, de aanplant van bomen en het rooien ervan. De aanwezigheid van een weg/pad die het gebied doorkruiste van zuidoost naar noordwest kan niet beschouwd worden als verstoring maar sporen daarvan zijn te beschouwen als archeologische objecten.

### Verstoorde zones:

Aangezien heel het projectgebied een akker is, zijn er waarschijnlijk slechts zeer matige verstoringen geweest ten gevolge van de bewerking van het land. Mogelijk is het oostelijke deel dat tot eind jaren 1970 blijkbaar in gebruik was als boomgaard meer verstoord door het rooien van de bomen.

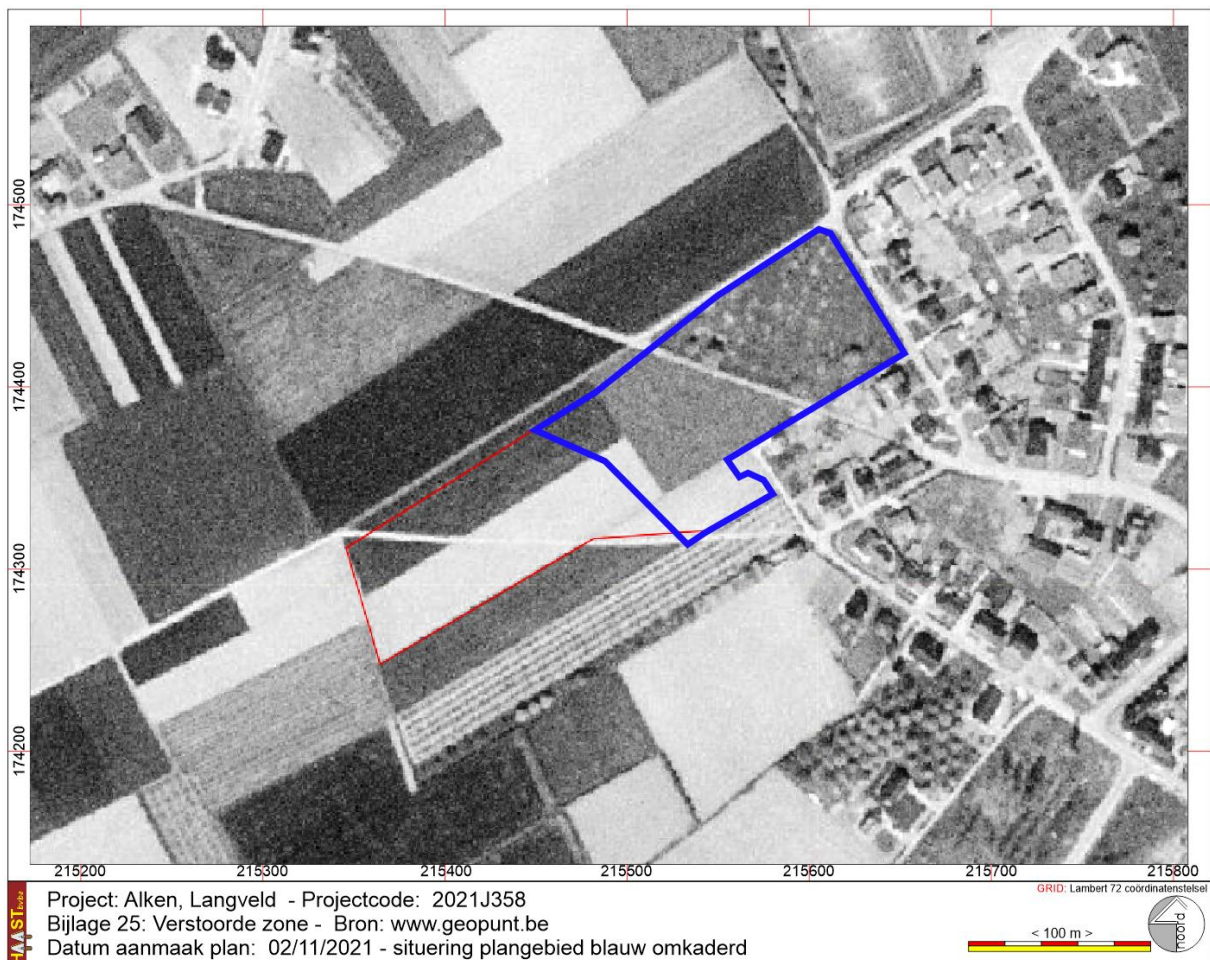


Fig. 3: Verstoorde zone, basis de luchtfoto uit 1971 (bron: geopunt.be)

## 4: Advies en te nemen maatregelen

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het terrein een hoog potentiëel heeft voor het aantreffen van archeologische sporen uit de Steentijd tot en met de Late Middeleeuwen. Om het terrein verder archeologisch te kunnen waarderen en evalueren wordt een archeologisch onderzoekstraject opgelegd beginnende met een landschappelijk bodemonderzoek gevolgd door, afhankelijk van de resultaten van het bodemonderzoek, een archeologisch verkennend booronderzoek en/of, maar zeker uit te voeren, een proefsleuvenonderzoek.

### Onderzoeksstrategie, -methode, vervolgtraject.

**Doel** van het archeologisch vooronderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in-situ-behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

#### Onderzoeksstrategie

### Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

#### Onderzoeksmethode

##### Landschappelijk bodemonderzoek (booronderzoek)

Om de intacte staat van het bodemarchief te achterhalen is het noodzakelijk een **landschappelijk bodemonderzoek** uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd om te bekijken of er goed bewaarde bodems, eventueel begraven bodems aanwezig zijn op het terrein.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7cm. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen (een minimum van 7 tot 10 boringen per hectare). Tijdens dit onderzoek staat het vrij aan de bodemkundige om meer boringen te plaatsen indien dit nodig is voor een goed begrip van de bodemopbouw.

Indien er steentijd artefactensites verwacht kunnen worden dan dient er een verkennend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd, eventueel gevolgd door een waarderend archeologisch boor- / proefputtenonderzoek en proefsleuvenonderzoek. De resultaten van het landschappelijk booronderzoek, verkennend en waarderend booronderzoek en proefsleuvenonderzoek worden verwerkt in een verslag conform de richtlijnen in de Code van Goede Praktijk. Pas na bekrachtiging van het verslag in de vorm van een archeologienota kan – indien de resultaten positief zijn – overgegaan worden tot een archeologische opgraving.



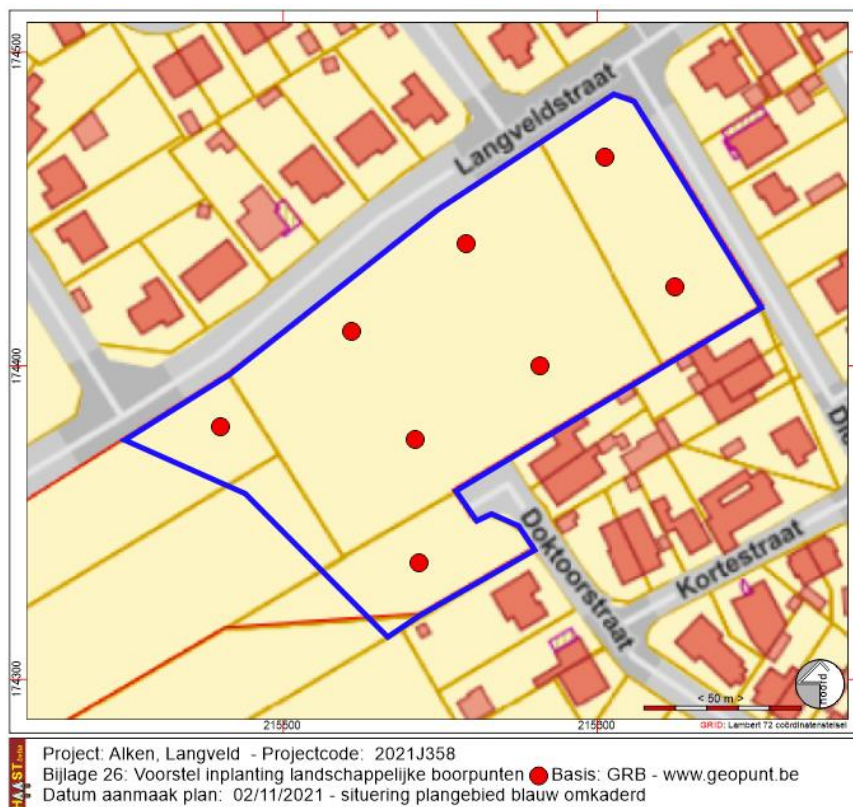


Fig. 4: Voorstel inplanting landschappelijke boorpunten

De te beantwoorden onderzoeksvragen bij het landschappelijk booronderzoek:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)?
- Is er nog een (restant van) een B-horizont aanwezig waardoor er nog steeds kans is op het aantreffen van een steentijdsite in situ?
- Heeft de landbouw en/of eventueel bodemerosie een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?
- Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
- Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?

## Mogelijk vervolgtraject:

Afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek door middel van landschappelijke boringen, kan besloten worden tot het uitvoeren van 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.

Afhankelijk van de resultaten van de landschappelijke boringen kan een deel van het terrein uitgesloten worden van verder onderzoek, bijvoorbeeld indien blijkt dat bepaalde zones toch ernstig zouden verstoord zijn door recente vergravingen/grondbewerking.

Indien het landschappelijk booronderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een volledig of deels intacte bodemopbouw aanwezig is en er eventueel een mogelijkheid bestaat voor het aantreffen van intacte

steentijdsites op locatie, dan dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van **verkennend archeologisch booronderzoek**.

Volgende onderzoeksvragen dienen bij de verkennende en de waarderende archeologische boringen in functie van steentijd artefactensites beantwoord te worden:

- *Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zo ja, uit welke periode stammen deze?*
- *Is er sprake van concentraties met een hoge densiteit aan mobiele artefacten? Is het mogelijk deze af te bakenen?*
- *Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?*
- *Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zo ja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?*
- *Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?*

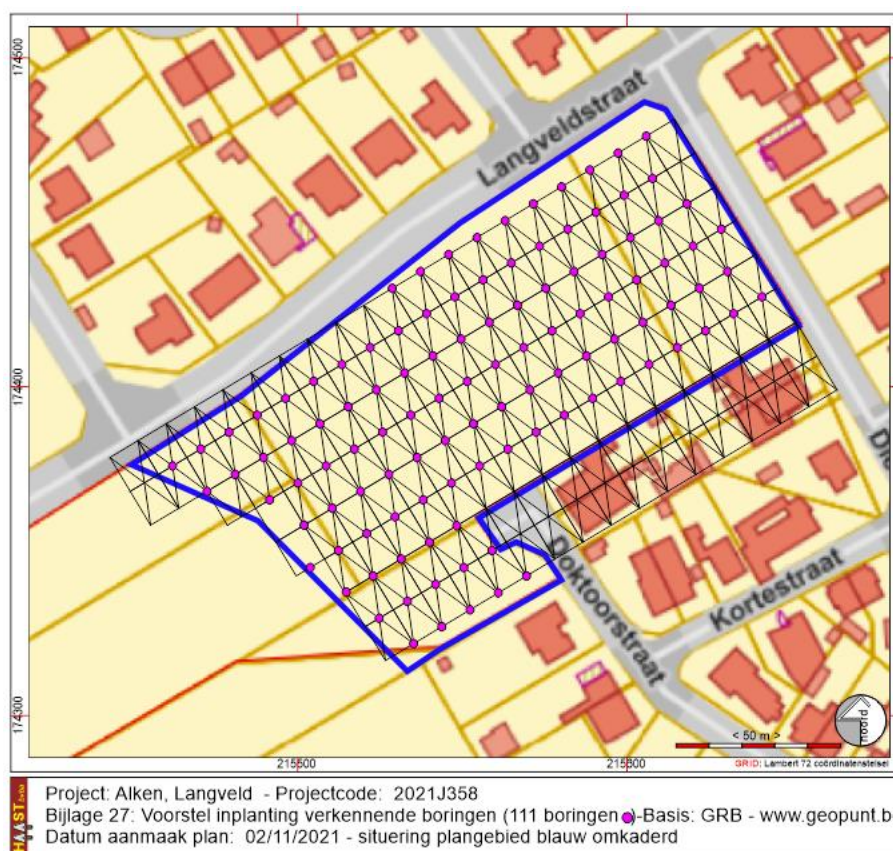


Fig. 5: Voorstel inplanting boorpunten verkennend archeologisch booronderzoek ervan uitgaande dat er door het landschappelijk bodemonderzoek geen zones uitgesloten kunnen worden voor aanwezigheid van steentijdsites

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 **waarderend archeologisch booronderzoek** met als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt het boorgrid verdicht op een beperkte locatie van het plangebied, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. 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 de afstand tussen de boringen in een raai. De voorwaarden voor dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Afwijkingen hierop worden beargumenteerd.

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.

Indien enkel tijdens het verkennend booronderzoek vuursteenartefacten worden aangetroffen, moeten ter hoogte van de positieve boringen proefputten ivf steentijd artefactensites worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de ruimtelijke spreiding van de vondsten gerelateerd aan een vuursteenvindplaats.

Indien tijdens het waarderend booronderzoek vuursteenconcentraties worden aangetroffen, kunnen proefputten ivf steentijd artefactensites worden aangelegd. Maar, proefputten aan te leggen tijdens of na het waarderend archeologisch booronderzoek mogen enkel worden aangelegd als er nog onduidelijkheden zijn over de afbakening of de bewaringstoestand van de vuursteenconcentratie.

Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is door een beperkt maar statistisch representatief deel van een terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van het gehele terrein. 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 het landschappelijk booronderzoek enkel getuigt van een (deels) intact bodemprofiel, maar niet in die mate dat er een intacte steentijdsite verwacht wordt, maar wel nog bodemsporen kunnen aangetroffen worden, dan kan het 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.

Er dient **een proefsleuvenonderzoek** te worden uitgevoerd, tenzij het resultaat van het landschappelijk bodemonderzoek uitwijst dat er geen archeologische sporen meer aangetroffen kunnen worden. 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.

De proefsleuven worden van zuidwest naar noordoost georiënteerd, meegaand met het licht dalend reliëf van het terrein. Hierdoor wordt vermeden dat, gelet op het niveauverschil en de eventuele mate van verstoring proefsleuven en kijkvensters slechts deels in het archeologisch leesbare vlak worden aangelegd. Om een dekkingspercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed op een onderlinge afstand van maximaal 15 meter, plangebieddekkend verspreid over het terrein.

Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en 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 dwarsleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% 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 en door de aanleg van profielputten in elke proefsleuf. De resultaten daarvan dienen vergeleken te worden met de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

Aangezien er een matige verwachting gesteld is in steentijdsites en indien het verkennend archeologisch booronderzoek de aanwezigheid van een steentijdsite niet kon bevestigen, dan stelt art. 8.6.1.8, 2° van de Code van Goede Praktijk versie 2.0 *Indien buiten antropogene of natuurlijke sporen lithische vondsten of andere vondsten uit de steentijd worden aangetroffen binnen de sleuven of de kijkvensters, worden deze vondsten driedimensionaal ingemeten. Nog tijdens het veldwerk wordt het materiaal aan een deskundige voorgelegd voor onderzoek, zodat een verdere terreinwaardering kan uitgevoerd worden. Indien nodig worden bijkomende referentieprofielen aangelegd en geregistreerd. Indien kleine lithische vondsten (kleiner dan 1 centimeter) worden aangetroffen in sporen, wordt het spoor in bulk ingezameld en naderhand uitgezeefd op maaswijdte van maximum 2 millimeter.*

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Zijn er sporen of structuren aanwezig?*
- *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?*
- *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 de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?*
- *Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel 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 één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

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



Fig. 6: Voorstel van inplanting van proefsleuven

## Personeel

**De uitvoering van het landschappelijk booronderzoek** wordt uitgevoerd door een aardkundige die ook het verslag van het booronderzoek verzorgt. Hij kan bijgestaan worden door een archeoloog assistent.

**De uitvoering van het verkennend archeologisch booronderzoek** wordt uitgevoerd door een erkend archeoloog samen met een archeoloog assistent en eventueel een veldwerker.

**De uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem** ligt in handen van minstens:  
één erkend archeoloog/projectleider  
één archeoloog-assistent

## **5: Lijst met afbeeldingen**

Fig. 1: Bounding Box

Fig. 2: Kadastraal uittreksel 2021 © cadgis viewer

Fig. 3: Verstoorde zones binnen het projectgebied.

Fig. 4: Voorstel inplanting landschappelijke boorpunten

Fig. 5: Voorstel inplanting boorpunten verkennend archeologisch booronderzoek ervan uitgaande dat er door het landschappelijk bodemonderzoek geen zones uitgesloten kunnen worden voor aanwezigheid van steentijdsites

Fig. 6: voorstel van inplanting van de proefsleuven