NOTA

Verslag van Resultaten

Verkennend archeologisch booronderzoek

2018J199

Proefsleuvenonderzoek

2019H14

Kontich Rijkeroostraat

Jonathan Jacops

Joachim Rozek

Sander Van De Velde

Frederic Wuyts

Pieter Laloo

Ghent Archaeological Team bvba
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Colofon

Project:
Kontich Rijkeroostraat
Archeologienota:
ID: 7284. Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Kontich Rijkeroostraat (Aluwé et al. 2017). GATE Archaeology

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Jonathan Jacops, Joachim Rozek, Frederic Wuyts, Sander Van De Velde & Pieter Laloo

© 2019 - GHENT ARCHAOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoudstafel

Colofon i

Inhoudstafel ii

Inleiding iii

1. Beschrijvend gedeelte 1
   1.1 Administratieve gegevens 1
   1.2 Archeologienota 3
      1.2.1 Impactbepaling 3
      1.2.2 Bureauonderzoek: Interpretatie – datering onderzoeksgebied 3
      1.2.3 Bureauonderzoek: archeologische verwachting 4
      1.2.4 Landschappelijk bodemonderzoek: archeologische verwachting 4
      1.2.5 Bepaling van maatregelen 4
   1.3 Onderzoeksopdracht 6
   1.4 Algemene onderzoeksstrategie 7
2. Verkennend archeologisch booronderzoek 8
   2.1 Werkwijze en strategie 8
   2.2 Assessmentrapport 11
      2.2.1 Aardkundige vaststellingen en staalname 11
      2.2.2 Assessment van vondsten 12
      2.2.3 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 12
      2.2.4 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed 12
   2.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen 13
3. Proefsleuvenonderzoek 14
   3.1 Werkwijze en strategie 14
   3.2 Assessmentrapport 17
      3.2.1 Aardkundige vaststellingen 17
      3.2.2 Interpretatie bodemopbouw 19
   3.3 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 20
      3.3.1 Kuilen 28
      3.3.2 Grachten en greppels 31
      3.3.3 Karrensporen 34
      3.3.4 Natuurlijke sporen 35
      3.3.5 Ophoging 35

3.3.6 Recente verstoringen 36
3.4 Assessment van vondsten 37
3.5 Assessment van stalen 37
3.6 Conservatie assessment 37
3.7 Datering en interpretatie 37
3.8 Confrontatie voorgaande onderzoeksfasen 37
3.9 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed 38
3.10 Beantwoording van de onderzoeksvragen 38
4. Synthese 40
Bijlage 41
1. Figurenlijst: 41
2. Boorbeschrijvingen verkennend booronderzoek 42
4. Profielenlijst 60
5. Profielbeschrijvingen 61
6. Sporenlijst 63
7. Aanvullende spoorbeschrijvingen (coupes) 70
8. Vondstenlijst 70
9. Veldplannen 71

Bibliografie iv
Bijlage v

Inleiding

De initiatiefnemer plant de aanleg van een overstromingsgebied aan de Mandoersebeek in de Rijkerooistraat te Kontich (provincie Antwerpen). Hiervoor zal een zone van ca. 22000m² afgegraven worden en wordt een zone van ca. 3500m² voorzien voor de aanleg van een dijk. De geplande bodemingrepen overschrijden de criteria opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient daarom een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden dat resulteerde in de opmaak van een archeologienota door GATE .

Onderhavige nota omvat het uitgesteld vooronderzoek dat werd voorgeschreven in de archeologienota waarvan akte genomen is [OE-id. 7284]. Het gaat enerzijds om een verkennend archeologisch booronderzoek in een afgebakende zone van 17500 m². Het doel van dit onderzoek bestaat uit de detectie van steentijdartefactenclusters. Anderzijds handelt het om een proefsleuvenonderzoek in het gehele plangebied. Het doel hiervan bestaat uit de detectie en evaluatie van potentieel aanwezige sporensites.

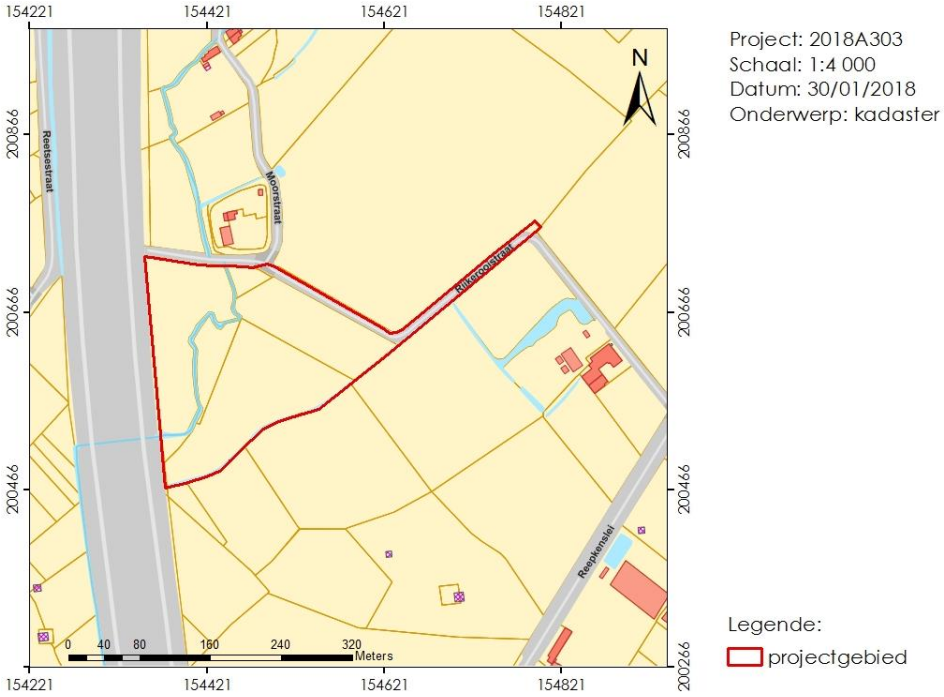
Onderhavige tekst omvat het Verslag van Resultaten en vormt de basis voor het Programma van Maatregelen, waarin wordt geargumenteerd om geen verder archeologisch (voor)onderzoek uit te voeren op deze locatie

1. Beschrijvend gedeelte

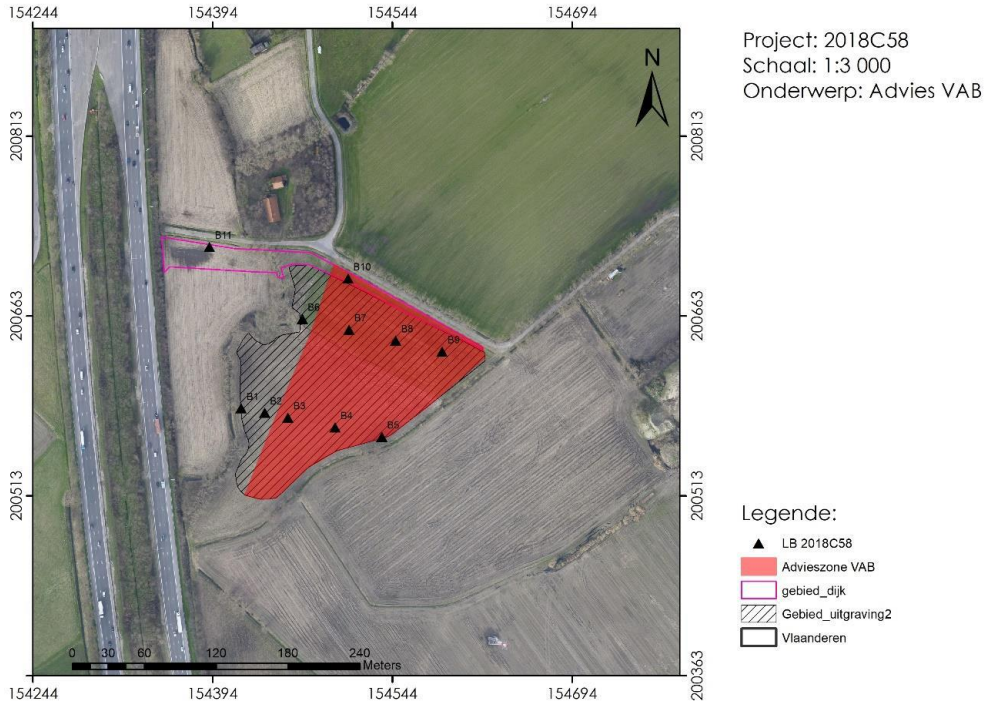
1.1 **Administratieve gegevens**

Archeologienota	ID: 7284. Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek Kontich Rijkeroostraat (Aluwé et al. 2017). GATE Archaeology.
Projectcode bureauonderzoek Projectcode landschappelijk booronderzoek	2018A303 2018C58
Projectcode verkennend archeologisch booronderzoek Projectcode proefsleuven	2018J199 2019H14
Afbakening onderzoeksgebied	De proefsleuven worden uitgevoerd in de zone waar de bodemingrepen worden gepland (uitgraving en dijk). Het verkennend archeologisch booronderzoek in een gedeelte van het plangebied dat zal worden uitgegraven (fig. 1 & 2).
Erkend archeoloog	GATE [OE/ERK/Archeoloog/2015/00073]
Bounding box	x: 89981 y: 192121 x: 90133 y: 192051 x: 89984 y: 191955 x: 90095 y: 191907
Begin- en einddatum veldwerk verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek	Het veldwerk met betrekking tot het verkennend archeologisch booronderzoek werd uitgevoerd op 15 en 16 november 2018. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 26, 27 en 28 augustus 2019.
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Prospectie met ingreep in de bodem, verkennend archeologisch booronderzoek, proefsleuvenonderzoek
Betrokken actoren	Veldwerkleider: Jonathan Jacops Archeoloog/topograaf: Joachim Rozek Archeoloog: Frederik Wuyts Archeoloog: Sander Van De Velde Supervisie: Pieter Laloo
Juridisch	Omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen Code Van Goede Praktijk (4.0)

Kadastraal	Gemeente: Kontich, Afdeling: 1 Kontich, Sectie: B, perceel: 117A (partim), 275 (partim), 276(partim), 277 (partim), 279A (partim)



Figuur 1: Afbakening van het plangebied t.o.v. GRB- basiskaart (GDI- Vlaanderen).



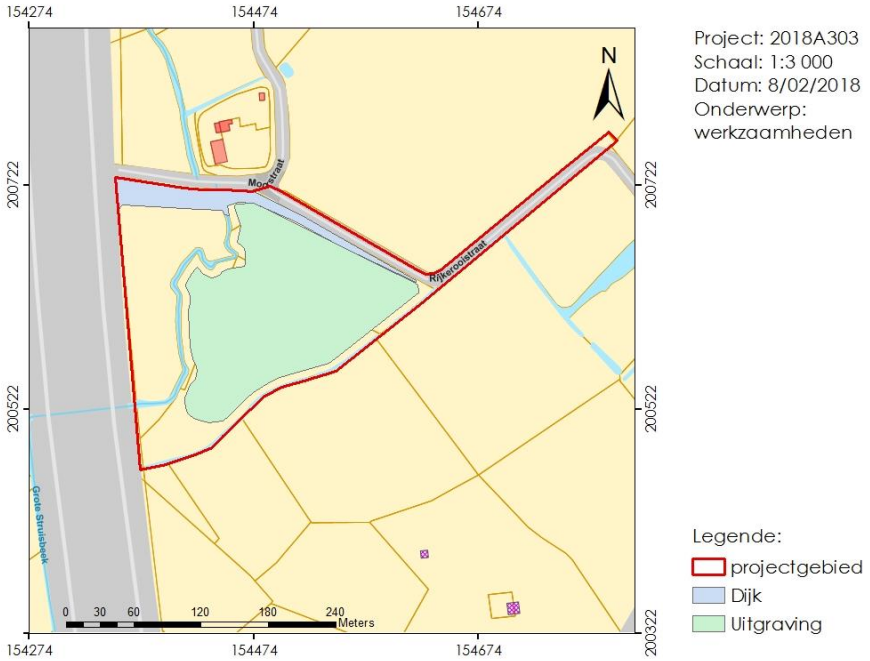
Figuur 2: Plangebied met verschillende ingrepen en afbakening van de zone voor het verkennend archeologisch booronderzoek t.o.v. orthofoto (2016, GDI-Vlaanderen).

1.2 **Archeologienota**

Volgende tekst is overgenomen uit de bekrachtigde archeologienota: archeologienota met uitgesteld vooronderzoek - Kontich Rijkeroostraat (Aluwé et al. 2018):

1.2.1 *Impactbepaling*

Met deze aanvraag wordt de aanleg van een overstromingsgebied aan de Mandoersebeek gepland (fig. 3). Om dit mogelijk te maken zal een dijk aangelegd worden in het noorden van het projectgebied op een oppervlakte van ca. 3500 m². Deze ingreep betreft voornamelijk grondaanvoer en zal op het afgraven van de teelaarde na, nauwelijks impact hebben op het bodemarchief. Een tweede ingreep bestaat uit het afgraven van een gebied op de oostelijke helft van het projectgebied met een oppervlakte van ca. 22000 m². Deze ingreep zal het bodemarchief over een grote oppervlakte volledig vernielen.



Figuur 3: Geplande ingrepen t.o.v. het plangebied en de GRB- basiskaart (GDI-Vlaanderen).

1.2.2 *Bureauonderzoek: Interpretatie – datering onderzoeksgebied*

In het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Toch tonen meerdere prospecties en opgravingen in de ruime omgeving rond het projectgebied het archeologisch potentieel van het gebied. Sporen en vondsten uit meerdere perioden behoren tot dit potentieel. In de ruime omgeving werd op meerdere sites melding gemaakt van de vondst van prehistorische lithische artefacten uit paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. In de metaaltijden kende het gebied een duidelijke aantrekkingskracht op de mens, getuige hiervan is de aanwezigheid van een bronstijdgrafveld en de grote concentratie aan nederzettingssporen uit de ijzertijd ten oosten en noordoosten van het projectgebied. Verspreid over de ruime omgeving zijn meerdere losse vondsten en enkele nederzettingssporen uit de Romeinse periode aanwezig. Tijdens

opgravingen konden ook sporen gelinkt aan het middeleeuwse agrarische landgebruik herkend worden. Uit historische bronnen zijn meerdere laat- en post-middeleeuwse hoeves en sites met walgracht in de regio bekend.

1.2.3 *Bureauonderzoek: archeologische verwachting*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het projectgebied potentieel heeft voor de aanwezigheid van bewoningssporen en grafvelden uit de brons- en ijzertijd, bewoningssporen uit de Romeinse tijd en sporen van landbouwactiviteiten uit de middeleeuwen. Daarnaast behoren ook vondsten uit paleolithicum, mesolithicum en neolithicum tot de mogelijkheden. Indien de landschappelijke boringen dit potentieel bevestigen, is archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk om dit potentieel verder te bestuderen.

1.2.4 *Landschappelijk bodemonderzoek: archeologische verwachting*

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting van archeologisch erfgoed. In het kader van eventuele vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties is de kans op het aantreffen van dergelijke vindplaatsen zeer klein ter hoogte van B1, B2 en B6. Voor de overige boringen werd wel een bodemontwikkeling vastgesteld in de hellingssedimenten. De bodem bleek echter slecht ontwikkeld en het ondiepe voorkomen van herwerkte tertiaire sedimenten wijst op een nat milieu. Toch biedt de landschappelijke ligging wel een zeker prehistorisch potentieel. Daarom adviseren we in deze een verkennend archeologisch booronderzoek.

Voor jongere perioden kan de aanwezigheid van archeologische sporen niet worden uitgesloten. In het projectgebied werd een archeologisch niveau aangetroffen, waar mogelijk aanwezige archeologische sporen zich kunnen manifesteren. Dit niveau situeert zich op het raakvlak tussen de bodem in de top (Ap- en eventueel aanwezig B-horizont) en de moederbodem. Voor boringen B1-B2-B3-B4-B5-B6-B10-B11 situeert dit niveau zich op ca. 40 tot 60 cm diepte. Bij boringen B7-B8-B9 werden in de top van het profiel overigens vermoedelijke vullingspakketten van antropogene structuren aangeboord. Mogelijk betreft dit een gracht of greppel.

Samenvattend kan worden gesteld dat het projectgebied wordt gekenmerkt door hellingsafzettingen, die in de basis zijn opgebouwd uit herwerkte tertiaire sedimenten, die lokaal worden afgedekt door fluviatiele kleiige afzettingen uit het holoceen. De bodem is relatief ondiep ontwikkeld wat indicatief is voor de natte omstandigheden. In boringen B8 tot B9 werden opvullingspakketten vastgesteld van vermoedelijke antropogene structuren.

1.2.5 *Bepaling van maatregelen*

Voor het huidige onderzoeksgebied dient het uitgesteld archeologisch vooronderzoek aan te vatten met een fase van verkennend en eventueel waarderend archeologisch booronderzoek. Na het archeologisch booronderzoek kan het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden op de zones waar geen steentijdartefactenvindplaatsen aanwezig zijn.

***Archeologisch booronderzoek**. Het archeologisch booronderzoek kan conform de CGP zelf ook een gefaseerd karakter aannemen, opnieuw afhankelijk van de bekomen resultaten. Het gaat in de eerste plaats om een verkennende fase, indien nodig gevolgd door een waarderende fase die wordt uitgevoerd met een hogere resolutie, vaak in gebied met een kleinere omvang. Deze booronderzoeken trachten inzicht te verwerven in de aanwezigheid, aard, uitgestrektheid, locatie, complexiteit en bewaring van eventueel aanwezige geclusterde vondstspreidingen.*

Belangrijk is dat deze archeologische boringen en de analyse en synthese ervan vooraf dienen te gaan aan de prospectie door middel van proefsleuven en dit omwille van het sterk ingrijpende karakter van deze laatste archeologische ingreep, waarbij eventueel aanwezige en behoudens waardige vondstclusters in sterke mate verstoord kunnen geraken of zelfs volledig vernield kunnen worden.

Indien deze archeologische boringen indicaties voor goed bewaarde vondstclusters aan het licht zouden brengen, dienen deze vervolgens eerst, d.w.z. eveneens voorafgaand aan de proefsleuven, verder te worden onderzocht als een behoud in-situ ervan niet aan de orde is. Dit vervolgonderzoek vindt plaats hetzij in de eerste plaats door proefputten in functie van steentijd artefactensites, hetzij -na indiening en bekrachtiging van de nota- door een opgraving van steentijd artefactensites.

Indien het archeologisch booronderzoek geen indicaties voor goed bewaarde vondstclusters aan het licht brengt, kan voor het ganse onderzochte gebied direct worden overgegaan tot een prospectie van archeologische sporen en structuren door middel van proefsleuven.

***Proefsleuven**. De proefsleuven dienen om de aanwezigheid en bewaring van archeologische vindplaatsen die gekenmerkt worden door de aanwezigheid van bodemsporen na te gaan, die voornamelijk -maar niet uitsluitend- dateren uit post-mesolithische perioden.*

Dit proefsleuvenonderzoek vindt plaats zowel in de zones die vrijgesteld zijn van een archeologisch booronderzoek als in de zones waar een archeologisch booronderzoek geen indicaties heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van behoudens waardige vondstclusters. In die zones waar het archeologische (boor)onderzoek wel de aanwezigheid van behoudens-waardige vondstclusters heeft aangetoond, kan een proefsleuvenonderzoek echter nog niet plaatsvinden zolang het onderzoek naar die vondstclusters niet volledig is afgerond.

Indien uit het proefsleuvenonderzoek zou blijken dat behoudens waardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, is het aangewezen, na indiening en bekrachtiging van de 'nota', om het bedreigde deel van de aangetroffen vindplaatsen voorafgaand aan de geplande bodemingrepen verder te onderzoeken door middel van opgravingen, tenzij een (gedeeltelijk) behoud in-situ door middel van planaanpassing tot de mogelijkheden behoort.

1.3 **Onderzoeksopdracht**

Het onderzoeksdoel voor het uitgestelde vooronderzoek met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen gaande van de steentijden tot heden. Om dit archeologisch potentieel verder te kunnen vatten dient een **uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem** te worden uitgevoerd bestaande uit een archeologisch booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

Dit verder onderzoek moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en anderzijds bij het aantreffen van vindplaatsen die sites verder evalueren op bewaring, datering en eventueel ook fasering evenals nagaan welke impact de geplande werkzaamheden hebben op die vindplaatsen.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

1. Specifiek voor het archeologisch booronderzoek naar vondstclusters:
- Zijn er vindplaatsen in de vorm van vondstclusters aanwezig?
- Wat is de aard van deze vindplaats(en)?
- Wat is de omvang/afbakening van de vindplaats(en)?
- Wat is de bewaringstoestand en/of de intactheid van de vindplaats(en)?
- Wat is de datering van de vindplaats(en)?
- Is er sprake van vindplaatsen in verticaal stratigrafisch verband?

2. Specifiek voor het proefsleuvenonderzoek naar sporenvindplaatsen:
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- 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?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja: Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

3. Voor zowel vondstclusters als sporenvindplaatsen:
- Wat is de 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?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

1.4 **Algemene onderzoeksstrategie**

Om de bovenstaande onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden is een gefaseerd archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. In eerste instantie dient een **verkennend archeologisch booronderzoek** uitgevoerd te worden. Indien hierbij indicaties worden aangetroffen voor steentijdartefactenvindplaatsen dient het gehele terrein of één of meerdere secties verder onderzocht te worden door middel van een **waarderend archeologisch booronderzoek**. Pas na de afronding van het archeologisch booronderzoek kan het **proefsleuvenonderzoek** worden opgestart.

Samengevat zijn de verschillende fasen in chronologische volgorde:

- 1A: verkennend archeologisch booronderzoek
  - ➔ Op basis van de resultaten van fase 1A kan een fase 2A noodzakelijk worden geacht
  - ➔ 2A: waarderend booronderzoek
- 2: proefsleuvenonderzoek

2. Verkennend archeologisch booronderzoek

2.1 **Werkwijze en strategie**

Het veldwerk werd uitgevoerd op 15 en 16 november 2018 onder goede omstandigheden (bewolkt, lichte regen). In overeenstemming met het Programma van Maatregelen van de bekrachtigde archeologienota werd het plangebied onderzocht door middel van verkennende archeologische boringen in een verspringend driehoeksgrid van 10 x 10 m. De boorraaien zijn hierbij algemeen noordwest – zuidoost georiënteerd in overeenstemming met de oriëntatie van westelijke rand van de advieszone voor het verkennend archeologisch booronderzoek. Op het moment van het onderzoek was de noordelijke helft van het plangebied in gebruik als weiland en de zuidelijke helft als akker (fig. 4).

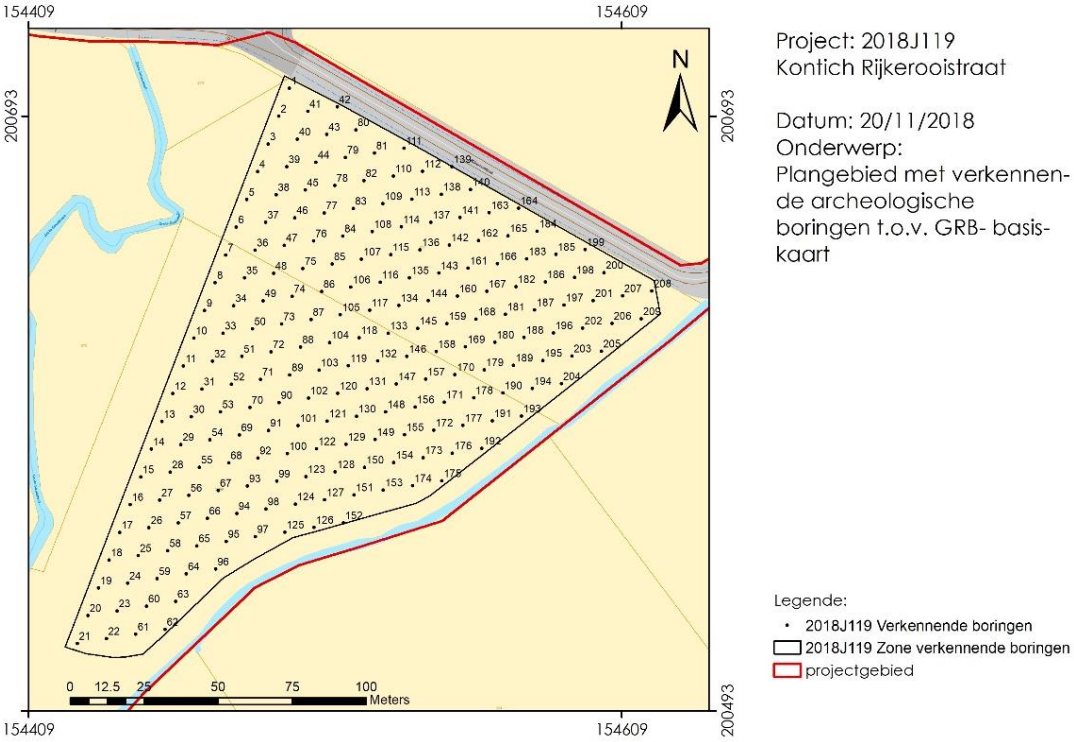
In totaal werden 209 boringen uitgevoerd (fig. 5). Bij vijf boringen kon het archeologisch niveau niet worden bereikt door de aanwezigheid van boomwortels. In eerste instantie werden deze boorpunten over een korte afstand verplaatst, maar na drie pogingen werden deze boringen stop gezet. Het gaat om de boringen 169, 194, 198, 200 en 205. Alle boorpunten werden uitgezet door middel van een Trimble-GPS en opnieuw ingemeten indien het boorpunt werd verplaatst.

Alle boringen werden manueel uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het veldwerkteam bestond uit drie archeologen: Jonathan Jacops (veldwerkleider) Joachim Rozek en Frederik Wuyts.

De bodemopbouw werd geobserveerd door het sediment uit te spreiden op een zwart plastic zeil (fig. 6 & 7). Vervolgens werd het sediment beknopt beschreven (op tablet) en geïnterpreteerd waarna de monsters werden ingezameld en getransporteerd naar de zeeflocatie. Deze aanvullende studie van de variatie in opbouw en bewaring van de bodem leverde een verfijning op van het beeld dat eerder werd verkregen uit het landschappelijk bodemonderzoek (cf. infra). Alle stalen werden nat gezeefd over een maaswijdte van 1 mm.



Figuur 4: Overzicht van de boorlocaties t.o.v. de orthofoto (2016).



Figuur 5: Overzicht van de boorlocaties t.o.v. de GRB- basiskaart.



Figuur 6: Overzicht tijdens de werkzaamheden. De witte emmers op de achtergrond stemmen overeen met de boorlocaties (GATE).



Figuur 7: Overzicht van de werkzaamheden (GATE).

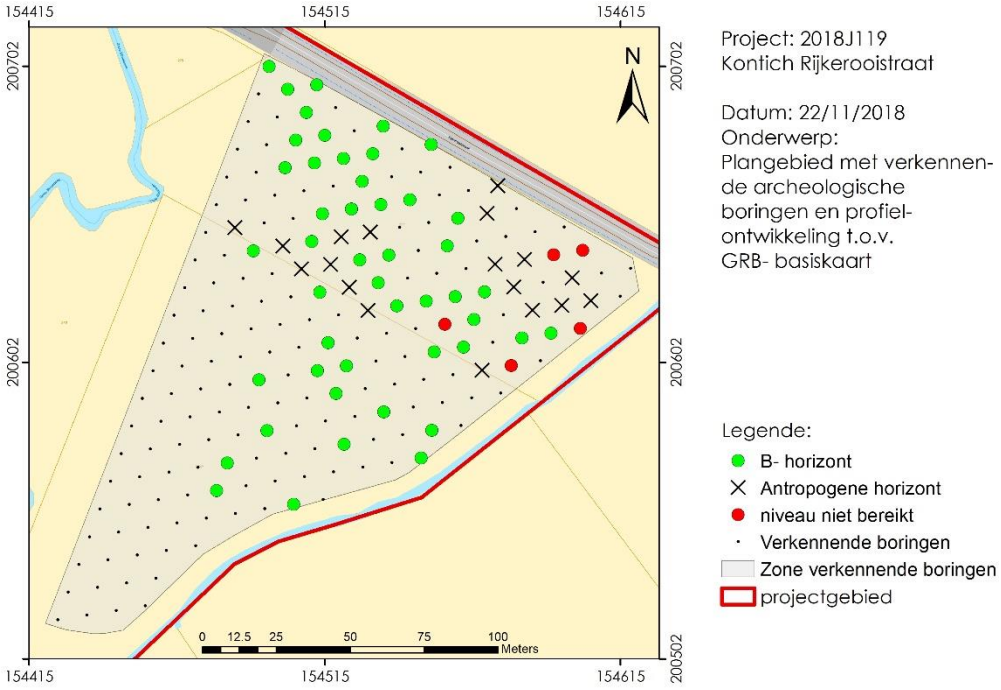
2.2 **Assessmentrapport**

2.2.1 *Aardkundige vaststellingen en staalname*

Algemeen stemt de bodemopbouw overeen met de vaststellingen van het landschappelijk booronderzoek. De huidige bodem is aan het loopoppervlak ontwikkeld in hellingssedimenten bestaande uit zandleem bovenop herwerkte Tertiaire glauconietrijke zanden. De boorlijst en de beschrijving van alle boringen zijn te vinden in bijlage 2.

Bij de profielontwikkeling werd vanwege de verdichting van het grid een verschil opgemerkt. De helft van de boringen bezit eenzelfde profielontwikkeling als deze die werd geregistreerd bij het landschappelijk bodemonderzoek. Met name de ontwikkeling van een textuur B-horizont onder de huidige ploeglaag (fig. 12). De overige helft bezit geen profielontwikkeling en kenmerkt zich bijgevolg door een AC- profiel. Ruimtelijk valt het op dat deze boringen zich in de nabijheid van de huidige gracht bevinden en de teelaarde algemeen iets dikker is bij deze boringen (ca. 45 cm, fig. 13).

Wat de staalname betreft werd de top van de fluviatiele zandleemafzettingen ingezameld. Hierbij werd per boring één staal ingezameld, het A -staal. Bij de helft van de boringen omvat dit zowel de B- als de C- horizont. Bij de overige boringen omvat het staal enkel de C- horizont.



Figuur 8: Verkennende boringen met aanduiding van profielontwikkeling en antropogene horizonten t.o.v. de GRB- basiskaart.



Figuur 9: Voorbeeld van een boring waarbij alle geregistreerde horizonten aanwezig zijn (GATE). Van boven naar onder gaat het om de opeenvolging van: teelaarde, B-horizont, C1- horizont (alluviale zandleem) en C2- horziont (Tertiaire afzetting).

2.2.2 *Assessment van vondsten*

Alle zeefresidu's werden uitgeselecteerd op archeologische en paleoecologische indicatoren die een indicatie kunnen leveren voor menselijke aanwezigheid in het verleden.

- Archeologische indicatoren: (door de mens bewerkte) vuursteen, aardewerk, metaal(slakken), glas, bouwmateriaal, etc. Van belang is het direct verband met menselijke activiteiten in het verleden.

- Paleoecologische indicatoren: verkoolde zaden en vruchten (bvb. graan, hazelnootdoppen,…) en verbrand bot die een indicatie kunnen zijn van voedselconsumptie.

Bij het uitselecteren van het zeefresidu werden geen archeologische of paleoecologische indicatoren aangetroffen.

2.2.3 *Datering en interpretatie van het onderzochte gebied*

Op basis van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek kan geen datering worden vooropgesteld aangezien er geen archeologische of paleoecologische indicatoren werden aangetroffen.

2.2.4 *Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed*

Een archeologische verwachting dient op twee niveaus te worden ingeschat. Enerzijds met betrekking tot steentijdartefactenclusters en anderzijds ten aanzien van sporenvindplaatsen.

Met betrekking tot steentijdartefactenclusters heeft het verkennend archeologisch booronderzoek geen enkele archeologische of paleoecologische indicator opgeleverd. Hierdoor dient de archeologische verwachting tot het treffen van steentijdartefactenclusters als laag te worden ingeschat en dient geen waarderend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd.

Met betrekking tot sporenvindplaatsen is er potentieel aanwezig gezien de aanwezigheid van een relatief goed bewaarde bodem. Normaliter zullen sporen zichtbaar worden bij het verwijderen van de teelaarde en/of de overgang van de B- naar de C- horizont toe. Dot potentieel wordt onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek (cf. infra).

2.3 **Beantwoording van de onderzoeksvragen**

Gezien er geen enkele archeologische of paleoecologische indicator werd aangetroffen is de beantwoording van de onderzoeksvragen overbodig.

3. Proefsleuvenonderzoek

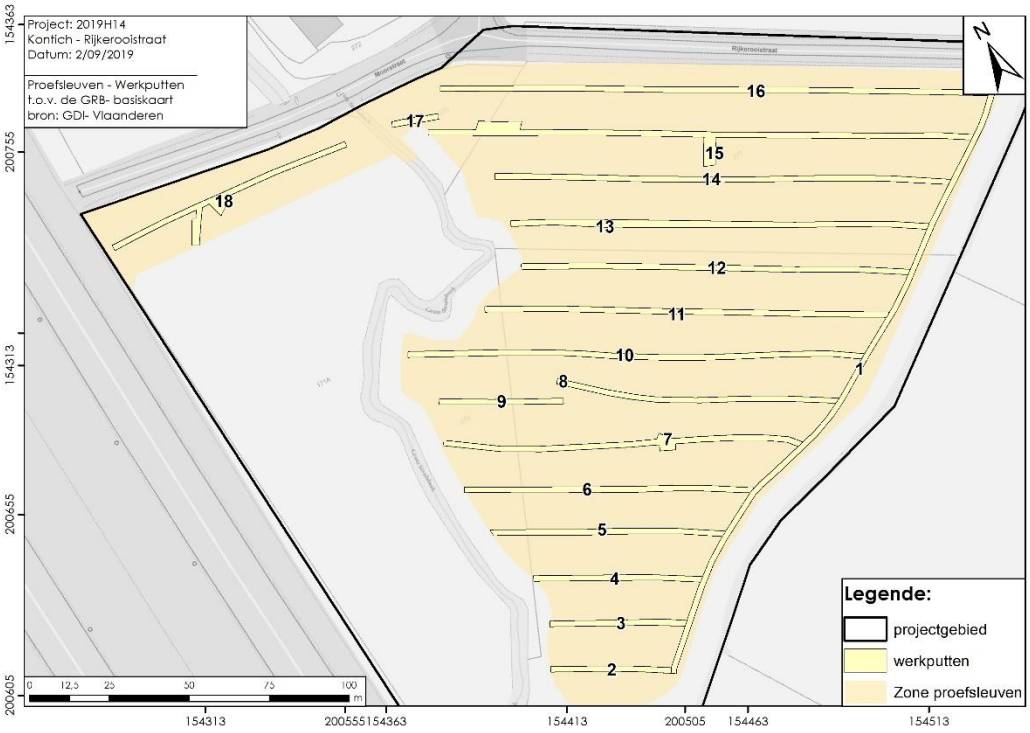
3.1 **Werkwijze en strategie**

In overeenstemming met het Programma van Maatregelen van de archeologienota Kontich 'Rijkerooistraat' werd het onderzoeksgebied onderzocht door middel van 18 continue parallelle sleuven met een breedte van 2 m en een tussenafstand van 15 m (as op as), waarbij gestreefd wordt om een algemene dekkingsgraad van 10 % te behalen en vervolgens uit te breiden met 2,5% kijkvensters of volgsleuven om als dusdanig de vooropgestelde 12,5 % te onderzoeken (Noens et al. 2017). Motivering voor het hanteren van deze methodiek en dekkingsgraad is terug te vinden bij Haneca et al. 2016 en De Clercq et al. 2011.

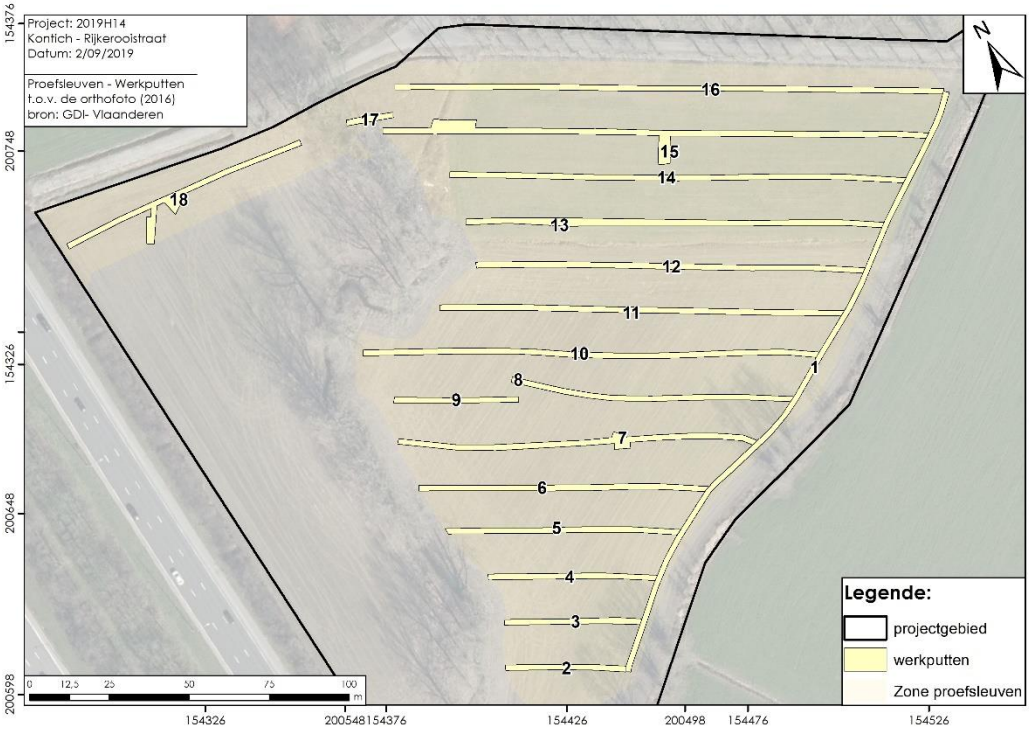
De sleuven werden volgens een NW-ZO as ingepland parallel aan de Rijkerooistraat. Uitzondering daarop is sleuf 1 (werkput 1) die het plangebied haaks op deze oriëntatie doorkruist (fig. 10, 11 & 12). In de praktijk werd 3383 m² of 13.45 % door middel van kijkvensters (3,83 %) en proefsleuven (9,62%) onderzocht van de totale te onderzoeken oppervlakte van 25150 m².



Figuur 10: Locatie van de zone van de proefsleuven t.o.v. het volledige plangebied.



Figuur 11: Werkputtenplan t.o.v. de GRB- basiskaart.



Figuur 12: Inplanting van de sleuven t.o.v. de orthofoto van 2016.

De aardkundige opbouw werd onderzocht door middel van 8 putwandprofielen, die verspreid over de proefsleuven werden aangelegd. De registratie werd verzorgd door een assistent- aardkundige met aantoonbare ervaring in de zandleemstreek. De effectieve diepte van de profielput is sterk afhankelijk van

bodemstabiliteit en eventuele waterverzadiging. De begeleiding van de rupskraan [platte kraanbak, 2 m doormeter] werd verzorgd door minstens twee archeologen. Een erkend archeoloog staat aan het hoofd van het onderzoek. De veldwerkleider bezit aantoonbare ervaring met archeologisch vooronderzoek in de zandleemstreek. Het veldwerkteam bestond gedurende het gehele veldwerk uit Jonathan Jacops, Joachim Rozek en Frederik Wuyts.

Alle sporen, vondsten, profielen en coupes werden ingemeten met een trimble GPS-toestel. De ingemeten puntlocaties, ruimtelijk gespreid over het hele onderzoeksgebied, fungeerden dubbel als TAW-metingen voor het aangelegde archeologisch vlak.

Het veldwerk vond plaats op 26 tot 28 augustus 2019 onder goede, maar zeer zonnige omstandigheden. Hierbij dient te worden vermeld dat het onderzoek werd bemoeilijkt omwille van het feit dat het bovenste gedeelte van de bodem volledig uitgedroogd was.



Figuur 13: Overzicht tijdens de werkzaamheden (GATE).



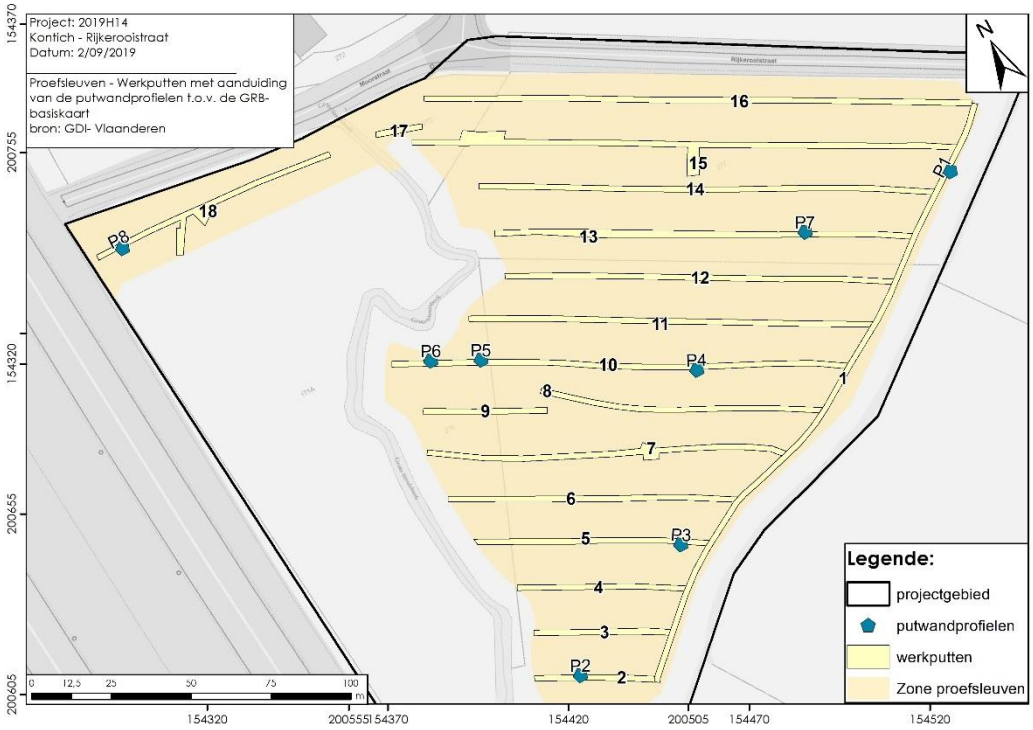
Figuur 14: de registratie van een controleboring (GATE).

3.2 **Assessmentrapport**

3.2.1 *Aardkundige vaststellingen*

Algemeen stemt de bodemopbouw overeen met de vaststellingen van het landschappelijk en verkennend booronderzoek. De huidige bodem is aan het loopoppervlak ontwikkeld in fluviatiele sedimenten bestaande uit zandleem bovenop herwerkte tertiaire sedimenten.

In totaal werden acht putwandprofielen aangelegd verspreid over het plangebied (fig. 15). Daarnaast werd regelmatig de putwand opgeschoond om het archeologische niveau te bepalen. Deze profielen werden echter niet geregistreerd. De profielbeschrijvingen zijn te vinden in de bijlagen 4 en 5. Gezien de relatief uniforme bodemopbouw in het gehele plangebied werd geopteerd om enkel P2, P6 en P7 digitaal aan te leveren in XML- formaat als referentieprofiel conform de DOV- standaard.



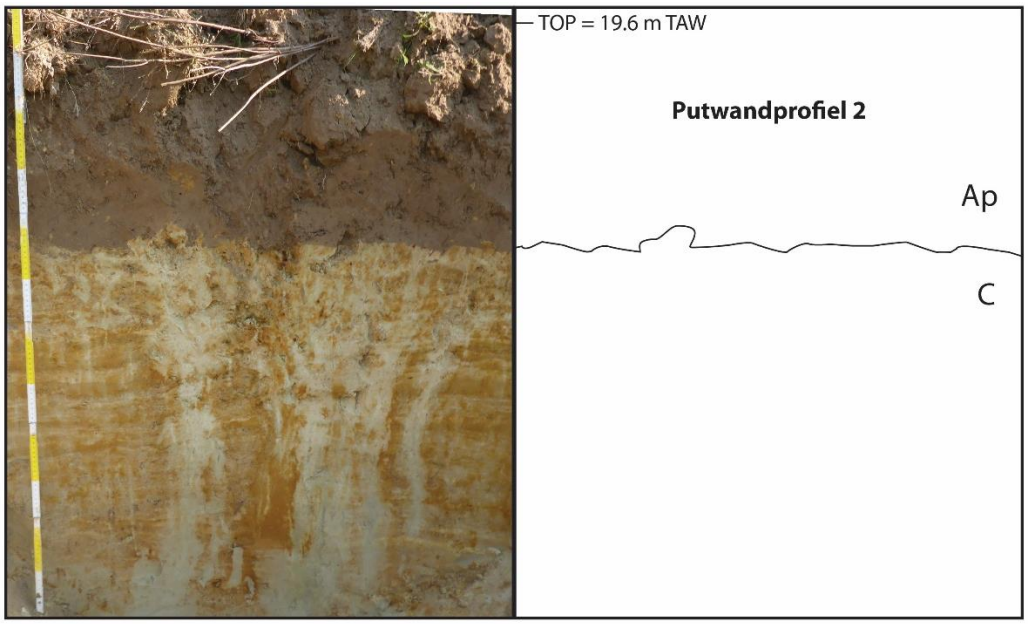
Figuur 15 Overzicht van de putwandprofielen t.o.v. het kadaster.

Putwandprofielen 2 en 7 gelden beiden als referentieprofiel voor het voornaamste deel van het plangebied (fig. 16 en 17). Bij putwandprofiel 7 is de bodem van boven naar onder opgebouwd uit volgende horizonten: Ap, B en C. Hiertegenover staat dat de B- horizont bij putwandprofiel 2 afwezig is. De aan- of afwezigheid van de B- horizont stemt in grote lijnen overeen met de resultaten van het verkennend onderzoek (fig. 8). Hierbij dient bemerkt te worden dat de bewaringstoestand van de B- horizont lokaal sterk kan verschillen gaande van enkele centimeters tot ca. 55 cm. Beide bodemsequenties zijn geheel opgebouwd uit lichte zandleem (textuurklasse P). Dit is tevens de dominante textuurklasse voor het gehele plangebied.

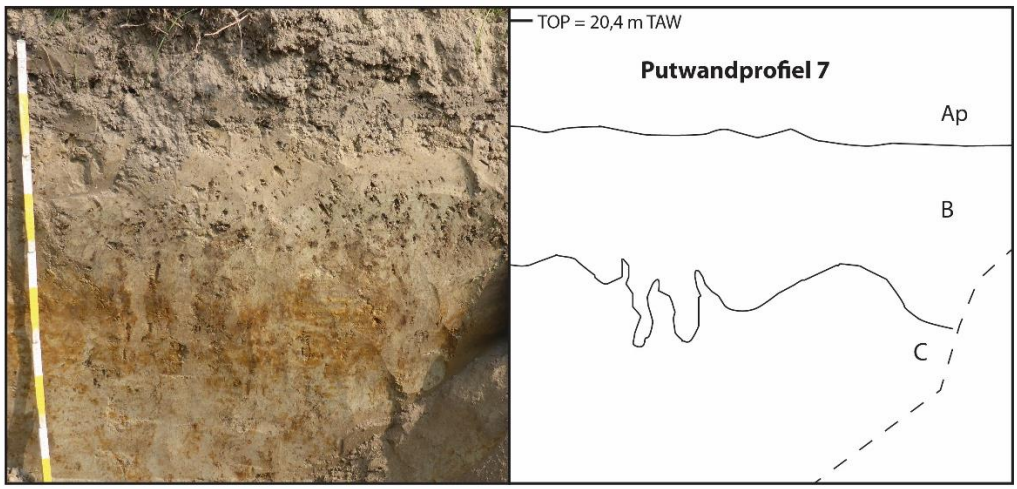
Bij putwandprofiel 2 in werkput 2 is de B- horizont afwezig. De dikte van de Ap of bewerkingshorizont met homogeen donkergrijze kleur bedraagt ca. 40 cm t.o.v.

het maaiveld. De overgang naar het moedermateriaal, de C- horizont verloopt scherp. In het moedermateriaal kunnen gleyverschijnselen worden herkend.

Putwandprofiel 7 in werkput 13 bezit aan de top een bewerkingshorizont met een dikte van ca. 40 cm t.o.v. het maaiveld. De onderliggende B- horizont bezit een dikte van ca. 17 cm op deze locatie en wordt gekenmerkt door zijn homogeen bruingrijze kleur. Sporadisch werden kleine brokstukjes houtskool in deze horizont herkend. De ondergrens naar het moedermateriaal toe verloopt duidelijk, maar is op deze locatie gebioturbeerd door verticale wortelgangen.



Figuur 16: Putwandprofiel 2 in WP2 (GATE)



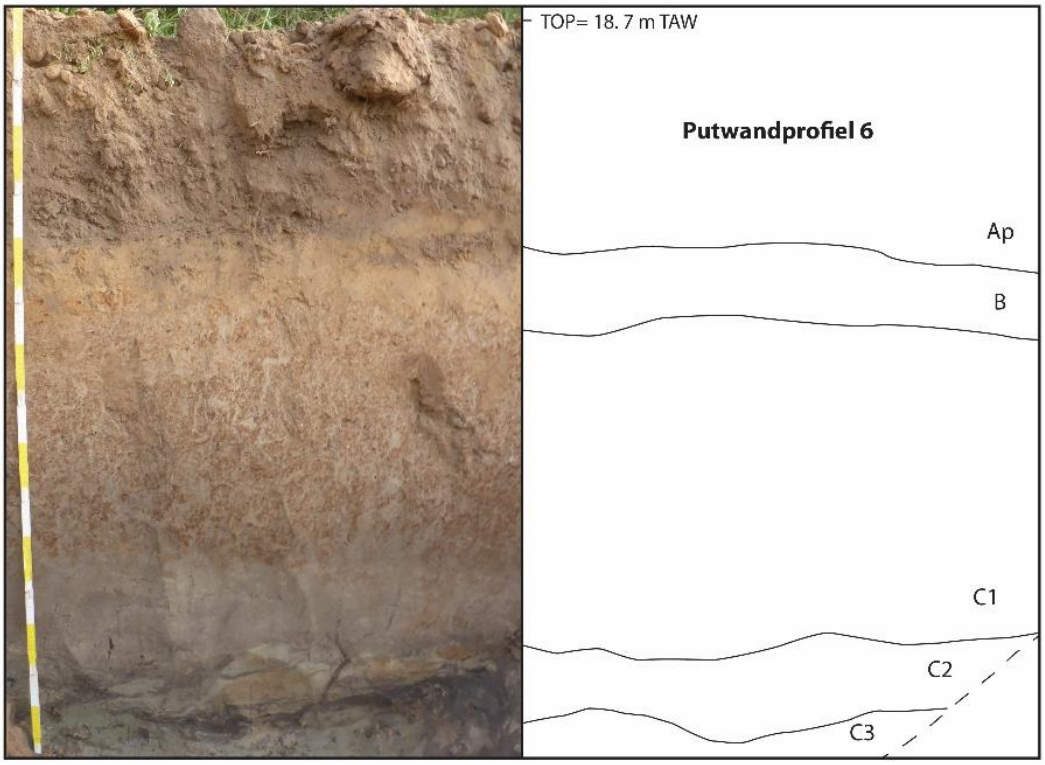
Figuur 17: Putwandprofiel 7 in WP13 (GATE).

Putwandprofiel 6 situeert zich aan de westelijke rand van het plangebied in werkput 10. De huidige Grote Struisbeek bevindt zich op korte afstand. Dit profiel wordt gekenmerkt door de opeenvolging van boven naar onder van volgende bodemsequentie: Ap, B, C1, C2 en C3 (fig. 18). Daarbij dient te worden vermeld

dat het maaiveld naar de beek toe afhelt. De top van profiel 6 situeert zich op een hoogte van 18,7 m TAW.

De bewerkingshorizont bezit op deze locatie een dikte van 32 cm t.o.v. het maaiveld. De onderliggende B- horizont is in tegenstelling tot de rest van het plangebied homogeen bruin van kleur en de ondergrens naar de C – horizont verloopt gradueel. De C1- horizont omvat een dikte van ca. 80 cm en is eerst geoxideerd en vervolgens gereduceerd. De onderliggende C2- horizont is sterk heterogeen en bestaat uit lichtgrijsbruin zand en groengrijze en zwarte zandleem. De ondergrens naar de C3- toe verloopt scherp. De basis van het profiel bestaat uit de groengrijze C3- horizont dewelke opgebouwd is in zandleem.

Alle horizonten gaande van de teelaarde tot en met de C2- horizont dienen geïnterpreteerd te worden als holocene alluviale afzettingen. De onderliggende C3- horizont aan de basis van het profiel omvat het Tertiair substraat.



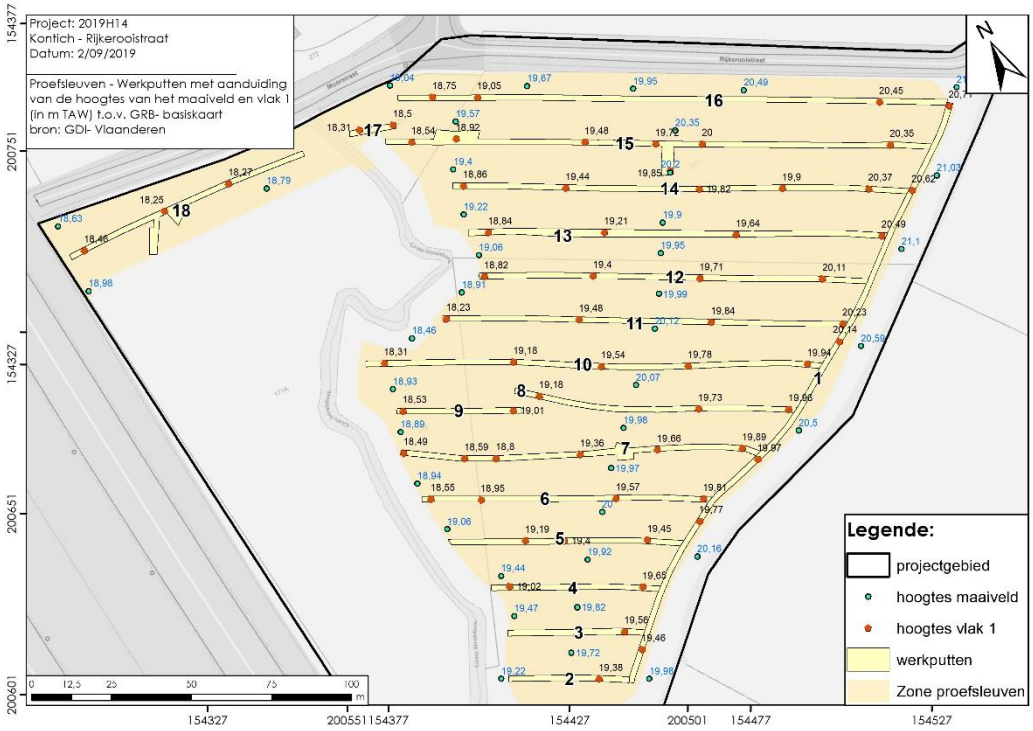
Figuur 18: Putwandprofiel 6 in WP10 (GATE).

3.2.2 *Interpretatie bodemopbouw*

De aardkundige vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek hebben het algemeen beeld van voorgaande onderzoeksfasen bevestigd. Algemeen is het leeuwendeel van het plangebied opgebouwd uit hellingssedimenten dewelke het tertiair substraat afdekken. Er treed enkel variatie op met betrekking tot de aan- of afwezigheid van bodemontwikkeling. Enkel in de westelijke randzone van het plangebied werden lokaal holocene alluviale afzettingen vastgesteld. In de top van deze afzettingen heeft zich eveneens een bodem ontwikkeld.

Het archeologisch vlak werd leesbaar op de overgang tussen de B- en de C-horizont of in de top van de C-horizont. De diepte van dit vlak is sterk afhankelijk

van de locatie, maar situeert zich algemeen tussen 30 en 75 cm t.o.v. het maaiveld (fig. 19).



Figuur 19: Hoogtes van het maaiveld en van het archeologisch vlak in m TAW t.o.v. de GRB- basiskaart.

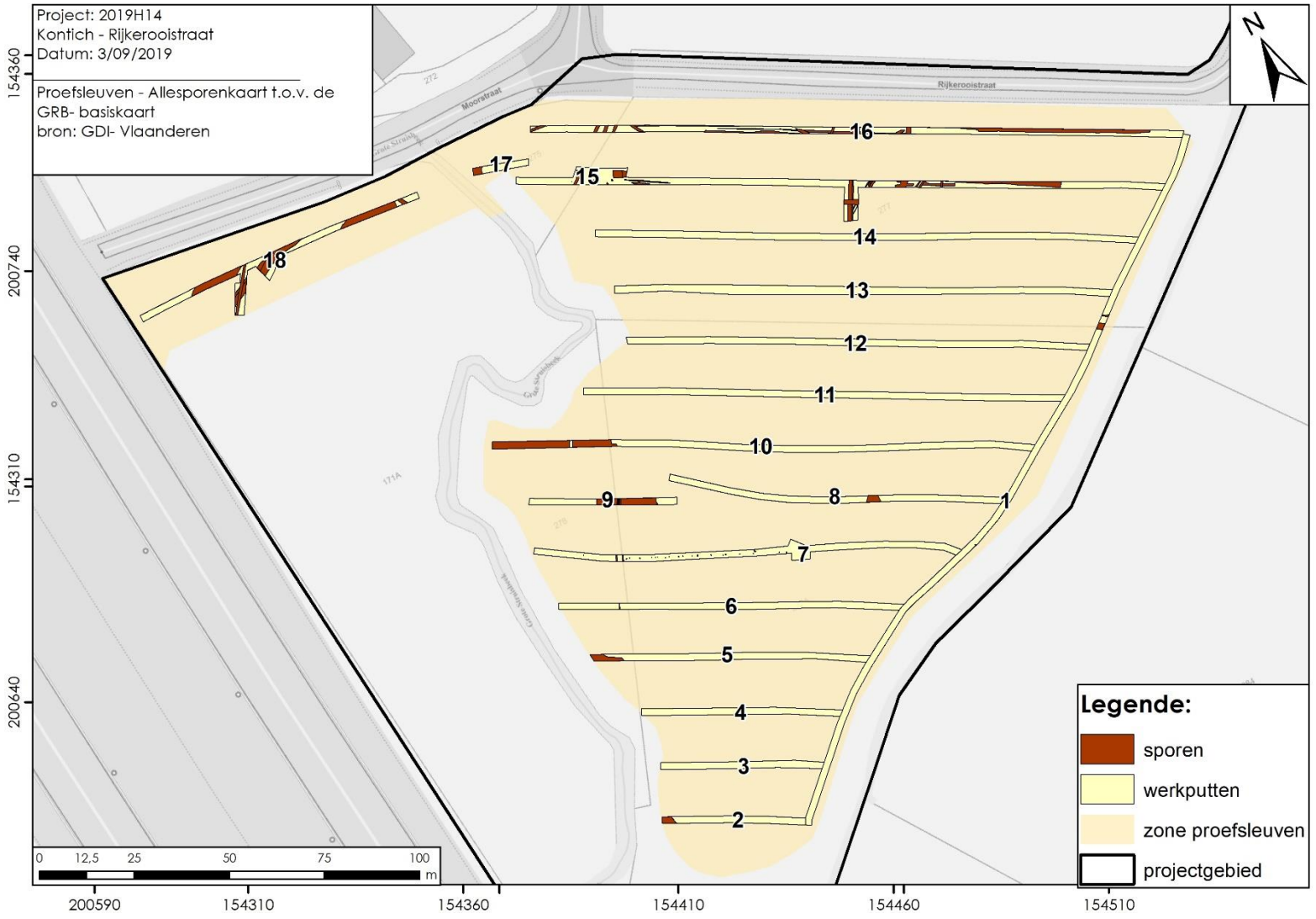
3.3 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Stratigrafisch werd het leeuwendeel van de sporen zichtbaar na het verwijderen van de Ap- en/of B- horizont, dus in de top van het moedermateriaal (= de C-horizont). In de B- horizont konden geen sporen zichtbaar worden herkend. In alle sleuven werd één archeologisch vlak aangelegd, vlak 1.

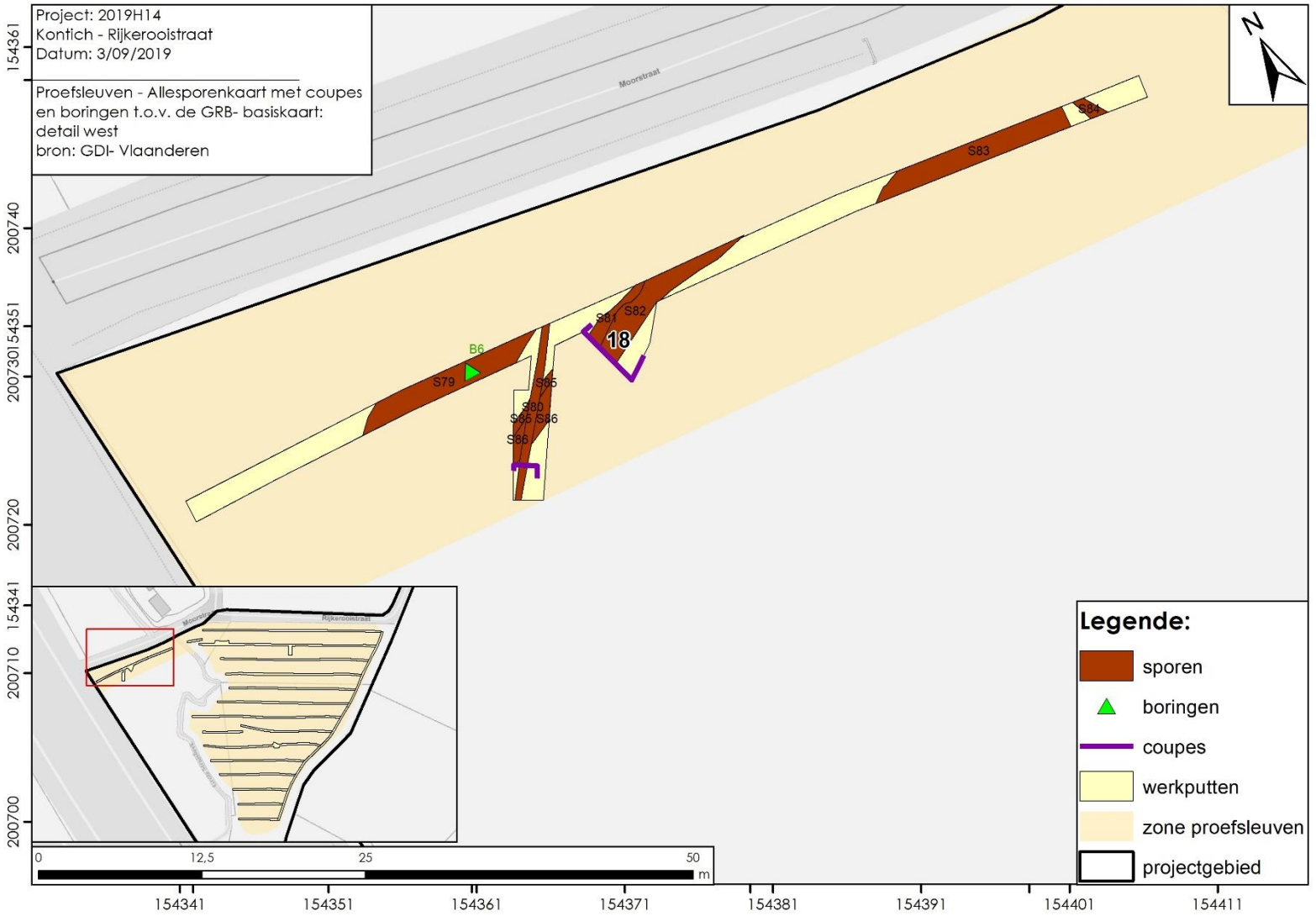
In totaal werden 86 sporen geregistreerd die onder te verdelen zijn in zes spoorcategorieën (tab. 1, fig. 20 - 26). Het gaat om negen kuilen, 39 grachten en greppels, zeven karrensporen, twee natuurlijke sporen, twee ophogingen en 27 recente verstoringen. De sporenlijst is te vinden in bijlage zes. Hiervan werden tien sporen gecoupeerd met als doel deze te kunnen determineren en/of dateren. Bij zes sporen werd een boring geplaatst om deze te evalueren.

Tabel1: overzicht van het sporenbestand.

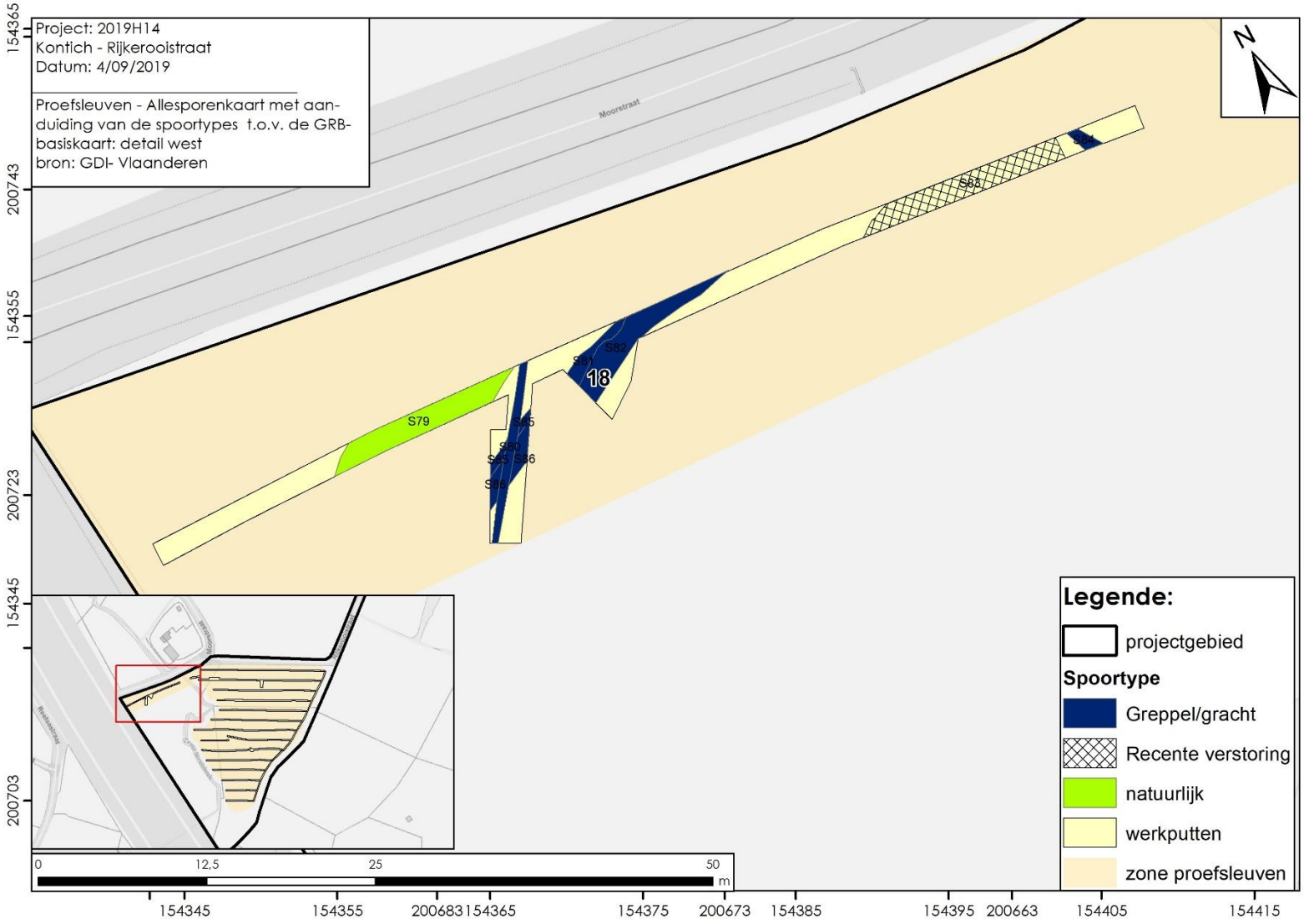
categorie	aantal	spoornummers
karrenspoor	7	6, 29, 30, 34, 35, 36 en 37
gracht/greppel	39	40- 44, 46- 50, 56, 62- 65, 67-78 en 84
kuil	9	7, 8, 32, 55, 57, 58 , 60 en 61
recente verstoring	27	3, 9, 10-28, 31, 45 en 66
ophogingen	2	33 en 39
natuurlijk spoor	2	38 en 79
TOTAAL	86	



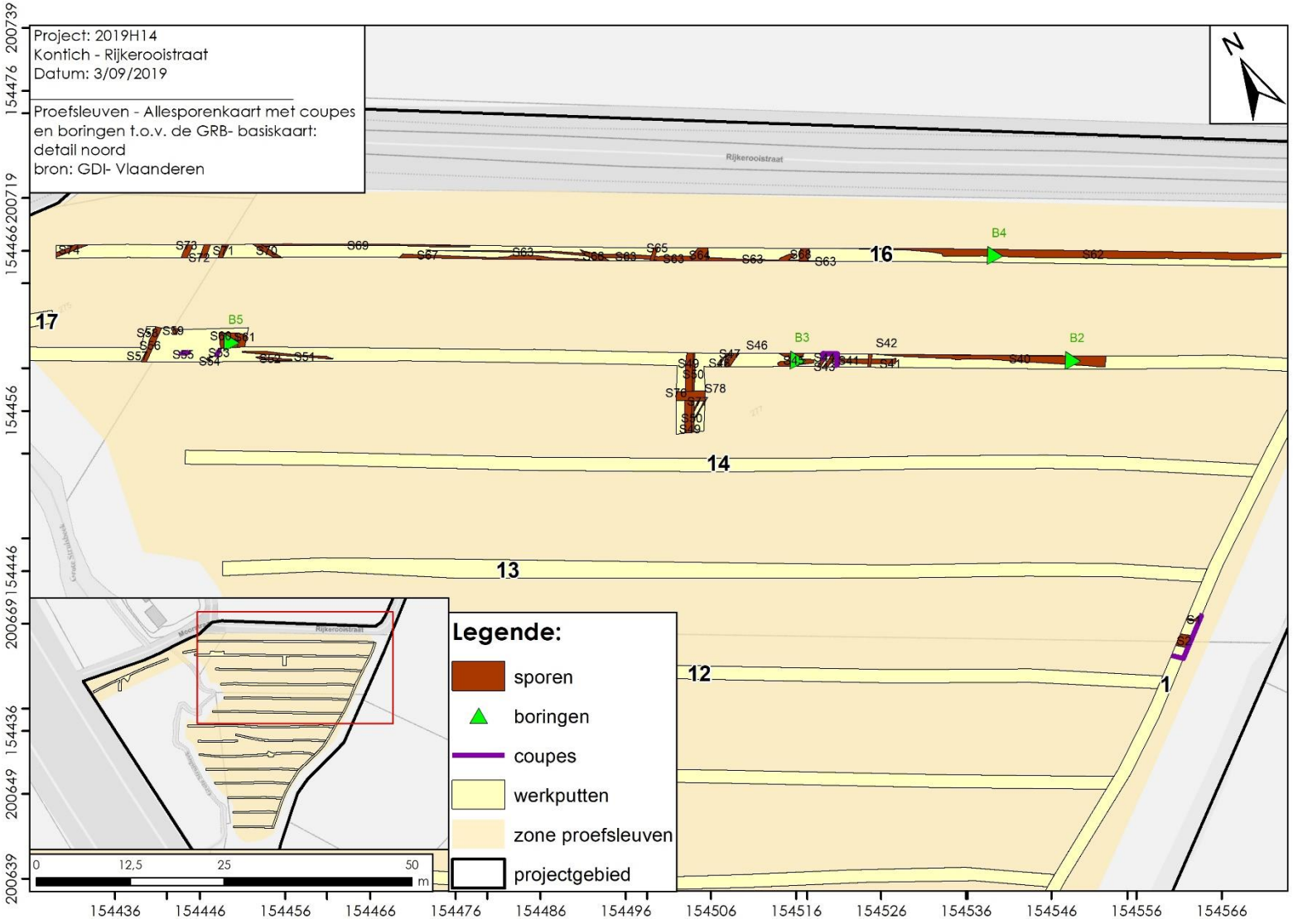
Figuur 20: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart.



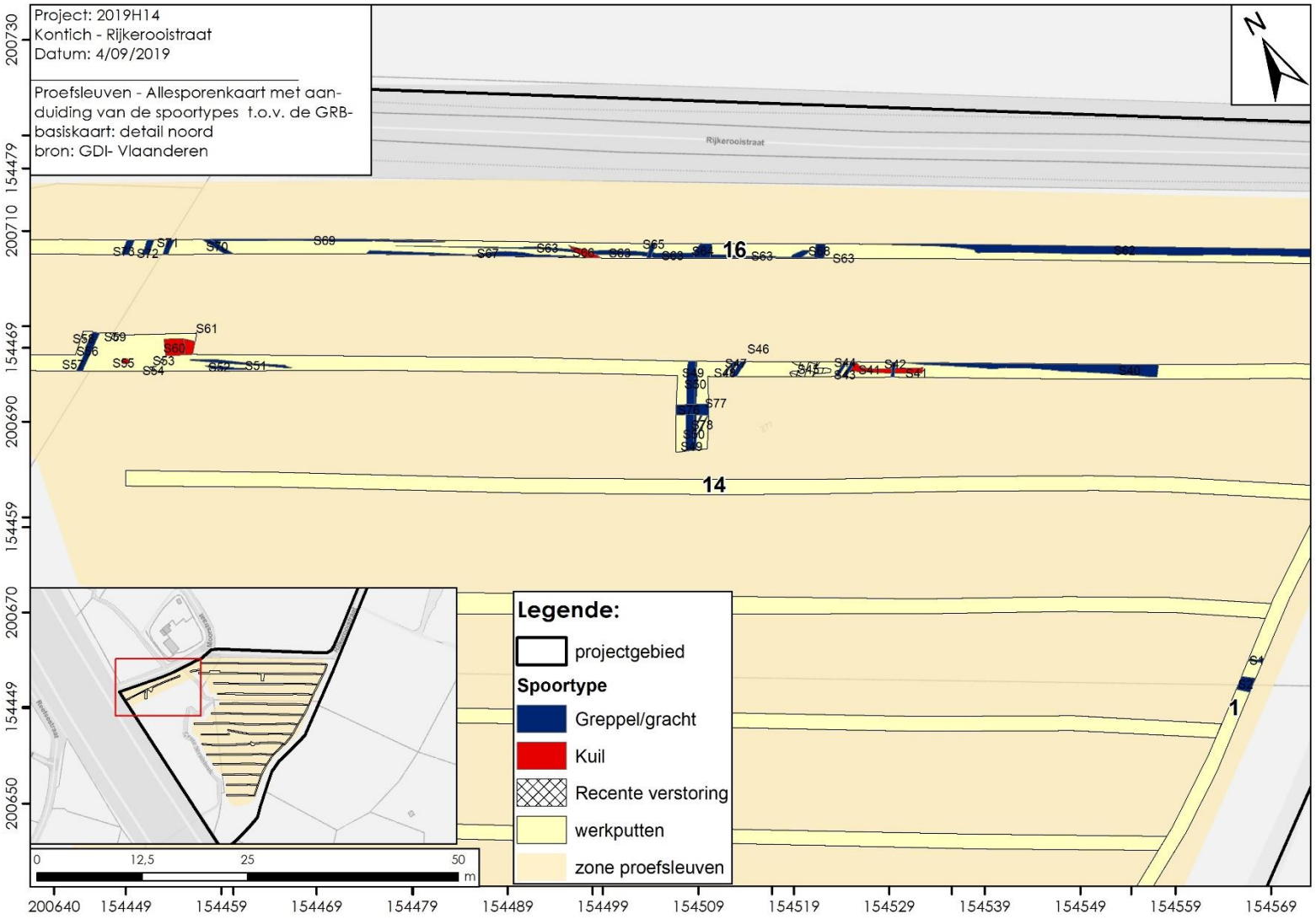
Figuur 21: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail west.



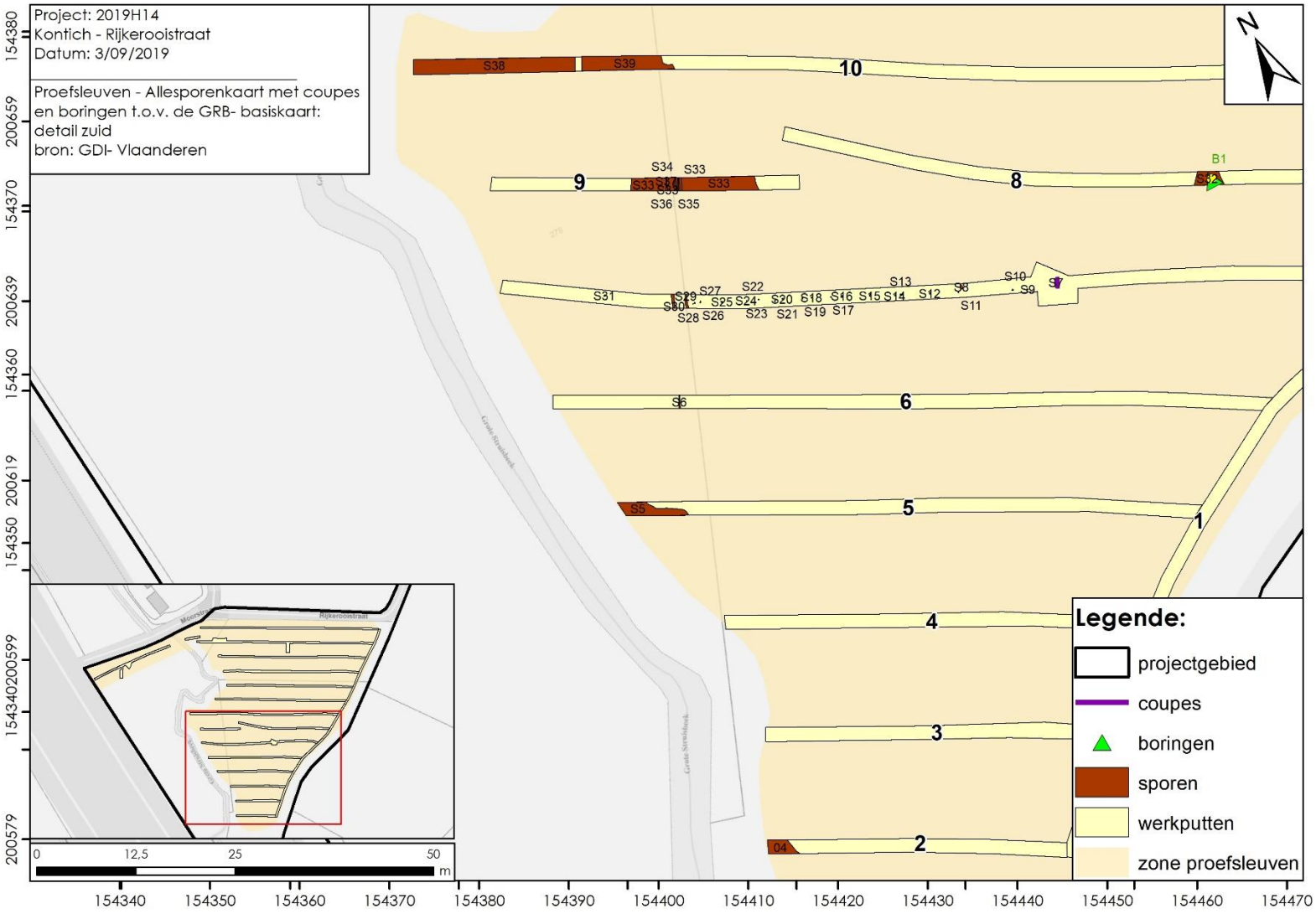
Figuur 22: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail west met spoortypes.



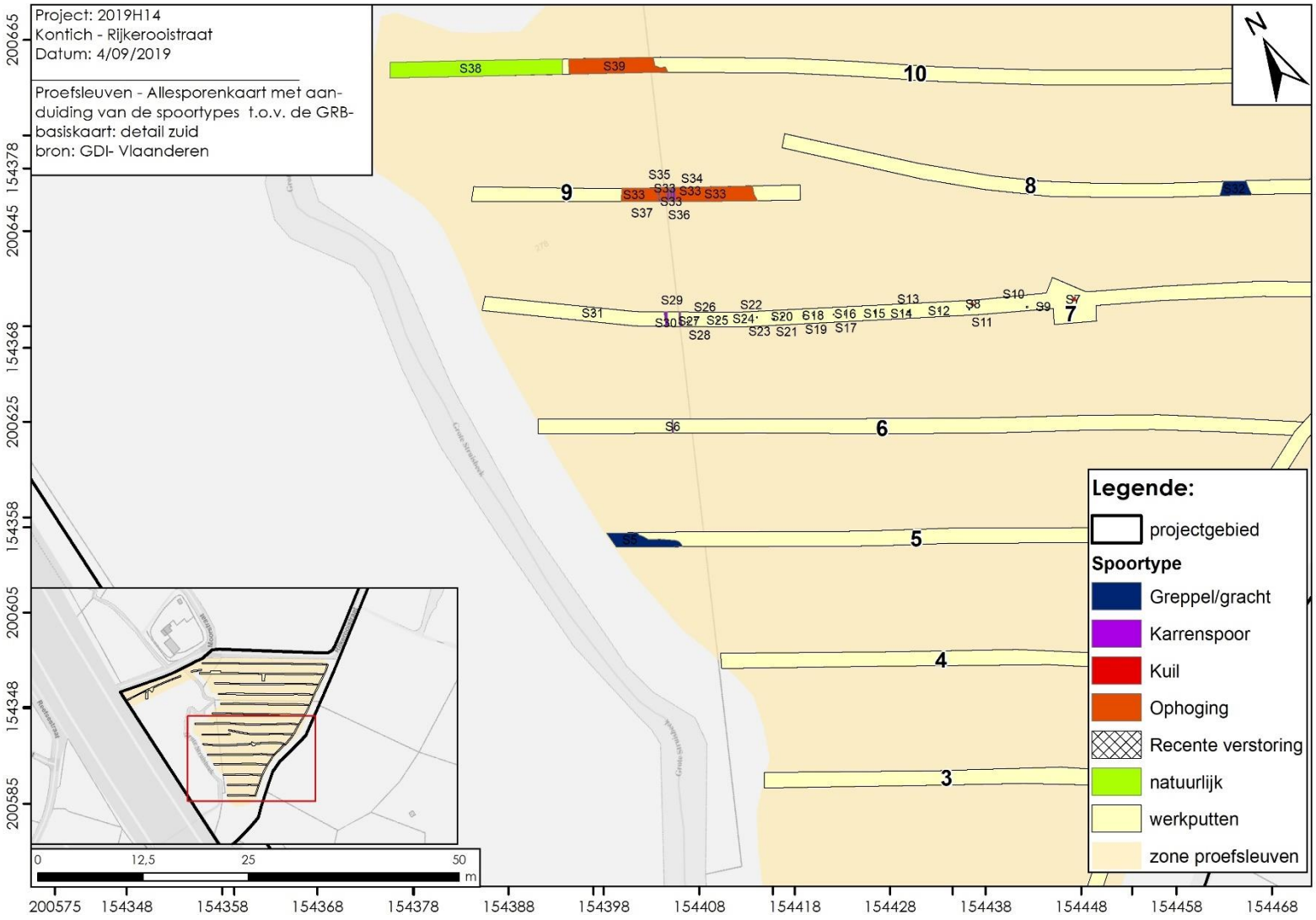
Figuur 23: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail noord.



Figuur 24: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaar: detail noord met spoortypes.



Figuur 25: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail zuid.



Figuur 26: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail zuid met spoortypes

3.3.1 *Kuilen*

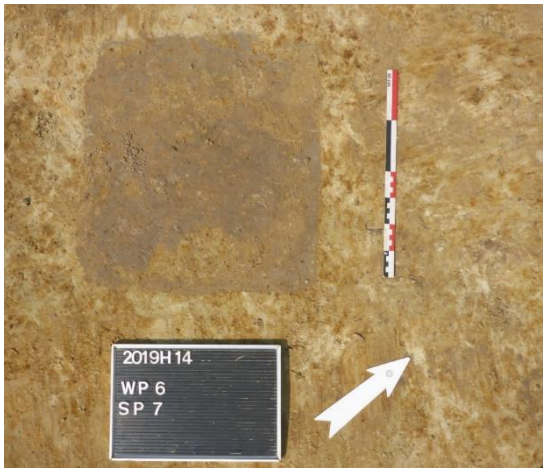
In totaal werden 11 kuilen geïdentificeerd in vijf verschillende werkputten. Het betreft volgende spoornummers: 7, 8, 32, 55, 57, 58 , 60 en 61 (fig. 20).

De kuilen S7 en S8 centraal werkput 7 werden beiden gecoupeerd, maar blijven vooralsnog ongedetermineerd. Spoor 8 betreft een ondiep relict van een kuil (fig. 27) . Spoor 7 is goed bewaard met een diepte van 62 cm t.o.v. het aangelegde vlak en drie opeenvolgende opvullingspakketten, waarvan het onderste bestaat uit homogeen donkergrijze licht organische zandleem. Markant is de scherpe aftekening van de randen, zowel in vlak als in coupe (fig. 28 & 29). Een kijkvenster rondom het spoor heeft echter geen aanvullende sporen opgeleverd.



Figuur 27: Coupe op spoor 8 (GATE).

Figuur 28: Spoor 7, werkput 7 (GATE)





Figuur 29: Coupe op spoor 8 (GATE)

Spoor 32 betreft een relatief grote kuil met minimale afmetingen van 2 x 3.5 x 0.95 m (fig. 30). De diepte en opvullingssequentie werd bepaald door middel van een boring (B1, fig. 31). De onderste vulling bevat metaalfragmenten, waarvan één fragment ingezameld is (Vondstnummer 1, zie vondstenlijst in bijlage 7). Het betreft een erg dun en geplooid stukje metaalplaat, zwaar aangetast door corrosie.



Figuur 30 Spoor 32 in werkput 7 (GATE)



Figuur 31: Boring 1 op spoor 32 (GATE).

De kuilen, 55, 57, 58 , 60 en 61 bevinden zich allen op relatief korte afstand van elkaar in het kijkvenster op werkput 15. Spoor 55 is het enige met een afwijkende lichtgrijze tot grijze vulling. In coupe kon enkel worden vastgesteld dat het gaat om de onderste restant van een ongedefinieerde kuil (fig. 32). De overige kuilen kenmerken zich door hun scherpe aflijning in het vlak. Kuil 61 is relatief groot (minimaal 2 x 2.4 x 0.3 m) en staat in verband met kuil 61(fig. 33). De bovenste vulling bevat baksteenbrokken en houtskoolbrokjes. De losse samenstelling aan de rand van deze kuil en de exacte breedte van 2 m zou kunnen duiden op een recente datering voor beide kuilen.



Figuur 32: Coupe op spoor 55 in werkput 15 (GATE).



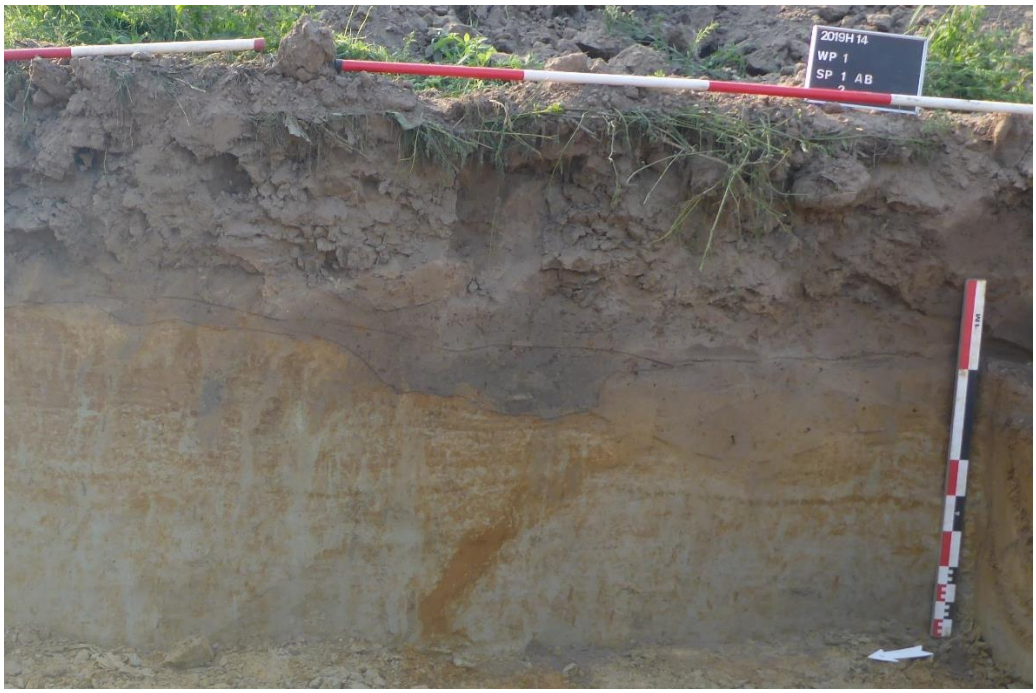
Figuur 33: Spoor 60 in het kijvenster in werkput 15 (GATE)

3.3.2 *Grachten en greppels*

Grachten en greppels vormen met 39 exemplaren de voornaamste sporencategorie. Het onderscheid tussen greppel en gracht wordt in dit rapport gedefinieerd door de breedte: een greppel is minder dan een meter en een gracht meer dan een meter breed.

In grote lijnen kunnen drie categorieën worden onderscheiden: grachten die kunnen gerelateerd worden tot de huidige kadastrale indeling van de percelen (sporen 1, 2, 4, 5, 32, 56, 71-73 en 75), recente agrarische greppels (sporen 40-44, 46-50, 62-65, 67-70, 74-78 en 84) en greppels of grachten met archeologisch potentieel (sporen 80, 81 en 82).

De eerste categorie grachten kunnen allen gerelateerd worden tot de kadastrale indeling van de percelen of de huidige aanwezige greppels (in het geval van de sporen 1 & 2). Kenmerkend is de licht organische homogeen donkergrijze opvulling met duidelijke aftekening in vlak en coupe (fig. 34). Resten als baksteenbrokken en houtskool kunnen aanwezig zijn.



Figuur 34 Coupe op spoor 1 in werkput 1(GATE)

De tweede categorie van greppels en grachten komt in hoofdzaak voor in het noordelijk deel van het plangebied. Op basis van hun vulling, vormkenmerken en het kriskras voorkomen worden deze toegeschreven aan recente agrarische activiteiten als bijvoorbeeld drainage, landbewerking of inzakkende landbouwvoertuigen. Tijdens het afgraven werd vastgesteld dat een groot gedeelte van deze sporen ondiep zijn bewaard onder het archeologisch niveau (fig. 35).

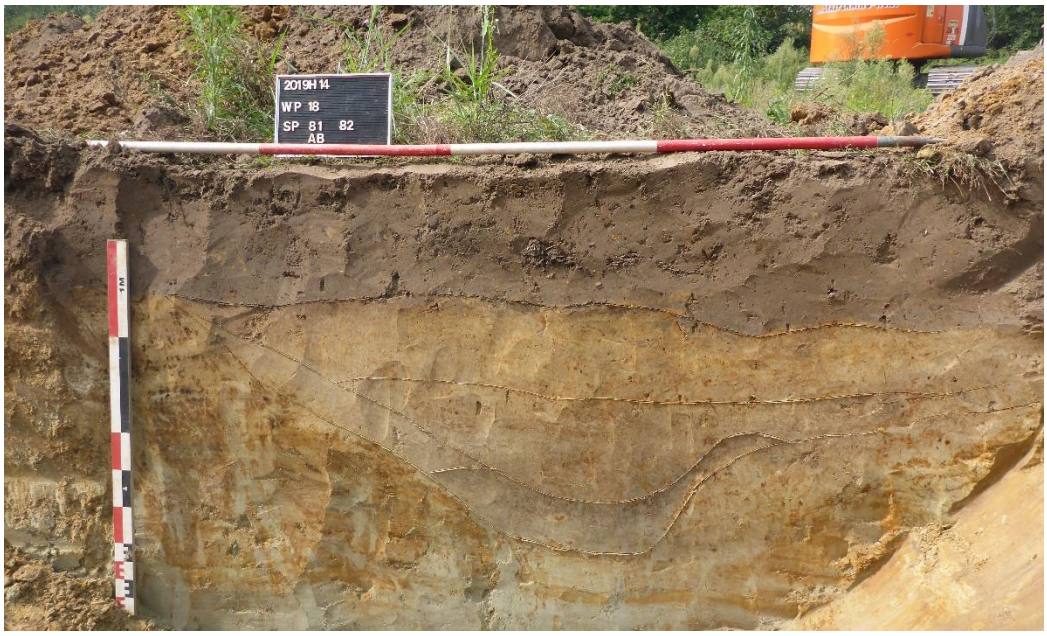


Figuur 35: Coupe AB op de sporen 43 en 44 in werkput 15 (GATE)

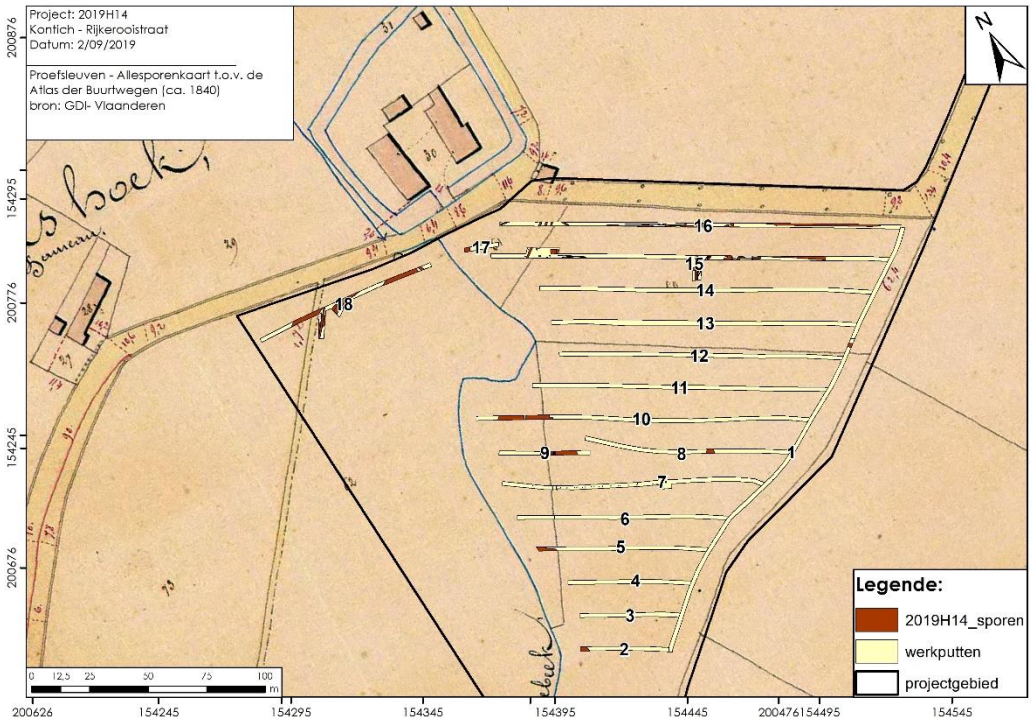


In het uiterste westen van het projectgebied werden enkele grachten en een greppel aangetroffen die op basis van vormkenmerken een zeker archeologisch potentieel bezitten (sporen 80, 81, 82, 85 en 86). Hoewel het gaat om vijf spoornummers betreft het in feite één gracht die oversneden wordt door greppel S80. Het archeologisch potentieel berust enkel op de locatie van de greppel en gracht en de vormelijke kenmerken. De vulling bestaat uit bruingrijze of lichtgrijze zandleem. De ZW-NO oriëntatie van de gracht kan niet direct gerelateerd worden tot de huidige of historische kadastrale indeling. Hiertegenover staat dat greppel S80 met algemene NZ-oriëntatie parallel loopt aan een veldweg die zichtbaar is op het 19de -eeuwse kaartmateriaal (fig. 38 & 39).

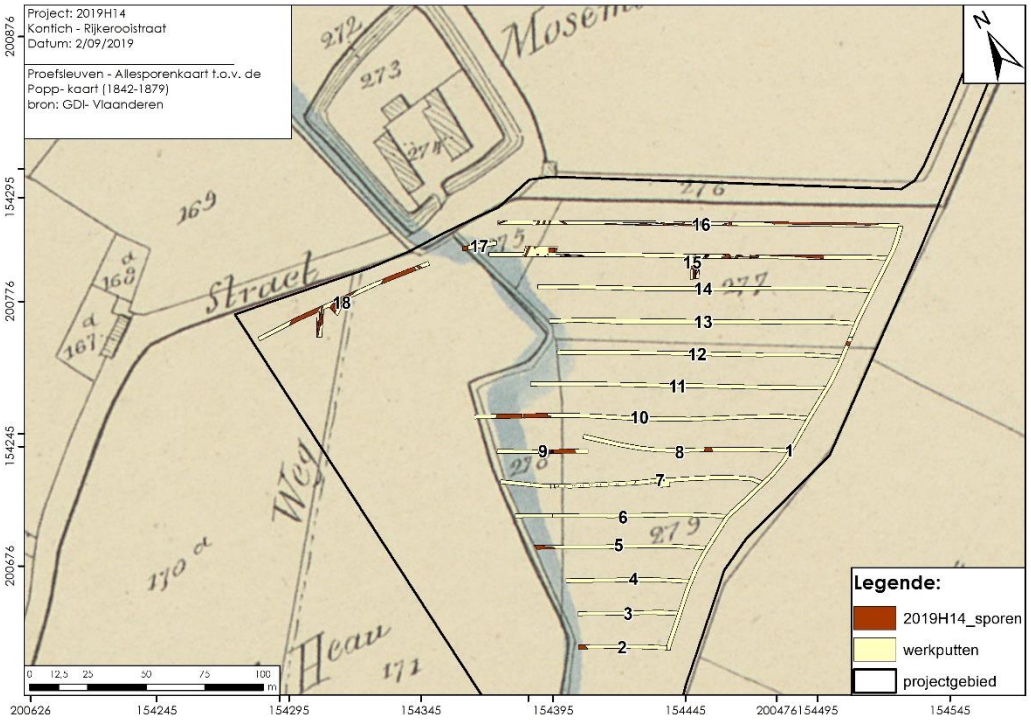
Figuur 36 Spoor 80 en 85-86 in het kijkvenster van werkput 18 (GATE).



Figuur 37: Coupe AB op spoor 81 & 82 in werkput 18 (GATE).



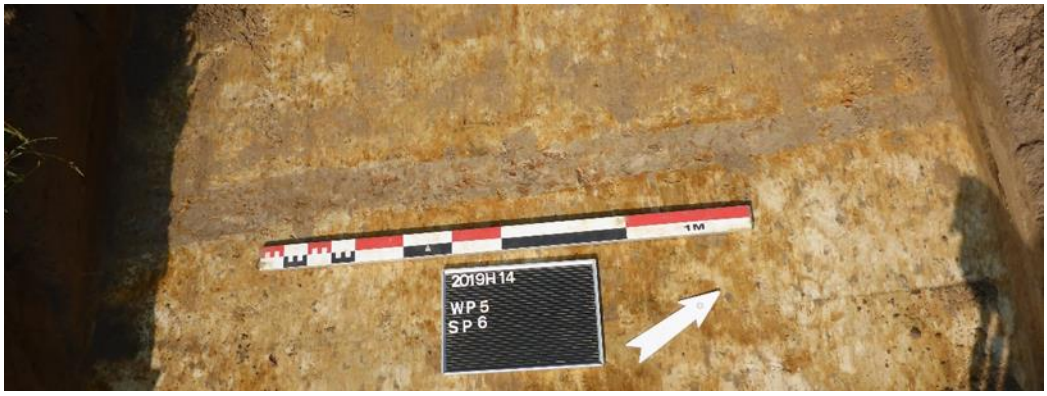
Figuur 38: Allesporenkaart t.o.v. de Atlas der Buurtwegen.



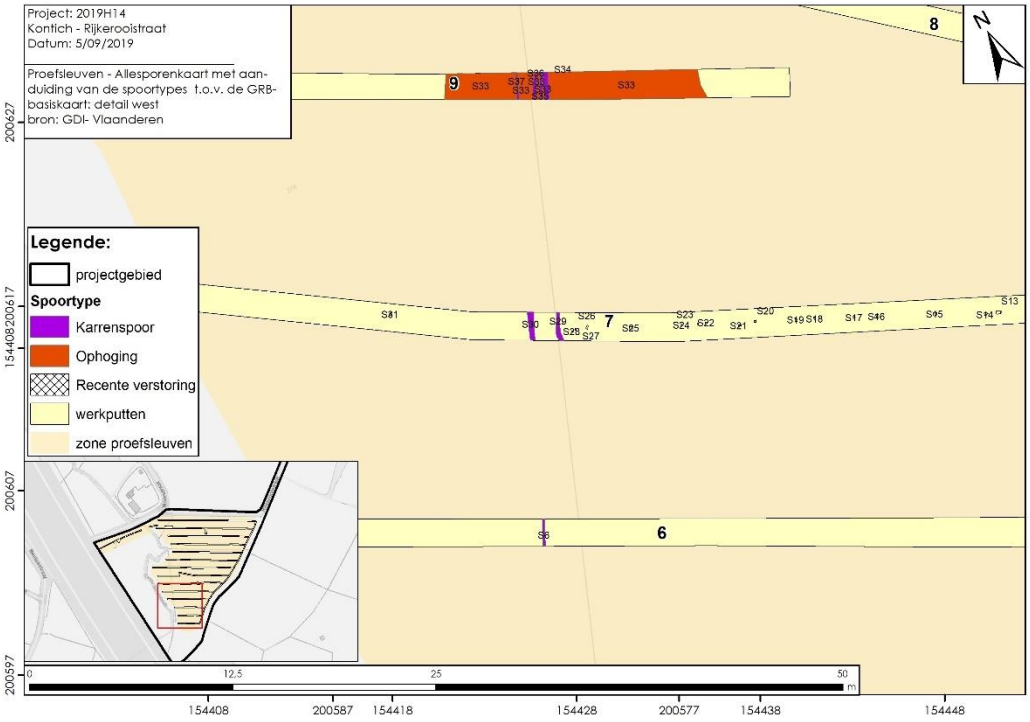
Figuur 39: Allesporenkaart t.o.v. de Popp- kaart.

3.3.3 *Karrensporen*

In de westelijke randzone van de werkputten 6, 7 en 9 werden 7 van elkaar gescheiden karrensporen herkend (sporen 6, 29, 30, 34, 35, 36 en 37). Kenmerkend is de grijze gecompacteerde vulling, waarbij de buitenranden sterk geoxideerd zijn. Al deze sporen maken vermoedelijk deel uit van een verdwenen veldweg met een algemene noord- zuid oriëntatie op de grens tussen de percelen 279A en 280 (fig. 41). Stratigrafische bevinden de karrensporen 34 tot en met 37 zich boven spoor 33 in werkput 9 (cf. infra). De afwezigheid van de karrensporen in de flankerende werkputten 5 en 10 staat vermoedelijk in verband met de bewaringstoestand van de bodem.



Figuur 40 Spoor 6 in werkput 6 (GATE).



Figuur 41 Allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail west (GATE).

3.3.4 *Natuurlijke sporen*

Op twee plaatsen werden homogene vullingen van natuurlijke oorsprong geobserveerd. Spoor 38 werd besproken bij het aardkundig luik en kan gerelateerd worden tot de holocene alluviale afzettingen van de nabijgelegen Grote Struisbeek. Putwandprofiel 6 heeft deze interpretatie bevestigd (cf. supra). Spoor 79 situeert zich in het uiterste westen van het plangebied en is relatief groot (minstens 13 x 2 x 0.35 m). De opvulling van dit spoor bestaat uit eenzelfde sediment als de bovenliggende B- horizont. Mogelijk dient dit spoor geïnterpreteerd te worden als opgevulde depressie.

3.3.5 *Ophoging*

Twee sporen (S33 en 39) in de werkputten 9 en 10 werden geïnterpreteerd als ophoging. De interpretatie van beide sporen is gebaseerd op de lager gelegen locatie in de onmiddellijke nabijheid van het beekalluvium en de opvulling. De opvulling bestaat uit heterogeen bruingrijs en lichtbruingrijze zandleem waarin sporadisch spikkels en brokjes baksteen voorkomen. Ter hoogte van putwandprofiel 5 bezit dit spoor een diepte van 40 cm t.o.v. het archeologisch niveau en een scherpe ondergrens aan de basis (fig. 44). Dit impliceert een afgraving voorafgaand aan de ophoging. Mogelijk is er een verband met de superposerende karrensporen en werd deze ophoging geïnstalleerd om het veld toegankelijk te houden.



Figuur 42: Bodemprofiel 5 op spoor 39 in werkput 10 (GATE).

3.3.6 *Recente verstoringen*



Figuur 43: Spoor 9, werkput 7 (GATE).

Tot slot werden 27 recente verstoringen geregistreerd. Dit zijn sporen die op basis van vormelijke kenmerken of de aanwezige inclusies met zekerheid kunnen worden gedateerd als recent. Het betreft de sporen 3, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 45 en 66. In het geval van sporen 9 tot 28 en 31 gaat het om paalsporen van een thans verwijderde afspanning met vaste tussenafstand van ca. 2.4 m. De diameter is steeds klein en in sommige gevallen zijn nog houtresten van de paal in het spoor aanwezig (fig. 45).

3.4 Assessment van vondsten

Er werd slechts één vondst ingezameld bij het proefsleuvenonderzoek. Het betreft vondst 1, een dun en geplooid stukje metaalplaat, dat werd aangetroffen bij de boring in kuil S32 op een diepte van ca. 85 cm (bijlage 8).

3.5 Assessment van stalen

Er werden geen stalen ingezameld.

3.6 Conservatie assessment

De vondsten en het archief zullen tijdelijk worden bewaard in het depot van GATE (Hurstweg 8, 9000 Gent) en naderhand worden overgedragen aan het Provinciaal Archeologisch depot van de provincie Antwerpen.

3.7 Datering en interpretatie

Het proefsleuvenonderzoek heeft een aantal sporen aan het licht gebracht die getuigen van rurale activiteiten in het verleden. Het betreft een verdwenen wegtracé van een veldweg, enkele ongedefinieerde kuilen, een ophoging en enkele greppels en grachten.

Algemeen werd er geen diagnostisch materiaal gerecupereerd bij het sleuvenonderzoek. Het voornaamste deel van de sporen kon echter wel gedateerd worden als recent op basis van hun locatie, vulling of stratigrafische positie. Dit geldt voor de recente verstoringen, de sporen gerelateerd aan agrarische activiteiten en een gedeelte van de greppels en grachten. Enkel in de westelijke randzone van het plangebied werd een gracht en een greppel waargenomen waaraan op basis van de uiterlijke kenmerken (vage aflijning, uitgeloogde vulling) een zekere ouderdom kan worden toegeschreven (cf. supra). De greppel is recenter dan de gracht en bevindt zich in de onmiddellijke nabijheid van en met eenzelfde oriëntatie als een veldweg die zichtbaar is op het 19de -eeuwse kaartmateriaal. De onderliggende gracht met algemene ZW-NO oriëntatie kan niet direct gerelateerd worden tot de huidige of historische kadastrale indeling. Mogelijk dient deze geassocieerd te worden met de laat – middeleeuwse site met walgracht (CAI-ID 105267).

3.8 Confrontatie voorgaande onderzoeksfasen

Het proefsleuvenonderzoek heeft de resultaten van het bureauonderzoek bevestigd aangezien sporen werden aangetroffen die kunnen gerelateerd worden aan een ruraal nederzettingslandschap. Aardkundig werden de vaststellingen van het landschappelijk en verkennend booronderzoek bevestigd. Met name de aan – of afwezigheid van de B- horizont verschilt lokaal en het holoceen alluvium komt onregelmatig voor in de nabijheid van de huidige beek.

3.9 **Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed**

Verwacht kan worden dat het niet onderzochte deel van het plangebied nog archeologische structuren, sporen en/of vondsten kan herbergen die gerelateerd kunnen worden aan rurale activiteiten in het verleden. De verwachting bestaat uit het treffen van eenzelfde spoortypes. De hoge dekkingsgraad van het sleuvenonderzoek en de afwezigheid van relevante sporen in een aanzienlijk deel van de sleuven indiceert dat aan het niet onderzochte deel van het terrein een lage verwachting tot het treffen van archeologische relicten kan worden toegeschreven.

3.10 **Beantwoording van de onderzoeksvragen**

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*

In totaal werden 86 sporen geregistreerd die onder te verdelen zijn in zes spoorcategorieën (tab. 1, fig. 20 - 26). Het gaat om negen kuilen, 39 grachten en greppels, zeven karrensporen, twee natuurlijke sporen, twee ophogingen en 27 recente verstoringen. De sporenlijst is te vinden in bijlage zes.

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

Met uitzondering van de natuurlijke sporen zijn alle sporen antropogeen.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

De bewaringstoestand is afhankelijk van de individuele locaties. Met betrekking tot de greppel en gracht in de westelijke randzone geldt de bewaringstoestand als matig tot goed. De bewaringstoestand van de karrensporen dient als matig tot slecht te worden ingeschat gezien deze slechts enkele centimeters onder het archeologisch niveau zijn bewaard.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Er werd slechts één structuur herkend. Meer specifiek de zeven karrensporen die samen een wegtracé van een verdwenen veldweg vormen aan de westelijke rand van het plangebied.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

Het voornaamste deel van de sporen kon gedateerd worden als recent op basis van hun locatie, vulling of stratigrafische positie. Dit geldt voor de recente verstoringen, de sporen gerelateerd aan agrarische activiteiten en een gedeelte van de greppels en grachten. Enkel in de westelijke randzone van het plangebied werd een gracht en een greppel waargenomen waaraan op basis van de uiterlijke kenmerken (vage aflijning, uitgeloogde vulling) een zekere ouderdom kan worden toegeschreven (cf. supra). De greppel is recenter dan de gracht en bevindt zich in de onmiddellijke nabijheid van en met eenzelfde oriëntatie als een veldweg die zichtbaar is op het 19de -eeuwse kaartmateriaal. De onderliggende gracht met algemene ZW-NO oriëntatie kan niet direct

gerelateerd worden tot de huidige of historische kadastrale indeling. Mogelijk dient deze geassocieerd te worden met de laat – middeleeuwse site met walgracht (CAI-ID 105267).

- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*

Er kan enkel worden gesteld dat het plangebied deel uitmaakt van een ruraal landschap. De aangetroffen sporen betreffen karrensporen, enkele ongedefinieerde kuilen, een ophoging en enkele greppels en grachten. Het gaat vooralsnog om een lage densiteit aan sporen.

- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*

Een deel van de greppels staan in verband met de huidige en historische kadasterindeling. Van de overige greppels of grachten kan geen verband worden gelegd met erfindeling.

- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja: Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?*

Neen.

- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen vindplaatsen?*

Er is geen duidelijke link met de nabijgelegen vindplaatsen.

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*

Stratigrafisch werd het leeuwendeel van de sporen zichtbaar na het verwijderen van de Ap- en/of B- horizont, dus in de top van het moedermateriaal (= de C-horizont). In de B- horizont konden geen sporen zichtbaar worden herkend.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Mogelijk zijn een deel van de sporen opgenomen in de B- horizont. Bij het onderzoek konden nergens visueel sporen worden herkend in de B- horizont tijdens het afgraven.

4. Synthese

De initiatiefnemer plant de aanleg van een overstromingsgebied aan de Mandoersebeek in de Rijkerooistraat te Kontich (provincie Antwerpen). Hiervoor zal een zone van ca. 22000m² afgegraven worden en wordt een zone van ca. 3500 m² voorzien voor de aanleg van een dijk. De geplande bodemingrepen overschrijden de criteria opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient daarom een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd te worden dat resulteerde in de opmaak van een archeologienota door GATE . Deze nota omvat het uitgesteld vooronderzoek dat werd voorgeschreven in de archeologienota waarvan akte genomen is [OE-id. 7284].

Met betrekking tot steentijdartefactenclusters heeft het verkennend archeologisch booronderzoek geen enkele archeologische of paleoecologische indicator opgeleverd. Hierdoor dient de archeologische verwachting tot het treffen van steentijdartefactenclusters als laag te worden ingeschat en dient geen verder waarderend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd.

Met betrekking tot sporenvindplaatsen kan op basis van het gevoerde proefsleuvenonderzoek worden geargumenteerd dat het projectgebied deel is van een ruraal landschap. Verwacht kan worden dat het niet onderzochte deel van het plangebied nog archeologische structuren, sporen en/of vondsten kan herbergen die gerelateerd kunnen worden aan rurale activiteiten. De verwachting bestaat uit het treffen van gelijkaardige spoortypes. De hoge dekkingsgraad van het sleuvenonderzoek en de afwezigheid van sporen in een aanzienlijk deel van de sleuven indiceert dat aan het niet onderzochte deel van het terrein een lage verwachting tot het treffen van archeologische relicten kan worden toegeschreven. Bijgevolg zal in het Programma van Maatregelen worden geargumenteerd dat het plangebied voldoende is onderzocht en geen bijkomende maatregelen noodzakelijk worden geacht.

Bijlage

1. Figurenlijst:

Figuur 1: Afbakening van het plangebied t.o.v. GRB- basiskaart (GDI- Vlaanderen)..... 2
Figuur 2: Plangebied met verschillende ingrepen en afbakening van de zone voor het verkennend archeologisch booronderzoek t.o.v. orthofoto (2016, GDI- Vlaanderen). . 2
Figuur 3: Geplande ingrepen t.o.v. het plangebied en de GRB- basiskaart (GDI-Vlaanderen)..... 3
Figuur 4: Overzicht van de boorlocaties t.o.v. de orthofoto (2016). 9
Figuur 5: Overzicht van de boorlocaties t.o.v. de GRB- basiskaart. 9
Figuur 6: Overzicht tijdens de werkzaamheden. De witte emmers op de achtergrond stemmen overeen met de boorlocaties (GATE). 10
Figuur 7: Overzicht van de werkzaamheden (GATE)..... 10
Figuur 8: Verkennende boringen met aanduiding van profielontwikkeling en antropogene horizonten t.o.v. de GRB- basiskaart. 11
Figuur 9: Voorbeeld van een boring waarbij alle geregistreerde horizonten aanwezig zijn (GATE). Van boven naar onder gaat het om de opeenvolging van: teelaarde, B-horizont, C1- horizont (alluviale zandleem) en C2- horziont (Tertiaire afzetting)..... 12
Figuur 10: Locatie van de zone van de proefsleuven t.o.v. het volledige plangebied. 14
Figuur 11: Werkputtenplan t.o.v. de GRB- basiskaart..... 15
Figuur 12: Inplanting van de sleuven t.o.v. de orthofoto van 2016. 15
Figuur 13: Overzicht tijdens de werkzaamheden (GATE). 16
Figuur 14: de registratie van een controleboring (GATE). 16
Figuur 15 Overzicht van de putwandprofielen t.o.v. het kadaster. 17
Figuur 16: Putwandprofiel 2 in WP2 (GATE) 18
Figuur 17: Putwandprofiel 7 in WP13 (GATE). 18
Figuur 18: Putwandprofiel 6 in WP10 (GATE). 19
Figuur 19: Hoogtes van het maaiveld en van het archeologisch vlak in m TAW t.o.v. de GRB- basiskaart. 20
Figuur 20: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart..... 21
Figuur 21: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail west. 22
Figuur 22: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail west met spoortypes..... 23
Figuur 23: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail noord. 24
Figuur 24: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaar: detail noord met spoortypes. 25
Figuur 25: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail zuid. 26
Figuur 26: allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail zuid met spoortypes..... 27
Figuur 27: Coupe op spoor 8 (GATE). 28
Figuur 28: Spoor 7, werkput 7 (GATE) 28
Figuur 29: Coupe op spoor 8 (GATE)..... 28
Figuur 30 Spoor 32 in werkput 7 (GATE) 29
Figuur 31: Boring 1 op spoor 32 (GATE). 29
Figuur 32: Coupe op spoor 55 in werkput 15 (GATE). 30
Figuur 33: Spoor 60 in het kijvenster in werkput 15 (GATE)..... 30
Figuur 34 Coupe op spoor 1 in werkput 1(GATE)..... 31
Figuur 35: Coupe AB op de sporen 43 en 44 in werkput 15 (GATE) 32
Figuur 36 Spoor 80 en 85-86 in het kijkvenster van werkput 18 (GATE). 32
Figuur 37: Coupe AB op spoor 81 & 82 in werkput 18 (GATE). 33
Figuur 38: Allesporenkaart t.o.v. de Atlas der Buurtwegen. 33
Figuur 39: Allesporenkaart t.o.v. de Popp- kaart. 34

Figuur 40 Spoor 6 in werkput 6 (GATE) 34
Figuur 41 Allesporenkaart t.o.v. de GRB- basiskaart: detail west (GATE). 35
Figuur 44: Bodemprofiel 5 op spoor 39 in werkput 10 (GATE). 36
Figuur 45: Spoor 9, werkput 7 (GATE). 36

2. Boorbeschrijvingen verkennend booronderzoek

Boring	Boven - grens	Onder - grens	interpretatie	Opmerkingen	Staal	Kleur	Textuur	Datum
1	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
1	30	50	B		A	BR	P	15/11/18
1	50	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
2	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
2	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
3	0	30	Ap			LIBRGR	P	15/11/18
3	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
4	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
4	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
5	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
5	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
6	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
6	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
7	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
7	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
8	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
8	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
9	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
9	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
10	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
10	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
11	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
11	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
12	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
12	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
13	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
13	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18

14	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
14	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
15	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
15	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
16	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
16	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
17	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
17	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
18	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
18	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
19	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
19	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
20	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
20	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
21	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
21	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
22	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
22	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
23	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
23	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
24	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
24	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
25	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
25	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
26	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
26	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
27	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
27	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
28	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
28	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
29	0	40	Ap			DGR	P	15/11/18
29	40	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
30	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18

30	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
31	0	40	Ap			DGR	P	15/11/18
31	40	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
32	0	40	Ap			DGR	P	15/11/18
32	40	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
33	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
33	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
34	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
34	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
35	0	50	Ap			DGR	P	15/11/18
35	50	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
36	0	50	Ap			DBR	P	15/11/18
36	50	70	Aan	Naast gracht		DGR	P	15/11/18
36	70	120	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
37	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
37	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
38	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
38	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
39	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
39	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
40	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
40	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
41	0	32	Ap			DBR	P	15/11/18
41	32	52	B		A	BR	P	15/11/18
41	52	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
42	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
42	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
42	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
43	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
43	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
43	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
44	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
44	25	30	B		A	BR	P	15/11/18

44	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
45	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
45	20	30	B		A	BR	P	15/11/18
45	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
46	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
46	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
47	0	50	Ap			DGR	P	15/11/18
47	50	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
48	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
48	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
48	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
49	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
49	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
50	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
50	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
51	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
51	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
52	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
52	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
53	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
53	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
54	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
54	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
55	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
55	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
56	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
56	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
57	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
57	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
58	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
58	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
59	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
59	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18

60	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
60	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
61	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
61	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
62	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
62	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
63	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
63	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
64	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
64	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
65	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
65	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
66	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
66	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
67	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
67	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
68	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
68	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
69	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
69	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
70	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
70	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
71	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
71	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
72	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
72	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
73	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
73	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
74	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
74	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
75	0	50	Ap			DBR	P	15/11/18
75	50	85	Aan	Naast gracht		DGR	P	15/11/18
75	85	120	C		A	LIBRGR	P	15/11/18

76	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
76	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
77	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
77	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
78	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
78	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
78	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
79	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
79	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
79	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
80	0	65	Ap			DGR	P	15/11/18
80	65	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
81	0	30	Ap			DGR	P	15/11/18
81	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
82	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
82	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
82	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
83	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
83	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
84	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
84	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
84	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
85	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
85	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
85	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
86	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
86	25	70	Aan	Naast gracht		DGR	P	15/11/18
86	70	120	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
87	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
87	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
88	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
88	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
89	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18

89	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
90	0	35	Ap			DBR	P	16/11/18
90	35	50	B		A	BR	P	16/11/18
90	50	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
91	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
91	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
92	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
92	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
93	0	35	Ap			DBR	P	16/11/18
93	35	38	B		A	BR	P	16/11/18
93	38	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
94	0	35	Ap			DBR	P	16/11/18
94	35	38	B		A	BR	P	16/11/18
94	38	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
95	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
95	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
96	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
96	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
97	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
97	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
98	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
98	25	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
99	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
99	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
100	0	20	Ap			DBR	P	16/11/18
100	20	30	B		A	BR	P	16/11/18
100	30	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
101	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
101	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
102	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
102	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
103	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
103	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18

104	0	20	Ap			DGR	P	15/11/18
104	20	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	15/11/18
105	0	35	Ap			DGR	P	15/11/18
105	35	40	B			BR	P	15/11/18
105	40	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
106	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
106	25	80	Aan	Naast gracht		DGR	P	15/11/18
106	80	120	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
107	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
107	25	80	Aan	Recent materiaal: plastic		BRGR	P	15/11/18
107	80	120	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
108	0	25	Ap			DBR	P	15/11/18
108	25	35	B		A	BR	P	15/11/18
108	35	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
109	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
109	25	35	B		A	BR	P	15/11/18
109	35	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
110	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
110	25	30	B		A	BR	P	15/11/18
110	30	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
111	0	25	Ap			DGR	P	15/11/18
111	25	35	B		A	BR	P	15/11/18
111	35	100	C		A	LIBRGR	P	15/11/18
112	0	60	Ap			DGR	P	16/11/18
112	60	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
113	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
113	40	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
114	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
114	30	40	B		A	BR	P	16/11/12
114	40	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
115	0	25	Ap			DBR	P	16/11/11

115	25	80	Aan	Sterk heterogeen		DGR/BR/GR	P	16/11/18
115	80	120	C		Geen	GROENGR	E	16/11/18
116	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
116	30	40	B		A	BR	P	16/11/18
116	40	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
117	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
117	25	80	Aan	Naast gracht, baksteenrokjes		DGR	P	16/11/18
117	80	120	C		A	LIBRGR	P	16/11/10
118	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
118	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
119	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
119	30	40	B		A	BR	P	16/11/18
119	40	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
120	0	20	Ap			DBR	P	16/11/18
120	20	30	B		A	BR	P	16/11/18
120	30	80	C1		A	LIBRGR	P	16/11/08
120	80	100	C2			GROENGR	P	16/11/09
121	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
121	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
122	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
122	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
123	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
123	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
124	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
124	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
125	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
125	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
126	0	35	Ap			DBR	P	16/11/18
126	35	40	B		A	BR	P	16/11/18
126	40	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
127	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18

127	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
128	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
128	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
129	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
129	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
130	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
130	30	40	B		A	BR	P	16/11/18
130	40	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
131	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
131	30	40	B		A	BR	P	16/11/18
131	40	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/08
132	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
132	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
133	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
133	25	80	Aan	Naast gracht, baksteenrokjes		DGR	P	16/11/09
133	80	120	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
134	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
134	30	45	B		A	BR	P	16/11/18
134	45	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
135	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
135	25	35	B		A	BR	P	16/11/18
135	35	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
135	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/17
136	0	55	Ap			DGR	P	16/11/18
136	55	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/16
137	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
137	30	40	B		A	BR	P	16/11/15
137	40	80	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
137	80	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
138	0	60	Ap			DGR	P	16/11/13
138	60	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
139	0	30	Ap			DBR	P	16/11/14
139	30	45	B		A	BR	P	16/11/18

139	45	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
140	0	60	Ap			DGR	P	16/11/18
140	60	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
141	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
141	40	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
142	0	40	Ap			DGR	P	16/11/19
142	40	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
143	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
143	25	70	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
143	70	100	C2			GROENGR	P	16/11/24
144	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
144	25	70	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
144	70	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
145	0	25	Ap			DBR	P	16/11/25
145	25	52	B		A	BR	P	16/11/18
145	52	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
145	75	100	C2			GROENGR	E	16/11/18
146	0	30	Ap			DGR	P	16/11/26
146	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
147	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
147	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
148	0	30	Ap			DGR	P	16/11/27
148	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
149	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
149	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
150	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
150	25	52	B		A	BR	P	16/11/18
150	52	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
150	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/32
151	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
151	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
152	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
152	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/33

153	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
153	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
154	0	30	Ap			DGR	P	16/11/28
154	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
155	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
155	30	38	B		A	BR	P	16/11/18
155	38	90	C1		A	LIBRGR	P	16/11/29
155	90	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
156	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
156	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
157	0	25	Ap			DBR	P	16/11/30
157	25	70	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
157	70	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
158	0	55	Ap			DGR	P	16/11/18
158	55	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/31
159	0	30	Ap			DBR	P	16/11/18
159	30	45	B		A	BR	P	16/11/23
159	45	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
160	0	25	Ap			DBR	P	16/11/22
160	25	70	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
160	70	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
161	0	25	Ap			DBR	P	16/11/21
161	25	35	B		A	BR	P	16/11/18
161	35	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
161	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
162	0	25	Ap			DBR	P	16/11/20
162	25	30	B		A	BR	P	16/11/18
162	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
162	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
163	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
163	40	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
164	0	25	Ap			DGR	P	16/11/47
164	25	60	Aan	Sterk heterogeen		DGR/BR/GR	P	16/11/18

164	60	100	C		A	BRGR	P	16/11/18
165	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
165	25	60	Aan	Sterk heterogeen		DGR/BR/GR	P	16/11/18
165	60	100	C		A	BRGR	P	16/11/18
166	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
166	25	60	C1		A	LIBRGR	P	16/11/45
166	60	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
167	0	25	Ap			DGR	P	16/11/44
167	25	70	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
167	70	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
168	0	25	Ap			DGR	P	16/11/43
168	25	30	B		A	BR	P	16/11/18
168	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
168	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
169	0	40	Ap	Drie maal vast op wortels	Geen		P	16/11/18
170	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
170	25	30	B		A	BR	P	16/11/39
170	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
170	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
171	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
171	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
172	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
172	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/35
173	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
173	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
174	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
174	30	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/34
175	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
175	25	30	B		A	BR	P	16/11/36
175	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
175	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
176	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18

176	25	30	B		A	BR	P	16/11/37
176	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
176	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
177	0	35	Ap			DGR	P	16/11/18
177	35	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/38
178	0	35	Ap			DGR	P	16/11/18
178	35	100	C	Gley	A	GRBR/LIGR	P	16/11/18
179	0	25	Ap			DBR	P	16/11/40
179	25	30	B		A	BR	P	16/11/18
179	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
179	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
180	0	25	Ap			DBR	P	16/11/41
180	25	35	B		A	BR	P	16/11/18
180	35	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
180	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
181	0	25	Ap			DBR	P	16/11/42
181	25	40	B		A	BR	P	16/11/18
181	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
181	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
182	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
182	25	80	Aan	Sterk heterogeen		DGR/BR/GR	P	16/11/18
182	80	120	C		A	BRGR	P	16/11/46
183	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
183	40	70	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
183	70	100	C2			GROENGR	P	16/11/49
184	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
184	25	60	C1		A	LIBRGR	P	16/11/48
184	60	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
185	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
185	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
185	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
186	0	25	Ap			DGR	P	16/11/50

186	25	60	Aan	Sterk heterogeen		DGR/BR/GR	P	16/11/18
186	60	100	C		A	BRGR	P	16/11/18
187	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
187	25	60	Aan			DGR	P	16/11/18
187	60	100	C		A	BRGR	P	16/11/18
188	0	40	Ap			DBR	P	16/11/54
188	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
188	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
189	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
189	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/55
189	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
190	0	60	Ap			DGR	P	16/11/18
190	60	85	Aan	Naast gracht		DGR	P	16/11/57
190	85	120	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
191	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
191	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
191	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/58
192	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
192	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
192	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
193	0	40	Ap			DGR	P	16/11/59
193	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
193	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
194	0	40	Ap	Drie maal vast op wortels	Geen	DGR	P	16/11/18
195	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
195	25	30	B		A	BR	P	16/11/18
195	30	80	C1		A	LIBRGR	P	16/11/56
195	80	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
196	0	25	Ap			DBR	P	16/11/18
196	25	60	Aan	Houtresten		DGR	P	16/11/18
196	60	100	C		A	BRGR	P	16/11/53
197	0	40	Ap			DBR	P	16/11/18

197	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/52
197	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
198	0	40	Ap	Drie maal vast op wortels	Geen	DGR	P	16/11/18
199	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18
199	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/51
199	75	100	C2			GROENGR	P	16/11/18
200	0	40	Ap	Drie maal vast op wortels	Geen	DGR	P	16/11/18
201	0	20	Ap			DGR	P	16/11/18
201	20	60	Aan			DGR	P	16/11/18
201	60	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/63
202	0	20	Ap			DGR	P	16/11/18
202	20	80	Aan			DGR	P	16/11/18
202	80	100	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
203	0	25	Ap			DGR	P	16/11/18
203	25	35	B		A	BR	P	16/11/18
203	35	80	C1		A	LIBRGR	P	16/11/61
203	80	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
204	0	30	Ap			DGR	P	16/11/18
204	30	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/60
204	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
205	0	40	Ap	Drie maal vast op wortels	Geen	DGR	P	16/11/18
206	0	20	Ap			DGR	P	16/11/18
206	20	60	Aan			DGR	P	16/11/62
206	60	120	C		A	LIBRGR	P	16/11/18
207	0	40	Ap			DGR	P	16/11/64
207	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
207	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
208	0	40	Ap			DGR	P	16/11/65
208	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
208	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18
209	0	40	Ap			DGR	P	16/11/18

209	40	75	C1		A	LIBRGR	P	16/11/18
209	75	100	C2			GROENGR	S	16/11/18

4. Profielenlijst

Profiel	Datum	Type onderzoek	Werkput	X	Y	TAW top	TAW basis
P001	26/08/19	PS	1	154603.9637	200613.63	21.2	20.08326
P002	26/08/19	PS	2	154427.4623	200528.593	19.6	18.38361
P003	26/08/19	PS	5	154474.453	200550.047	20.1	18.67589
P004	26/08/19	Ps	10	154504.6284	200595.984	20.1	19.069
P005	27/08/19	PS	10	154446.3562	200630.52	19.2	18.0081
P006	27/08/19	PS	10	154432.3702	200637.623	18.9	17.43
P007	27/08/19	PS	14	154554.903	200618.214	20.4	19.3325
P008	28/08/19	PS	18	154363.5931	200714.104	18.8	17.53706

5. Profielbeschrijvingen

profiel	horizont	begin-diepte (cm)	eind-diepte (cm)	interpretatie	textuur	kleur	grensduidelijkheid ondergrens	Vochtigheid	Opmerking
P1	1	0	41	Ap	P	DGR	Scherp	Droog	
P1	2	41	64	B	P	BRGR	Duidelijk	Droog	Sporadisch houtskoolbrokjes
P1	3	64	68	C1	S	LGR	Duidelijk	Droog	
P1	4	68	118	C2	P	DGR		Droog	
P2	1	0	40	Ap	P	DGR	Scherp	Droog	
P2	2	40	130	C	P	BRGr		Droog	
P3	1	0	42	Ap	P	DGR	Scherp	Droog	
P3	2	42	57	B	P	LGR	Duidelijk	Droog	
P3	3	57	116	C1	P	BRGR	Duidelijk	Droog	
P3	4	116	150	C2	S	GR		Vochtig	
P4	1	0	41	Ap	P	DGR	Scherp	Droog	
P4	2	41	50	B	P	BRGR	Duidelijk	Droog	
P4	3	50	120	C1	S	LGR	Duidelijk	Droog	
P5	1	0	40	Ap	P	DGR	Scherp	Droog	
P5	2	40	73	Sp39	P	BRGR	Scherp	Droog	Houtskool en baksteenbrokjes
P5	3	73	92	C1	P	LGR	Duidelijk	Droog	
P5	4	92	105	C2	P	GR	Duidelijk	Vochtig	
P5	5	105	120	C3	S	GR		Vochtig	
P6	1	0	32	Ap	P	DBR	Duidelijk	Droog	
P6	2	32	46	B	P	BR	Duidelijk	Droog	
P6	3	46	86	C1	P	BRGR	Duidelijk	Droog	

P6	4	86	12	C2	S	GR	Duidelijk	Droog	
P6	5	120	138	C3	Z	ZW LGR	Duidelijk	Droog	Heterogeen, verticale wortelgangen
P6	6	138	140	C4	P	GR		Vochtig	
P7	1	0	45	Ap	P	DGR	Scherp	Droog	
P7	2	45	58	B	P	BRGR	Duidelijk	Droog	Sporadisch houtskoolbrokjes
P7	3	58	110	C1	S	LGR	Duidelijk	Droog	
P8	1	0	50	Ap	P	DGR	Scherp	Droog	
P8	2	50	77	B	P	BRGR	Duidelijk	Droog	Sporadisch houtskoolbrokjes
P8	3	77	140	C1	S	LGR	Duidelijk	Droog	

6. Sporenlijst

SP	Vul-ling	Datum	Vlak/ profiel	WP	Type	Vorm	Het/hom	Textuur	Kleur 1	Kleur 2	Kleur 3	gaafheid	bioturbatie	coupe/boring	Diepte in cm	Inclusies	Opmerking	Vondst-nr.	Spoorrelaties
1	101	26/08/19	V1	1	Greppel	Lineair	Licht heterogeen	P	GR	DGR		Duidelijk	Matig	AB	22		Niet bewaard in vlak, enkel coupe		
2	101	26/08/19	V1	1	Gracht	Lineair	Licht heterogeen	P	GR	DGR		Duidelijk	Matig			Brokjes baksteen en houtskool	Ligt ter hoogte van huidige perceelsgracht		
3	101	26/08/19	V1	1	Recente verstoring	Rechthoekig	Homogeen	P	DGR			Duidelijk	Matig	B1	90	Brokjes baksteen en houtskool			
4	101	26/08/19	V1	2	Gracht	Lineair	Licht heterogeen	P	GR	DGR		Duidelijk	Matig						
5	101	26/08/19	V1	5	Gracht	Lineair	Licht heterogeen	P	GR	DGR		Duidelijk	Matig						
6	101	26/08/19	V1	6	Karrenspoor	Lineair	Licht heterogeen	P	GR			Duidelijk	Weinig			Brokje baksteen			
7	101	26/08/19	V1	7	Kuil	Rechthoekig	Licht heterogeen	P	DGR	GR		Scherp	Weinig	AB	62				
8	101	26/08/19	V1	7	Kuil	Onregelmatig	Licht heterogeen	P	DGR	GR		Scherp	Weinig	AB	9				
9	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR	ZW		Scherp	Weinig						
10	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						

11	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
12	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
13	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
14	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
15	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
16	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
17	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig				Houtresten aanwezig		
18	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
19	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
20	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
21	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						

22	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
23	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
24	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
25	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
26	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
27	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
28	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
29	101	26/08/19	V1	6	Karrenspoor	Lineair	Licht heterogeen	P	GR			Duidelijk	Weinig						
30	101	26/08/19	V1	6	Karrenspoor	Lineair	Licht heterogeen	P	GR			Duidelijk	Weinig						
31	101	26/08/19	V1	7	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR			Scherp	Weinig						
32	101	26/08/19	V1	8	Kuil	Lineair	Homogeen	P	DGR			Duidelijk	Matig	B1	95			1	
33	101	26/08/19	V1	9	Ophoging	Onregelmatig	Heterogeen	S	DBR	GR	LIGR	Duidelijk	Matig						

34	101	26/08/19	V1	9	Karrens poor	Lineair	Licht heterogeen	P	GR			Duidelijk	Weinig						
35	101	26/08/19	V1	9	Karrens poor	Lineair	Licht heterogeen	P	GR			Duidelijk	Weinig						
36	101	26/08/19	V1	9	Karrens poor	Lineair	Licht heterogeen	P	GR			Duidelijk	Weinig						
37	101	26/08/19	V1	9	Karrens poor	Lineair	Licht heterogeen	P	GR			Duidelijk	Weinig						
38	101	27/08/19	V1	10	alluvium	Onregelmatig	Homogeen	P	GR	BR		Duidelijk	Weinig			Mangaan	Alluviaal		
39	101	27/08/19	V1	10	Ophoging	Onregelmatig	Zeer heterogeen	P	DBR	GRBR	GR	Scherp	Weinig						
40	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR	BR	Scherp	Matig	B2	20	Baksteenbrokjes			
41	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig						
42	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig	AB	4				
43	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig	AB	11				
44	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig	AB	19				
45	101	27/08/19	V1	15	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig	B3	7	Plastic			
46	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig						
47	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig						
48	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig						

49	101	27/08/19	V1	15	Gracht	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig						
50	101	27/08/19	V1	15	Gracht	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BRGR		Scherp	Weinig						
51	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	LIGR		Scherp	Weinig						
52	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	LIGR		Scherp	Weinig						
53	101	27/08/19	V1	15	Recente verstoring	Afgerond rechthoekig	Heterogeen	P	DGR	BR		Duidelijk	Matig						
54	101	27/08/19	V1	15	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR	DBR		Duidelijk	Matig						
55	101	27/08/19	V1	15	Kuil	Afgerond rechthoekig	Heterogeen	P	GR	BR	LIGR	Duidelijk	Matig	AB	5				
56	101	27/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR			Duidelijk	Weinig						
57	101	27/08/19	V1	15	Kuil	Rechthoekig	Heterogeen	P	ZW	DGR		Duidelijk	Weinig						
58	101	27/08/19	V1	15	Kuil	Rechthoekig	Heterogeen	P	ZW	DGR		Duidelijk	Weinig						
59	101	27/08/19	V1	15	Recente verstoring	Rechthoekig	Heterogeen	P	DGR	GR		Duidelijk	Weinig						
60	101	27/08/19	V1	15	Kuil	Rechthoekig	Heterogeen	P	ZW	DGR		Duidelijk	Weinig			Baksteenbrokken, houtskoolspikkels			
61	101	27/08/19	V1	15	Kuil	Rechthoekig	Heterogeen	P	DBR	DGR		Duidelijk	Weinig	B5	30				

62	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen	B4	15				
63	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	BRGR	BR		Scherp							
64	101	28/08/19	V1	16	Gracht	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen						
65	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen						
66	101	28/08/19	V1	16	Recente verstoring	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen						
67	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen						
68	101	28/08/19	V1	16	Gracht	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen						
69	101	28/08/19	V1		Greppel														
70	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen			Baksteenbrokken			
71	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	ZW	BR	DGR	Scherp	Geen			Baksteenbrokken			
72	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	ZW	BR		Scherp	Geen			Baksteenbrokken			
73	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen						
74	101	28/08/19	V1	16	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Geen			Baksteenbrokken			
75	101	28/08/19	V1	17	Gracht	Lineair	Heterogeen	P	GR	LIGR		Scherp	Geen			Baksteenbrokken			
76	101	28/08/19	V1	15	Gracht	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR	GR	Scherp	Weinig						>49, 50,77,78
77	101	28/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR	GR	Scherp	Weinig						
78	101	28/08/19	V1	15	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR	GR	Scherp	Weinig						<76,78

79	101	28/08/19	V1	18	natuurlijk		Homogeen	P	GR	BR		Vaag	Weinig			Mangaan, baksteenspikkels	Alluviaal		
80	101	28/08/19	V1	18	Greppel	Lineair	Heterogeen	P	DGR	DBR		Duidelijk	Weinig	AB	24	Houtskoolspikkels, mangaan			
81	101	28/08/19	V1	18	Gracht	Lineair	Homogeen	P	DGR	BR		Duidelijk	Weinig	AB	60	Mangaan	Differentiële vulling an S82		82,85,86
82	101	28/08/19	V1	18	Gracht	Lineair	Zeer heterogeen	P	GR	LIBR		Duidelijk	Weinig	AB	60	Houtskoolspikkels, mangaan			81,85,86
83	101	28/08/19	V1	18	Ophoging		Heterogeen	P	DGR	BR		Scherp	Veel			Baksteenbrokken			
84	101	28/08/19	V1	18	Greppel	Lineair	Homogeen	P	DGR	DBR		Vaag	Matig						
85	101	28/08/19	V1	18	Gracht	Lineair	Homogeen	P	DGR	DBR		Duidelijk	Weinig			Mangaan	Differentiële vulling an S86		81,82,86
86	101	28/08/19	V1	18	Gracht	Lineair	Heterogeen	P	DGR	BR		Duidelijk	Weinig			Differentiële vulling an S82		0	81,82,85

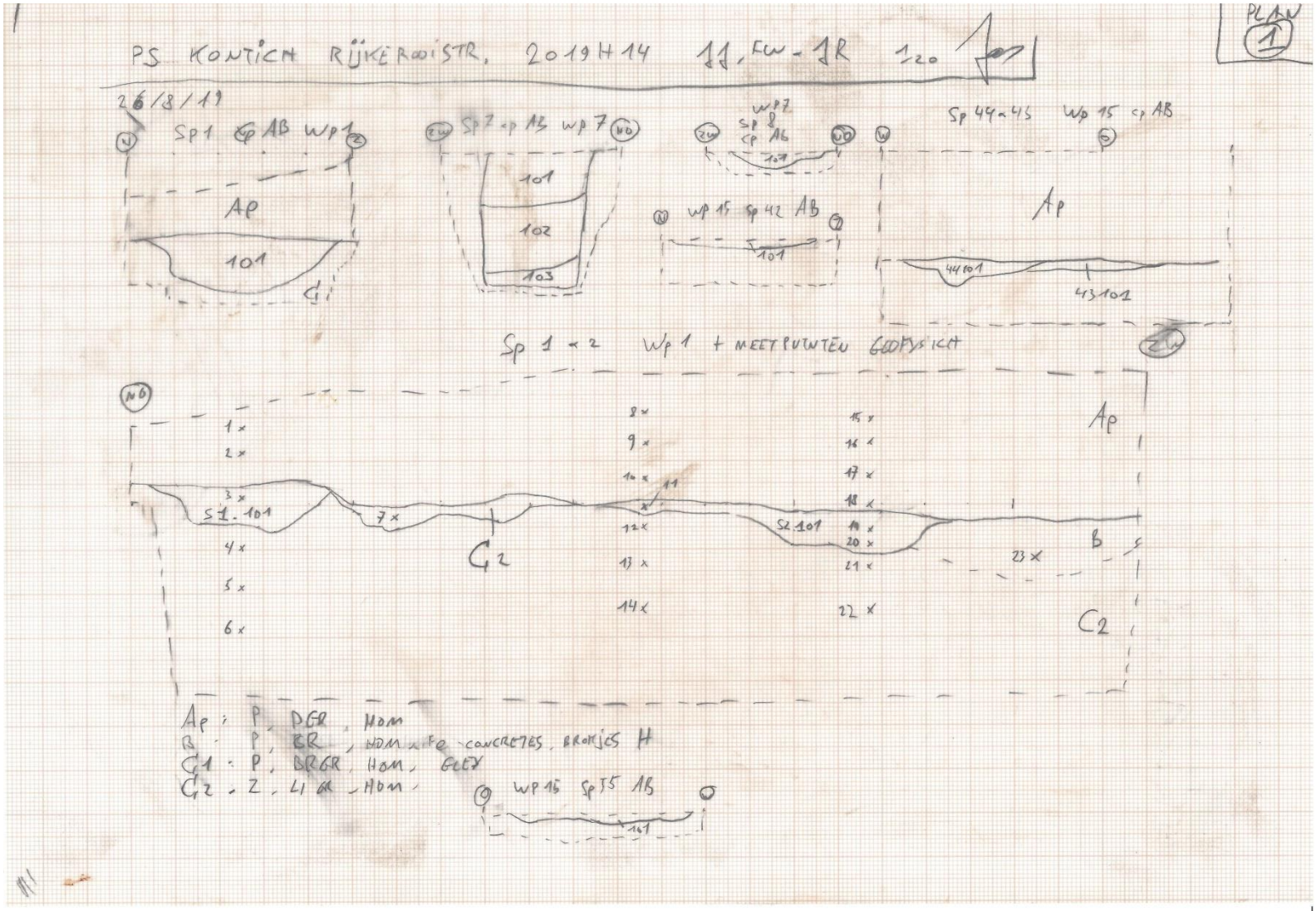
7. Aanvullende spoorbeschrijvingen (coupes)

Spoor	coupe	Vulling(101)/ interface(001)	Datum	Vlak/ profiel?	Vorm	heterogeen/homogeen	Kleur	Textuur	gaafheid	Inclusies	Opmerking	bioturbatie
1	AB	101	26/08/19	V1	Lineair	Licht heterogeen	P	GR	DGR		Duidelijk	Matig
7	AB	101	26/08/19	V1		Heterogeen	GR	P	Scherp			
		102	26/08/19	V1		Heterogeen	BRGR	P	Scherp			
		103	26/08/19	V1		Homogeen	DGR	P	Scherp	Ijzerconcreties	Licht organisch	
81-82	AB	101	28/08/19	V1		Homogeen	LBR	P	Vaag	Ijzerconcreties		Geen
		102	28/08/19	V1		Homogeen	GRBR	P	Vaag	Ijzerconcreties		Geen
		103	28/08/19	V1		Homogeen	GR	P	Scherp	Ijzerconcreties		Geen

8. Vondstenlijst

Vondstnummer	Datum	Spoor	WP	vlak	inzamelwijze	materiaalcategorie	hoeveelheid	beschrijving	Datering
V001	26/08/19	32	8	1	boring	MTL	1	dun metaalplaatje	onbepaald

9. Veldplannen


PS KONTICH RIJKEROOISTR. 2019 H 14 11, FW-1R 1:20
PLAN 1
26/8/19
Sp 1 cp AB wp 1
Sp 7 cp AB wp 7
wp 2 Sp 8 cp AB
Sp 44-45 wp 15 cp AB
wp 15 sp 42 AB
Ap
101
102
103
G1
44 101
43 101
Sp 1 - 2 wp 1 + MEETPUNTEN GEOFYSICA
1x
2x
3x
S1.101
4x
5x
6x
7x
G2
8x
9x
10x
11
12x
13x
14x
15x
16x
17x
18x
S2.101
19x
20x
21x
22x
23x
b
C2
Ap : P, DGR, Hom
B : P, BR, Hom, Fe-CONCRETES, BRONJES H
G1 : P, BRGR, Hom, GLEY
G2 : Z, LI GR, Hom
wp 16 sp 15 AB
101

2019 H 14 KONTICH RIJKSWEG 5 PS 11 FW 7R 22/5/19 Td

PLAN 2

