Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan Stationsstraat te Rotselaar

Annelies De Raymaeker
Wouter Yperman

Tienen, 2023
Studiebureau Archeologie bv

Colofon

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan Stationsstraat te Rotselaar

Projectleiding:	Annelies De Raymaeker & Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	**Annelies De Raymaeker**
Auteurs:	**Annelies De Raymaeker & Wouter Yperman**
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bv (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bv 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 bv
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2023, Studiebureau Archeologie bv

Inhoudstafel

Inhoudstafel p. 1

Hoofdstuk 1 Samenvatting van het uitgevoerde bureauonderzoek p. 2

Hoofdstuk 2 Resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek (mechanische boringen p. 5
2.1 Beschrijvend gedeelte p. 5
2.1.1 Administratieve gegevens p. 5
2.1.2 Archeologische voorkennis p. 5
2.1.3 Onderzoeksopdracht p. 6
2.1.4 Werkwijze p. 6
2.1.5 Afwijkingen t.o.v. het programma van maatregelen p. 7
2.1.6 Afwijzingen t.o.v. de Code van Goede Praktijk p. 7
2.2 Assessment p. 7
2.2.1 Beschrijving van de gekende bodemopbouw p. 7
2.2.2 Beschrijving van waargenomen bodemopbouw p. 11
2.3 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied p. 14
2.4 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief p. 14
2.5 Potentieel op kenniswinst p. 14
2.6 Beantwoording onderzoeksvragen p. 14
2.7 Conclusies en afweging vervolgonderzoek p. 15

Hoofdstuk 3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek p. 16
3.1 Beschrijvend gedeelte p. 16
3.1.1 Administratieve gegevens p. 16
3.1.2 Archeologische voorkennis p. 18
3.1.3 Vraagstelling en onderzoekopdracht p. 18
3.1.4 Vooropgestelde onderzoeksmethode en -technieken p. 19
3.1.5 Afwijkingen ten aanzien van de vooropgestelde onderzoeksstrategie en -methoden p. 20
3.2 Assessment p. 21
3.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied p. 21
3.2.2 Beschrijving van de referentie-bodemprofielen p. 23
3.2.3 Beschrijving van de bodemsporen p. 26
3.2.4 Beschrijving van de vondsten p. 31
3.2.5 Natuurwetenschappelijke staalnames p. 31
3.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied p. 32
3.2.7 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief p. 32
3.2.8 Potentieel op kenniswinst p. 32
3.2.9 Beantwooring onderzoeksvragen p. 33
3.2.10 Conclusie en afweging vervolgonderzoek p. 33

Hoofdstuk 4 Programma van maatregelen p. 36
4.1 Administratieve gegevens p. 36
4.2 Gemotiveerd advies p. 37
4.3 Programma van maatregelen p. 38

Bijlagen

Hoofdstuk 1 Samenvatting van het uitgevoerde vooronderzoek

In het kader van een geplande vergunningsaanvraag voor het bekomen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen werd een archeologienota opgemaakt (ID 15 216). Het terrein is gelegen aan de Stationsstraat te Rotselaar (prov. Vlaams-Brabant).

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een programma van maatregelen (PVM) opgemaakt voor de uitvoering van een uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem.

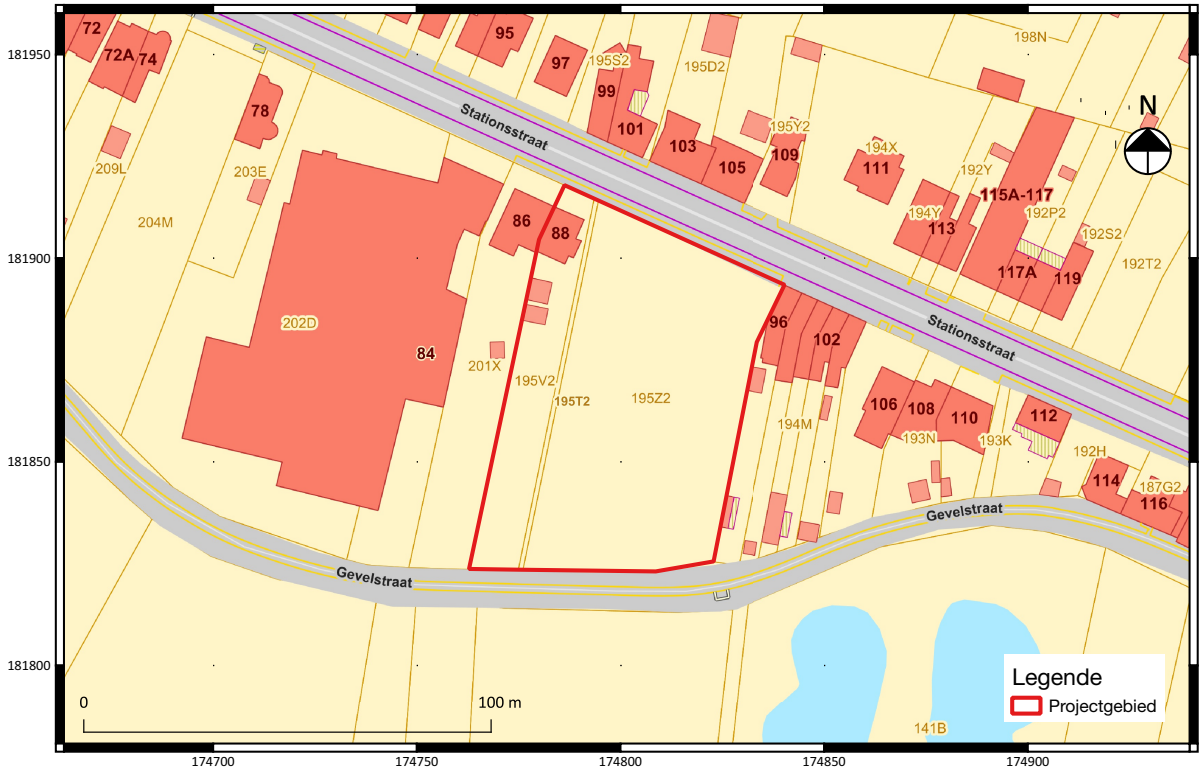


Fig. 1.1: Detail uit het kadasterplan met aanduiding van het projectgebied.

Op een terrein met een oppervlakte van 4.932 m2 wordt voorzien in de ontwikkeling van 14 halfopen en gesloten woningen en twee appartementsblokken. Er wordt een ondergrondse parking aangelegd onder blok C en D die toegankelijk is via een weg die aansluit op de Stationsstraat.

Het projectgebied is gelegen tussen de Stationsstraat en de Gevelstraat in een zone met een hoog archeologisch potentieel. In de ruime omgeving werden er al verscheiden archeologische vondsten gedaan vanaf de Steentijd. Op basis van het historisch kaartmateriaal kan worden besloten dat er indicaties zijn voor een minimale verstoring van de bovengrond binnen het projectgebied. Er is enkel een huis in de uiterste noordwestelijke hoek van het terrein aanwezig. Het terrein is landschappelijk gezien gelegen op een hoger gelegen rug tussen de Dijle- en Wingevallei. Hierdoor is er een hoge archeologische verwachting voor (pre)historische vindplaatsen uit alle mogelijke periode vanaf de Steentijd tot en met WO II. Echter is het terrein (paleo)landschappelijk gezien relatief ver verwijderd van open of stromend water. Dit verlaagt de kans op de aanwezigheid van artefactensites uit de Steentijd. Dergelijke sites worden eerder verwacht binnen de vallei van de Winge en de Dijle. De Quartair profieltypekaart en de Quartair diktekaart tonen aan dat eventueel dieper gelegen paleolithische sites niet geraakt zullen worden binnen het huidige project.

Kort samengevat is er een verhoogde trefkans voor (pre)historische archeologische vindplaatsen (grondsporensites).

1 10 - inplantingsplan nieuwe toestand
schaal 1 : 200

Fig. 1.2: Inplantingsplan nieuwe toestand.

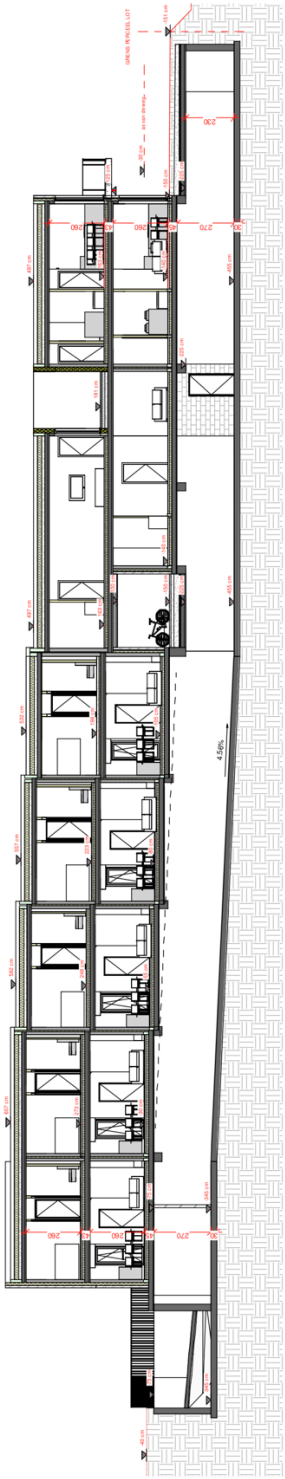


Fig. 1.3: Snede ter hoogte van blok D (gebouw in zuidoostelijke hoek).

Hoofdstuk 2 Resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek (mechanische boringen)

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	**2023 C 427**
Aanleiding:	De opgemaakte nota is een uitgesteld traject van een archeologienota (ID: 15216) en kadert in een geplande omgevingsvergunning (groepswoningbouwproject) met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 4.932 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Wouter Yperman OE/ERK/Archeoloog/2015/00056 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Rotselaar, Stationsstraat (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** & **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) Bounding box: punt 1: x= 174763, y= 181823 punt 2: x= 174840, y= 181918 Gemeente Rotselaar, Afdeling: 1, Sectie C, Perceel 195t2, 195v2 en 195z2 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).
Relevante termen:	Landschappelijk bodemonderzoek, buitengebied, zandstreek, zandleembodem met een dikke antropogene humus A-horizont
Bebouwde zones:	Er is een te slopen huis aanwezig in de noordwestelijke hoek van het projectgebied

2.1.2 Archeologische voorkennis

Op basis van het verslag van resultaten van de archeologienota (ID: 15216) kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd worden, er is een verlaagde verwachting op artefactensites uit de Steentijd en een verhoogde verwachting voor (pre)historische archeologische vindplaatsen (grondsporensites). Daarom is voor het volledige projectgebied een verder vooronderzoek

noodzakelijk gezien het ontbreken van indicatie van verstoringen en de landschappelijke ligging van het projectgebied.

2.1.3 Onderzoeksopdracht

Het landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van mechanische boringen heeft als doel om de aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele dieper gelegen paleo-bodems te onderzoeken. Deze, en hier potentieel in vervatte in situ lithische artefacten uit de steentijd, kunnen mogelijk bedreigd worden bij de aanleg van de ondergrondse parkeerkelder. De doelstelling betreft om op basis van de vaststellingen op het terrein een gefundeerde afbakening te maken van archeologisch relevante zones waarbinnen een vervolgonderzoek dient plaats te vinden en/of waar behoud in situ mogelijk is.

Volgende onderzoeksvragen werden opgesteld in het programma van maatregelen:

- *Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten (beschrijving en duiding)?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Is er een paleobodem bewaard?*
- *Op welke diepte(s) bevind(e)t(n) zich het archeologisch vlak?*

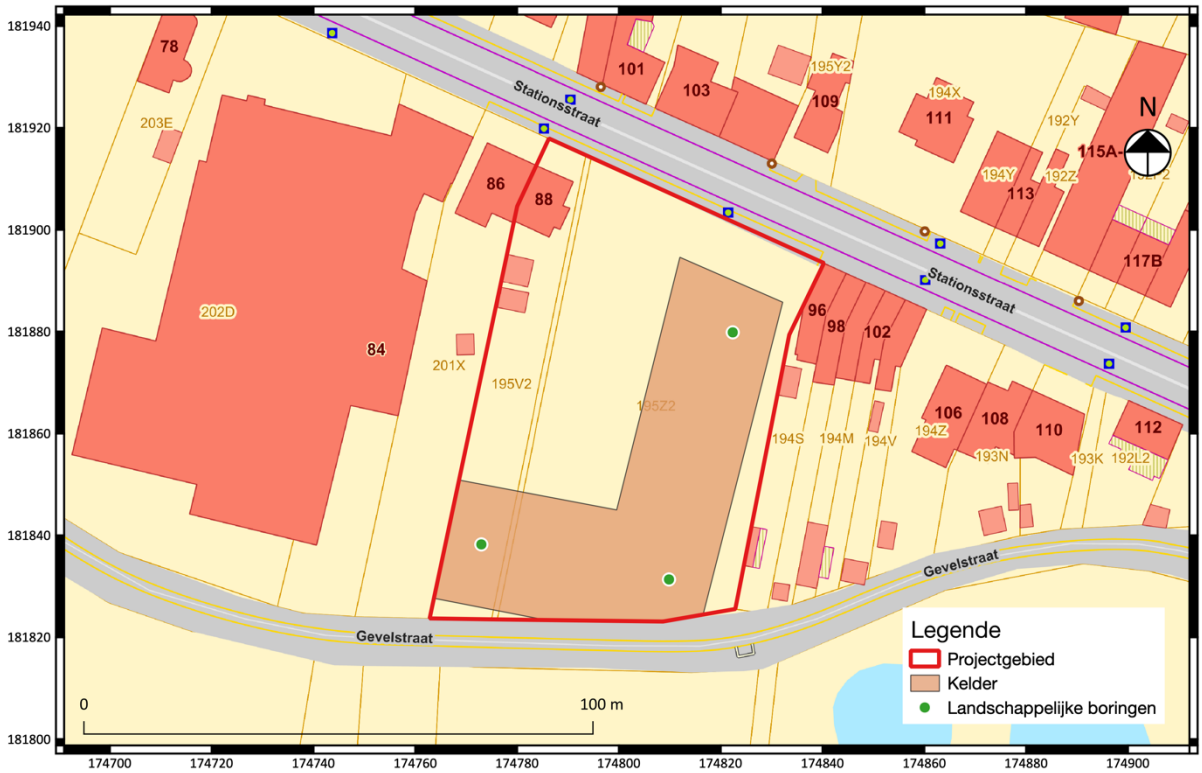


Fig. 2.1: Landschappelijk boorpuntenplan uit het programma van maatregelen.

2.1.4 Werkwijze

De drie voorziene boringen werden mechanisch uitgevoerd met zogenaamde “liners” die een diameter hebben van 5cm. Elke liner betreft een boordiepte van 1m. Doordat een mechanische boring altijd compactatie van de bodem als gevolg heeft zijn de dieptes van de horizonten nooit correct. Voornamelijk de teelaarde (die meer poriën bevat) kan hierdoor een heel stuk dunner zijn in de liner

dan in werkelijkheid. De liners met het opgeboorde sediment werden mechanisch gehalveerd waarbij één zijde van de liner werd behouden en schoongemaakt om als boorprofiel op te treden. De verschillende opengesneden liners werden naast elkaar in sequentie uitgelegd, beschreven en gefotografeerd. Volgens het programma van maatregelen dient er tot 50cm onder de verstoorde diepte geboord te worden (i.e. totale boordiepte tot 4m onder het huidige maaiveld).

2.1.5 Afwijkingen t.o.v. het programma van maatregelen (PVM)

Tijdens het openmaken van de liners bleek dat het in situ tertiair sediment een stuk hoger te situeren dan verwacht waardoor enkel de bovenste drie liners (tot 3m onder het huidige maaiveld) werden opengemaakt.

2.1.5 Afwijkingen t.o.v. de Code van Goede Praktijk (CGP)

Er kon steeds conform CGP worden gewerkt.

2.2 Assessmentrapport

2.2.1 Beschrijving van de gekende bodemopbouw

Het projectgebied is gelegen in de archeoregio van de zandstreek, maar situeert zich op de grenszone met ten zuiden de (zand)leemstreek en ten noordoosten de Kempen. De dichtstbijzijnde waterloop is de Leibeek, te situeren in de alluviale vlakte van de Dijle. Deze alluviale vlakte vormt de zeer scherpe zuidelijke grens van het projectgebied wat zichtbaar is op de verschillende bodemkaarten en het digitaal hoogtemodel. Hydrografisch gezien behoort het projectgebied tot het Dijle-bekken.

De **bodemkaart** toont voor het noordelijke deel van het projectgebied een OB-bodem (fig. 2.3). Dit betreft een bebouwde zone waardoor het tijdens de initiële bodemkartering in de jaren ’50 - ’70 van de 20ste eeuw niet mogelijk was om de bodem daar te onderzoeken. Om een idee te hebben van mogelijk bodemopbouw kan gekeken worden naar de gekarteerde percelen in de omgeving. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied komt er een Lcm-bodem voor. Dit is een zwak gleyige zandleemgrond met een diepe antropogene humus A-horizont. Ten noorden van het projectgebied komt ook een sPcm-bodemtype voor. Dit is een matig droge lichte zandleembodem met een dikke (≥60 cm.) antropogene humus A-horizont op zandsubstraat op geringe diepte (<75cm.). Dit zandsubstraat kan verwijzen naar het onderliggend tertiair sediment.

De **quartair profieltypekaart** (fig. 2.4) toont dat de quartaire afzettingen binnen het projectgebied bestaan uit de Formatie van Gent (Tardi Weichsel 12.500 - ± 9.000 v.c). Dit zijn zandige tot zandlemige eolische afzettingen die bovenaan homogeen zijn, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen. Ca 3m. dieper gelegen situeert zich de Formatie van Zemst (Eemien – Tardi Weichselien – 124.000 - 12.500 v.c.). Deze bestaat uit vlechtende rivierafzettingen, zandig (zeer fijn tot grof) van natuur met mogelijks in het basisgedeelte grind.

Het **tertiaire substraat** (fig. 2.5) zou volgens de quartaire diktekaart op ongeveer 12m diepte te situeren zijn en betreft de Formatie van Maldegem, Lid van Ursel (Laat Eoceen: 41,2-37 miljoen jaar geleden) Deze formatie bestaat uit grijsblauwe tot blauwe klei (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**/MaUr). Hieronder is de Formatie van Maldegem, Lid van Wemmel te situeren (Laat Eoceen:

41,2-37 miljoen jaar geleden). Deze bestaat uit grijs tot groen fijn zand, klei- en glauconiethoudend met een basisgordel met Nummulites wemmelensis (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**/MaWe).

Het **digitaal hoogtemodel (DHM)** (fig. 2.6) toont hoe binnen de begrenzing van het vergunningsgebied een hoogteverschil van 1m optreedt van noord naar zuid. Het terrein is gelegen op een hoogte tussen de 13,8 en 15m TAW. Ten zuiden van het projectgebied is er een plotse daling naar de alluviale vlakte van de Dijle (fig. 2.7 en fig. 2.8).

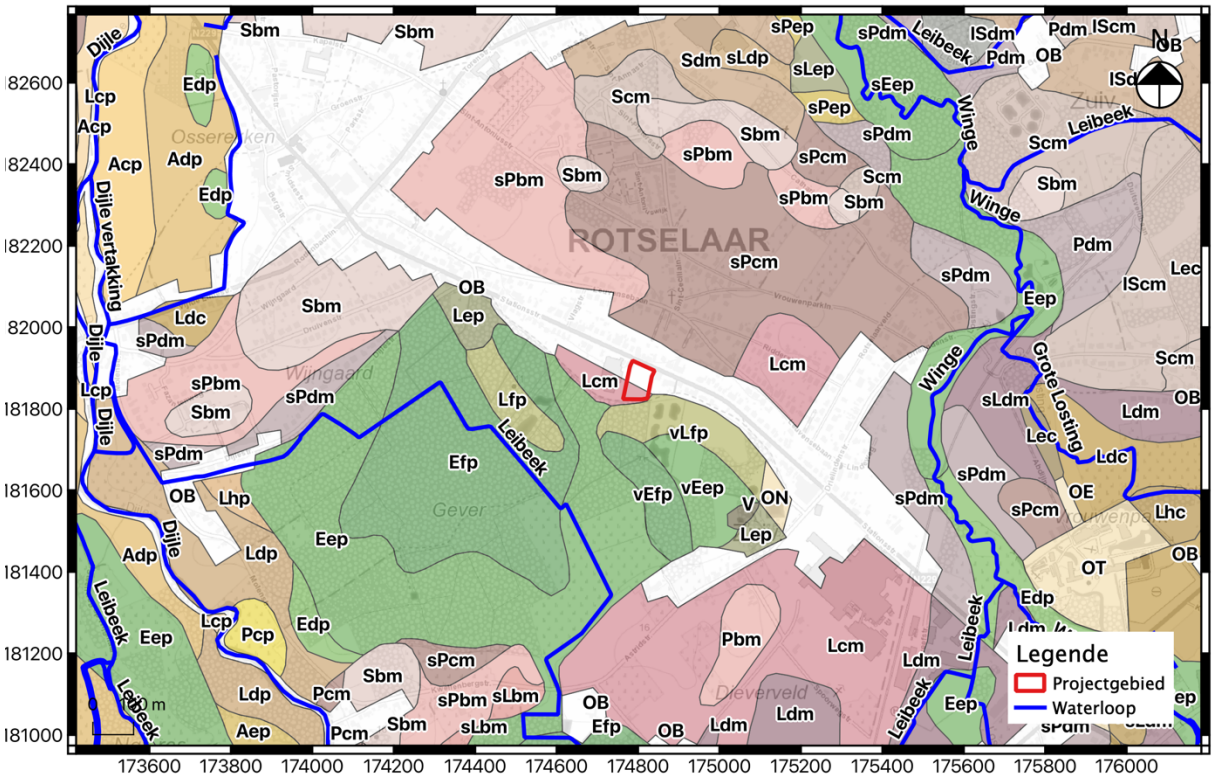


Fig. 2.2: Bodemkart met aanduiding van het projectgebied.

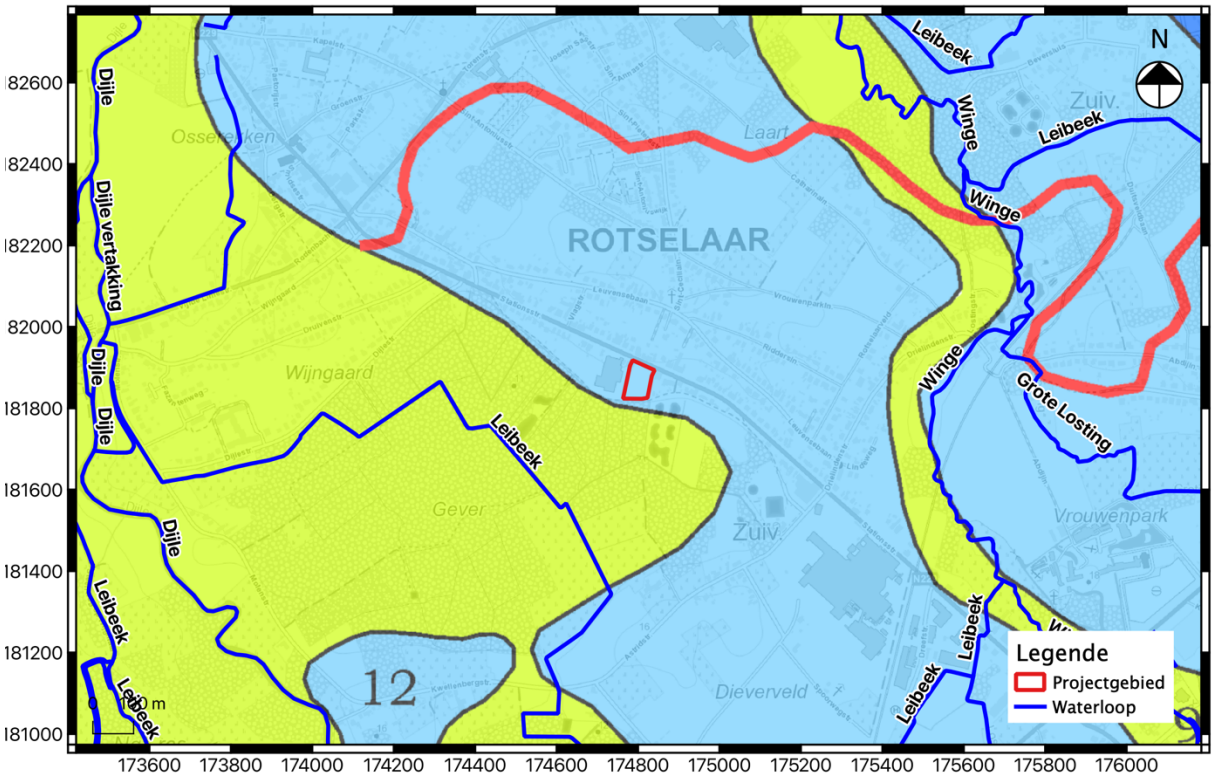


Fig. 2.3: Quartair profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied.

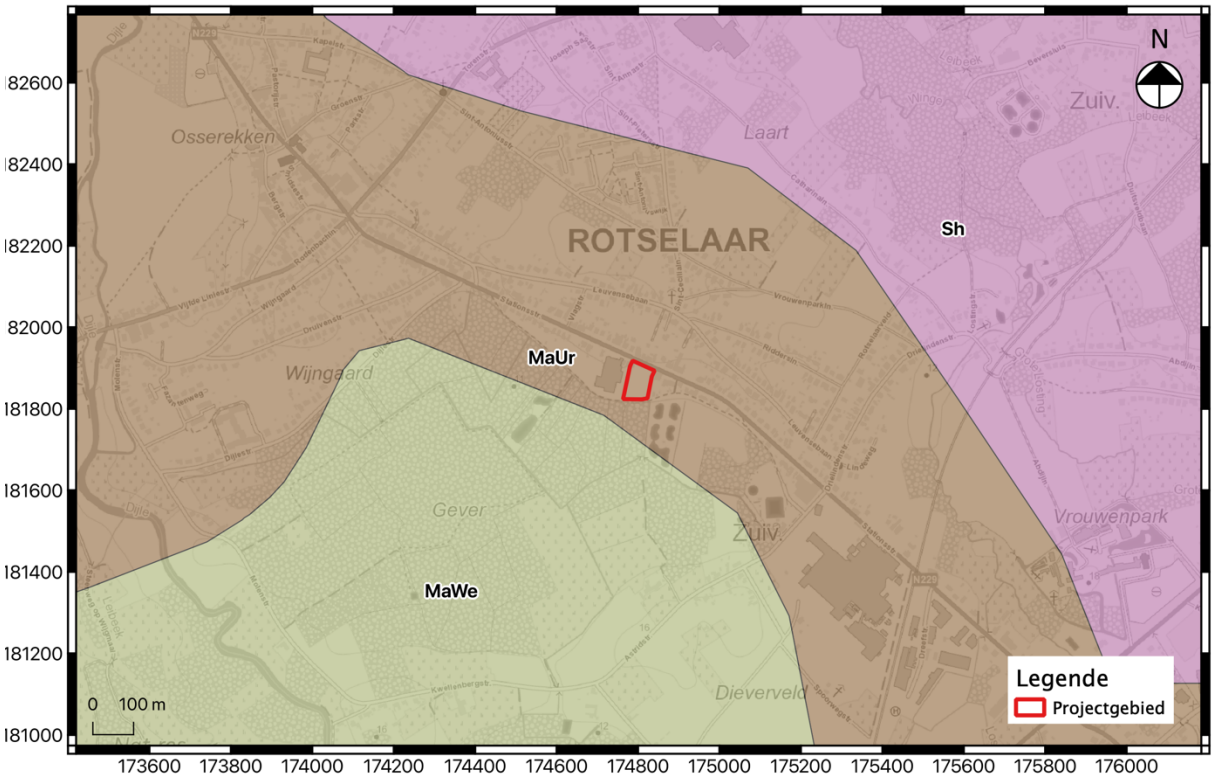


Fig. 2.4: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied.

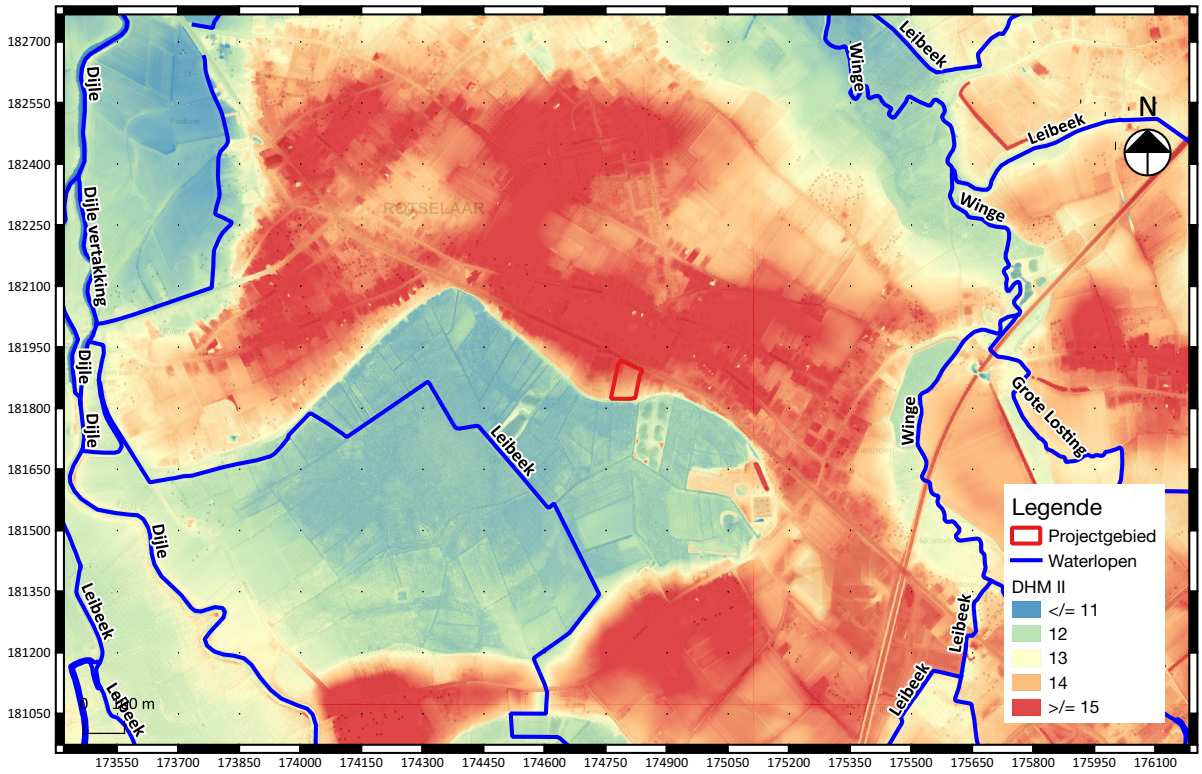


Fig. 2.5: Digitaal hoogtemodel met aanduiding van het projectgebied.

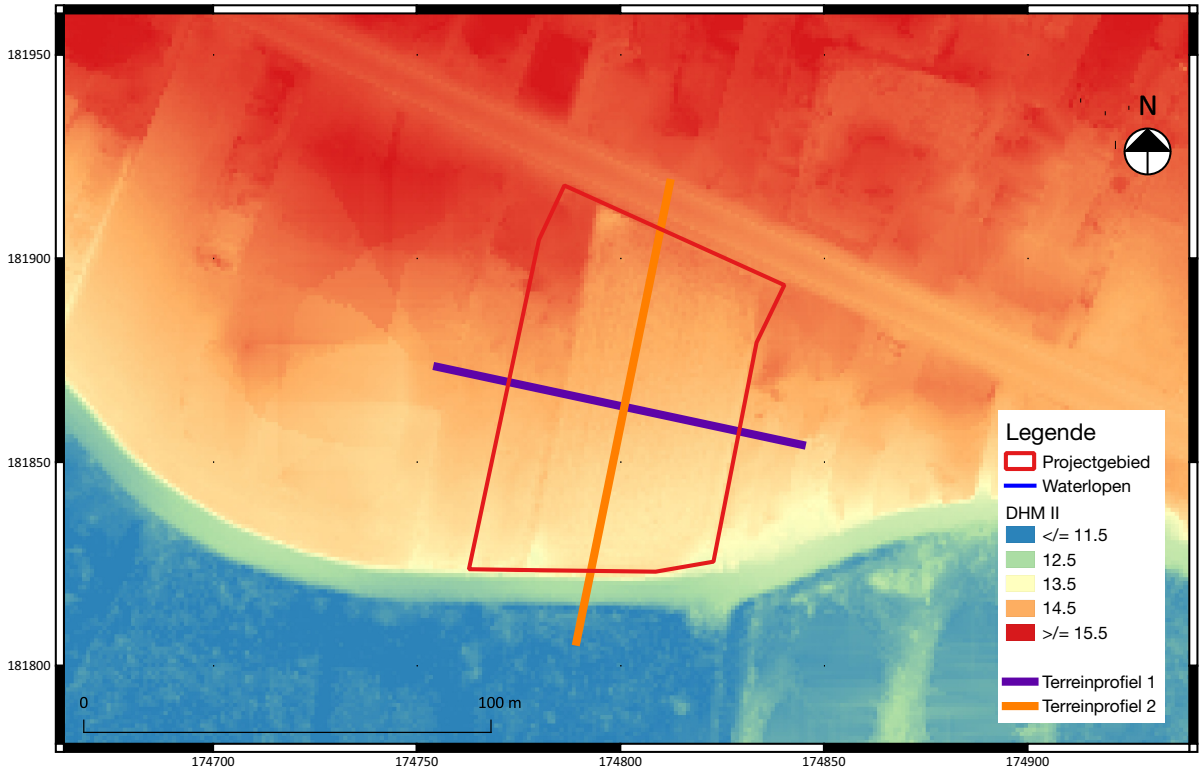


Fig. 2.6: Detail van het DHM met aanduiding van de terreinprofielen en het projectgebied.

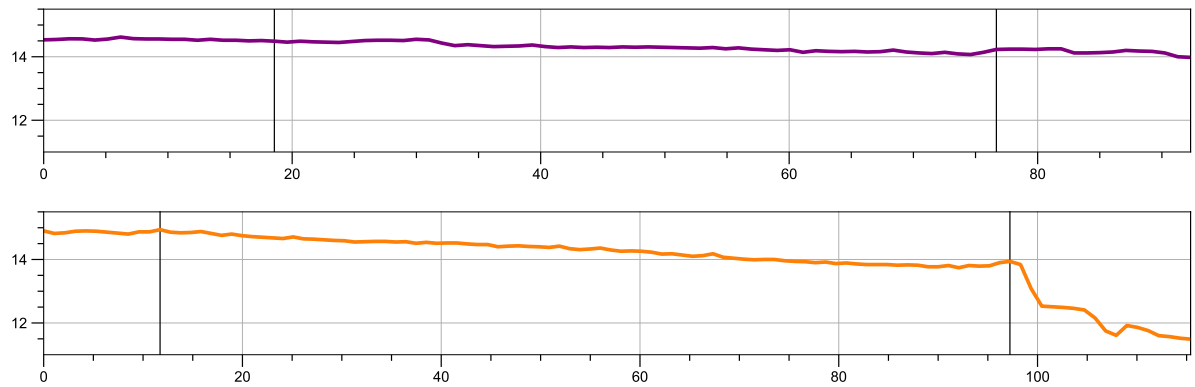


Fig. 2.7: Terreinverloop ter hoogte van het projectgebied.

2.2.2 Beschrijving van de waargenomen bodemopbouw

Op basis van de landschappelijk boringen (fig. 2.8 en fig. 2.9), waarnemingen op het terrein en de data uit het kaartmateriaal kan het terrein opgedeeld worden in één pedogenetische zones (fig. 2.10). Voor elk van deze zones kunnen één of meerdere landschappelijk boringen naar voren geschoven worden om dit te illustreren.

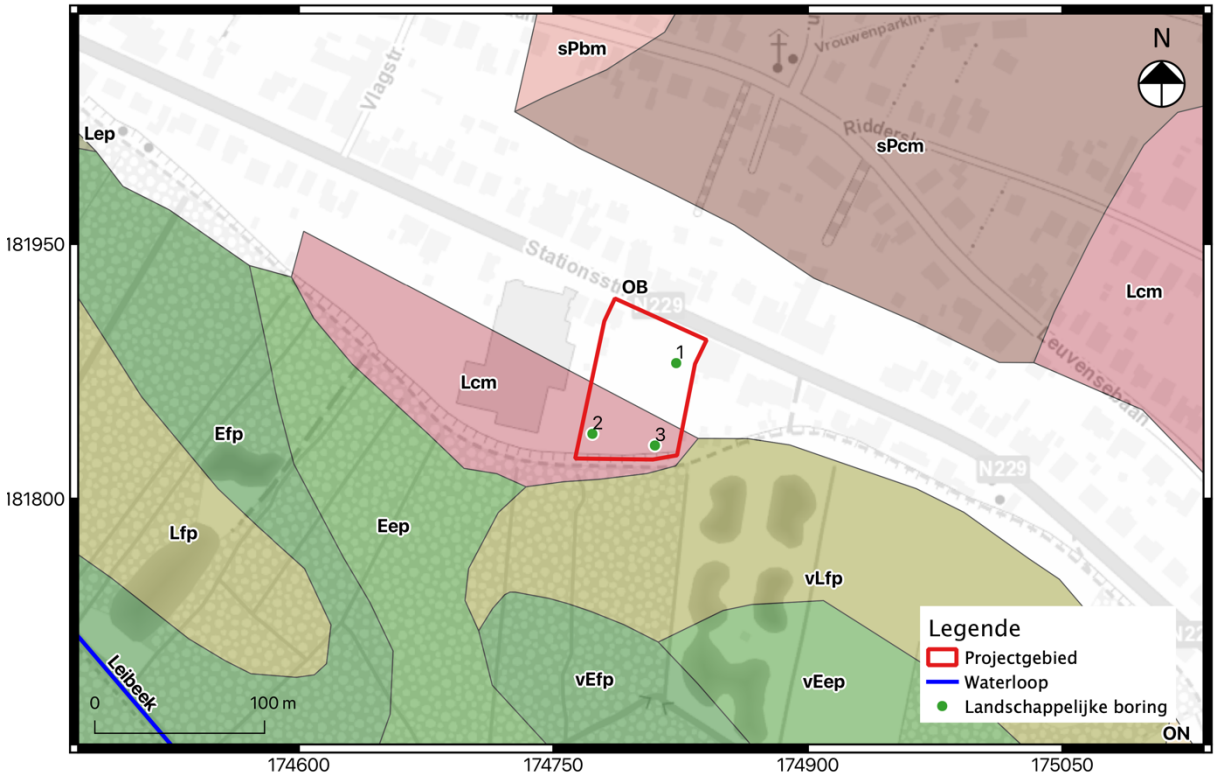


Fig. 2.8: Bodemkaart met aanduiding van de landschappelijke boringen en het projectgebied.

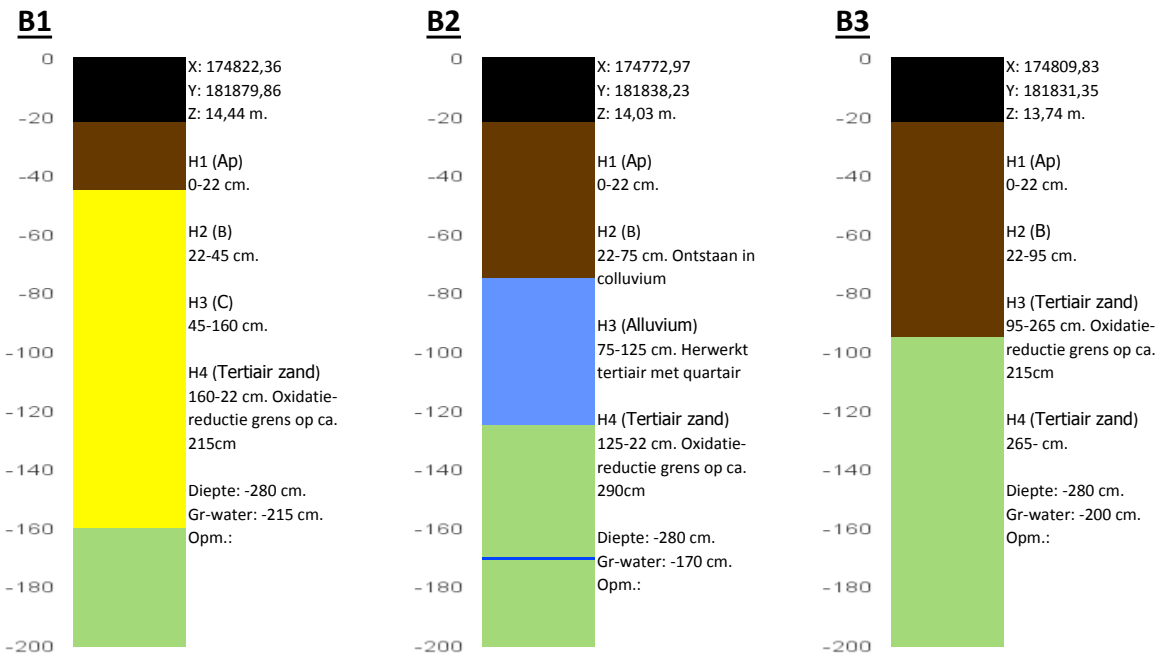


Fig. 2.9: Compacte weergave van de landschappelijke boringen[1].

[1] Uitgebreide beschrijving beschikbaar in bijlage

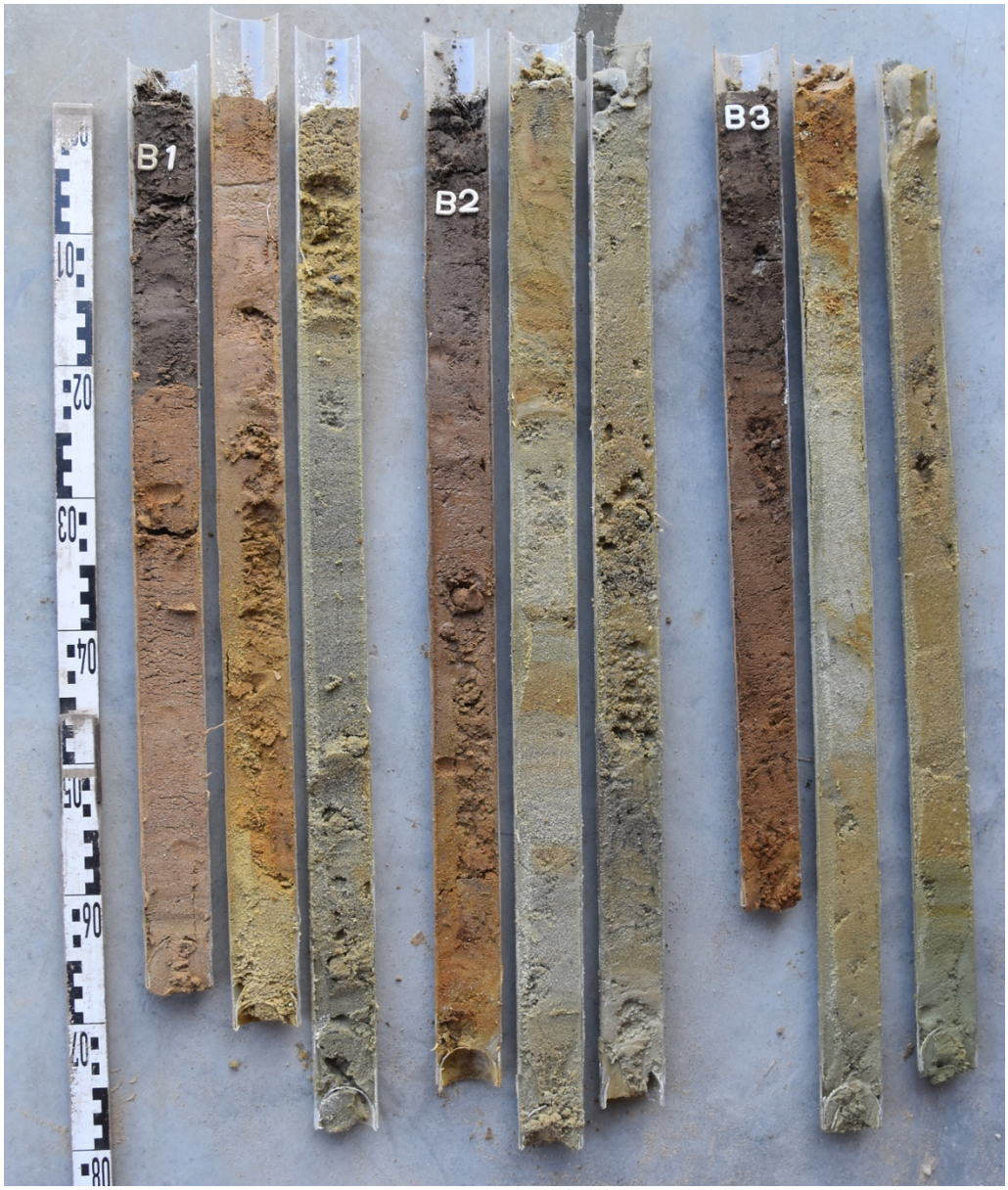


Fig. 2.10: Overzichtsfoto van de liners van alle boringen.

Het onderzochte deel van het terrein waar de kelder gaat komen bestaat uit een zone waarbij er onder de teelaarde geen, in de leem te verwachte, textuur B-horizont meer aanwezig is. Er is wel nog een B-horizont zonder klei aanwezig. Dit wijst erop dat er een erosie heeft plaatsgevonden. Op een diepte van ca. 75 cm werden in boring 2 reeds alluviale afzettingen van de Formatie van Zemst aangetroffen. De quartair profieltypekaart plaats deze pas op een diepte van ca. 3m. Beide waarnemingen wijzen duidelijk op erosie van het landschap. In de tweede liner van elke boring werd reeds zandig tertiair glauconiethoudend materiaal met een weinig grind en roestvlekken aangetroffen, dat mogelijk bovenaan herwerkt sediment is van de formatie van Zemst (fig. 2.10). Deze zandige afzetting komt overeen met de Formatie van Maldegem, Lid van Wemmel. Dit wijst erop dat de bovenliggende Formatie van Maldegem, Lid van Ursel (bestaande uit klei) afwezig is. Ook hier zijn er dus aanwijzingen voor erosie, zeker aangezien het tertiair pas op een diepte van 12m te verwachten is. Omwille van de ligging aan de rand van de alluviale vlakte en de, op schaal van het projectgebied, grove kartering van de quartaire en tertiaire sedimenten, zijn de afwijkingen het gevolg van die grovere karteringsresolutie en niet een gevolg van menselijke ingrepen in de bodem.

2.3 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (fig. 2.15) werd vastgesteld dat er een erosie van het landschap heeft plaatsgevonden waarbij er geen intacte quartaire bodemontwikkeling werd aangetroffen en waarbij begraven paleobodems ontbreken. Het tertiair sediment werd reeds ondiep aangetroffen waardoor dieper liggende sedimenten onmogelijk menselijke sporen, artefacten of resten kunnen bevatten.

2.4 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek kon met zekerheid worden aangetoond dat er binnen de contouren van het projectgebied geen begraven paleobodem aanwezig is. Tijdens het onderzoek werden het tertiair substraat reeds in de tweede liner aangetroffen. De geplande bouwwerkzaamheden met betrekking tot de kelder gaan met zekerheid geen potentiële paleobodems met sporen van menselijke aanwezigheid verstoren.

2.5 Potentieel op kenniswinst

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek kon worden aangetoond dat er geen paleobodem aanwezig is die kan wijzen op het mogelijk in situ aanwezig zijn van lithische artefacten en andere vondsten uit de steentijd. De aanwezigheid van sporen onder de teelaarde is altijd mogelijk, maar ook hier lijkt er erosie te hebben plaatsgevonden waardoor de in situ aanwezigheid van grondsporensites uit de (pre)historie verlaagd kan worden, doch niet uitgesloten voor de historische periode. Hierdoor zijn proefsleuven nog steeds noodzakelijk over het gehele projectgebied.

2.6 Beantwoording onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen werden opgesteld in het programma van maatregelen:

- *Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten (beschrijving en duiding)?*

Onder de teelaarde werd een B-horizont aangetroffen gevolgd door alluviale afzettingen op tertiaire afzettingen zonder de aanwezigheid van een begraven paleobodem.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

Niet, er is sprake van erosie van zowel de quartaire als tertiaire afzettingen. Doch vanwege het continu proces is het mogelijk dat meer recentere, historische grondsporensites nog aanwezige kunnen zijn.

- *Is er een paleobodem bewaard?*

Neen, deze werd niet aangetroffen.

- *Op welke diepte(s) bevind(e)t(n) zich het archeologisch vlak?*

Vlak onder de teelaarde.

2.7 Conclusie en afweging vervolgonderzoek

De archeologische verwachting van het terrein is nog steeds bestaande voor de historische periode vanaf de Romeinen dat een verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Behoud in situ van de verschillende archeologische elementen behoort niet tot de mogelijkheden. Binnen de contouren van het projectgebied wordt verder onderzoek aanbevolen in de vorm van proefsleuvenonderzoek over het volledige projectgebied.

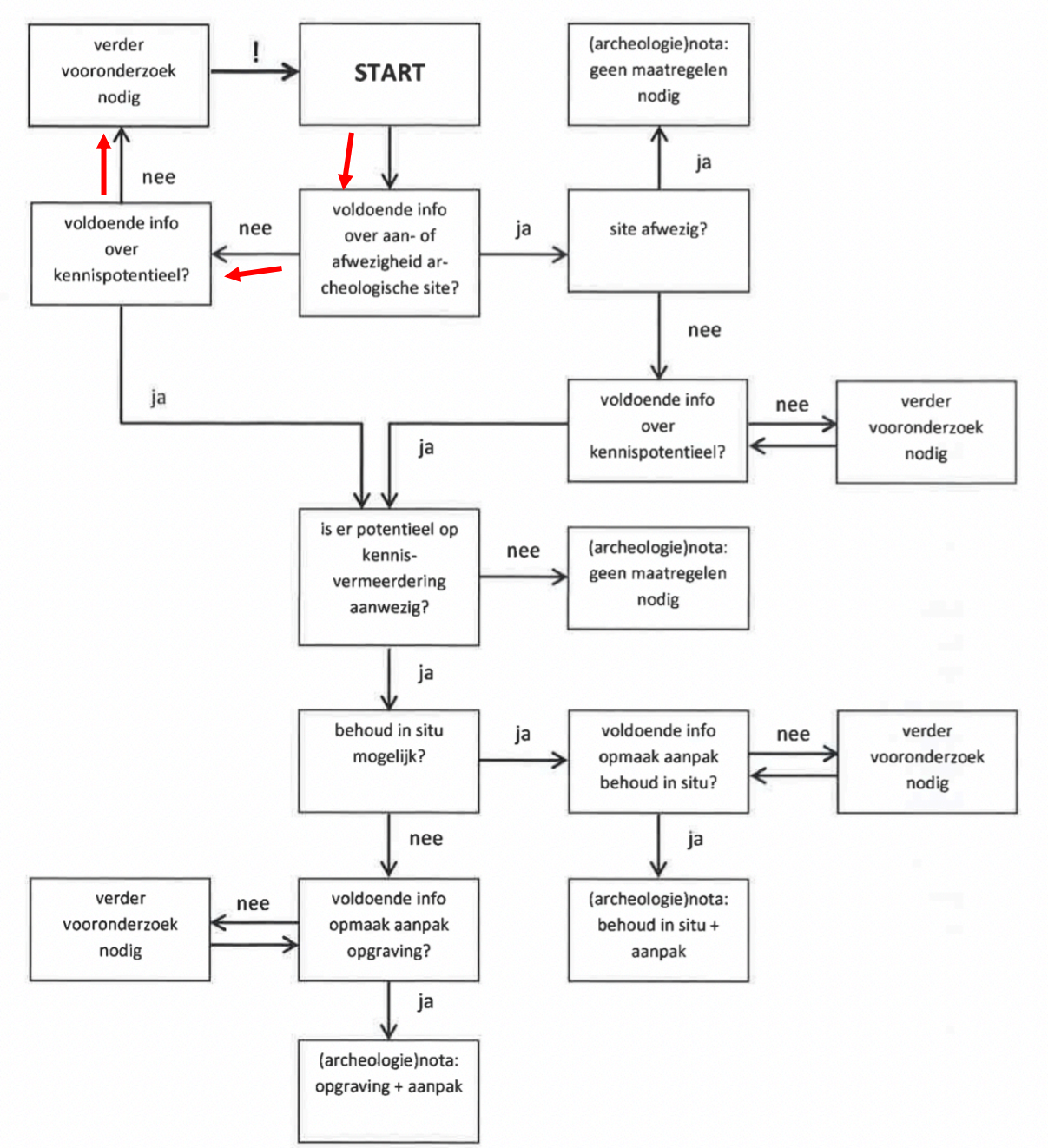


Fig. 2.11: Procesverloop voor het projectgebied gevisualiseerd binnen de beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder archeologisch onderzoek.[2]

[2] Code Goede Praktijk 5.2

Hoofdstuk 3 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	**2023 C 428 (proefsleuvenonderzoek)**
Aanleiding:	De opgemaakte nota is een uitgesteld traject van een archeologienota (ID: 15216) en kadert in een geplande omgevingsvergunning (groepswoningbouwproject) met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 4.932 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Rotselaar, Stationsstraat (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** & **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) Bounding box: punt 1: x= 174763, y= 181823 punt 2: x= 174840, y= 181918 Gemeente Rotselaar, Afdeling: 1, Sectie C, Perceel 195t2, 195v2 en 195z2 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).
Relevante termen:	Landschappelijk bodemonderzoek, buitengebied, zandstreek, zandleembodem met een dikke antropogene humus A-horizont
Bebouwde zones:	Er is een te slopen huis aanwezig in de noordwestelijke hoek van het projectgebied

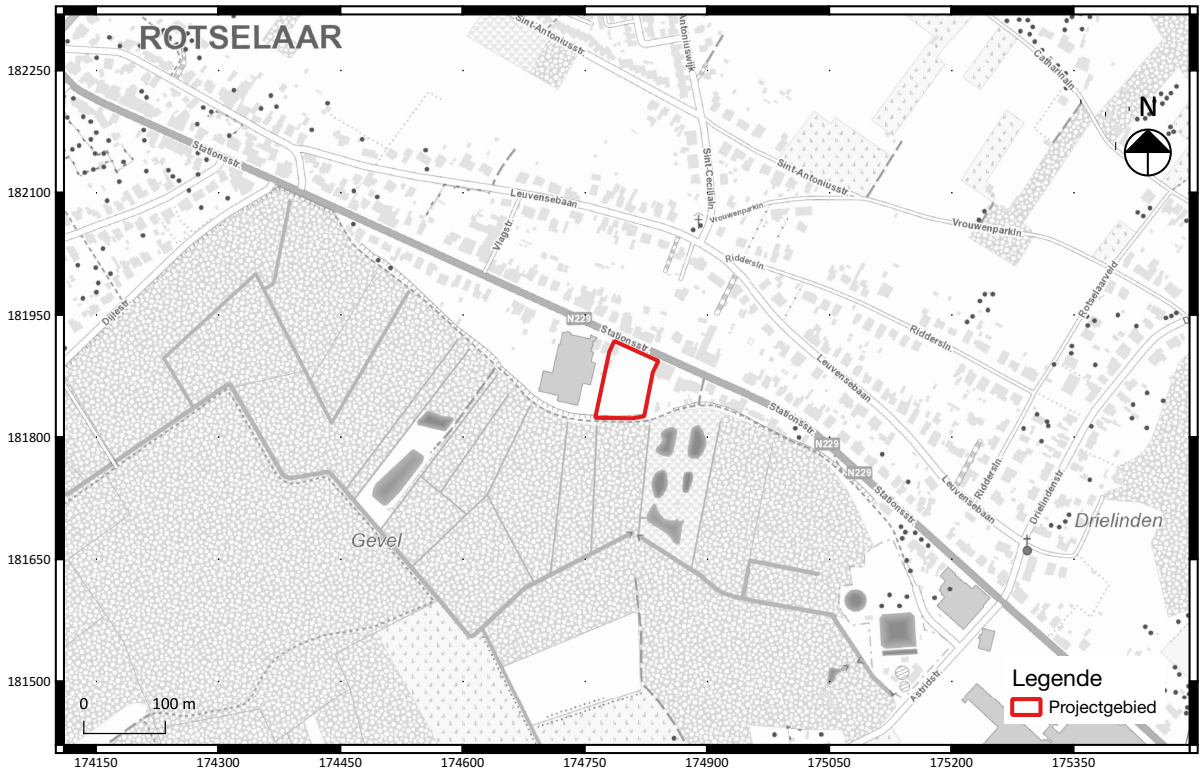


Fig. 3.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

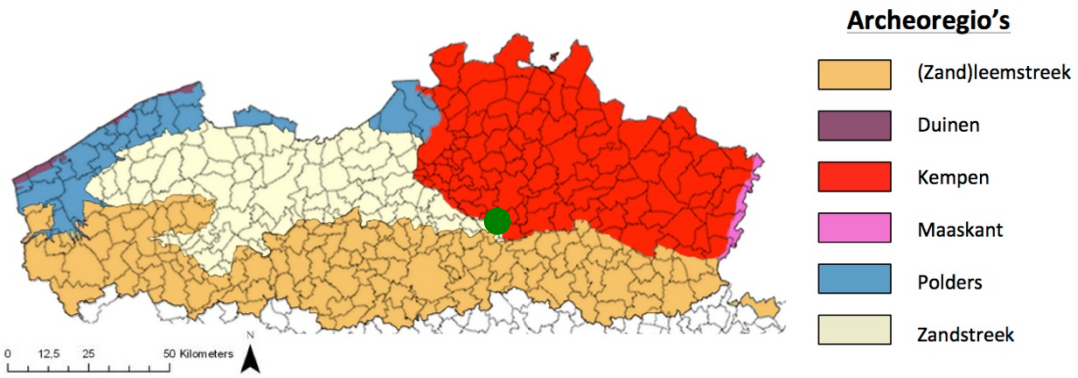


Fig. 3.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's[3].

[3] https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

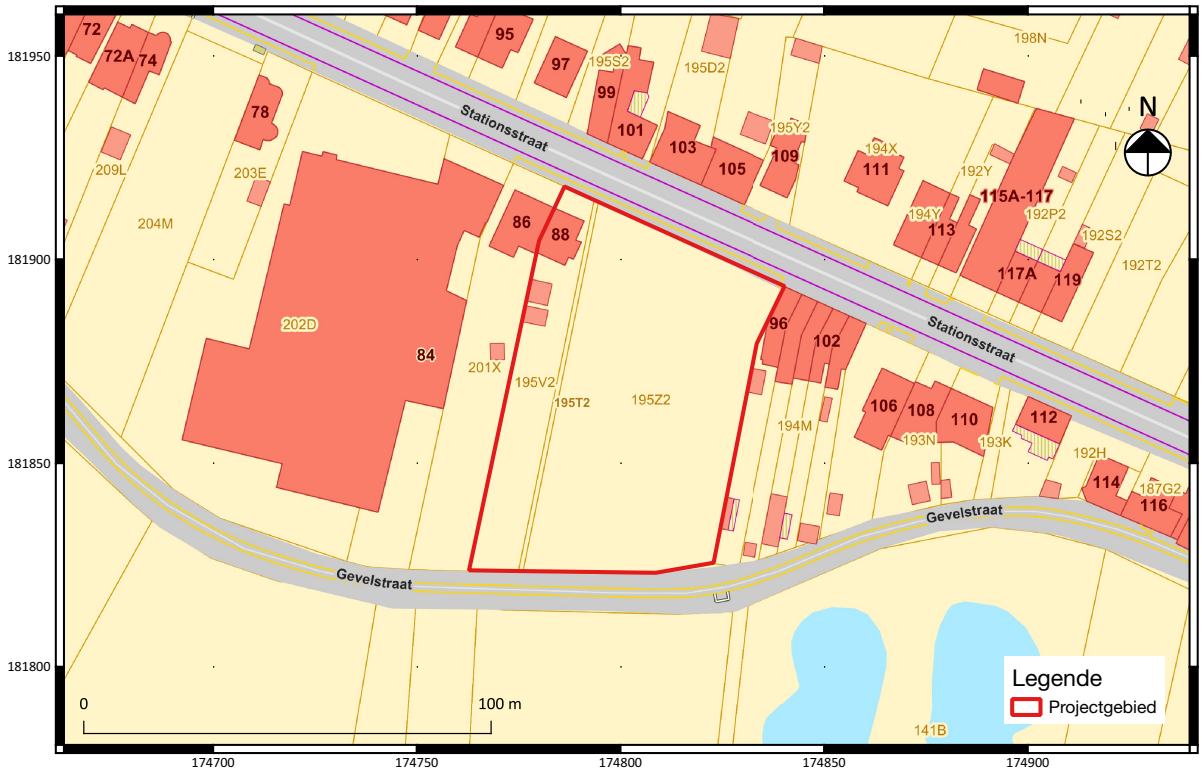


Fig. 3.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

3.1.2 Archeologische voorkennis

Op basis van het verslag van resultaten van de archeologienota (ID: 15216) kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd worden, er is een verlaagde verwachting op artefactensites uit de Steentijd en een verhoogde verwachting voor (pre)historische archeologische vindplaatsen (grondsporensites). Daarom is voor het volledige projectgebied een verder vooronderzoek noodzakelijk gezien het ontbreken van indicatie van verstoringen en de landschappelijke ligging van het projectgebied.

3.1.3 Vraagstellingen en onderzoeksopdracht

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

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent[4] verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

[4] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

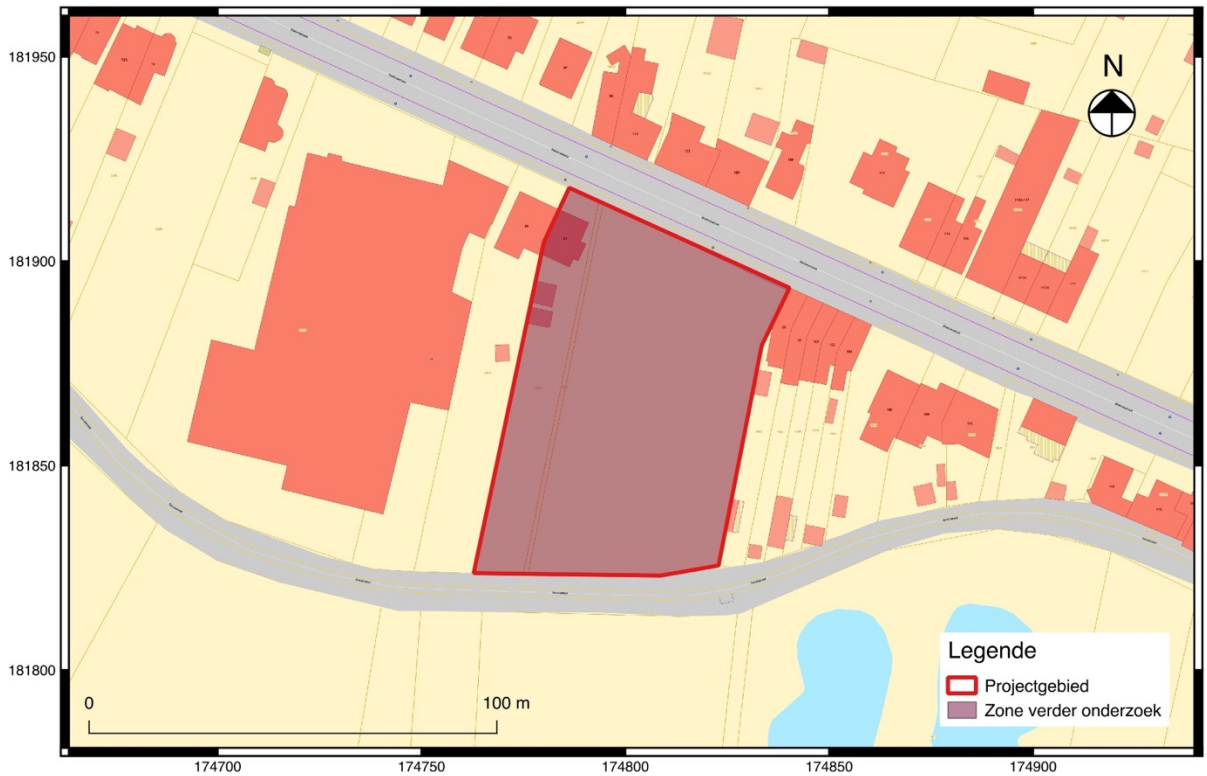


Fig. 3.4: Syntheseplan met aanduiding van de zone geselecteerd voor verder onderzoek.

3.1.4 Vooropgestelde onderzoeksmethode en -technieken[5]

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk versie 4.0 hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van vier sleuven (fig. 2.5). De sleuven zullen een noord-zuid oriëntatie hebben, evenwijdig aan de langste richting van de percelen. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die 15 m bedraagt, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven. 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 westelijke proefsleuf wordt niet tot aan de Stationsstraat doorgetrokken, doordat er hier nog bebouwing aanwezig is, die bij de start van de werken gesloopt wordt. Indien blijkt uit het vooronderzoek dat er verder archeologisch onderzoek nodig is, wordt deze zone meegenomen in het verdere onderzoek. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen geëxtrapoleerd worden naar de noordwestelijke zone.
De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.

Indien echter anderzijds blijkt tijdens het proefsleuvenonderzoek dat de ondergrond sterk verstoord is, kan overgeschakeld worden op proefputten in de lijn van de sleuven met een tussenafstand van ca.

[5] https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/9730.

5 m (of volgens het voortschrijdend inzicht van de veldwerkleider) teneinde de mogelijke verstoring (en) snel en efficiënt in kaart te brengen.

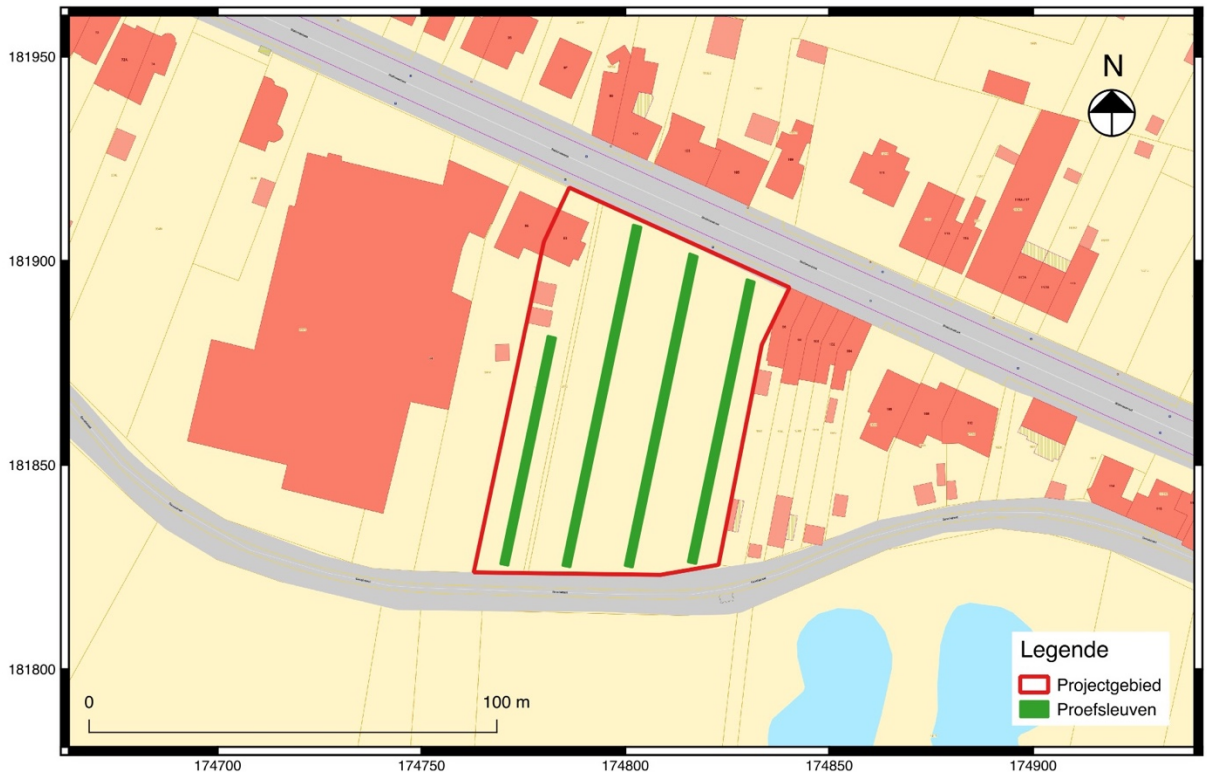


Fig. 3.5: Voorstel proefsleuvenonderzoek binnen gepland projectgebied.

3.1.5 Afwijkingen ten aanzien van de vooropgestelde onderzoeksstrategie en – methodes[6]

Het proefsleuvenonderzoek kon worden uitgevoerd zonder problemen. Langs de zuidelijke grens van het projectgebied was struikgewas aanwezig, waardoor de sleuven ietsje korter bleken dan voorzien. Dit vormde echter geen probleem voor het algemeen overzicht.

Aan elke proefsleuf werd minstens één kijkvenster gegraven, zowel ter controle van de aangetroffen sporen als ter controle van schijnbaar lege zones. Op deze manier werd 676 m2 opengelegd, wat overeenkomt met 13,07% van het beschikbare projectgebied.

[6] Dit zijn afwijkingen ten opzichte van de vooropgestelde onderzoeksstrategie en -methodes die zijn opgenomen in het programma van maatregelen van de archeologienota (ID 9730).

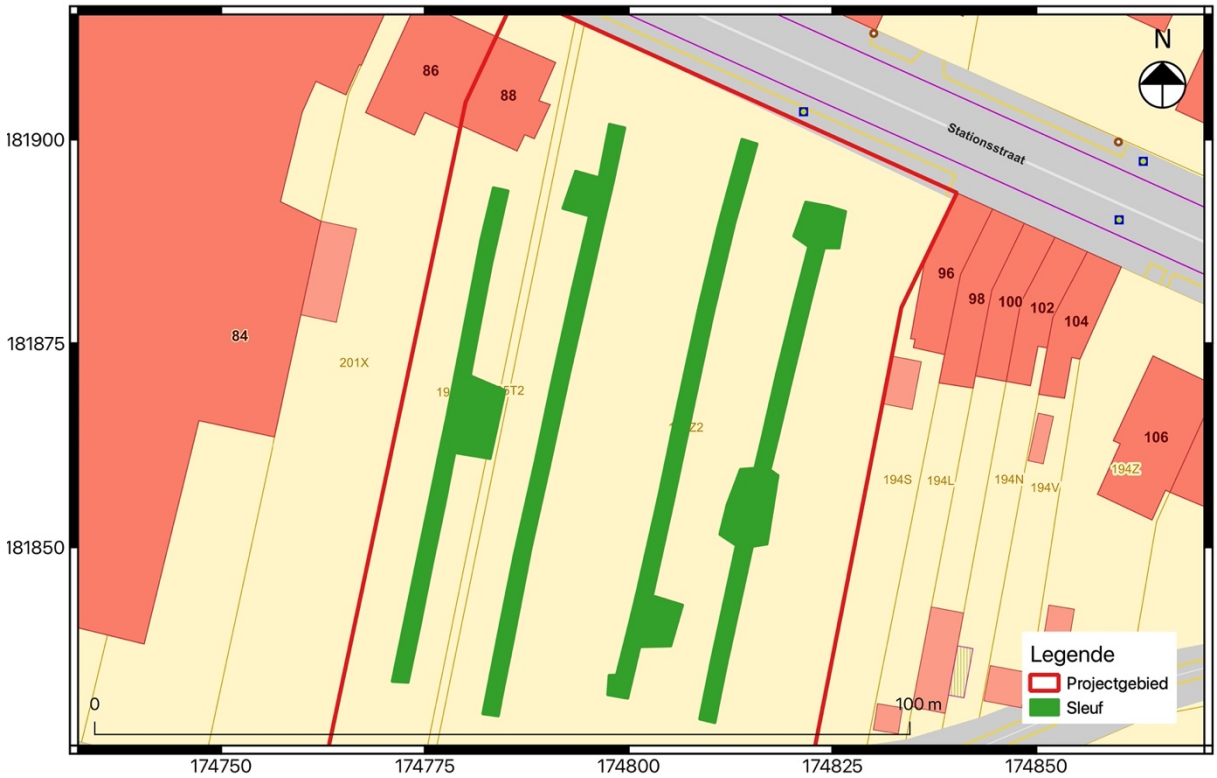


Fig. 3.6: Overzichtsplan van de contouren van de proefsleuven en de locaties van de aangelegde bodemprofielen.

3.2 Assessment

3.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

De landschappelijke en bodemkundige gesteldheid van het projectgebied werd uitvoerig beschreven bij de bespreking van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek.

Op basis van de bodemkaart wordt de Lcm-bodemserie verwacht. Dit is een zwak gleyige zandleemgrond met een diepe antropogene humus A-horizont. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vier bodemprofielen geplaatst en geregistreerd. Op basis hiervan kunnen drie pedogenetische zones worden geïdentificeerd. Ter hoogte van de woning en de achtertuin hiervan werd een verstoorde zone waargenomen. Verder werd op het hoger gelegen noordelijke deel een bodemopbouw bestaande uit een opeenvolging van een Ap – B – C-horizont waargenomen. Op het zuidelijke deel werd tussen de B- en C-horizont een Cg-horizont waargenomen. Oorspronkelijk zal op het noordelijke deel ook een Cg-horizont aanwezig zijn geweest, deze is vermoedelijk verdwenen ten gevolge van erosie en historisch landgebruik.

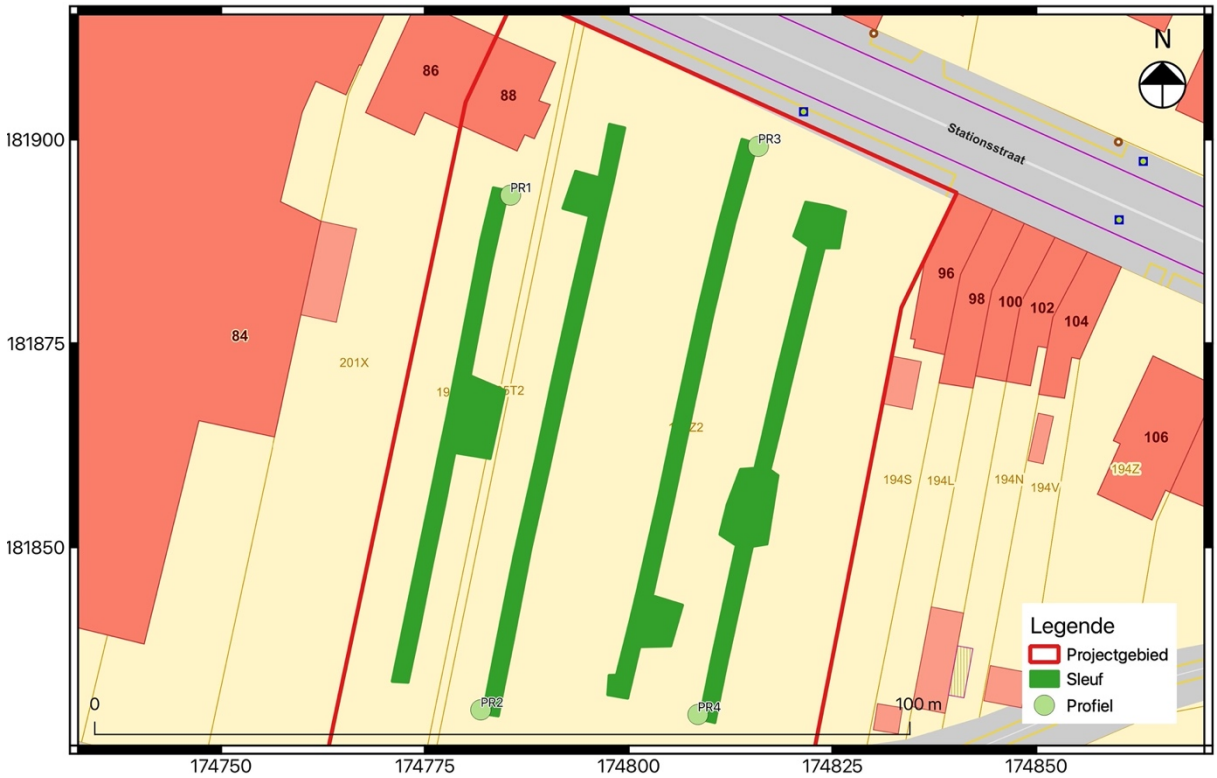


Fig. 3.7: Locatie van de geplaatste bodemprofielen.

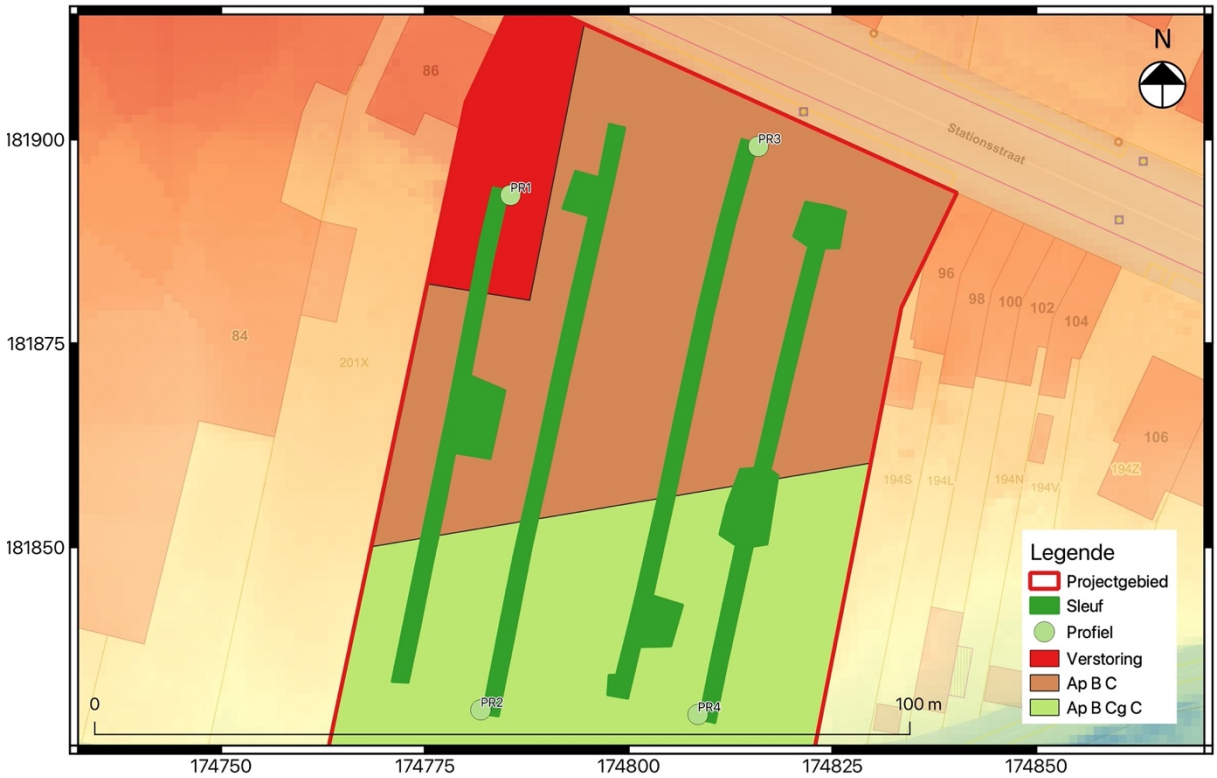


Fig. 3.8: Pedogenetische zones ter hoogte van het projectgebied.

3.2.2 Beschrijving van de referentie-bodemprofielen[7]

Ter hoogte van de straatzijde werd een bodemprofiel gezet tot op een diepte van 115 cm onder het huidige maaiveld. De bodemopbouw werd als volgende geregistreerd:

- Ap-horizont: Gevlekt donkergrijs-bruin; veel bioturbatie
- B-horizont: vanaf 50 cm onder het maaiveld; donkerbruin
- C-horizont: vanaf 70 cm onder het maaiveld; gevlekt lichtgeel met oranje vlekken. Centraal op het terrein werd de C-horizont donkerder (eerder oranje, weinig geel) waargenomen.

Fig. 3.8: Zicht op de bodemopbouw ter hoogte van bodemprofiel 2 (pr2).

[7] Zie bijlage voor de profieleninventaris en beschrijving van de individuele profielen.

Fig. 3.9: Zicht op de bodemopbouw op het noordelijke deel van het terrein (kant Stationsstraat).

Ter hoogte van de zuidelijke helft van het terrein werd een bodemprofiel gezet tot op een diepte van 115 cm onder het huidige maaiveld. De bodemopbouw werd als volgende geregistreerd:

- Ap-horizont: Gevlekt donkergrijs-zwart; veel bioturbatie
- B-horizont: vanaf 28 cm onder het maaiveld; donkerbruin
- Cg-horizont: vanaf 45 cm onder het maaiveld: gevlekt donkerbruin-met gele vlekken
- C-horizont: vanaf 90 cm onder het maaiveld; gevlekt lichtgeel met oranje vlekken.

Fig. 3.10: Zicht op de bodemopbouw ter hoogte van bodemprofiel 3 (PR3).

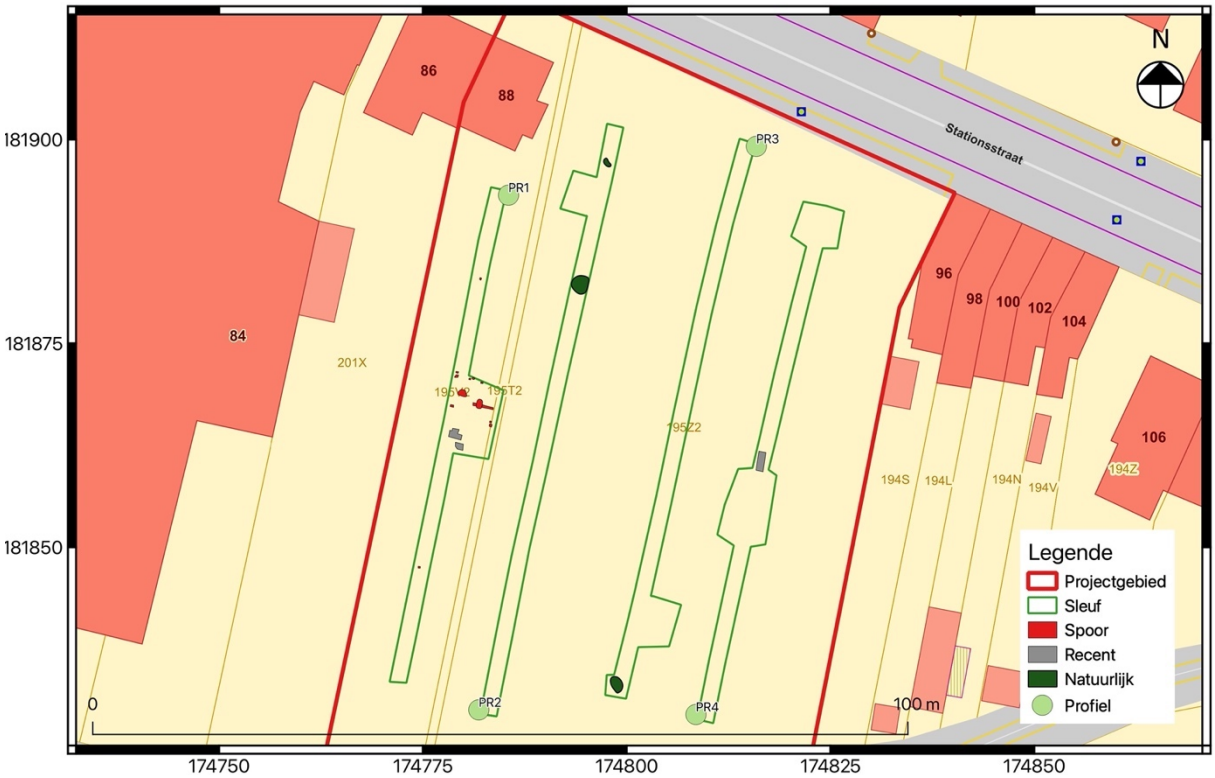
Fig. 3.11: Zicht op de bodemopbouw op het zuidelijke deel van het terrein (kant struikgewas).

p

3.2.3 Beschrijving van de bodemsporen

Tijdens het onderzoek werden 13 bodemsporen geregistreerd. Deze werden allen geconcentreerd achter de bestaande woning aangetroffen. Opgesplitst gaat het om tien paalkuilen, twee kuilen en één greppelsegment. Ze hebben allen een gevlekt-donkergrijs-bruine spoorvulling. De paalkuiltjes zijn zeer recht, eerder vierkantig in het vlak.

Om de aard van de sporen en de bewaring ervan nader te bekijken, werd besloten enkele sporen te gaan couperen. Hieruit bleek de sporen eerder ondiep bewaard te zijn. Uit de coupes kan ook een eerder recente datering worden vermoed. In de vulling van S6 werd een spijker aangetroffen, in de spoorvulling van S8 een wandscherf (post)middeleeuws oxiderend gebakken aardewerk.



3.12: Allesporenplan.[8]

[8] In bijlage vindt u een allesporenplan waarop ook de hoogtes zichtbaar zijn.

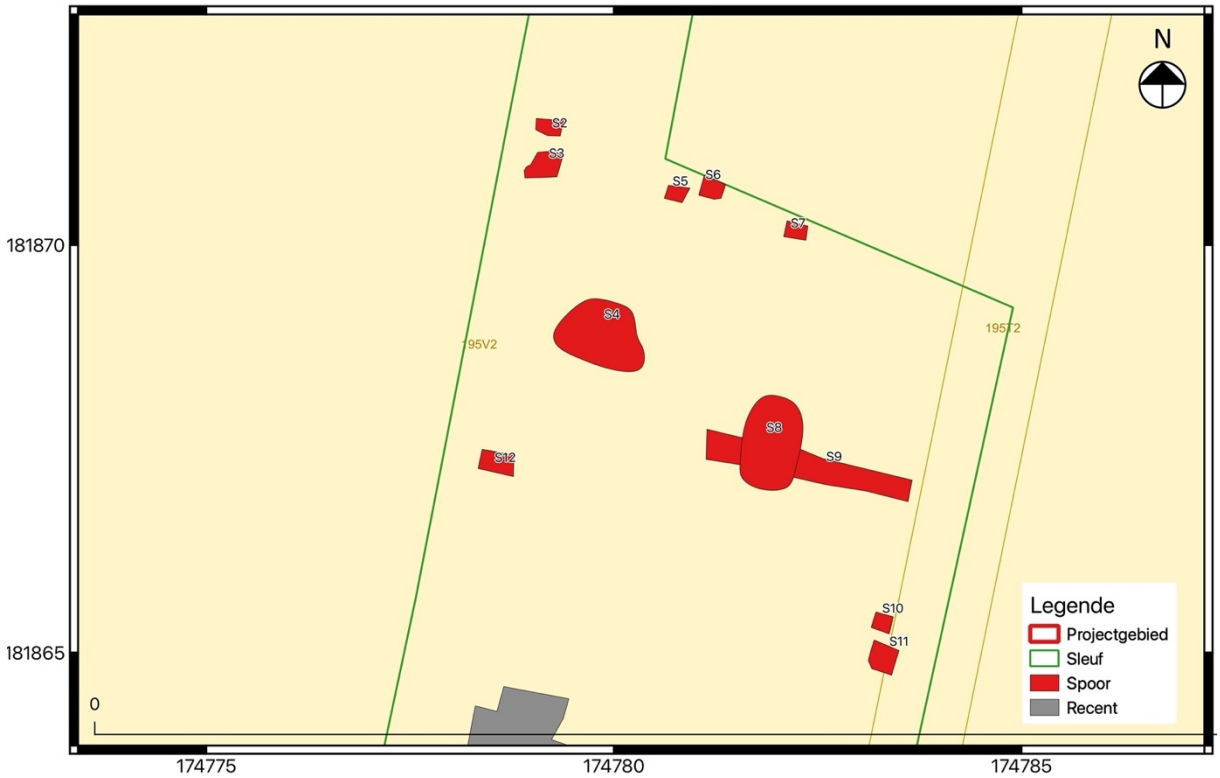


Fig. 3.13: Detail op de zone met sporen.

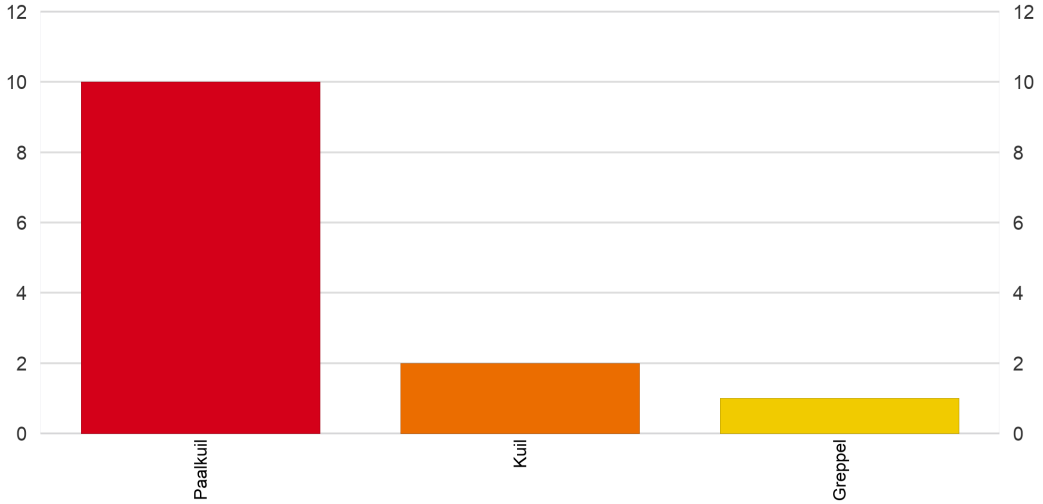


Fig. 3.14: Opdeling van de verschillende spoortypes.

Fig. 3.15: Paalkuil S1 in het vlak (boven) en in coupe (beneden).

Fig. 3.16: Paalkuil S7 in het vlak (boven) en in coupe (beneden).

Fig. 3.17: Kuil S4 in het vlak.

FIG. 3.18: Kuil S9 die greppel S8 doorsnijdt.

3.2.4 Beschrijving van de vondsten

Bij de aanleg van de proefsleuven werden 15 vondsten aangetroffen, verdeeld over vier vondstnummers. Het gaat om 14 fragmenten aardewerk en 1 ijzeren spijker.

De spijkere werd aangetroffen in de spoorvulling van paalkuil S6. In kuil S8 werd één wandfragment (post)middeleeuws aardewerk aangetroffen.
Aan het begin van proefsleuf 4 (zuidelijke grens) werden twee fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen, met chamotte magering. In proefsleuf 2 (centrale deel van het terrein) werden 11 kleine fragmenten (totaalgewicht 46g) handgevormd aardewerk aangetroffen, ditmaal met organische en chamotte mageringen. In beide gevallen gaat het om niet-diagnostische scherven, waardoor ze slechts "ruim" in de ijzertijd kunnen worden gedateerd. Rond de locatie van het aantreffen werd het vlak steeds opgeschaaf om te kijken of er toch nog een (eerder moeilijk zichtbaar) spoor aanwezig was, hetgeen niet het geval was.

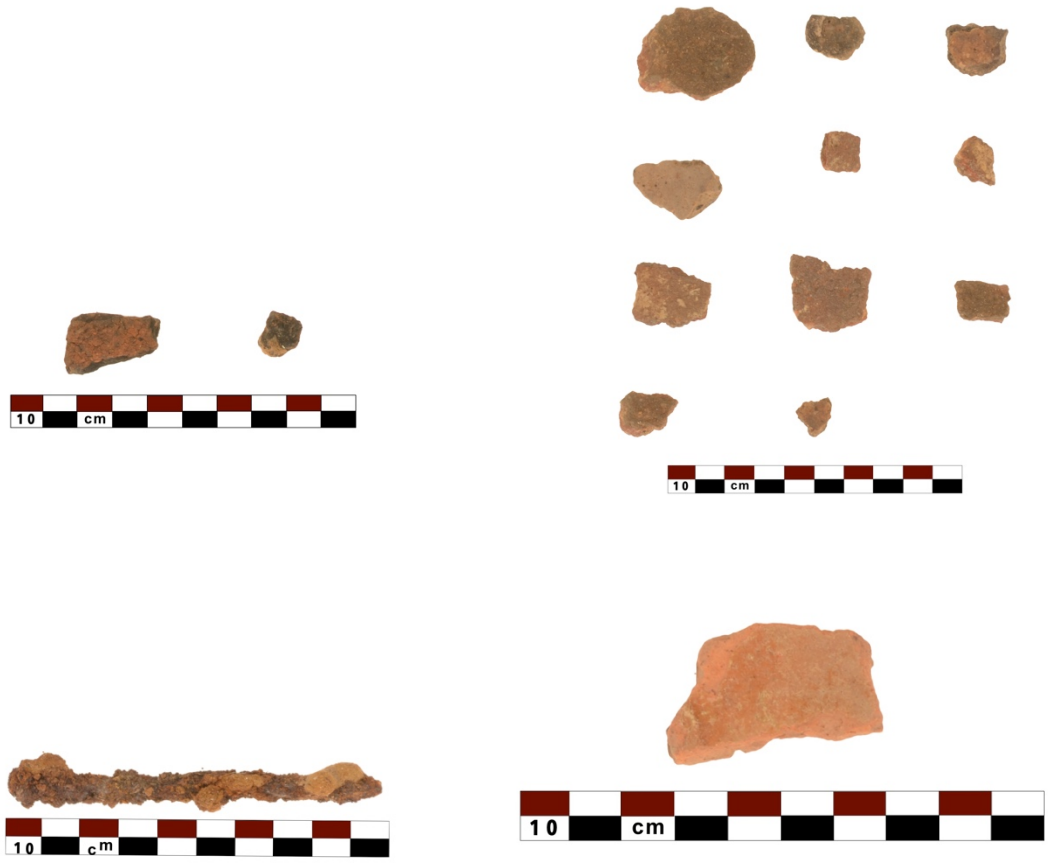


Fig. 3.19: Zicht op de aangetroffen vondsten uit het vooronderzoek: aardewerk ter hoogte van losse vondst 1 (linksboven) en losse vondst 2 (rechtsboven), een ijzeren spijker uit S6 (linksonder) en aardewerk uit S8 (recthsonder).

3.2.5 Natuurwetenschappelijke staalnames

Er werden geen contexten aangetroffen waarbij het noodzakelijk was om staalnames met het oog op natuurwetenschappelijke onderzoeken te nemen.

3.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 12 antropogene bodemsporen en twee losse vondsten aangetroffen.
De bodemsporen vertonen een eerder recentere (post-middeleeuwse) spoorvulling. De weinige vondsten ondersteunen deze datering ook. De locatie van de bodemsporen is ook eerder opvallend, ze concentreren zich allemaal achter de woning. Daarom worden ze eerder hier aan gelinkt.

De twee losse vondsten werden verspreid over het terrein gevonden. Het gaat in beide gevallen om handgevormd aardewerk dat slechts ruim in de ijzertijd kan worden gedateerd. Rond de locatie waar het aardewerk werd aangetroffen, werd het vlak opgeschaafd. Hierbij kon echter geen spoor waargenomen worden. Of deze vondsten wijzen op een menselijke aanwezigheid in deze periode, of dat ze eerder van hoger gelegen gebied afkomstig zijn, kan niet worden vastgesteld.

3.2.7 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief

Tijdens het onderzoek kon met zekerheid de afwezigheid van een relevante archeologische site worden aangetoond. De geplande werken – de realisatie van een woonzone – zullen ingrijpen op een kwalitatief en kwantitatief beperkt archeologisch archief.

Fig. 3.21: Allesporenplan gegeorefereerd op het inplantingsplan.

3.2.8 Potentieel op kenniswinst

De eerder jonge datering (vanuit archeologisch standpunt) van de aangetroffen sporen, maakt dat er weinig tot geen kennispotentieel aanwezig is voor het huidige projectgebied. De aangetroffen sporen kunnen eerder worden gelinkt aan de aanwezige woning en de tuininrichting.

De twee aangetroffen losse vondsten kunnen niet gelinkt worden aan grondsporen. Hierdoor bevatten ze ook geen potentieel op kenniswinst.

Verder onderzoek ter hoogte van het huidige projectgebied gaat geen meerwaarde creëren en kan hierdoor niet verantwoord.

3.2.9 Beantwoording onderzoeksvragen

Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
Het archeologisch vlak bevindt zicht ter hoogte van de bodemprofielen op ca. 45 – 75 cm onder het huidige maaiveld. Eerder centraal op het terrein is het vlak op slechts 25 – 30 cm onder het huidige maaiveld aanwezig.

In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent[9] verstoord?
De bodemopbouw ter hoogte van het projectgebied bleek quasi overal relatief goed bewaard. Achter de woning werd een verstoorde zone waargenomen. Wel kon een onderscheid in twee pedogenetische zones worden vastgesteld: ter hoogte van de noordelijke (hoger gelegen) helft van het terrein werd de C-horizont relatief snel aangesneden. Hij bleek hier ook eerder donkeroranje van kleur, hetgeen mogelijk op erosie wijst. Ter hoogte van de zuidelijke helft van het terrein bleek nog en Cg-horizont aanwezig.

Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?De aangetroffen grondsporen zijn eerder recent (vanuit archeologisch standpunt) van aard. Ze kunnen gelinkt worden aan de aanwezige woning en de inrichting van de tuin. Ze zijn ook allen geconcentreerd achter de woning aangetroffen.
De aangetroffen losse vondsten worden gedateerd in de ijzertijd. Ze werden verspreid op het terrein aangetroffen: de ene op de uiterst zuidelijke grens in sleuf 4, de andere eerder centraal op het terrein in sleuf 2.. Er bleken echter geen sporen aanwezig uit deze periode.

Is verder archeologisch onderzoek nodig?
Tijdens het onderzoek werd geen archeologisch relevante site aangetroffen. Hierdoor zal geen advies voor bijkomend onderzoek worden geformuleerd.

3.2.10 Conclusie en afweging vervolgonderzoek

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kan met relatief grote zekerheid worden aangetoond dat de geplande werken (verkaveling) gaan ingrijpen op een kwantitatief en kwalitatief beperkt archeologisch archief. Hieruit vloeit dat een volledige vrijgave van het onderzochte gebied wordt geadviseerd. Het terrein kan worden opgenomen op de GGA-kaart.

[9] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

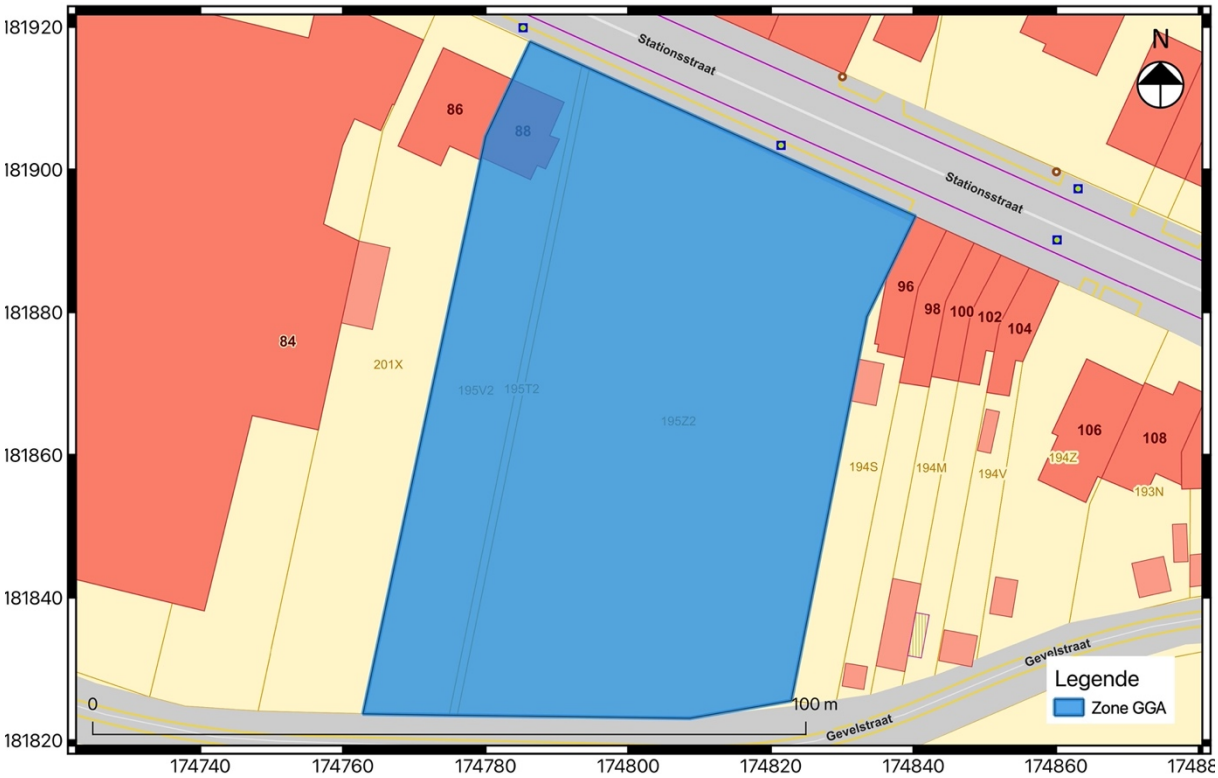


Fig. 3.22: Syntheseplan met aanduiding van het advies (vrijgave).

Het procesverloop rondom de afwegingen van verder onderzoek voor dit onderzoeksterrein na afronding van het proefsleuvenonderzoek, staat samenvattend gevisualiseerd in fig. 3.23.

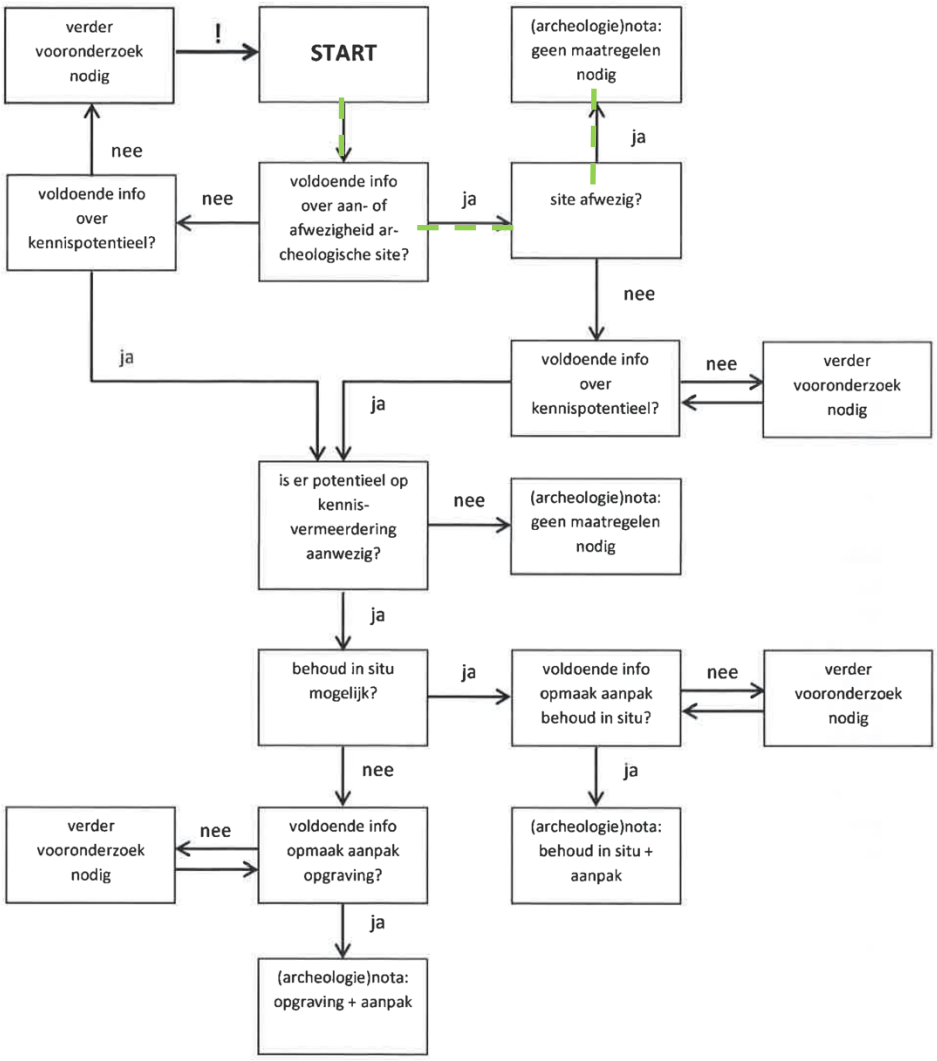


Fig. 3.23: Procesverloop voor het projectgebied (= groen) gevisualiseerd binnen de beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder archeologisch onderzoek
(Bron afbeelding: Code Goede Praktijk, p. 32).