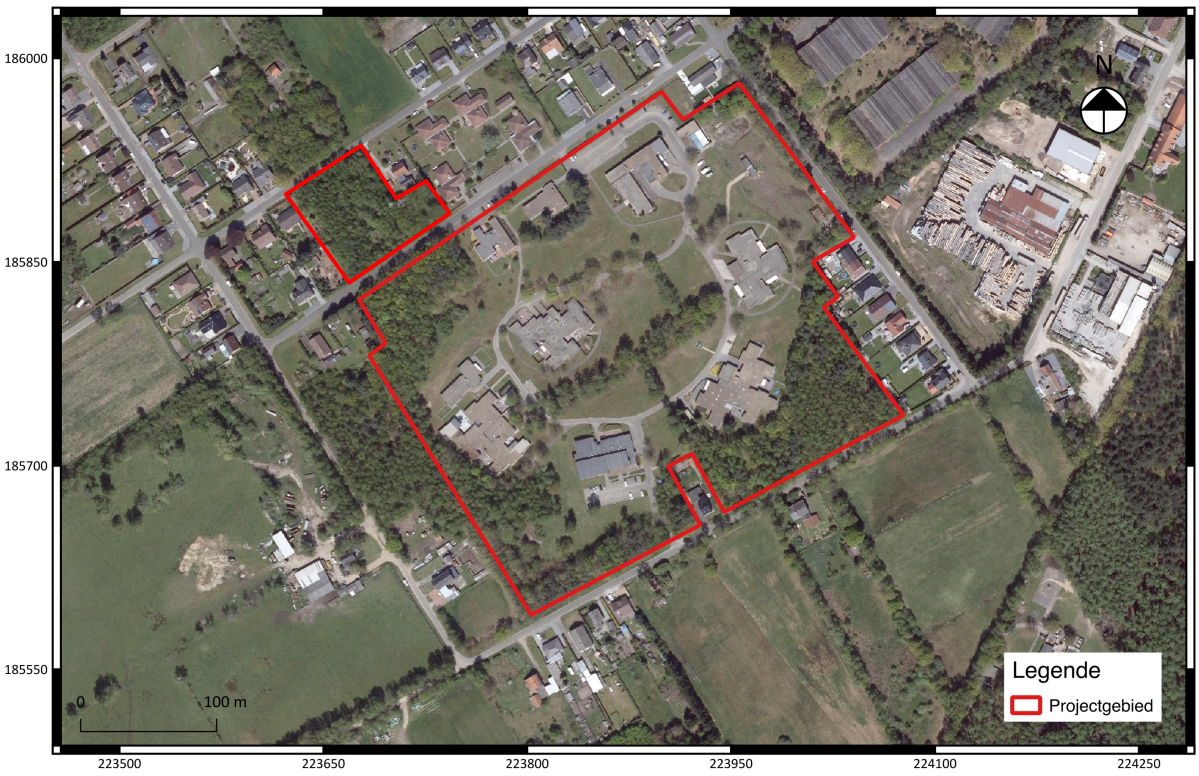
Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Jacob Lenaertsstraat te Zonhoven



Vanessa Vander Ginst
Laurane Dupont
Ludo Fockedey

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Jacob Lenaertsstraat te Zonhoven

Vanessa Vander Ginst
Laurane Dupont
Ludo Fockedey

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Colofon

Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Jacob Lenaertsstraat te Zonhoven

Initiatiefnemer:	IGL/ Ter Heide
Projectleiding:	Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst
Auteurs:	Vanessa Vander Ginst, Laurane Dupont en Ludo Fockedey
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2017, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen

3.1 Administratieve gegevens

Initiatiatiefnemer IGL/ Ter Heide
Locatie: Limburg, Zonhoven, Jacob Lenaertsstraat (fig. 3.1)
Bounding box: punt 1: x= 208657, y= 182202
punt 2: x= 182357, y= 182357
Zonhoven, Afd. 2, Sectie D, perceel 130p28 en 130x31



Fig. 3.1: Kadasterplan met aanduiding van het projectgebied (©CADGIS).

2.2 Gemotiveerd advies

Het onderzoeksgebied betreft een terrein ten behoeve van het begeleidingscentrum Ter Heide bestaande uit meerdere woningen, een administratiegebouw en een dagcentrum. Er wordt o.m. een nieuwe wegenis met parkeergelegenheden en fietsenstallingen gepland.
In en rondom het projectgebied zijn meer dan tien steentijdvindplaatsen geattesteerd. Bovendien bevat het terrein een gunstige landschappelijke configuratie, nl. een iets hoger gelegen zone aan de rand van de alluviale vlakte van de Demer, voor de inplanting van zowel tijdelijke als permanente nederzettingen in het verleden. Een confrontatie van de CAI-locaties met het Digitaal Hoogtemodel toont een hoge concentratie aan steentijd geconcentreerd rond de zones met dezelfde landschappelijke configuratie als het projectgebied. Volgens de bodemkaart situeren zich binnen de

contouren van het projectgebied Zdg-, Zcg- en Zeg bodems. Dit zijn zandgronden met een mogelijke bewaarde podzol wat een goede bewaring van mogelijke *in situ* steentijd artefactensites kan betekenen.
Dit werd ten dele bevestigd door het uitgevoerde landschappelijke booronderzoek. In de zone van het projectgebied ten noorden van de Jacob Lenaertsstraat werd bij de uitgevoerde landschappelijke boringen een intacte podzol en een weinig verstoorde podzol aangetroffen.
De archeologische verwachting voor steentijdsites kan op basis van deze argumenten bijgevolg als hoog worden beschouwd.
Gezien de landschappelijke situatie kan het projectgebied mogelijk ook sporen uit andere periodes bevatten.

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde archeologische vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek en landschappelijke boringen – dient gewezen te worden op de noodzaak van verder archeologisch onderzoek op een deel van het terrein, namelijk in de zone ten noorden van de Jacob Lenaertsstraat waar een nieuwe parking met groenaanleg gepland is (fig. 3.2). Deze zoneheeft een oppervlakte van 915 m2. De aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats in deze zone kan op dit moment namelijk niet met zekerheid worden aangetoond.
De bodem in het gedeelte bezuiden de Jacob Lenaertsstraat is op basis van de uitgevoerde landschappelijke boringen verstoord. In deze zone is de verwachting op het aantreffen van steentijd artefactensites of archeologisch relevante sporen of structuren uit andere periodes bijgevolg laag. Deze zone wordt niet mee geadviseerd voor bijkomend archeologisch onderzoek.

Momenteel is verder **archeologisch vervolgonderzoek echter niet mogelijk** omdat deze betreffende zone van het terrein bebost is. Verder archeologisch onderzoek dient dan ook in uitgesteld traject te gebeuren.

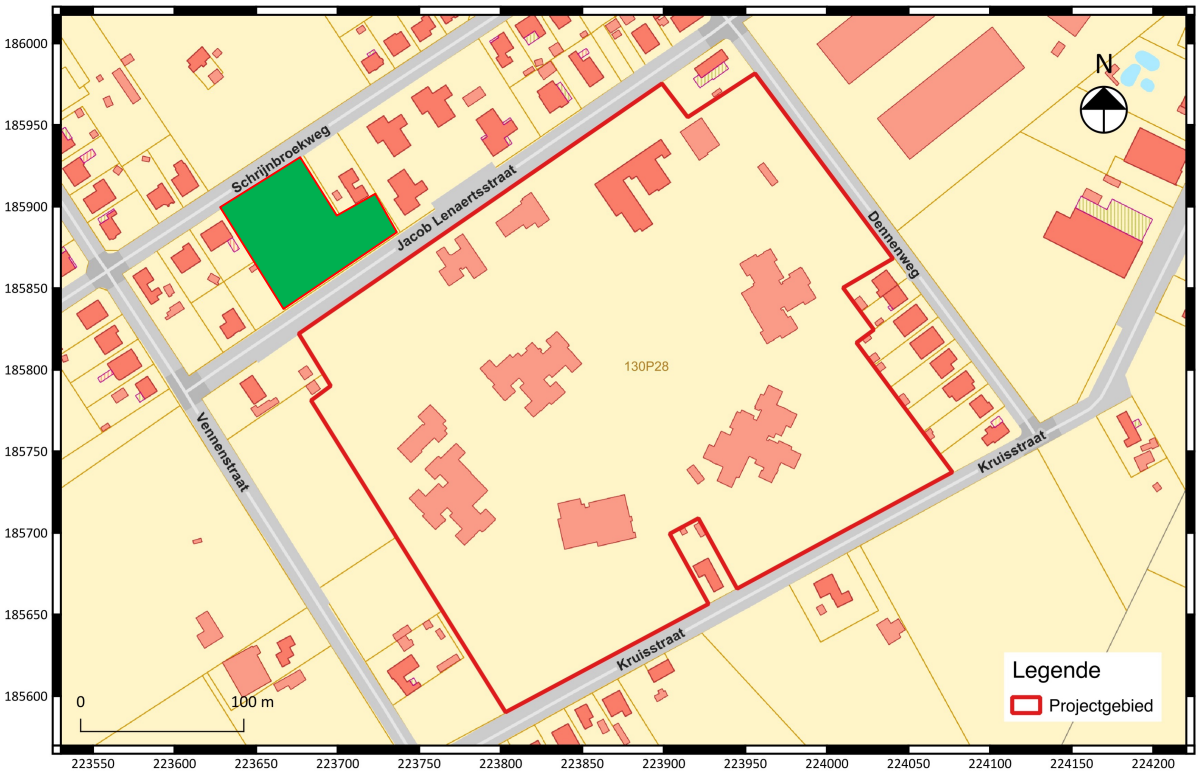


Fig. 3.2: Uittreksel van het kadasterplan met situering van de zone geselecteerd voor verder onderzoek (groen) (©CADGIS).

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek[14]

De initiatiefnemer plant een parking met omgevende groenaanleg op de zone van het projectgebied die geselecteerd wordt voor verder onderzoek (915 m2). Met deze ingrepen zal het bodemarchief verstoord worden.

2.3.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

[14] Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

- Is er een steentijdartetactensite aanwezig binnen de grenzen van het geselecteerde deel van het vergunningsgebied die een kenniswinst opleveren en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied uit andere periodes die een kenniswinst opleveren en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Hoe is de bewaringstoestand van de site/ de sporen?
- Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?
- Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

De onderzoeksdoelen zijn bereikt indien aan de hand van de stapsgewijs uit te voeren onderzoeksmethodes op deze vragen afdoende antwoord kan worden gegeven.

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:
- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

2.3.3 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Reeds uitgevoerd
Landschappelijke profielputten	Nee	Op basis van het landschappelijk booronderzoek werd reeds voldoende informatie ingewonnen.
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het terrein is namelijk bebost.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek	Ja	Bij het landschappelijk booronderzoek werd in de zone van het projectgebied ten noorden van de Jacob Lenaertsstraat een intacte podzol en een weinig verstoorde podzol aangetroffen waardoor een verhoogde verwachting bestaat voor *in situ* bewaarde vuursteenvindplaatsen en artefactenconcentraties uit de prehistorische periode (steentijd en metaaltijden). **Verkennend archeologisch booronderzoek:** In de zone van het projectgebied ten noorden van de Jacob Lenaertsstraat dient een verkennend archeologisch booronderzoek te worden. Het doel hiervan is het opsporen van mogelijk *in situ* bewaarde artefactensites. **Waarderend archeologisch booronderzoek:** Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek artefacten uit de prehistorische periode worden aangetroffen, worden extra boringen geplaatst om de ruimtelijke omvang en begrenzing van de artefactenconcentratie(s) te kunnen vatten (waarderend onderzoek). Met deze methode kan een antwoord geboden worden op de vraag: - Is er een steentijdartetactensite aanwezig binnen de grenzen van het geselecteerde deel van het
Waarderend archeologisch booronderzoek		

		vergunningsgebied die een kenniswinst opleveren en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd? - Hoe is de bewaringstoestand van de site/ de sporen? - Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Ja	Deze methode kan het waarderend booronderzoek mogelijk aanvullen. Aan de hand van enkele putten en het uitzeven van het sediment kan de kwantiteit van de te verwachten hoeveelheid artefacten en de duur van een mogelijk vervolgonderzoek beter ingeschat worden.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is nuttig deze methode toe te passen op het terrein, omdat de onderzoekstechniek een beter ruimtelijk inzicht biedt dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Omwille daarvan, en de verwachting dat er geen complexe verticale stratigrafie aanwezig is, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen na uitvoer van de verkennende en eventueel volgende waarderende boringen. Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd nadat er duidelijkheid is over het dan niet voorkomen van een steentijd artefacten site en de afbakening daarvan . Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd op het volledige terrein, of op het gedeelte van het terrein dat buiten de steentijd artefacten site ligt. Met het proefsleuvenonderzoek kan een antwoord geboden worden op de onderzoeksvraag: - Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied uit andere periodes die een kenniswinst opleveren en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd? - Hoe is de bewaringstoestand van de site/ de sporen? - Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische sporen? - Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen? - Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig? - Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Op basis van de voorgenoemde afwegingen, wordt een vervolgonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd dat zal worden uitgevoerd nadat het terrein is ontdaan van alle begroeiing. Na het verkrijgen van de stedebouwkundige vergunning dient de initiatiefnemer de bomen **bovengronds te rooien** op het terrein. Wanneer dat is gebeurd en het volledige terrein beschikbaar en toegankelijk is

voor vervolgonderzoek, kan het uitgestelde traject van start gaan. Deze werkwijze, waarbij alle benodigde onderzoeksmethodes achter elkaar worden uitgevoerd, is het **snelst** en **meest efficiënt** voor de opdrachtgever en zal **kosten-batengewijs** het meeste opleveren.

Het uitgestelde traject begint met **verkennende archeologische boringen** om eventuele steentijdsites op te sporen.

Wanneer er bij het verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten (of andere prehistorische artefacten) worden opgeboord, en er dus vastgesteld is dat een prehistorische archeologische site aanwezig is op het onderzoeksterrein, zal deze site ruimtelijk worden afgebakend door middel van een **waarderend archeologisch booronderzoek.** Indien dit door de erkend archeoloog nuttig wordt geacht op het terrein, zal dit onderzoek aangevuld worden met enkele gericht geplaatste proefputten. Aan de hand van enkele putten en het uitzeven van het sediment kan de kwantiteit van de te verwachten hoeveelheid artefacten en de duur van een mogelijk vervolgonderzoek allicht beter ingeschat worden. Wanneer een door middel van archeologische boringen gelokaliseerde steentijdsite zich niet over het hele terrein lijkt uit te strekken, zullen er **proefsleuven** worden getrokken over het resterende oppervlak om mogelijke aanwezige sites met bodemsporen op te sporen.

2.3.4 Onderzoekstechnieken

Verkennend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie
Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.4). Het grid wordt verdicht tot 10 x 12 m in een verspringend driehoeksgrid (fig. 3.3 en 3.4) om op die manier potentieel bewaarde steentijdsites in kaart te brengen. Voor het karteren van dergelijke lithische artefactensites dient een Edelmanboor met boorkop van minimaal 10 cm doorsnede gehanteerd te worden. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd overeenkomstig de bepalingen van de Code Goede Praktijk, met, in geval van steentijd artefacten sites, een zeef met maaswijdte van maximaal 2 millimeter.

Waarderend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie
Het waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.5). Bij het archeologisch booronderzoek wordt het grid op een gerichte manier verdicht met extra boringen (grid van 5 op 6 m) om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen evalueren (fig. 3.3 en 3.4). Bij het karteren van artefactensites wordt een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 15 cm gebruikt.

Proefputten in functie van steentijdsites: techniek en motivatie
De proefputten in functie van steentijd worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.7). Bij dit onderzoek wordt een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein opgegraven, door middel van vierkante putten (afhankelijk van de onderzoeksvragen 0,25m^2 of 1 m^2 groot) met een dekkingsgraad en inplanting die volstaan om gefundeerde uitspraken te doen over de archeologische waarde van het terrein. Het uitzeven van de onderzochte sedimenten geldt als inzamelmethode. Indien een vast grid wordt gehanteerd, worden de proefputten uitgezet in een grid

van maximaal 15 x 18 meter en bij het zeven wordt de maximale maaswijdte van 6 mm in geen geval overschreden.

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie
De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelsgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van 5 sleuven met een algemene noordoost-zuidwest oriëntatie (fig. 3.5). Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middenpunt tot middenpunt bedraagt. Mogelijk aanwezige sporen in zandgronden zijn doorgaans zeer goed leesbaar, zodat hiervoor niet op 4 m brede sleuven moet teruggevallen worden. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties ten opzichte van deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

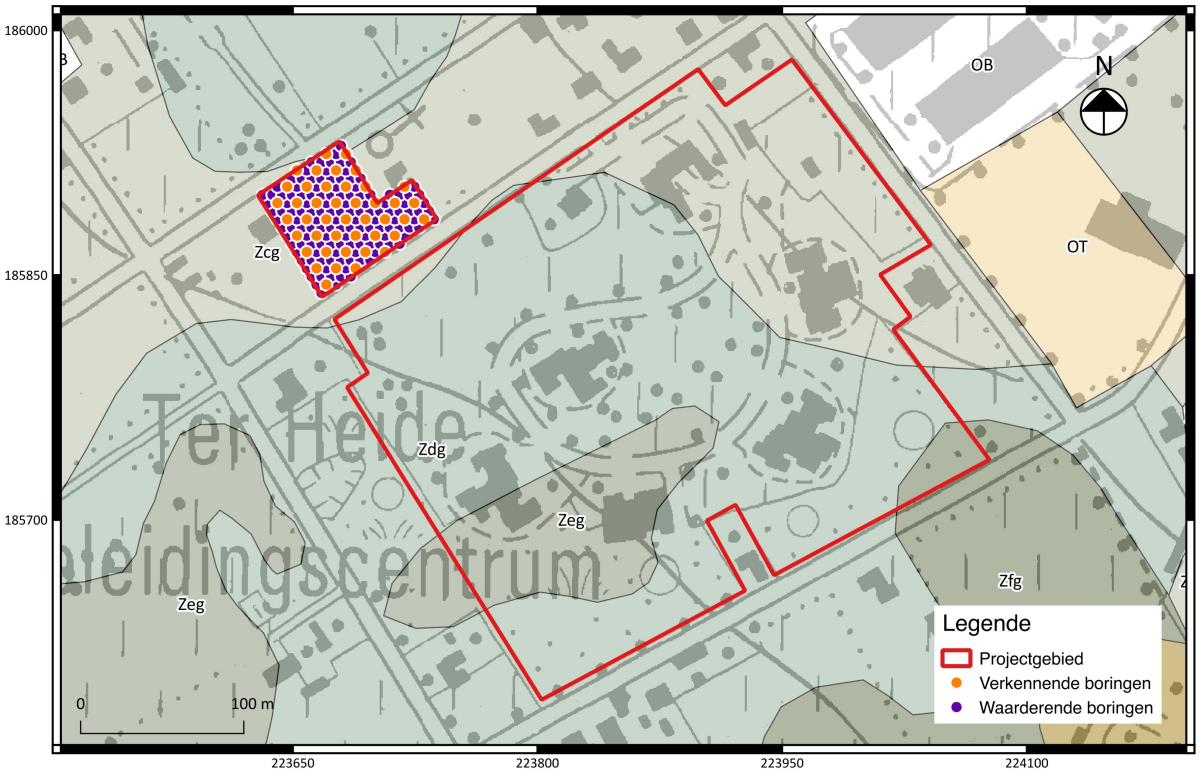


Fig. 3.3: Inplanting verkennende en waarderende boringen.

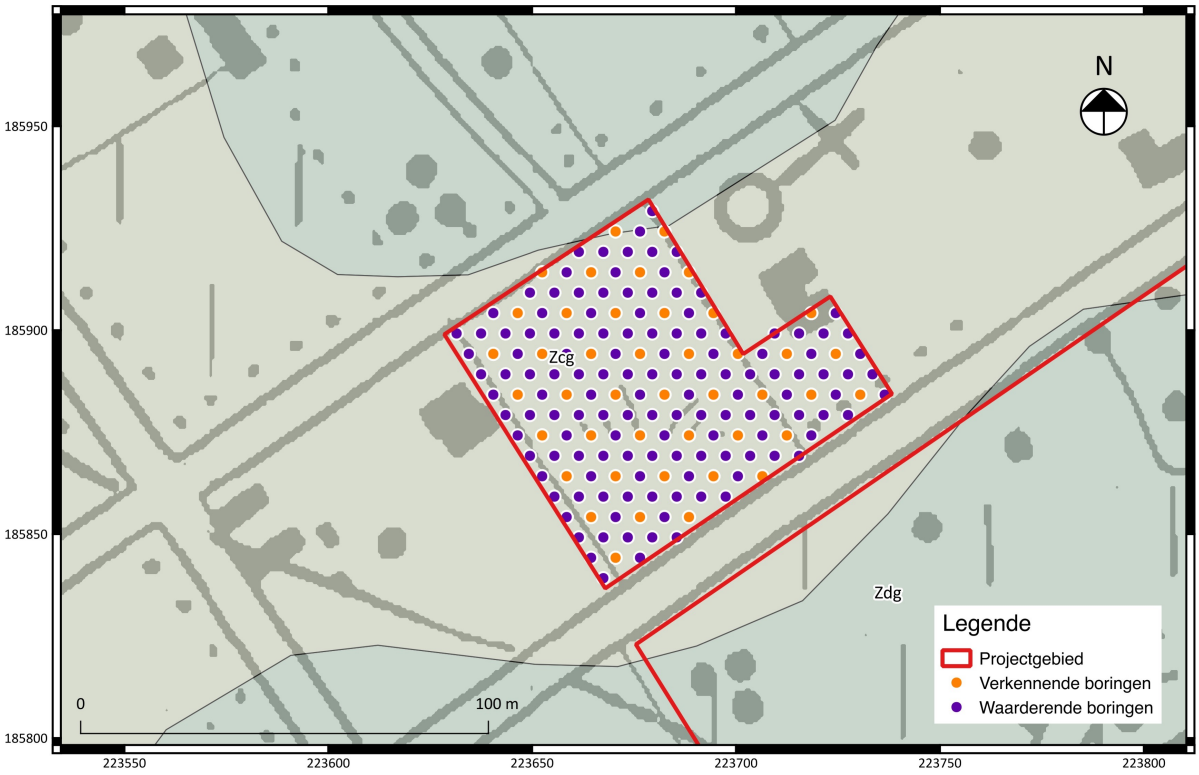


Fig. : 3.4: Detail inplanting verkennende en waarderende boringen.



Fig. 3.5: Voorstel tot inplanting proefsleuven.

2.3.5 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.