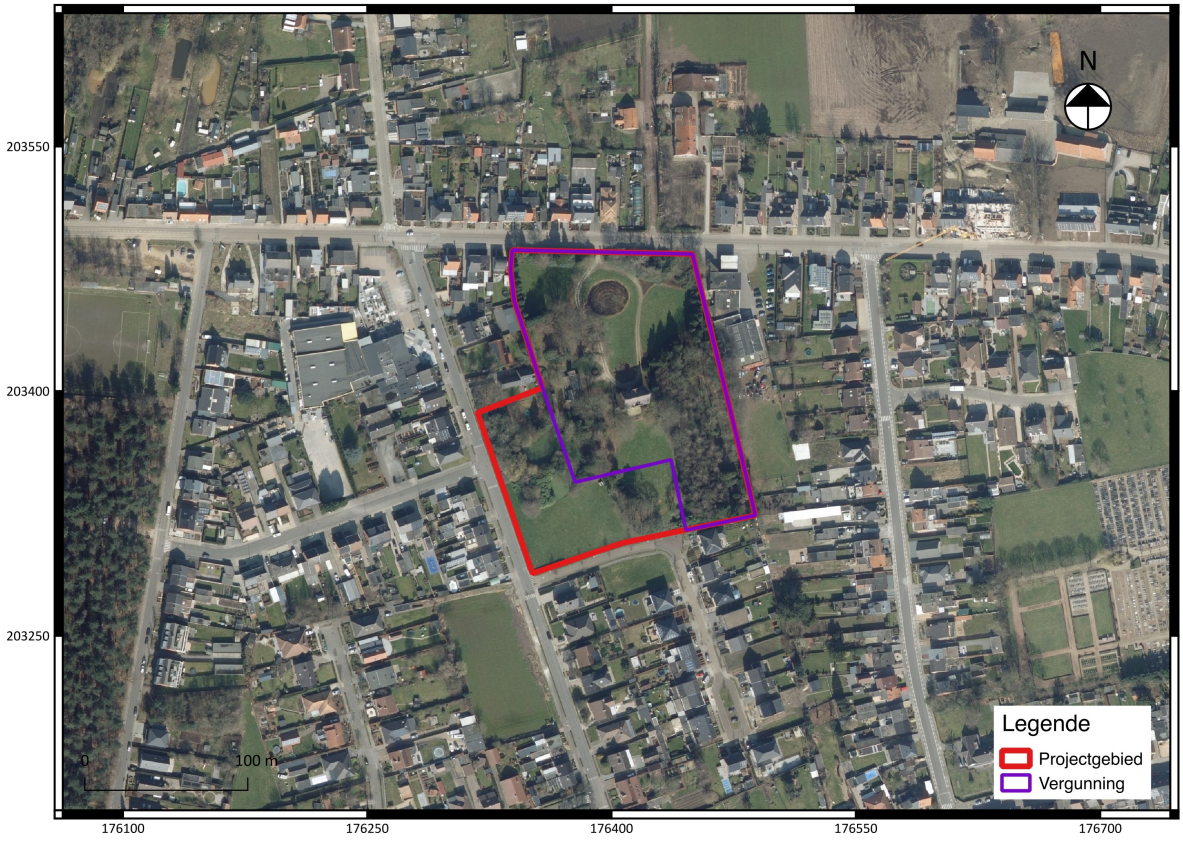
Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Nijlense Steenweg te Herenthout



Annelies De Raymaeker
Caroline Dockx

Kessel-Lo, 2016
Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Erkend archeoloog: Annelies De Raymaeker, OE/ERK/Archeoloog/2016/00148
Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002

Aanleiding: De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande **verkavelingsvergunningsaanvraag**. De nota werd opgemaakt voor geplande werken in een projectgebied dat buiten de vastgestelde archeologische zones ligt en met een oppervlakte van 23425 m2. Het vergunningsgebied heeft een oppervlakte van ca. 15146 m^2.
Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).

Locatie: Herenthout, Nijlensesteenweg (fig. 1.1 en 1.2)
Bounding box: punt 1: x= 176318, y= 203288
punt 2: x= 176488, y= 203487
Herenthout, Afd. 1, Sectie E, percelen 679p6 (deels), 680g (deels), 683d (deels), 684b, 685p4 en 688e (deels) (fig. 1.3)

Periode uitvoering: 23 – 25 november 2016

Relevante termen: Bureauonderzoek, Kempen, buiten archeologisch gebied

Verstoorde zones: Er bevonden zich in het verleden centraal op het terrein vier gebouwen waarvan het zuidelijke en het westelijke gebouw bewaard gebleven zijn. De overige twee gebouwen zijn teloor gegaan.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek – kan onvoldoende aangetoond worden dat er zich geen relevante archeologische waarden op dit terrein bevinden. Daarom kan er gewezen worden op de noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem). Op basis van het bureauonderzoek kan eveneens worden vastgesteld dat de geplande werken een grote impact zullen hebben op het eventueel aanwezige bodemarchief.

Het projectgebied bevindt zich ten westen van de huidige kern van Herenthout en ligt in een ruimere regio waar in het verleden weinig tot geen archeologische vondsten werden gedaan. Dit komt vermoedelijk grotendeels ten gevolge van het ontbreken aan grootschalige archeologische inventarisaties.

Het terrein wordt op de bodemkaart gekarteerd als bebouwde zone en vergraven terrein, maar rond het projectgebied worden plaggenbodems en Podzolen aangeduid. Als deze plaggenbodems en Podzolen ook op het terrein zelf nog aanwezig zijn, is er een hogere bewaringskans van archeologische sites.

Op basis van het DHM kan afgeleid worden dat het projectgebied tussen twee valleien gelegen is met ten noordoosten van het terrein een hoger gelegen deel in het landschap. Het projectgebied zelf ligt wat lager op een hoogte tussen ca. 9,5 en 11,5 meter TAW. In de omgeving van het terrein stromen drie natuurlijke beken.

Aan de hand van het historisch kaartmateriaal kon er vastgesteld worden dat er zich vier gebouwen bevonden centraal op het projectgebied. Twee van deze gebouwen, het noordelijke en het oostelijke, zijn teloor gegaan. De overige gebouwen zijn bewaard gebleven. Rond het projectgebied was er weinig tot geen bebouwing.

Aan de hand van deze elementen kan er gesteld worden dat er in principe een verwachting is voor archeologische sites vanaf de steentijd tot en met de volle middeleeuwen. Als de plaggenbodems en podzolen op het projectgebied aanwezig zijn, is er een hogere bewaringskans voor archeologische sites. Echter, de landschappelijke ligging van het projectgebied maakt dat de verwachting voor steentijd toch eerder laag is. Aan de hand van het historische kaartmateriaal kon opgemerkt worden dat de omgeving zeer landelijk was en er maar vier gebouwen aanwezig waren op het projectgebied. De archeologische verwachting vanaf de late middeleeuwen ligt dus ook eerder laag. Er wordt bijgevolg een hogere verwachting gecreëerd voor sites vanaf de Metaaltijden tot en met de volle middeleeuwen.

Er kon tijdens het bureauonderzoek geen grootschalige verstoring binnen de grenzen van het projectgebied worden vastgesteld. Archeologisch gezien is er zeer weinig gekend over de omgeving van het projectgebied en de ruime regio. Daarenboven kan de informatie die tijdens het aanbevolen archeologisch (voor)onderzoek wordt verzameld, in de toekomst worden uitgebreid bij onderzoek in de omgeving. Hierdoor bevat het onderzoek veel potentieel tot kenniswinst.

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijke boringen	Ja	Op de bodemkaart wordt rondom het projectgebied de mogelijke aanwezigheid van podzolen en plaggenbodems gekarteerd. Deze bodems leiden tot een hogere bewaringskans van archeologische sites. Er is echter geen hoge verwachting voor het aantreffen van een prehistorische artefactensite. Op basis van een landschappelijk booronderzoek kan worden aangetoond of de kartering op de bodemkaart (OB en OT) kan worden aangehouden, of dat deze moet worden aangepast.
Landschappelijke profielputten	Nee	Op de bodemkaart wordt rondom het projectgebied de mogelijke aanwezigheid van podzolen en plaggenbodems gekarteerd gekarteerd. Deze bodems leiden tot op een hogere bewaringskans van archeologische sites. Op basis van een landschappelijk booronderzoek kan worden aangetoond of de kartering op de bodemkaart (OB en OT) kan worden aangehouden, of dat deze moet worden aangepast. Hoewel door middel van landschappelijke profielputten snel een duidelijk beeld kan worden bekomen, betekent het binnen dit project enkel een onnodige verstoring van de bodemopbouw. Het landschappelijk booronderzoek geeft voldoende informatie in verband met de bodemkundige situatie en bijgevolg zijn landschappelijke profielputten niet noodzakelijk in dit geval.
Geofysisch onderzoek	Nee	Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Ook dient er op gewezen te worden dat vooral grote en specifieke sporen opgemerkt worden tijdens dit soort onderzoek. Kleinere sporen die mogelijk deel uit maken van een plattegrond worden al sneller niet opgemerkt. Ook dient na de uitvoering van geofysisch onderzoek steeds verder onderzoek met ingreep in de bodem plaats te vinden om de aard van de aangetroffen anomalieën te verifiëren.
Veldkartering	Nee	Binnen dit onderzoek biedt deze methode geen meerwaarde en zal dit vermoedelijk niet tot kenniswinst leiden.

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

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek	Nee	Op de bodemkaart wordt rondom het projectgebied de mogelijke aanwezigheid van podzolen en plaggenbodems gekarteerd. Deze bodems wijzen op een hogere bewaringskans van archeologische sites. Echter, aangezien er eerder een lage verwachting voor steentijd artefactensites is door de landschappelijke ligging van het projectgebied, wordt er geen verkennend archeologisch booronderzoek geadviseerd. Hoewel deze methode niet overdreven destructief is, lijkt het toch geen meerwaarde of kenniswinst te bieden voor het onderzoek.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Nee	Op de bodemkaart wordt rondom het projectgebied de mogelijke aanwezigheid van podzolen en plaggenbodems gekarteerd. Deze bodems wijzen op een hogere bewaringskans van archeologische sites. Echter, aangezien er eerder een lage verwachting voor steentijd artefactensites is door de landschappelijke ligging van het projectgebied, wordt er geen verkennend archeologisch booronderzoek geadviseerd. Hoewel deze methode niet overdreven destructief is, lijkt het toch geen meerwaarde of kenniswinst te bieden voor het onderzoek.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Nee	Op de bodemkaart wordt rondom het projectgebied de mogelijke aanwezigheid van podzolen en plaggenbodems gekarteerd. Deze bodems wijzen op een hogere bewaringskans van archeologische sites. Echter, aangezien er eerder een lange verwachting is voor steentijd artefactensites omwille van de landschappelijke ligging van het projectgebied, worden er geen proefputten in functie van steentijd artefactensites geadviseerd. Hoewel deze methode niet overdreven destructief is, lijkt het toch geen meerwaarde of kenniswinst te bieden voor het onderzoek.

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 strategie aanwezig is, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.

Na afweging van de opportuniteit van elke individuele onderzoeksmethode wordt de combinatie van verschillende methoden afgewogen op basis van dezelfde criteria. Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

Het booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek kunnen pas doorgaan indien het terrein volledig in eigendom is van de opdrachtgever. De aankoop van de percelen geldt onder opschortende voorwaarden, de voorwaarde zijnde dat er een verkavelingsvergunning kan worden bekomen. Bijgevolg kan het vooronderzoek enkel in uitgesteld traject uitgevoerd worden. Pas wanneer de opdrachtgever eigenaar is van de betrokken percelen, kan het archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem) van start gaan. Hoewel het booronderzoek geen verstoring van het bodemarchief tot gevolg zou hebben en geen schade veroorzaakt, heeft de huidige eigenaar geen toestemming gegeven om welke ingreep dan ook op het terrein uit te voeren.

Het projectgebied, met een totale oppervlakte van 23425 m^2, omvat meerdere percelen. Het vergunningsgebied heeft een totale oppervlakte van 15146 m^2. De geplande werken omvatten het verkavelen van het vergunningsgebied waarbij er een perceel wordt voorzien voor de meergezinswoningen en een perceel voor het landhuis Hooghuys. Op het perceel van de meergezinswoningen worden vier bouwvolumes voorzien en twee ondergrondse parkeergarages. Verder zal er een riolering en waterleiding aangelegd worden en zal er een nieuw buffervolume voorzien worden. Op het perceel van het landhuis wordt het westelijke bijgebouw voor een deel gesloopt. Verder wordt alles bewaard.

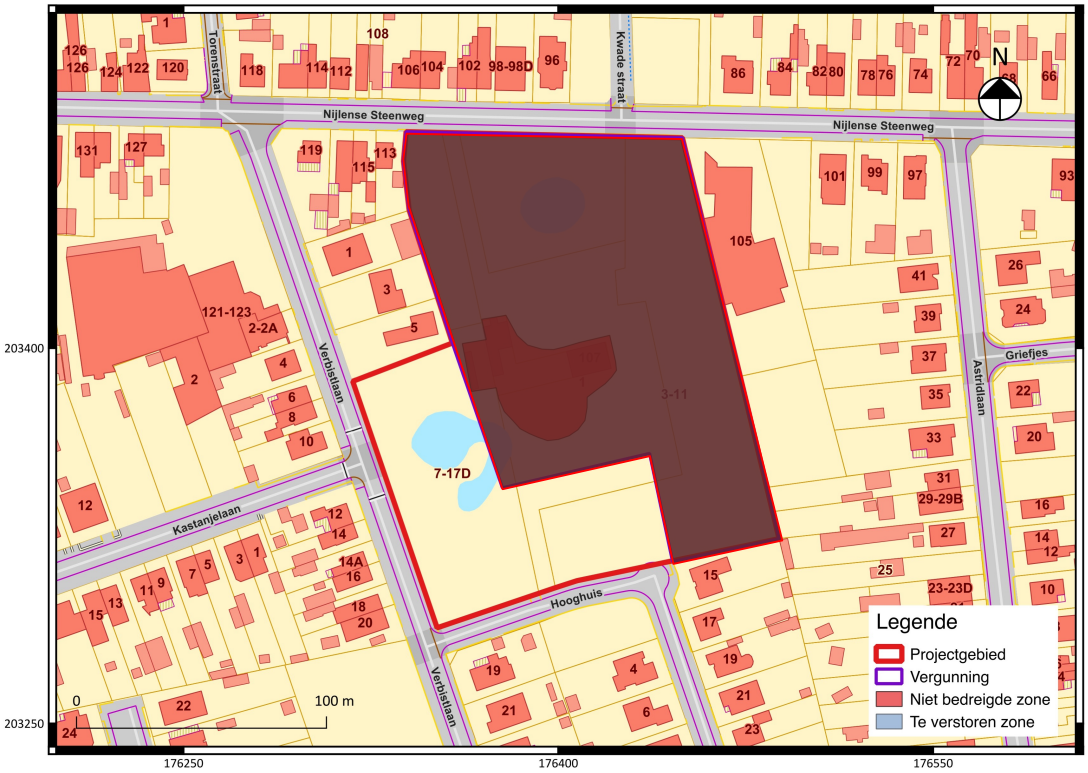


Fig. 2.1: Syntheseplan met aanduiding van de zone geselecteerd voor verder onderzoek.

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

2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of archeologische niveau's aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte om een inschatting te kunnen maken van de verstorend impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Kunnen de gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van de opbouw van de ondergrond, aanwezigheid van intacte bodems, verstoring van de oorspronkelijke bodem, verwachte periode en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveau 's?
- Waar ligt/ lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord? Klopt de classificatie als vergraven grond?
- Kon de aanwezigheid van een podzol of een andere paleobodem worden vastgesteld?

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie werd 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.

De onderzoeksmethode beslaat de oppervlakte van 9556 m^2, zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (fig. 2.1). De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen van het assessment beantwoord zijn.

2.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken zijn hoofdstuk 7.3. en hoofdstuk 8.4 van de Code van de Goede Praktijk van toepassing.

Het landschappelijk booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in dergelijke landschappelijke booronderzoeken die tevens wordt bijgestaan door een aardkundige. Er worden boringen gezet in een verspringend driehoeksgrid van 30 op 30 m. Indien op basis van de eerste 3 boringen die op deze manier gezet worden, echter niet duidelijk is of er al dan niet een mogelijk bewaarde onderliggende paleobodem aanwezig is, kan het grid alsnog verdicht worden.
Het landschappelijk booronderzoek wordt conform de Code van Goede Praktijk (CGP 7.3.2) uitgevoerd. Het landschappelijk booronderzoek wordt op die manier uitgevoerd dat alle bodemeenheden gecapteerd worden en dat er gefundeerde uitspraken kunnen worden geformuleerd over het hele terrein. Omwille van praktische redenen zoals het voorkomen van zand en de mogelijkheid van de aanwezigheid van puin in de ondergrond wordt geopteerd voor het gebruik van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm.

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (CGP 8.6). Wat betreft het ruimtelijke patroon van de proefsleuven is echter enkel een regelmatige ruimtelijke spreiding vereist. De keuze van de breedte en lengte van de proefsleuven, hun onderlinge afstand, hun patroon en de oriëntatie ervan is afhankelijk van de aard van de ondergrond, de doelstelling van het onderzoek, de te verwachten densiteit en spreiding van sporen en vondsten en de terreingesteldheid (CGP 8.6.2).

Op basis van deze criteria werd er gekozen voor proefsleuven van 1,8 – 2 m breed. In moeilijk leesbare bodems kan er voor bredere proefsleuven (3 – 4 m) gekozen worden vanuit de overtuiging dat dit de herkenbaarheid en leesbaarheid van de sporen ten goede komt. Echter, recent onderzoek[8] heeft uitgewezen dat bredere sleuven bij continue sleuven eenzelfde dekkingsgraad tot gevolg heeft als de 2 m brede proefsleuven. Daarenboven ligt het gemiddeld aantal sporen dat wordt aangesneden bij 4 m brede sleuven steeds lager in vergelijking met de 2 m brede variant. Vanuit economische redenen wordt er bijgevolg voor 2 m brede proefsleuven geopteerd. Wanneer deze met een maximale tussenafstand van 15 m worden uitgegraven, zullen de sleuven minstens 12,5% van het te onderzoeken terrein blootleggen, zoals in de Code van de Goede Praktijk wordt voorgeschreven (CGP 8.6): De sleuven moeten minstens 10% van het volledige terrein beslaan, tenzij tijdens de uitvoering van de werking grote bodemverstoringen worden vastgesteld. In totaal moet minstens 12,5% van het terrein onderzocht worden. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen.

De oriëntatie van de proefsleuven wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de lithostratigrafische opbouw van de ondergrond van het projectgebied en om zo het reliëf zo accuraat mogelijk te vatten. De inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De locatie van de kijkvensters staat immers in relatie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen.

[8] Haneca e.a. 2016

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. De proefsleuven worden aangelegd op alle archeologische niveaus waarop grondsporen te zien zijn. Hoewel de aanwezigheid van een prehistorische artefactensite eerder onwaarschijnlijk is, dient er bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van lithisch materiaal. Als er lithisch materiaal wordt aangetroffen, worden de artefacten in 3D geregistreerd. Het materiaal wordt tijdens het veldwerk voorgelegd aan een ervaringsdeskundige lithische artefacten.

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

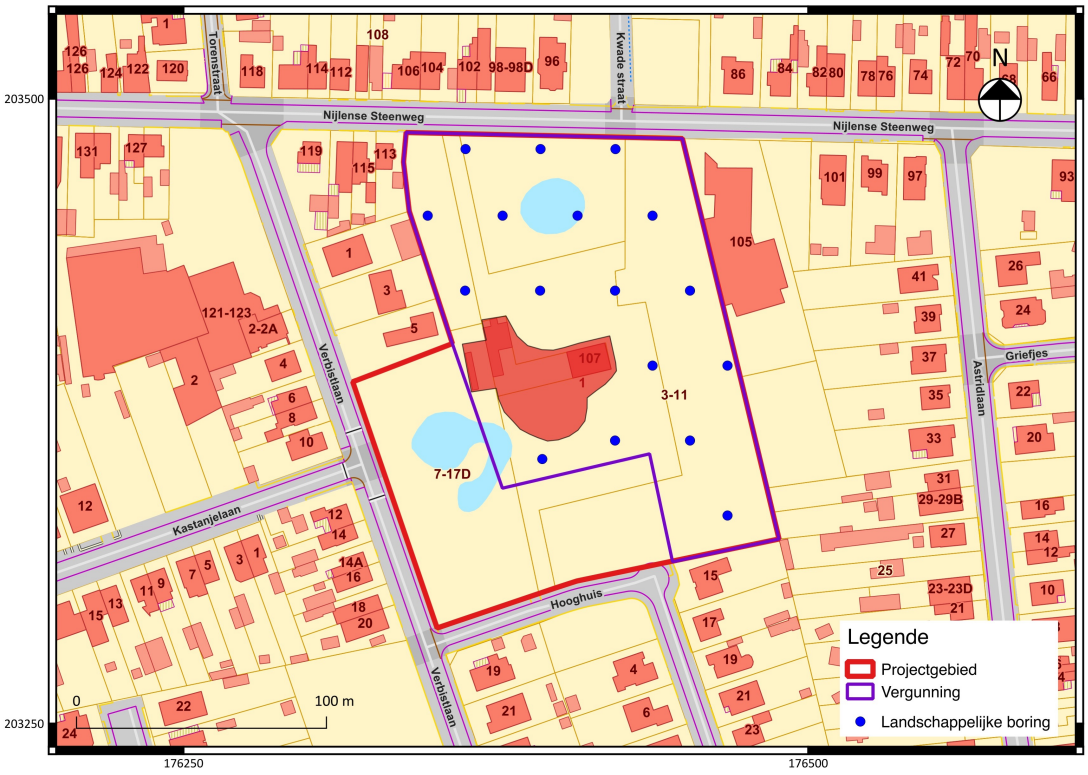


Fig. 2.2: Zicht op de geplande landschappelijke boringen binnen het projectgebied.

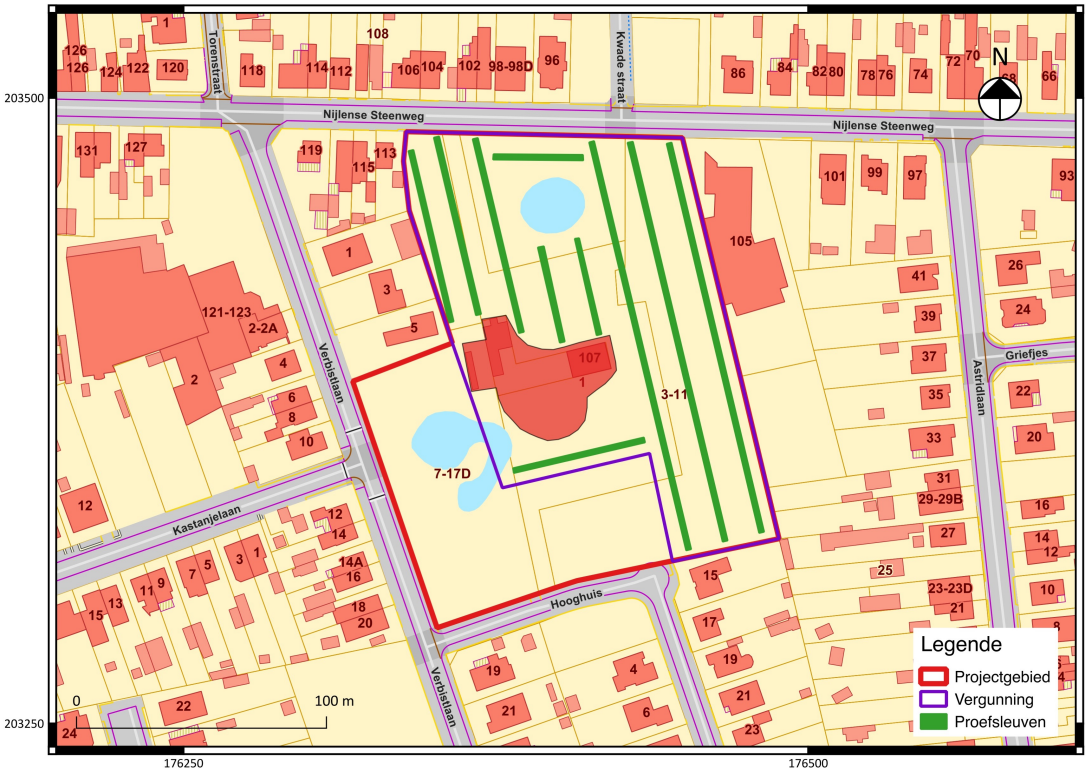


Fig. 2.3: Zicht op de geplande proefsleuven binnen het projectgebied.