

Archeologienota
Wellen (Ulbeek), Nieuwstraat 11
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN
Toegevoegd aan het verslag van de resultaten van het bureauonderzoek
Projectcode: 2019D326



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek



VAN DE KONIJNENBURG, R.,(2019), Wellen (Ulbeek) Nieuwstraat 11, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2019-21, D/2019/12654/21

Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018 - e-mail: rik@konijnenburg.com

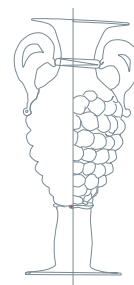
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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/2019/12654/21

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.

Coverfoto: situering van het projectgebied op de luchtfoto uit 2018 © geopunt.be



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

Projectcode	2019D326
Actoren	Rik van de Konijnenburg OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatie: Provincie	Limburg
Gemeente	Wellen
Deelgemeente	Ulbeek
Site	Nieuwstraat (11)
Kadastrale gegevens	Wellen, 4 ^{de} afd. Ulbeek, sectie C, percelen 8a (partim), 9a (partim), 7 (partim), 11f (partim)
Oppervlakte onderzoeksgebied	oppervlakte verkaveling: 3373 m ²
Kadastraal percelenplan	Zie fig. 2
Topografische kaart	Zie fig. 3
Begindatum onderzoek	27/04/2019
Einddatum onderzoek	9/05/2019
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

Bounding Box:

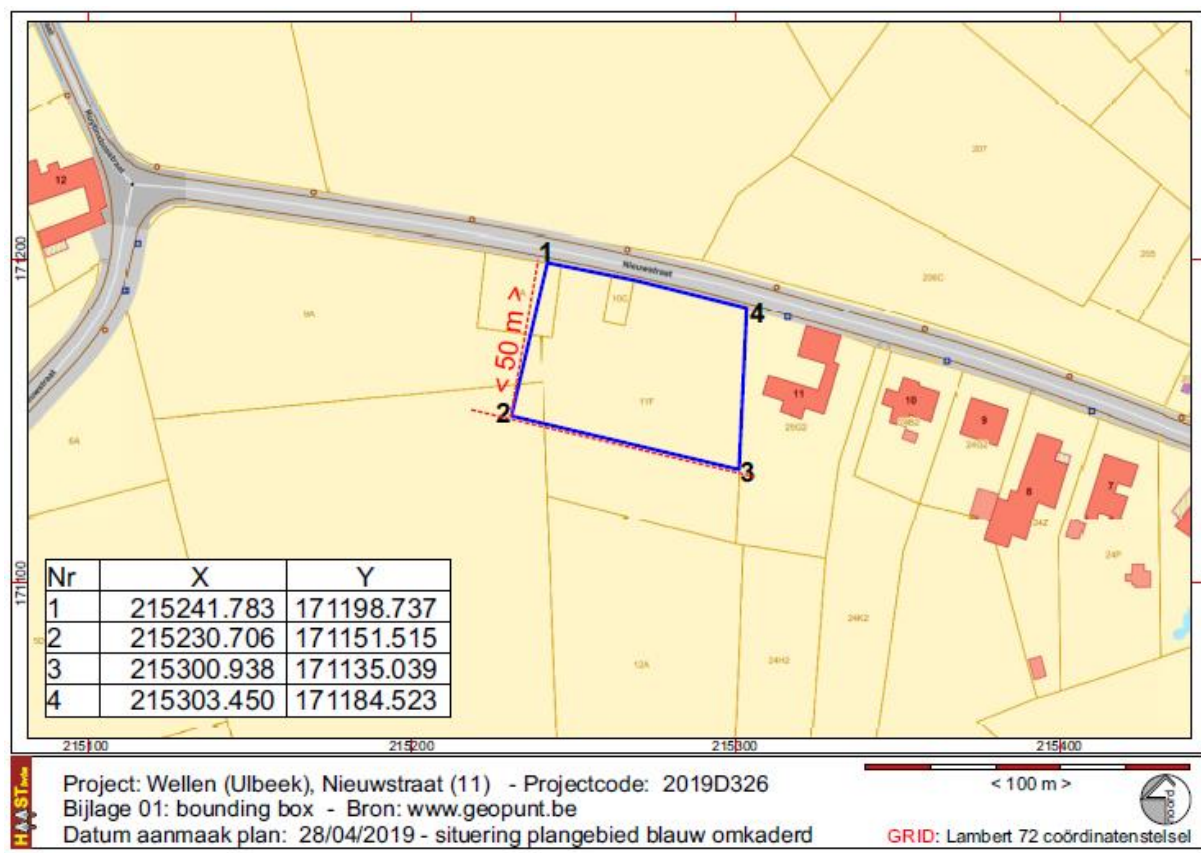


Fig. 1: Bounding Box

Kadastrale gegevens: Het terrein is kadastraal geregistreerd als Wellen, 4^{de} afd. Ulbeek, sectie C, percelen 8a (partim), 9a (partim), 7 (partim), 11f (partim). De oppervlakte van het projectgebied bedraagt 3373 m².

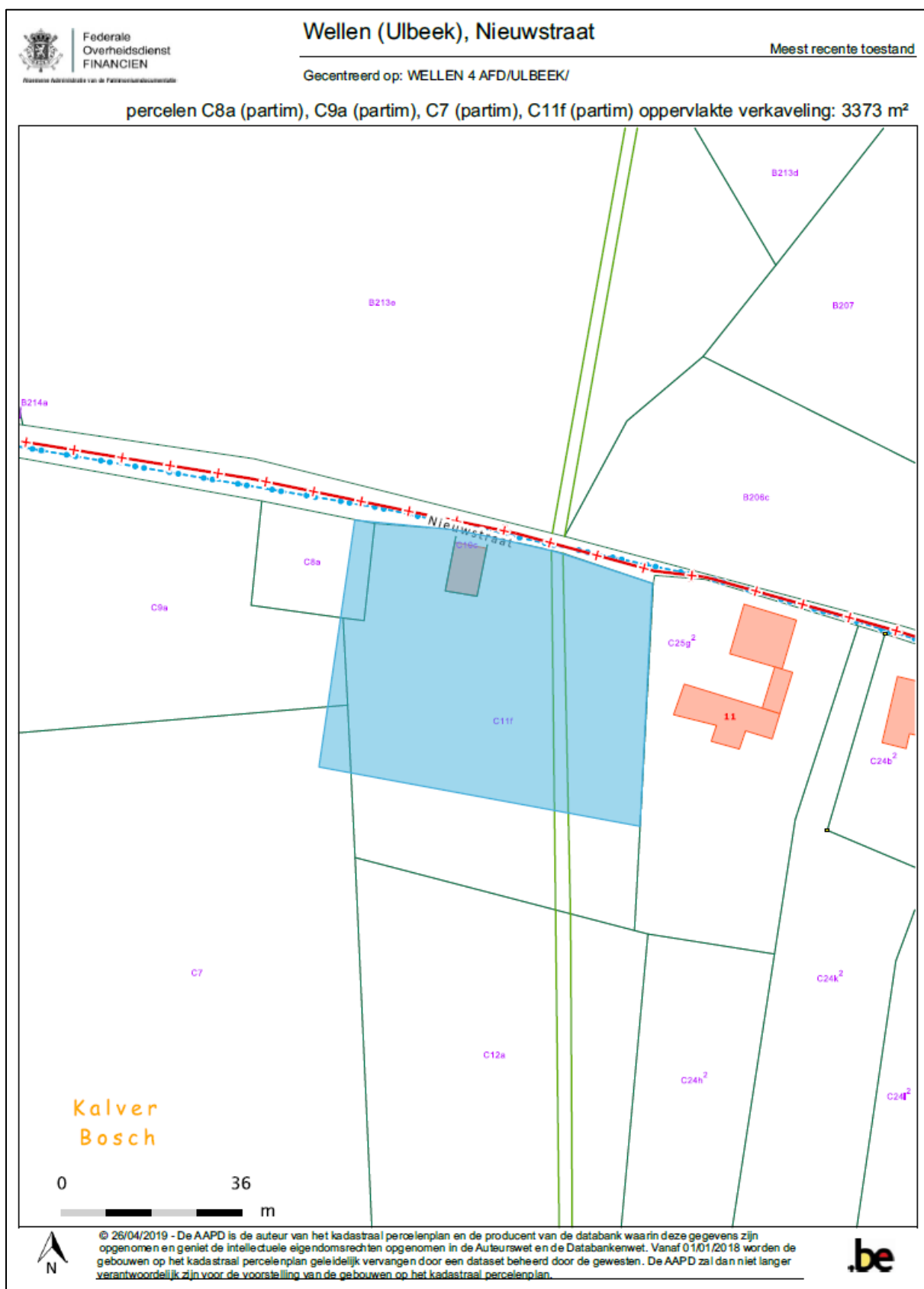


Fig. 2: Kadastraal uittreksel dd. 2019 © cadgis viewer

2: Aanleiding van het vooronderzoek¹

De eigenaar wenst een deel van haar eigendom te verkavelen. Hiervoor wordt 3373 m² afgesplitst van een aantal percelen conform de afbakening van het woonuitbreidingsgebied zoals afgebeeld op het Gewestplan Sint-Truiden – Tongeren (fig. 5, bureauonderzoek).

Het te verkavelen gebied zal opgedeeld worden in 4 bouwloten. Er worden geen wegenwerken uitgevoerd noch nutsleidingen aangelegd aangezien de loten allemaal grenzen aan een uitgeruste weg; de Nieuwstraat.

3: Besluit van het bureauonderzoek

Het projectgebied was van het begin van de 19^{de} eeuw tot in eind jaren 1960 in de meest noordwestelijke hoek van het terrein bebouwd met een klein boerderijtje. Dat gebouw werd rond 1970 afgebroken tot in de funderingen waarna het vrijgekomen stuk land ging deel uitmaken van een akker. Enkel een stalletje bleef nog overeind staan tot het jaar 2003/2004. Nadat ook dat afgebroken werd, werd ook dat stuk grond in gebruik genomen als akker. In de afwateringsgracht tussen de akker en de Nieuwstraat en aan de rand van het veld liggen her en der nog brokken puin, waarschijnlijk afkomstig van de afbraak van het stalletje.

Veel belangrijker zijn de vondsten van lithische artefacten en fragmenten van Romeins aardewerk en bouwpuin. Die vondsten kunnen erop wijzen dat binnen de contouren van het projectgebied eveneens sporen uit de steentijd en/of Romeinse periode kunnen worden aangetroffen. De vindplaatsen bevinden zich in een straal van 300 m rondom het projectgebied; locatie 700655 met steentijd- en Romeinse vondsten ligt op slechts 170 m ten zuiden van het projectgebied. Dit verhoogt de kans op het aantreffen van zowel steentijdartefacten als sporen uit de Romeinse tijd binnen het projectgebied.

De verwachting naar sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd schatten we als matig tot laag in aangezien de historische kaarten geen enkele indicatie opleverden van enige vorm van bebouwing op het terrein. Enkel de Ferrariskaart geeft enig inzicht in het terreingebruik voor landbouwdoeleinden.

Vanaf begin 19^{de} eeuw verschijnt er dus bebouwing op het terrein, maar even belangrijk is het feit dat op het primitief kadaster de toponiemen *Kalverbosch* en *Boscherweide* voorkomen ter hoogte van het projectgebied. Op de topografische kaarten uit 1958 en 1969 staat het toponiem *Bos* vermeld. Het volledige projectgebied is bovendien op de topografische kaart uit 1958 ingetekend als een boomgaard.

Het projectgebied is gelegen op het haspengouws plateau dat gekenmerkt wordt door een afwisseling van heuvels en dalen. Na de ontbossing in het neolithicum ontstaat een landschap met her en der akkers, weiden, beemden en bossen. Vanaf de Middeleeuwen wordt het landschap meer en meer ingenomen voor landbouwdoeleinden. Het landschap wordt ingenomen door een afwisseling van boomgaarden en weiden zoals onder meer blijkt uit de Ferrariskaart uit de periode 1771 – 1776. Ook nu nog is het projectgebied gelegen in een uitgestrekt licht glooiend landschap met een afwisseling van weiden, akkers, boomgaarden en bossen.

De evolutie van het gebruik van het terrein is vrij eenvoudig. Het projectgebied hoorde tot het landbouwareaal ten noordwesten van de kern van het dorp Ulbeek. In de 19^{de} eeuw wordt binnen het projectgebied een klein boerderijtje gebouwd en, zoals blijkt uit de topografische kaarten van 1958, maar ook uit die van 1871 en 1886, is het projectgebied ingemone door een boomgaard. Het boerderijtje wordt rond 1970 afgebroken. Wanneer de boomgaard gekapt wordt en het terrein in gebruik genomen wordt als akker is niet duidelijk; alleszins na

¹ Voor de plannen van de verkaveling verwijzen we naar de archeologienota en de bijlagen waar dit programma van maatregelen deel van uitmaakt.

1958 gelet op de intekening van het gebied op de topografische kaarten. Momenteel is het gebied in gebruik als akker.

Mocht er nog bodemarchief aanwezig zijn dan zullen de bouwwerken, bouwen van woningen, vernietigend zijn voor eventuele archeologische sporen/relicten.

Verstoorde zones:

Binnen het projectgebied kan de zone waarin het afgebroken boerderijtje stond beschouwd worden als een verstoorde zone. Mogelijk dient echter heel het projectgebied beschouwd te worden als matig verstoord gelet op het feit dat de boomgaard gerooid werd en het terrein vermoedelijk ergens in de jaren 1960 omgevormd werd tot akker. Het rooien en vooral ontstronken van de bomen heeft ongetwijfeld gezorgd voor verstoringen in de oorspronkelijke bodemopbouw. Het is echter niet bekend hoe dicht het terrein begroeid was.



Fig. 3: Verstoorde zones binnen het projectgebied aangeduid op de luchtfoto uit 1971 (© geopunt.be).

4: Advies en te nemen maatregelen

De meest aangewezen manier om het terrein landschappelijk en archeologisch te waarderen is ons inzien een **landschappelijk booronderzoek** eventueel – afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek - gevolgd door **een verkennend archeologisch booronderzoek**, eventueel gevolgd door een waarderend archeologisch booronderzoek en/of onmiddellijk gevolgd door een plangebieddekkend **proefsleuvenonderzoek** door middel van parallelle proefsleuven van 2 m breed over de volledige oppervlakte van het bedreigde terrein. De proefsleuven worden best parallel aan de Nieuwstraat aangelegd. Hierdoor volgt

de oriëntatie van de sleuven de helling van het terrein, en, gelet op de grootte van het projectgebied, is dit de meest praktische oriëntatie om met een graafmachine proefsleuven aan te leggen.

Indien tijdens deze prospecties voldoende aanwijzingen worden aangetroffen voor een archeologisch interessante site die kennisvermeerdering kan opleveren voor het gebied en de regio dan zal een vervolgonderzoek worden opgelegd in de vorm van een archeologische opgraving hetzij binnen een afgebakende zone, hetzij over heel de oppervlakte van het bedreigde terrein. Dit is echter pas mogelijk na bekrachtiging van een archeologienota met de resultaten van het archeologisch vooronderzoek gekoppeld aan een programma van maatregelen.

RANDVOORWAARDEN: Het terrein is momenteel nog in gebruik als akker en met de gebruiker is overeengekomen dat dit zo lang mogelijk behouden wordt, minstens tot na de oogsten van 2019.

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

Afweging van de onderzoeksmethodes:

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder of met zeer beperkte ingreep in de bodem:

Geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, of sporen van prehistorische aardwerken 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: op 27/04/2019 hebben we op het gedeelte van het projectgebied dat niet begroeid was een veldprospectie gedaan. Dat heeft enkel als resultaat opgeleverd dat in het veld en vooral aan de rand tegen de Nieuwstraat redelijk veel (recent) bouwpuin werd aangetroffen (cf. fig. 24). Er werden geen aardewerkscherven of andere artefacten aangetroffen.

Landschappelijk bodemonderzoek is mogelijk om na te gaan in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw bewaard gebleven is, hetzij eventueel geschonden. Aangezien er aanwijzingen zijn waaruit blijkt dat heel het terrein deels ernstig deels matig verstoord kan zijn, is het aangewezen om na te gaan in hoeverre de sloopwerken van het boerderijtje en het rooien van de boomgaard een invloed hebben gehad op de oorspronkelijke bodemopbouw en wat nog de kans is op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden in situ. Hiervoor worden 5 boringen voorzien

Verkennd/waarderend archeologisch booronderzoek: er zijn geen directe indicaties voor het mogelijk aantreffen van prehistorische artefacten, zelfs eerder aanwijzingen die laten vermoeden dat steentijdsites mogelijk slechts in verstoorde toestand kunnen aangetroffen worden, afhankelijk van de historische

bodemingrepen zoals het rooien van de boomgaard en het afbreken van het boerderijtje. Een verkennend archeologisch booronderzoek is echter aangewezen omdat in de nabijheid van het projectgebied vondstconcentraties zijn aangetroffen van lithische artefacten uit het neolithicum.

Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem:

Proefsleuven: via het programma van maatregelen zal een proefsleuvenonderzoek, mocht het verkennend archeologisch booronderzoek geen resultaten opleveren, opgelegd worden om het projectgebied archeologisch verder te kunnen waarderen.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek zijn bepalend voor het vervolgtraject.

Indien tijdens deze prospecties voldoende aanwijzingen worden aangetroffen voor een archeologisch interessante site die kennisvermeerdering kan opleveren voor het gebied en de regio dan zal een vervolgonderzoek worden opgelegd in de vorm van een archeologische opgraving hetzij binnen een afgebakende zone, hetzij over heel de oppervlakte van het bedreigde terrein. Dit is echter pas mogelijk na bekrachtiging van een archeologienota met de resultaten van het archeologisch vooronderzoek gekoppeld aan een programma van maatregelen.

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. Met het landschappelijk booronderzoek kan waarschijnlijk ook de impact op de oorspronkelijke bodemopbouw worden vastgesteld van de afbraak van het boerderijtje en het rooien van de boomgaard.

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 10 boringen per hectare in een grid van 30 x 30 m). 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.

Richtinggevend bij het bepalen of de bodem al dan niet geheel of gedeeltelijk verstoord is, is de beschrijving van de bodemopbouw van uLhc-bodems in de verklarende tekst bij de Bodemkaart van België, kaartblad Alken 92W, pag. 44²: *Sterk hydromorfe, gedegradeerde grijsbruine podzolach-tige bodem. Onder bos heeft Lhc een ruwe humus-bedekking en is gepodzoliseerd (mikropodzol). De Ajg horizont is duidelijk gegleyificeerd. De overgang van de A2g naar de Bgtg is zeer onregelmatig en vertoont grilUge vlekken en zakken, opgevuld met grijs, uitgeloozd A2 materiaal. De B2tg is bruinachtig en sterk roestig ; hij vertoont barsten en wortelgangen die opgevuld zijn met grijsgeel, uitgeloozd materiaal ; de grijsachtige coatings voelen zandig aan.*

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

² BAEYENS, L., 1970, Bodemkaart van België, verklarende tekst bij het kaartblad ALKEN 92W, Centrum voor Bodemkartering - publikaties van het Comité voor het opnemen van de Bodemkaart en de Vegetatiekaart van België, pagina 44.

archeologienota kan – indien de resultaten positief zijn – overgegaan worden tot een archeologische opgraving.

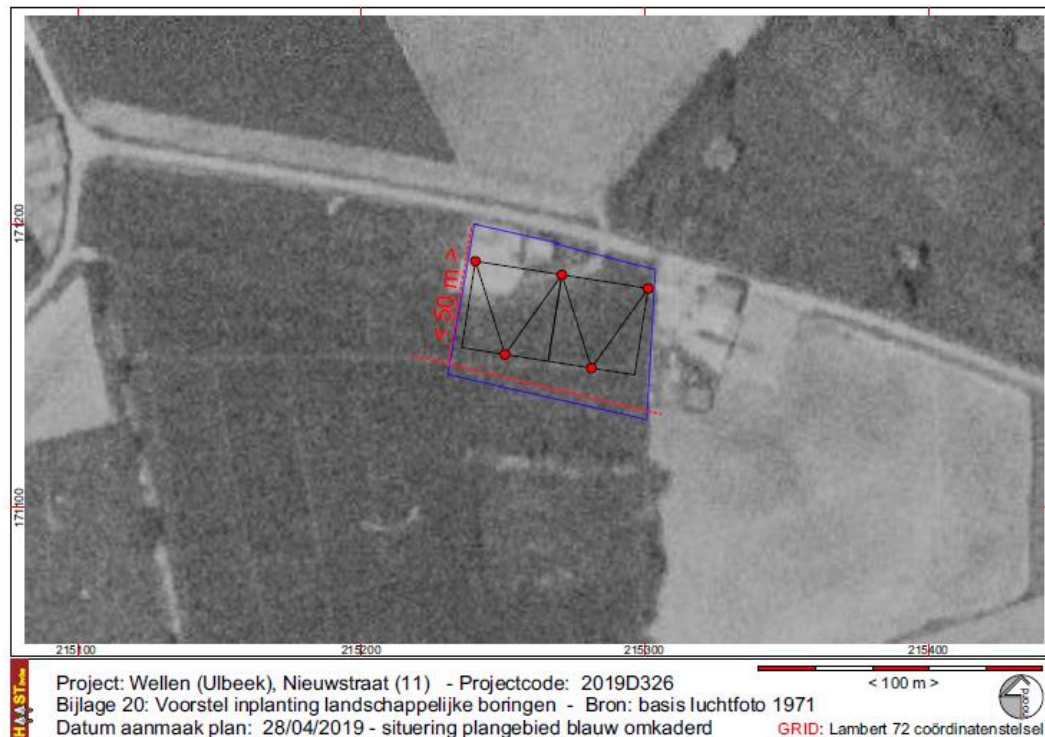


Fig. 4: Voorstel inplanting landschappelijke boorpunten

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 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 een deel of het geheel van 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 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**.

In zones met een volledig intacte bodemopbouw kan het volstaan de top van de bodem (2 à 3 boorkoppen) te bemonsteren. Bij een minder gave bodemopbouw (B-horizont slechts deels bewaard) is het zinvol ook de bovenliggende bouwvoor te bemonsteren om na te gaan in welke mate er reeds vondsten in de bouwvoor zijn opgenomen. De monsters worden nat gezeefd over mazen van max. 2 mm en na het drogen door een steentijdspecialist geanalyseerd.

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?

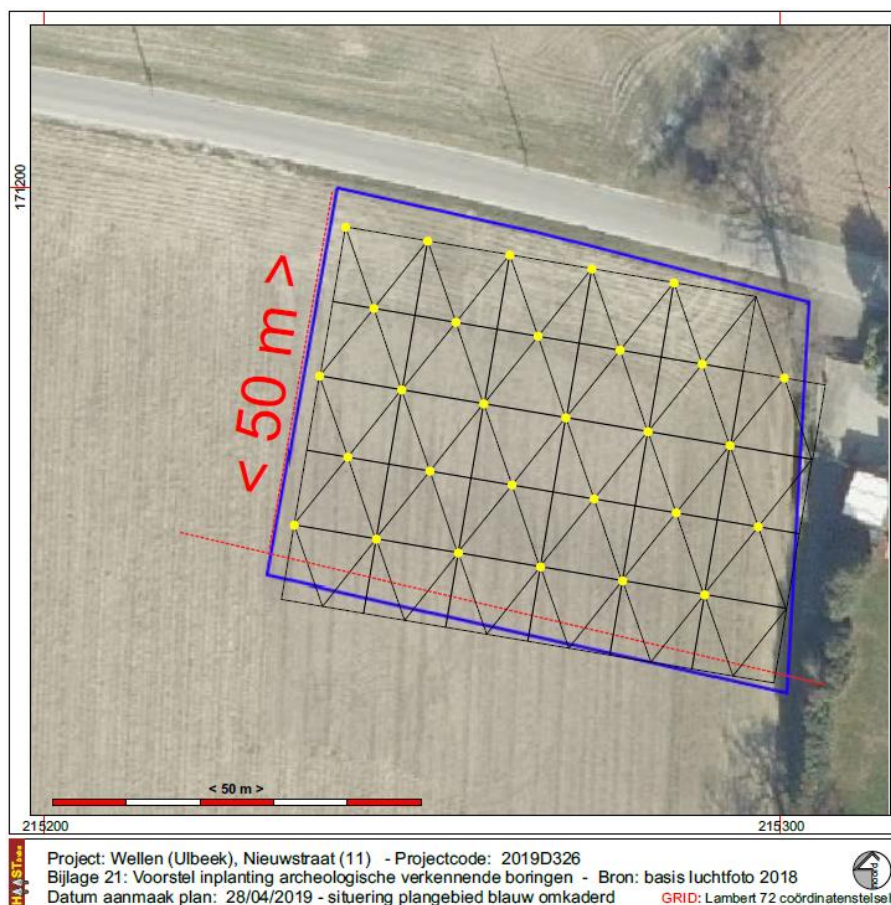


Fig. 5: Voorstel inplanting boorpunten verkennend archeologisch booronderzoek ervan uitgaande dat er door het landschappelijk bodemonderzoek geen zones uitgesloten kunnen worden voor aanwezigheid van steentijdsites

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 intact bodemprofiel, maar niet in die mate dat er een intacte steentijdsite verwacht wordt, 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.

In elk geval dient **een proefsleuvenonderzoek** te worden uitgevoerd. 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 best parallel aan de Nieuwstraat aangelegd. Hierdoor volgt de oriëntatie van de sleuven de helling van het terrein, en, gelet op de grootte van het projectgebied, is dit de meest praktische oriëntatie om met een graafmachine proefsleuven aan te leggen.

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 dwarssleuven kan een dekkingpercentage 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 is 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 vervolgtraject kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en opgraving tot de volgende stappen behoren.

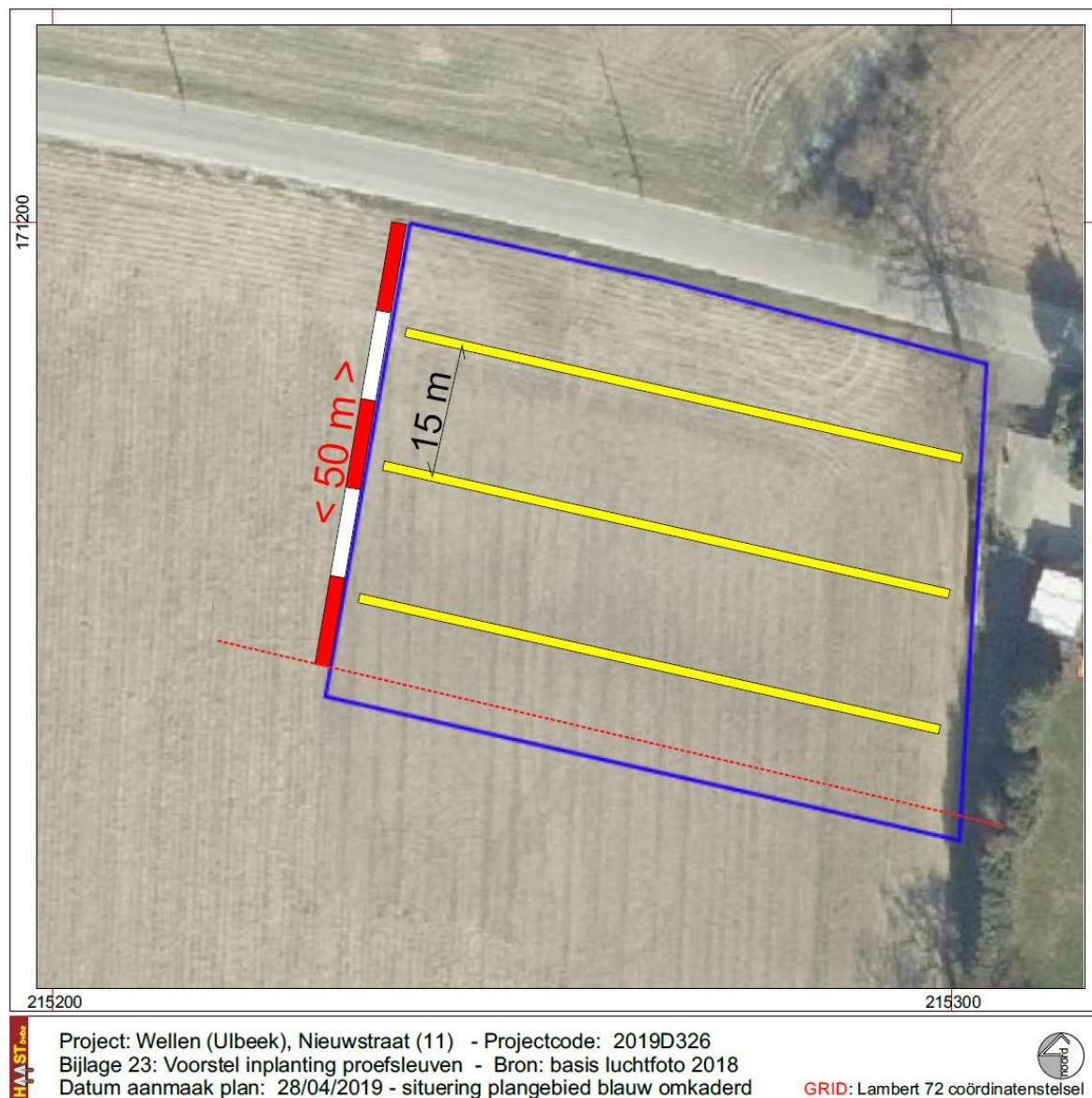


Fig. 6: Voorstel van inplanting van proefsleuven

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 dd. 01/01/2018 © 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