



RAAP-RAPPORT 4837

Plangebied Verbinding N69-Mgr. Smetsstraat

Gemeente Valkenswaard
Archeologisch vooronderzoek:
proefsleuvenonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Verbinding N69-mgr. Smetsstraat te Dommelen, gemeente Valkenswaard; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Versie: 18-01-2021

Auteur: drs. M.D.R. Schurmans

Projectcode: N69-12

Bestandsnaam: RAAPrap_4837_N69-12_20210118

Autorisatie: drs. J.A.M. Roymans

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Boskalis heeft RAAP van donderdag 12 tot en met vrijdag 13 november 2020 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Verbinding N69-Mgr. Smetsstraat' in de gemeente Valkenswaard.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe was het noodzakelijk inzicht te krijgen in de aanwezigheid van vindplaatsen en hun precieze aard en omvang. In het verlengde daarvan is in kaart gebracht wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied. Is de archeologische vindplaats behoudenswaardig, en, zo ja, kan deze behouden blijven of dient deze te worden opgegraven?

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied negen proefsleuven aangelegd met een totaal oppervlak van 944,31 m². Dit komt neer op een dekkingsgraad van 8,87% van het totale plangebied.

Verspreid over de proefsleuven zijn verschillende archeologische resten (acht greppels en één kuil) aangetroffen. De greppels maken deel uit van een groter geheel van perceleringsgreppels uit de nieuwe tijd, waarvan sporen aangetroffen waren bij het proefsleuvenonderzoek in het kader van de aanleg van de N69.

Aard van de vindplaats : perceleringsgreppels

Diepteligging : 80 – 110 cm -MV

Datering : nieuwe tijd

Op basis van de waardering van de aangetroffen resten, waarbij is gekeken naar zowel de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats, wordt geconcludeerd dat het gaat om een **niet-behoudenswaardige** vindplaats.

Het selectieadvies luidt: **vrijgeven**.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens	7
1.2 Voorgaand onderzoek	7
1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen	8
2 Methoden	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Werkputten	9
2.3 Documentatie en registratie	10
2.4 Behandeling van sporen	11
2.5 Behandeling van vondsten	11
2.6 Behandeling van profielen	11
2.7 Bemonstering	11
2.8 Uitwerking	11
2.9 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie	12
3 Resultaten	13
3.1 Landschap en stratigrafie	13
3.2 Sporen en structuren	15
3.3 Vondsten	19
3.4 Monsters	20
3.5 Interpretatie van de vindplaats	20
3.6 Waardestelling	21
3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen	22
4 Conclusie en selectieadvies	25
Literatuur	26
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	27

1 Inleiding

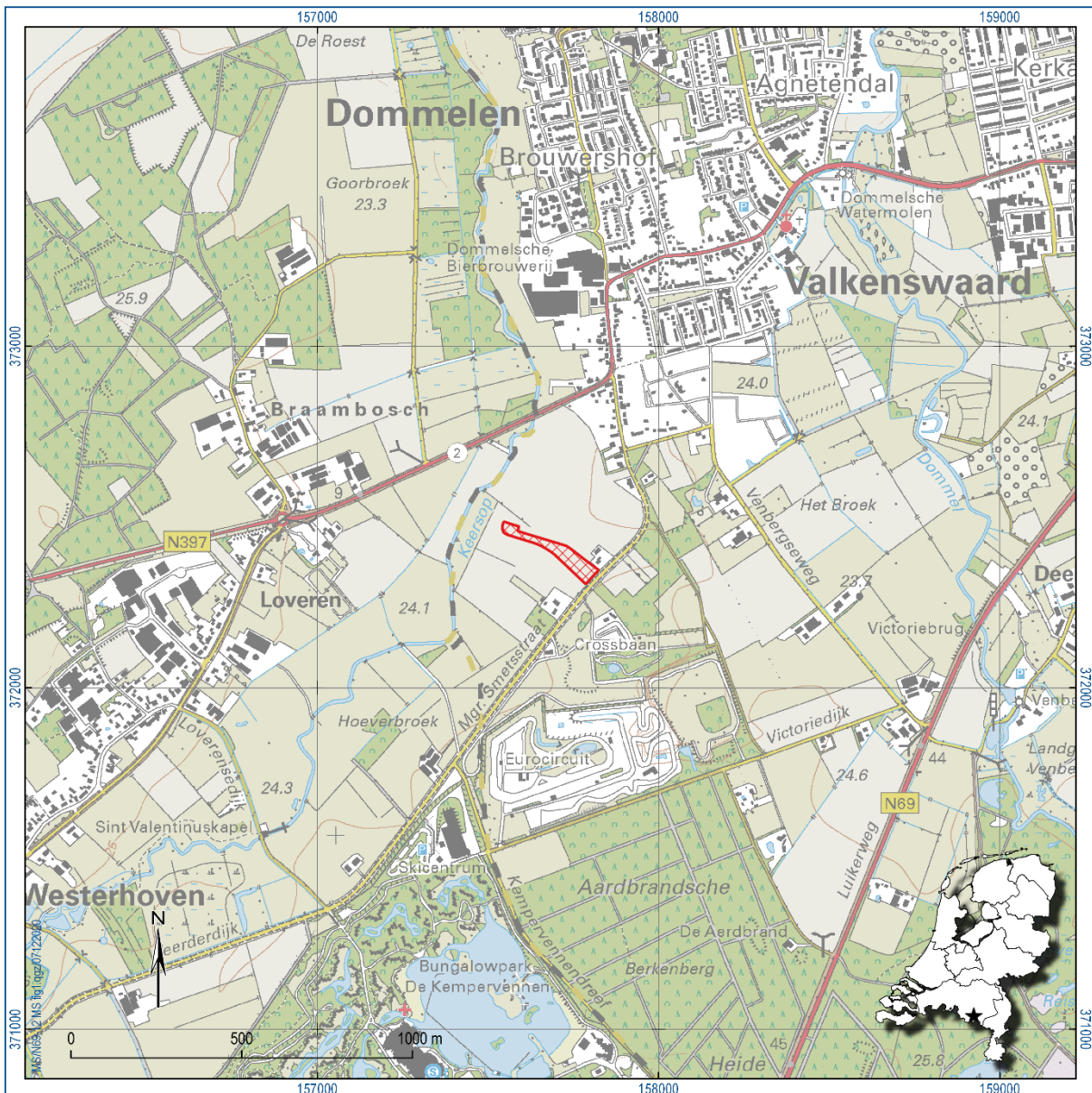
In opdracht van Boskalis heeft RAAP van donderdag 12 tot en met vrijdag 13 november een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Verbinding N69-Mgr. Smetsstraat' in de gemeente Valkenswaard (figuur 1). Dit onderzoek is noodzakelijk in verband met de voorgenomen werkzaamheden die een bedreiging kunnen vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten. De huidige Mgr. Smetsstraat zal verlegd worden ter hoogte van de geplande N69. Tussen huisnummers 40 en 44 zal de nieuwe route van de Mgr. Smetsstraat naar het (noord)westen afbuigen over een afstand van ca. 290 m, waarna een aansluiting met de N69 zal gerealiseerd worden. De verbinding zal licht hellend zijn, ten behoeve waarvan het plangebied zal opgehoogd worden. Het onderhavige onderzoeksgebied omvat deze verbinding tussen de huidige Mgr. Smetsstraat en de nog te realiseren aansluiting met de N69.

Uit het voorgaand bureauonderzoek, gecombineerd met de resultaten van de nabijgelegen opgraving, is gebleken dat voor het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische resten. Aangezien een eventueel booronderzoek geen inzicht oplevert over de aard van de vindplaats, heeft het bevoegd gezag besloten om deze stap uit de AMZ-cyclus over te slaan en direct een waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de erfgoedwet. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Noord-Brabant. Voorafgaand aan het onderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Schurmans, 2020). Dit PvE diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.1 Administratieve gegevens

Plangebied	Verbinding N69-Mgr. Smetsstraat
Opdrachtgever	Boskalis
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. A. Keur Alex.keur@boskalis.com
Bevoegde overheid	Gemeente Valkenswaard
Contactpersoon bevoegde overheid	Dhr. M. Antonis marco.antonis@valkenswaard.nl
Adviseur bevoegd gezag	Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant Mevr, drs. R. Berkvens r.berkvens@odzob.nl
Plaats	Dommelen
Gemeente	Valkenswaard
Provincie	Noord-Brabant
Coördinaten	157.727 / 372.395
Toponiem	Dommelen
Periode veldwerk	12 november 2020 – 13 november 2020
Projectleider	Drs. M.D.R. Schurmans
Projectmedewerkers	Jos Hanssen
Onderzoeksmeldingsnummer	4918178100
Bewaarplaats documentatie en eventuele vondsten	RAAP Zuid en op termijn ARCHIS, E-Depot en het provinciaal Depot (in geval van vondsten)

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.2 Voorgaand onderzoek

Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Bureauonderzoek	Transect	juni 2018	Verhagen, 2018

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

In 2018 is een bureauonderzoek uitgevoerd voor de aanleg van een verbinding tussen de Mgr. Smetsstraat en de toekomstige N69. Op basis van het bureauonderzoek werd aan het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting toegekend, gebaseerd op de landschappelijke ligging (terrasvlakte tussen twee beekdalen en op de flank van de Keersop). Archeologische resten uit de periode laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen worden verwacht in de top van de C-horizont. Resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden verwacht in en onder het akkerdek vanaf maaiveld.

In de omgeving van het deelgebied Verbinding N69-Mgr. Smetsstraat zijn reeds meerdere onderzoeken uitgevoerd in het kader van de aanleg van de nieuwe N69. Zo grenst het deelgebied aan het plangebied N69-deelgebied E2, waar in 2019 een proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd, gevolgd door een opgraving in het zuidoostelijke deel (Schurmans, in voorb. a en b). Bij het onderzoek zijn verschillende greppels aangetroffen die vermoedelijk het zuidwestelijke verlengde zijn van de reeds eerder aangetroffen en onderzochte landweer op Lage heide (zie o.a. Schurmans, 2011; Moerman,

2014). Eveneens is een erf – bestaande uit een hoofdgebouw, twee waterputten en meerdere kuilen, paalkuilen en greppels - uit het begin van de nieuwe tijd (16^{de} eeuw) opgegraven.

Op basis van het voorgaande onderzoek is duidelijk geworden dat voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een daadwerkelijke vindplaats is echter nog niet aangetoond.

1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en het in kaart brengen van de aanwezige archeologische vindplaatsen. Hierbij dient de aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld te worden. Indien een vindplaats aanwezig is, dan dient de behoudenswaardigheid op basis van inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid en conservering) van de vindplaats te worden vastgesteld. In het Programma van Eisen (PvE, Schurmans, 2020) zijn hiervoor onderzoeksvragen geformuleerd (zie § 3.7). Bovendien dient duidelijk gemaakt te worden wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied.

2 Methodes

2.1 Algemeen

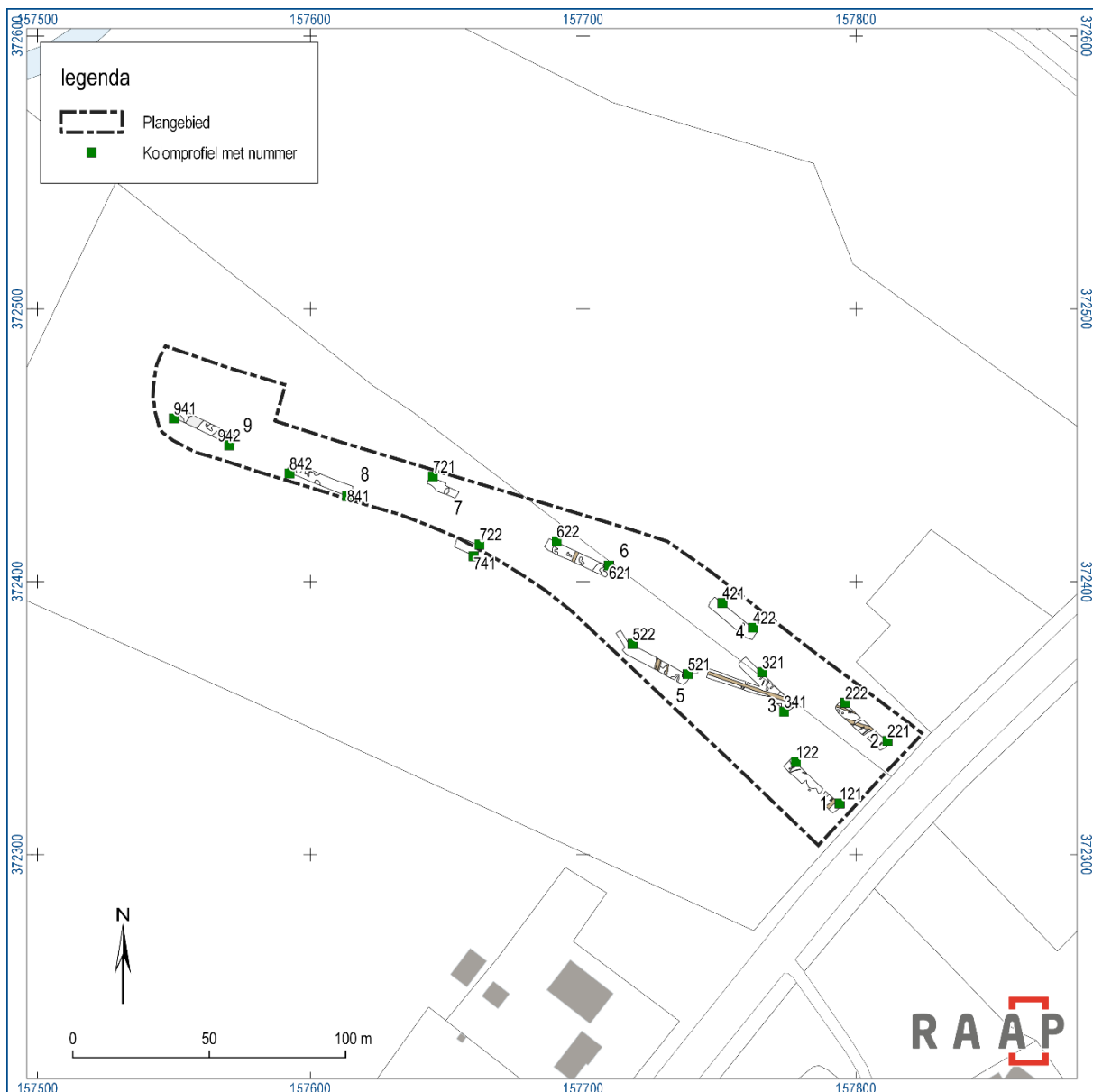
Zoals uit het vooronderzoek is gebleken, is de kans groot dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Omdat met behulp van booronderzoek geen inzicht kan worden verkregen in de precieze aard en herkomst van de vondsten is verder booronderzoek weinig zinvol. Om inzicht te krijgen in de aard van de vindplaats en om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische sporen binnen het plangebied aanwezig zijn, is proefsleuvenonderzoek een meer geschikte methode.

2.2 Werkputten

Een overzicht van de ligging van de werkputten is afgebeeld in figuur 2. In tabel 3 zijn de afmetingen van de verschillende werkputten samengevat. Tijdens het veldwerk bleek het niet mogelijk om alle werkputten aan te leggen zoals was voorgeschreven in het PvE. Werkput 2 is ca. 2 m naar het noordwesten opgeschoven vanwege de aanwezigheid van een elektriciteitskast. Werkput 7 is in twee delen opgesplitst. De aanwezigheid van een waterbassin onmiddellijk ten noorden van de geplande werkput, een venige laag in de ondergrond en een waterverzadigde bouwvoor maakten het te onveilig om de werkput over de volledige lengte op dezelfde plaats aan te leggen. Het zuidoostelijke deel van de sleuf is dan ook naar het zuiden verplaatst. Een grote uitbreiding is aangelegd in werkput 3, met als doel om het verloop van greppel S5 in kaart te brengen.

Werkput	Afmetingen (l x b in m)	Oppervlakte in m ²
1	24 x 4,3	95,69
2	25 x 4,1	101,49
3	25 x 4 + 21 x 3	177,36
4	21 x 4,3	84,6
5	26 x 4	114,92
6	25 x 4	100,23
7	9,1 x 4,2 + 12 x 3,6	77,12
8	25 x 4	98,34
9	25 x 4	94,56
Totaal		944,31

Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.



Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.

2.3 Documentatie en registratie

In alle werkputten is één vlak aangelegd. Het eerste vlak is in de top van de C-horizont aangelegd direct onder het plaggendeek op 70 á 130 cm -mv. De sporen zijn digitaal ingemeten met een RTK-GPS met een conform KNA-eis OS02 maximale afwijking van 3 cm in zowel het horizontale als verticale vlak. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken ten opzichte van NAP is bepaald met een GPS. De ruwe GPS-bestanden zijn dagelijks uitgelezen, gecontroleerd en gecorrigeerd. De sporen zijn in een doorlopende reeks over de hele opgraving genummerd en worden aangeduid met een S (bijv. S12). Spoor- en vondstgegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile database.

In het algemeen geldt dat sporen en vondsten zijn gedocumenteerd conform specificaties OS04 en OS05 van de BRL4000.

2.4 Behandeling van sporen

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Met het oog op het doel van het onderzoek zijn alle sporen gecoupeerd. Bij het couperen is ervoor gekozen om die sporen te onderzoeken waarbij twijfel bestond over de antropogene aard van het spoor. Indien mogelijk viel de coupelijns hierbij samen met de profielwand, zodat de stratigrafische positie van het spoor kon worden vastgelegd.

Tijdens het verdiepen is zoveel mogelijk geprobeerd om het stratigrafische ingravingsniveau van de sporen vast te leggen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de laagbeschrijvingen in de verschillende werkputten. De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden in dit rapport aangeduid met een één- tot viercijferig nummer, voorafgegaan door een S (bijv. S2).

2.5 Behandeling van vondsten

Bij de vlakaanleg en bij het couperen van sporen zijn vondsten per spoorvulling verzameld. Vondsten die niet aan antropogene sporen konden worden gekoppeld, zijn per laag in vakken van 5 x 5 m verzameld. Bijzondere vondsten, zoals metaalvondsten en vondstconcentraties, zijn als puntvondst ingemeten. Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. De vondsten zijn in een doorlopende reeks genummerd; ze worden in dit rapport aangeduid met een V (bijv. V14).

2.6 Behandeling van profielen

In elke proefsleuf zijn twee circa 1 m brede profielkolommen opgeschaafd, gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld. De locatie ervan is ingemeten met de RTK-GPS (met X-, Y- en Z-coördinaten). De natuurlijke gelaagdheid en de verschillende archeologische niveaus zijn in kaart gebracht door middel van profielkolommen (verspreid over het onderzoeksgebied) en een aantal lange, doorlopende hoofdprofielen, die zijn opgeschaafd, gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld (figuur 2). Om de landschappelijke ontwikkeling en de bodemopbouw goed te begrijpen, is er naar gestreefd om tijdens het veldwerk de stratigrafische eenheden (lagen) in de verschillende putten direct aan elkaar te koppelen. De lagen zijn hierbij in een stratigrafische reeks per werkput genummerd.

2.7 Bemonstering

Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die zich leenden voor monsternamen.

2.8 Uitwerking

Documentatie van het onderzoek is na afloop van het onderzoek gecontroleerd. Na afloop van het veldwerk is een laatste controle uitgevoerd en zijn de analoge profiel- en coupetekeningen gedigitaliseerd en de vondsten gewassen en gesplitst per materiaalcategorie. Conform het PvE was het niet noodzakelijk om een evaluatierapport op te stellen. Na afloop van de basisuitwerking van de veldgegevens is gestart met het opstellen van de rapportage. Gedetailleerde spoor- en vondstinformatie is te raadplegen in het e-depot.

2.9 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals die in het PvE is omschreven.

3 Resultaten

3.1 Landschap en stratigrafie

Een vindplaats kan niet los worden gezien van het landschap waarin hij is gelegen. Voor een correcte interpretatie is het dan ook van belang om de landschappelijke context inzichtelijk te maken. In het onderstaande wordt kort ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied en directe omgeving.

3.1.1 Geologie en geomorfologie

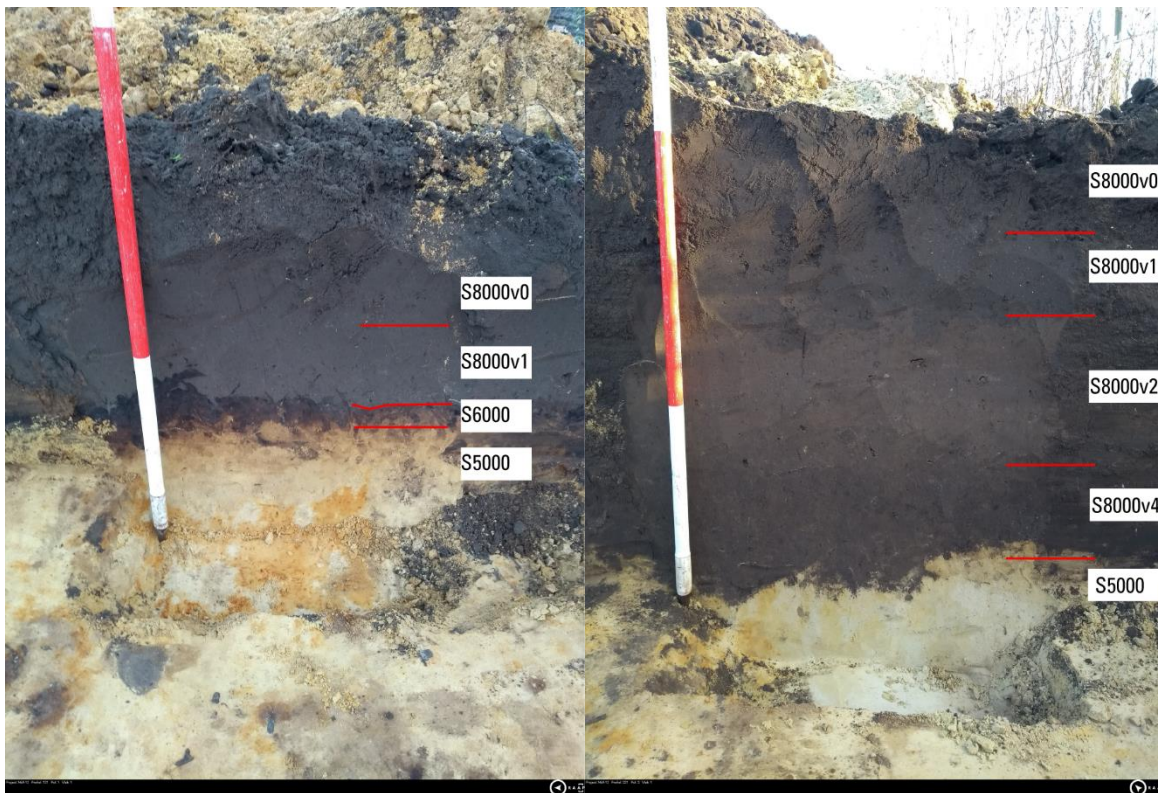
De basis van het landschap in de omgeving van het plangebied is in de laatste twee ijstijden gelegd (Saalien en Weichselien). Hoewel het ijs het zuiden van het land nooit heeft bereikt, hebben de klimatologische condities het landschap grootschalig beïnvloed. In de koudste perioden van de ijstijd heerste een poolwoestijnklimaat in Nederland. Het was droger dan tegenwoordig en in het schaars begroeide landschap kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekten en het oorspronkelijke reliëf maskeerden: de zogenaamde dekzanden. Vooral de jongere dekzanden werden hierbij in zandruggen langs de rivier- en beekdalen afgezet. Tijdens deze ijstijd heeft, naast de wind, ook verspoeling van sedimenten door sneeuwsmeltwater een belangrijke rol gespeeld bij de vorming van het land. Het fijne sediment werd door het oppervlakkig afstromende smelt- en regenwater getransporteerd naar de lage delen van het terrein, waar het weer werd afgezet. In de loop van de jaren ontstond hierdoor een dik pakket leem dat Brabantse Leem wordt genoemd. Zowel de dekzandafzettingen als de lemige afzettingen worden tot de Formatie van Bostel gerekend (Weerts, e.a., 2006). Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het noordwestelijke deel van het plangebied in een langgerekte, ondiepe laagte (beekdal) (code R42), het zuidoostelijke deel op landduinen met bijbehorende vlakten (code L54) en het tussengelegen deel op een terrasafzettingenvlakte (code M41). Vanaf het begin van het Holoceen (circa 9.700 voor Chr. tot heden) heeft bodemvorming plaatsgevonden in de aanwezige afzettingen.

Het huidige maaiveld loopt af van zuidoost naar noordwest van 25,56 tot 23,74 m NAP. De top van de C-horizont loopt af van ca. 24,60 naar 22,90 m NAP met een variabel verloop, waarbij vooral een groot verval is tussen werkputten 1 en 2 enerzijds en werkput 3 anderzijds.

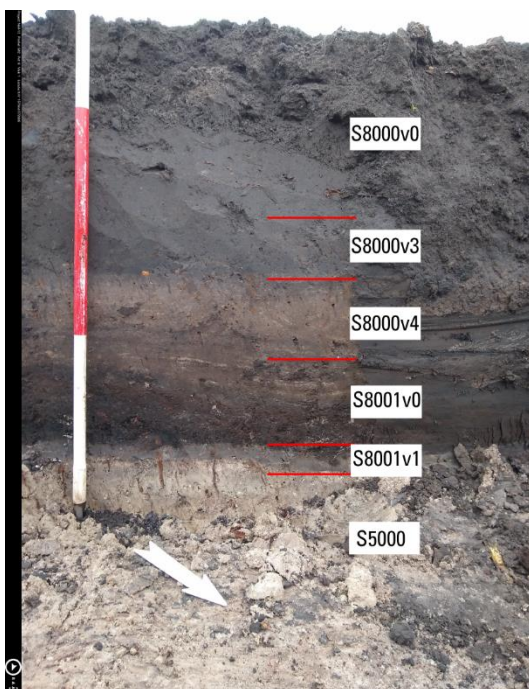
3.1.2 Bodemopbouw

In het noordwestelijke deel van het plangebied (werkputten 6-9) is de oude A-horizont nog aanwezig. In werkput 6 gaat het om een relatief dunne (ca. 8 cm), sterk humeuze laag (S8001v0) die in noordwestelijke richting dikker en veniger wordt. Onder deze laag is plaatselijk een lichtbruine, lemige laag (S8001v1) aanwezig. In het meest noordwestelijke deel van werkput 9 is de bodemopbouw verstoord tot de C-horizont. In het zuidelijke deel ontbreekt de oude A-horizont, een B-horizont is plaatselijk wel aanwezig. Het akkerdek (S8000) heeft een dikte van 60 tot 130 cm, waarbij de dikte globaal toeneemt van noordwest naar zuidoost, oftewel van laag naar hoog. Opvallend is de eerder geringe dikte (ca. 38 cm) in het zuidelijke deel van werkput 1. De oudere plaggendeclagen ontbreken hier, maar er is wel nog een deel van de B-horizont aanwezig. De akkerdeklagen bestaan uit

achtereenvolgens de recente bouwvoor (S8000v0) en de lagen van het plaggendek (S8000v1-4). De lagen v5 en v6 zijn verspitte lagen van de podzol.



Figuur 3. Kolomprofielen 121 (links) en 221 (rechts).



Figuur 4. Kolomprofiel 842.

Laagnr.	Omschrijving	Interpretatie
8000v0	Licht humeus, donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand	Recente bouwvoor
8000v1	Licht humeus, donkerbruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand	bouwvoor
8000v2	Lichtbruin, zwak siltig, matig fijn zand met gele vlekken	Plaggendek
8000v3	Licht humeus, donkerbruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand met wat houtskoolspikkels en lichtbruine vlekken	
8000v4	Licht humeus, donkergrijs, zwak siltig, matig fijn zand met wat houtskoolspikkels	
8000v5	Licht humeus, donkergrijsbruin, zwak siltig, matig fijn zand met gele vlekken	
8000v6	Lichtbruin zand met gele brokken	
8001	Sterk humeus	Oude A-horizont
6000	Licht humeus, (licht)bruin zand	B-horizont
5500	Lichtbruingeel zwak siltig, matig fijn zand	BC-horizont
5000	Geel, zwak siltig, matig fijn zand	C-horizont; dekzand in het zuidelijke deel; in het noordelijke deel matig grindig (Sterksel)

Tabel 4. Samenvattend overzicht van de laagopvolging.

3.2 Sporen en structuren

3.2.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn in de opgravingsvlakken en profielen tien archeologische grondsporen gedocumenteerd. Een samenvattend overzicht van de aantallen aangetroffen sporen is weergegeven in tabel 5. De complete sporencatalogus is opgenomen in appendix 1. De sporen worden hieronder per spoorcategorie beschreven.

Spoorcategorie	Aantal
Greppel	8
kuil	1
spitspoor	1

Tabel 5. Aantal sporen per spoorcategorie.

3.2.2 Sporen

Greppels S5 en S6 liggen in werkput 2 evenwijdig aan elkaar op een afstand van 2,6 m (figuur 5). De oriëntatie van de sporen is oostzuidwest-westnoordwest. In het noordwestelijke verlengde in werkput 3 is greppel S6 niet meer aanwezig. Greppel S5 is verder naar het noordwesten gevolgd tot net voor de aansluiting met werkput 5. Vermoedelijk sluit de greppel hier – haaks – aan op greppels S7 en S8. De diepte van greppels S5 en S6 bedraagt respectievelijk 54 en 32 cm (figuur 7). De greppels worden oversneden door spitsporen (figuur 5).



Figuur 5. Greppels S5 (rechts) en S6 (links), gefotografeerd richting het zuiden. Rechts een detailopname waarin te zien is dat de spitsporen S3 de greppels oversnijden.

Verschillende greppels (S7, S8 en S9) komen overeen met greppels op het kadastrale minuutplan van 1832 (figuur 6). Greppels S5 en S6 zijn niet aangegeven op het voornoemde plan en ze worden oversneden door spitsporen (S3). In de coupes in werkput 2 zijn verschillende spoellaagjes aanwezig, hetgeen er op wijst dat de greppels enige tijd open gelegen hebben (figuur 7). In de coupe in werkput 3 waren geen spoellaagjes aanwezig. De rest van de vulling bestaat uit brokken A-, E-, B- en C-horizont. Het lijkt er dus op dat de greppels dichtgegooid zijn bij het ompsitten van het terrein. Net als de overige greppels worden de sporen afgedekt door het volledige akkerdek. Op de topografische kaarten van 1850 tot en met 1900 ligt globaal op deze plaats een perceelsgrens. Mogelijk houden de greppels S5 en S6 hiermee verband. Greppel S1 ligt in het verlengde van greppel S176/S178, die vermoedelijk verband houden met een groenstrook naast de Mgr. Smetsstraat zoals zichtbaar op de topografische kaart van 1903 (figuur 8).

De greppels kunnen gerekend worden tot de noordelijker vastgestelde vindplaats 3 (percelingsgreppels). Een eventueel verband met het opgegraven, 16^{de} eeuwse erf ten noorden kan niet vastgesteld worden.

In werkput 3 was één kuil (S10) aanwezig, waarvan de bodem onregelmatig was (diepte: ca. 10 cm).



Figuur 6. Allesporenkaart op het kadastrale minuutplan van 1832. Ten noorden van het plangebied ligt het Provinciaal InpassingsPlan (PIP) van de N69. In 2019/2020 is binnen het PIP een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij ten noorden van het plangebied Verbinding N69-Mgr Smetsstraat een vindplaats is aangetroffen die vervolgens is opgegraven. Van deze opgraving zijn enkel de greppels weergegeven in de figuur.



A

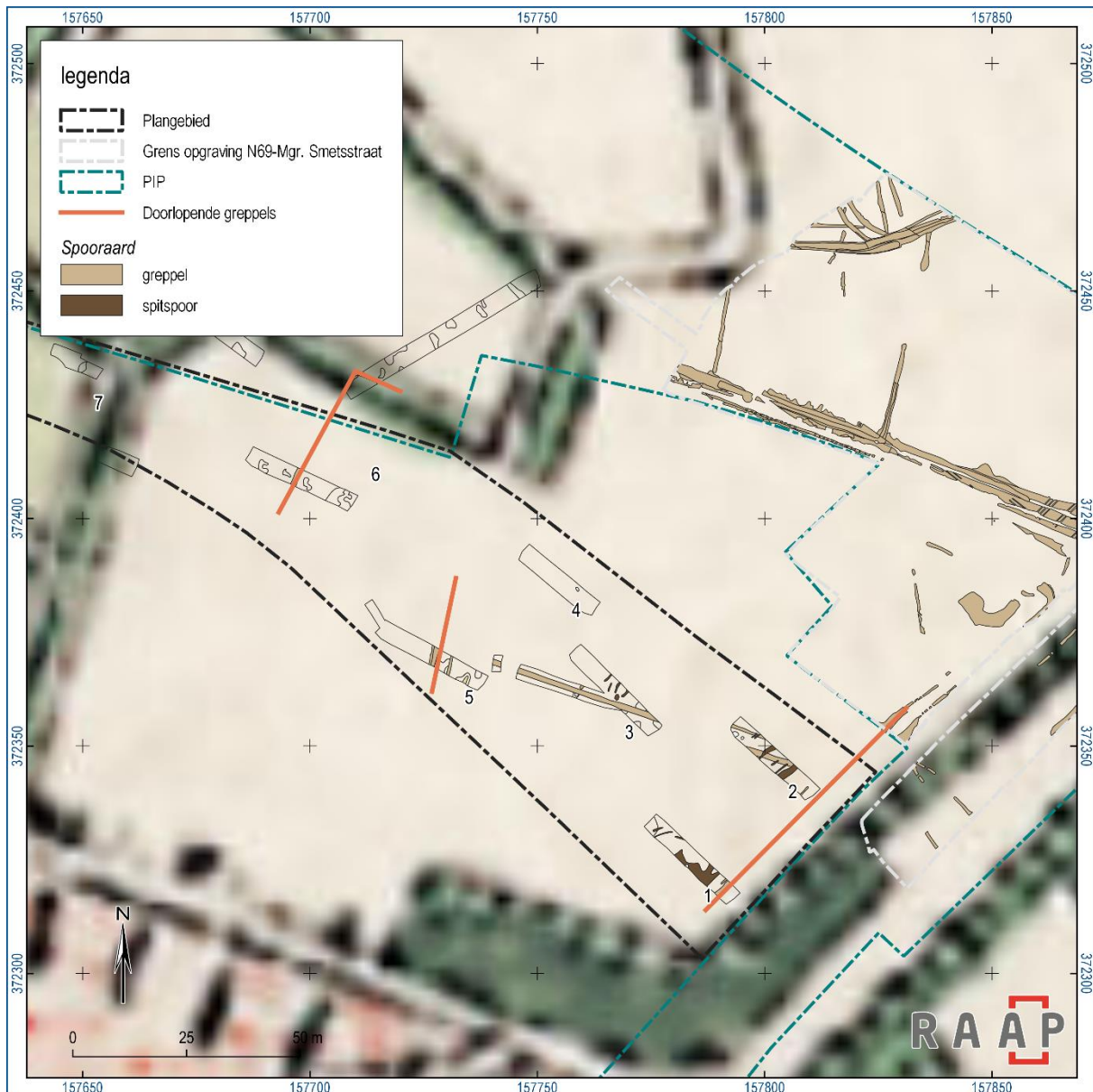


B



C

Figuur 7. Doorsnedes van greppels S5 (A en C) en S6 (B).



Figuur 8. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1903. Bron: topotijdreis. Voor de overige sporen buiten het plangebied, zie onderschrift figuur 6.

3.3 Vondsten

3.3.1 Inleiding

Het archeologisch onderzoek heeft veertien vondsten opgeleverd. Een overzicht van de aantallen van de verschillende vondstcategorieën wordt weergegeven in tabel 6. De complete vondstencatalogus is opgenomen in de velddocumentatie (de pakbon) die te vinden is bij het depot/e-depot. In het onderstaande wordt per vondstcategorie ingegaan op de algemene kenmerken, eventuele noemenswaardige vondsten, de datering en de mate van conservering.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht in g
Aardewerk	12	157
Natuursteen	2	221
totaal	14	378

Tabel 6. Aantal vondsten per vondstcategorie.

3.3.2 Ruimtelijke verspreiding

Tijdens het onderzoek is een gering aantal vondsten gedaan. Gezien dit geringe aantal vondsten heeft het geen toegevoegde waarde om dieper in te gaan op de verspreiding van de verschillende vondstcategorieën. De locatie van de vondsten is weergegeven op de allesporenkaart (appendix 2). De vondsten V5 en V7 zijn gevonden in de vulling van respectievelijk greppels S9 en S1. V4, V6 en V8 zijn gevonden in de begraven A-horizont S8001. Vondsten V1, V2 en V3 zijn verzameld uit respectievelijk de lagen 1, 2 en 3 van het plaggendek (S8000).

3.3.3 Beschrijving van de vondsten per vondstcategorie

Type vondst	Algemene kenmerken	Datering	Conservering
aardewerk	steengoed	late middeleeuwen – nieuwe tijd	Goed, kleine scherven
aardewerk	Roodbakkend geglazuurd	late middeleeuwen – nieuwe tijd	Goed, kleine scherven
aardewerk	grijsbakkend	late middeleeuwen	Goed, kleine scherven
Keramisch bouw materiaal	baksteen	-	goed

Tabel 7. Overzicht vondsttypen.

Het aardewerkspectrum bestaat uit steengoed, roodbakkend geglazuurd aardewerk en grijsbakkend aardewerk. Met uitzondering van V7 en V5 zijn alle scherven in akkerlagen of in de begraven A-horizont gevonden. V5 en V7 zijn scherven roodbakkend geglazuurd aardewerk en zijn gevonden in respectievelijk greppels S9 en S1. Het materiaal betreft kleine, goed geconserveerde scherven. Bij het roodbakkend aardewerk is echter wel een groot deel van het glazuur niet meer aanwezig.

3.4 Monsters

Tijdens het onderzoek zijn geen grondmonsters verzameld.

3.5 Interpretatie van de vindplaats

3.5.1 Aard van de vindplaats

De vindplaats bestaat uit meerdere perceelsgreppels, waarvan het merendeel reeds aanwezig is op het kadastrale minuutplan van 1832. In het aangrenzende proefsleuvenonderzoek zijn deze sporen als vindplaats 3 omschreven (Schurmans, in voorb.). Alle greppels worden afgedekt door het akkerdek. De sporen kunnen gedateerd worden in de nieuwe tijd B en C.

3.5.2 Diepteligging

De greppels bevinden zich op een diepte van 80 á 110 cm onder maaiveld.

3.5.3 Omvang

De vindplaats strekt zich uit tot buiten het plangebied.

3.6 Waardestelling

3.6.1 Algemene waarderingsystematiek

Voor de waardering is de KNA-systematiek 'Waarderen van vindplaatsen' gevolgd (KNA versie 4.0, specificatie VS06; www.sikb.nl). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingsaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel of niet behoudenswaardig (tabel 8).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden eveneens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

3.6.2 Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten gaafheid en conservering. De gaafheid van de sporen is gemiddeld tot goed. De bovenzijde van de sporen zal verploegd en in het akkerdek opgenomen zijn. Het anorganische vondstmateriaal is goed geconserveerd. Het organische vondstmateriaal is vermoedelijk enkel goed geconserveerd in diepe sporen die tot onder de grondwatertafel reiken.

3.6.3 Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. De informatiewaarde van de vindplaats is afhankelijk van de stand van kennis over vergelijkbare vindplaatsen in dezelfde regio. Deze wordt dus bepaald door de bijdrage die een eventuele opgraving van de vindplaats kan leveren aan de vermeerdering van onze kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt als laag bestempeld. Perceleringsgreppels uit de nieuwe tijd worden immers vaak aangetroffen. De ensemble- of contextwaarde wordt bepaald door de

archeologische of landschappelijke context van de nabije omgeving. Wat betreft de archeologische context zijn het diachrone en synchrone aspect van belang. Deze waarden worden laag.

Op basis van de totaalscore in tabel 8 is er sprake van een **niet-behoudenswaardige** vindplaats.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid			1
	informatiewaarde			1
	ensemblewaarde			1
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 8. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE als volgt beantwoord worden:

Proefsleuvenonderzoek

Bodemopbouw en genese

1. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?*

In het volledige plangebied is een plaggendek aanwezig. In het noordwestelijke deel (werkputten 6-9) is de oude A-horizont nog aanwezig. In werkput 6 gaat het om een relatief dunne (ca. 8 cm), sterk humeuze laag (S8001) die in noordwestelijke richting dikker en veniger wordt. Onder deze laag is plaatselijk een lichtbruine, lemige laag aanwezig. In het meest noordwestelijke deel van werkput 9 is de bodemopbouw verstoord tot de C-horizont. In het zuidelijke deel ontbreekt de oude A-horizont, een B-horizont is plaatselijk wel aanwezig. Het akkerdek (S8000) heeft een dikte van 60 tot 130 cm, waarbij de dikte globaal toeneemt van noord naar zuid, oftewel van laag naar hoog. Opvallend is de eerder geringe dikte (ca. 38 cm) in het zuidelijke deel van werkput 1. De oudere plaggendeklagen ontbreken hier, maar er is wel nog een deel van de B-horizont aanwezig. De akkerdeklagen bestaan uit achtereenvolgens de recente bouwvoor (S8000v0) en de lagen van het plaggendek (S8000v1-4). De lagen v5 en v6 zijn verspitte lagen van de podzol.

2. *Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?*

Een recentelijk verstoord bodemprofiel is enkel aanwezig in het meest noordelijke deel van het plangebied. In werkput 9 is een verstoring aanwezig die tot net op/in het archeologische niveau reikt. De overige delen kan gesproken worden van een grotendeels intact bodemprofiel. Een oude, afgedekte A-horizont (S8100) is nog aanwezig in de sleuven 4 tot en met 9.

3. *Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?*

Het vooronderzoek bestond enkel uit een bureauonderzoek, waarbij de bodemkundige situatie bepaald is op basis van het beschikbare kaartmateriaal. Een veldtoets is niet uitgevoerd.

4. *Is een plaggendek aanwezig? Zo ja, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het dek is ontstaan?*

In het plangebied is een plaggendek aanwezig, waarin verschillende lagen zijn onderscheiden. Op basis van het eerder schaarse vondstmateriaal kan geen datering opgesteld worden. Veelzeggend is echter wel dat de greppels in de sleuven afgedekt worden door alle lagen van het akkerdek, hetgeen betekent dat een tenminste een groot deel van het dek opgeworpen is na ca. het midden van de 19^{de} eeuw. In het zuidelijke deel van het plangebied zijn spitsporen aangetroffen. Ploegsporen – zoals aangetroffen tijdens de noordelijker gelegen opgraving – zijn niet aanwezig.

5. *Wat is de dikte van het plaggendek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het paleoreliëf?*

Het akkerdek (S8000) heeft een dikte van 60 tot 130 cm, waarbij de dikte globaal toeneemt van noord naar zuid, oftewel van laag naar hoog. Opvallend is de eerder geringe dikte (ca. 38 cm) in het zuidelijke deel van werkput 1. De oudere plaggendeklagen ontbreken hier. Het huidige maaiveld loopt af van zuidoost naar noordwest van 25,56 tot 23,74 m NAP. De top van de C-horizont loopt af van ca. 24,60 naar 22,90 m NAP met een variabel verloop, waarbij vooral een groot verval is tussen werkputten 1 en 2 enerzijds en werkput 3 anderzijds.

6. *Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?*

De post-depositionele processen bestaan in eerste instantie uit verspitting/verploeging en het opwerpen van een (dik) akkerdek. Aantasting van de sporen is enkel gebeurd door verspitting.

Sporen en structuren

7. *Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:*

- a. *Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, het karakter en de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?*
- b. *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*
- c. *Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?*
- d. *Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?*
- e. *Zijn er sporen van of die gerelateerd kunnen worden met een Romeinse weg aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?*

Bij het onderzoek zijn sporen aangetroffen die gerekend kunnen worden tot vindplaats 3 (perceleringsgreppel) van het noordelijker gelegen proefsleuvenonderzoek N69. De vindplaats is niet-behoudenswaardig. De sporen kunnen gedateerd worden in de nieuwe tijd B en C.

8. *Wat is de relatie van deze zone ten opzichte van de opgraving N69 deelgebied E vindplaats 1 Mgr. Smetsstraat voor wat betreft:*

- a. *Bewoning of landgebruik in de nieuwe tijd*
- b. *Infrastructuur, zowel percelering als wegen/routes/paden*

Het onderzoek heeft geen sporen opgeleverd die als wegen, routes of paden te interpreteren zijn. De greppels zijn als perceleringsgreppels te interpreteren. Het merendeel van de greppels is aangegeven op het kadastrale minuutplan van 1832. Enkel greppels S5 en S6 staan niet weergegeven. De oriëntatie is echter haaks op greppels S7 en S8 en sluiten er vermoedelijk ook op aan.

Opgraving

Een opgraving diende niet uitgevoerd te worden, onderstaande vragen zijn dan ook niet van toepassing.

Sporen, structuren en vondsten

9. Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren? Waarop is de datering gebaseerd? Zijn er bouw-, herstel- of destructiefasen (sloop, brand, e.d.) te onderscheiden? Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
10. Wat is de begrenzing, diepteligging en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites en wat is de onderlinge samenhang? Is er sprake van 'lege' zones, afscheidingen of verbindingen?
11. Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats(en) aan te brengen?
12. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten? Wat is de datering van de vondsten en waarop is deze datering gebaseerd?
13. Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering?
14. Wat is het beeld van het landgebruik in de zin van wegen, percelering, weiland, akkers, grondstofwinning in relatie tot de bewoning in of net buiten het plangebied?
15. Wat kan gezegd worden over het (micro-)reliëf op basis van de NAP-waarden en bodemkundige fenomenen in de opgravingsvlakken en profielen?
16. Zijn er greppelsystemen of andere aanwijzingen voor verkaveling die wijzen op een andere percelering van het gebied dan wat bekend is uit de historische bronnen?
17. Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context zijn ze aangetroffen? Wat is de datering van de paleo-ecologische resten en waarop is de datering gebaseerd? In welke mate dragen zij bij aan de datering van sporen, lagen, structuren, sites, e.d.? Welke informatie geven zij over landschap en vegetatie, voedsel economie, verwerving en toepassing van organisch materiaal?

4 Conclusie en selectieadvies

Tijdens het onderzoek zijn acht greppels en één kuil aangetroffen. De greppels zijn als perceleringsgreppels te interpreteren, behorende tot de noordelijker gelegen, niet-behoudenswaardige vindplaats 3 (proefsleuvenonderzoek N69). De greppels zijn te dateren in de nieuwe tijd B en C. Een verband met het noordelijker gelegen, opgegraven erf uit de 16de eeuw kon niet aangetoond worden.

Op basis van het onderzoek en de waardestelling wordt het volgende selectieadvies gegeven:

- Vrijgeven van het plangebied.

Literatuur

- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, SIKB Gouda.
- Moerman, S., 2014. Archeologische opgraving. Lage heide vindplaats 4, Dommelen. Gemeente Valkenswaard. IDDS Archeologie rapport 1590. Noordwijk.
- Schurmans, M.D.R., 2011. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en een opgraving in het plangebied Valkenswaard Zuid, gemeente Valkenswaard. ZAN 256. Amsterdam.
- Schurmans, M.D.R., in voorb. a. Plangebied Grenscorridor N69. Gemeenten Bergeijk, Valkenswaard en Veldhoven. Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 4329. Weesp.
- Schurmans, M.D.R., in voorb. b, Grenscorridor N69. Opgraving deelgebied E, vindplaats 1. Dommelen, gemeente Valkenswaard. Archeologisch onderzoek: een opgraving. RAAP evaluatie- en selectierapport 132.
- Schurmans, M.D.R., 2020. Programma van Eisen Plangebieden Verbinding N69 – Mgr. Smetsstraat en parallelweg Braambos-Varkensakkers. Gemeenten Bergeijk en Valkenswaard. Archeologisch proefsleuvenonderzoek, optie doorstart naar opgraving. RAAP-pve 2300. Weesp.
- Verhagen, F. 2018. Valkenswaard, verbinding N69-Mgr. Smetsstraat. Gemeente Valkenswaard (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). Transect-rapport 1659. Nieuwegein.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.	10
Figuur 3. Kolomprofielen 121 (links) en 221 (rechts).	14
Figuur 4. Kolomprofiel 842.	14
Figuur 5. Greppels S5 (rechts) en S6 (links), gefotografeerd richting het zuiden. Rechts een detailopname waarin te zien is dat de spitsporen S3 de greppels oversnijden.	16
Figuur 6. Allesporenkaart op het kadastrale minuutplan van 1832. Ten noorden van het plangebied ligt het Provinciaal InpassingsPlan (PIP) van de N69. In 2019/2020 is binnen het PIP een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij ten noorden van het plangebied Verbinding N69-Mgr Smetsstraat een vindplaats is aangetroffen die vervolgens is opgegraven. Van deze opgraving zijn enkel de greppels weergegeven in de figuur.	17
Figuur 7. Doorsnedes van greppels S5 (A en C) en S6 (B).	18
Figuur 8. Allesporenkaart op de topografische kaart van 1903. Bron: topotijdreis. Voor de overige sporen buiten het plangebied, zie onderschrift figuur 6.	19

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.	7
Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.	9
Tabel 4. Samenvattend overzicht van de laagopeenvolging.	15
Tabel 5. Aantal sporen per spoorcategorie.	15
Tabel 6. Aantal vondsten per vondstcategorie.	20
Tabel 7. Overzicht vondsttypen.	20
Tabel 8. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).	22

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices:

Appendix 1. Sporenlijst.

Appendix 2. Allesporenkaart

Appendix 3. kolomprofielen.

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd		1945	
Nieuwe tijd	C	1850	
	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat B	1250	
	Laat A	1050	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

tabel1_standdaard_Archeologisch_RAAP_2014

Appendix 1. Sporenlijst









spoor	vulling	vormcoupe	diepte	interpretatie	textuur	mediaan	humus	kleur	gevekt
1	0	kom	40	greppel	Z	MF	h1	donkerbruingrijs	
1	1	kom	40	greppel	Z	MF	h1	donkergrijs	
2	0	kom	18	greppel	Z	MF		donkerbruin	geel
3	0		0	spitspoor	Z	MF		donkerbruingrijs	
4	0	kom	24	greppel	Z	MF		donkerbruin	geel
5	0	kom	54	greppel	Z	MF		donkerbruin	geellichtgrijs
5	1	kom	54	greppel	Z	MF		donkerbruingrijs	geel
6	0	kom	22	greppel	Z	MF		donkerbruin	geellichtgrijs
6	1	kom	22	greppel				donkergrijs	
7	0	kom	26	greppel	Z	MF	h1	donkergrijs	
7	1	kom	26	greppel	Z	MF	h2	donkerbruin	geel
8	0	kom	40	greppel	Z	MF	h2	donkerbruingrijs	lichtgrijs
8	1	kom	40	greppel	V			donkerbruin	geellichtgrijs
9	0	kom	50	greppel	Z	MF	h2	donkergrijsbruin	
9	1	kom	50	greppel	V			bruin	
9	2	kom	50	greppel	Z	MF	h2	donkergrijs	
10	0	onr	10	kuil	Z	MF	h1	donkerbruin	
5000	0		0	natuurlijke laag	Z	MF		geel	
5000	1		0	natuurlijke laag	Z	MF		lichtgeelgrijs	
5000	2		0	natuurlijke laag	Z	MG		lichtbruin	
5000	3		0	natuurlijke laag	Z	ZG		lichtgeelgrijs	
5000	4		0	natuurlijke laag	Z			geelgrijs	
5500	0		0	natuurlijke laag	Z	MF		geelbruin	
6000	0		0	natuurlijke laag	Z	MF		bruin	lichtgrijs

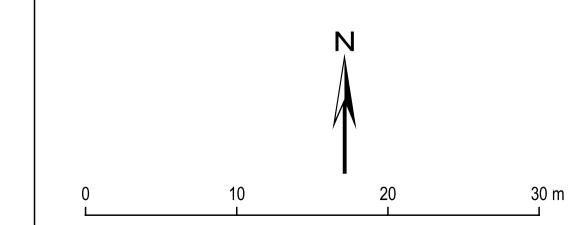
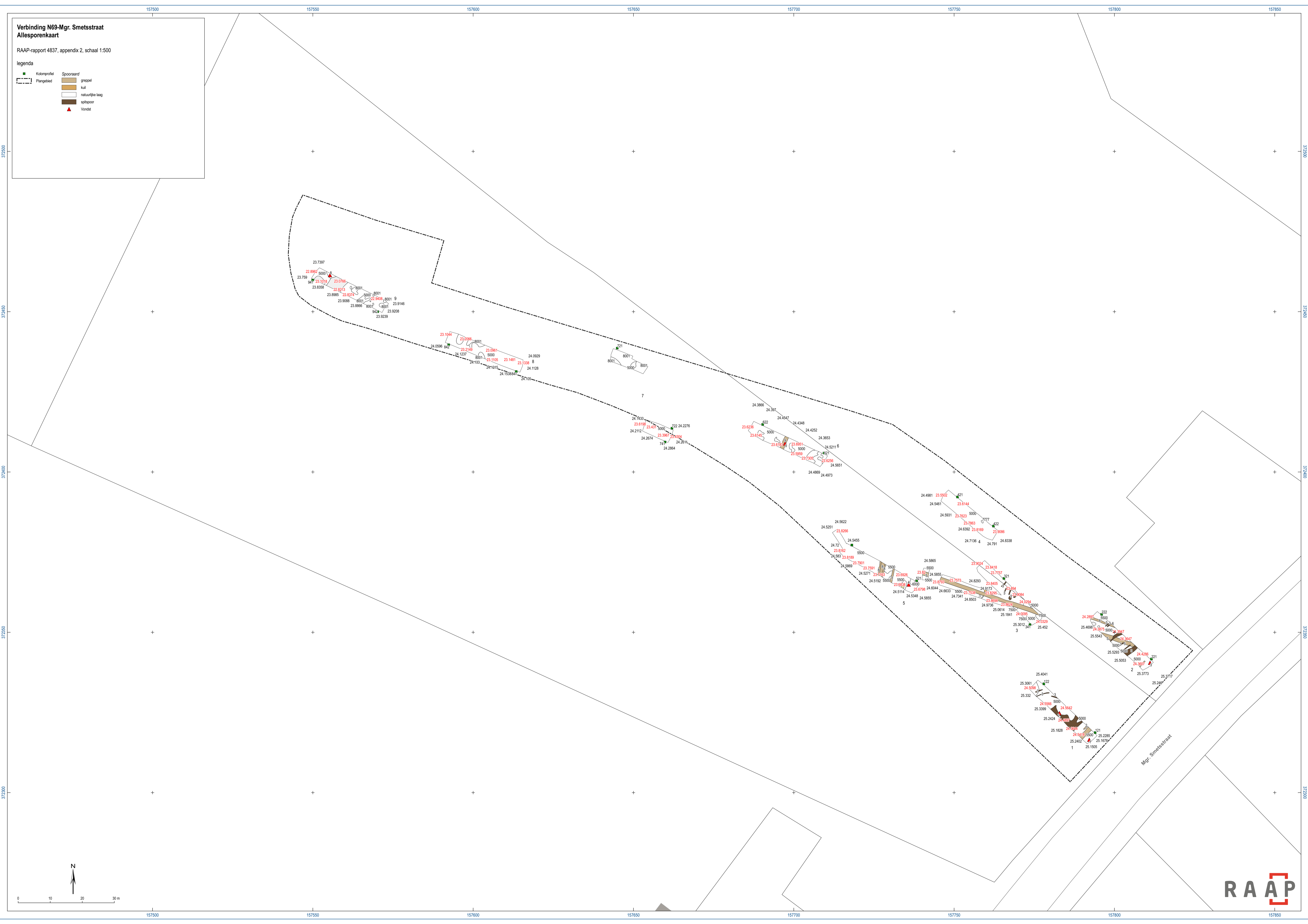
7000	0	0 natuurlijke laag	Z				lichtgrijs	
7500	0	0 natuurlijke laag	Z	MF	h2		donkerbruin	lichtbruingeel
7777	0	0 natuurlijke verstoring	Z				grijs	geel
8000	0	0 akkerlaag	Z	MF	h1		donkerbruin	
8000	1	0 akkerlaag	Z	MF	h1		donkerbruingrijs	
8000	2	0 akkerlaag	Z	MF			lichtbruin	geel
8000	3	0 akkerlaag	Z	MF	h1		donkerbruingrijs	lichtbruin
8000	4	0 akkerlaag	Z	MF	h1		donkergrijs	
8000	5	0 akkerlaag	Z	MF			donkergrijsbruin	geel
8000	6	0 akkerlaag	Z	MF			lichtbruin	geel
8000	7	0 akkerlaag	Z	MF	h2		donkerbruingrijs	
8000	8	0 akkerlaag					grijsbruin	
8001	0	0 natuurlijke laag	Z	MF	h2		donkerbruingrijs	
8001	1	0 natuurlijke laag						
8001	2	0 natuurlijke laag	Z	MF	h1		donkergrijs	
8001	3	0 natuurlijke laag	V	MF			bruin	
9999	0	0 recente verstoring						

**Verbinding N69-Mgr. Smetsstraat
Allesporenkaart**

RAAP-rapport 4837, appendix 2, schaal 1:500

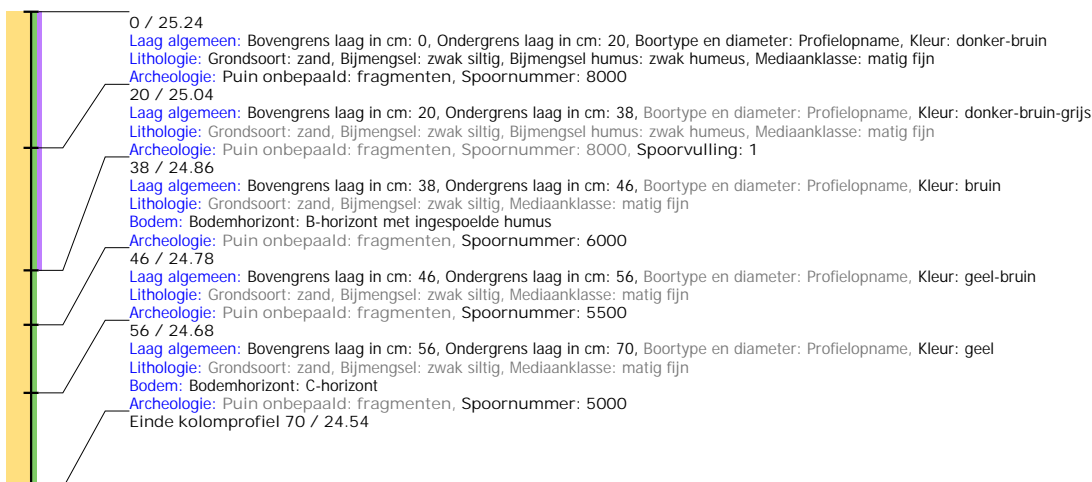
legenda

	Kulprofiel		Spooraard
	Plangebied		grasveld
			hul
			natuurlijke laag
			spitspoor
			Vondst



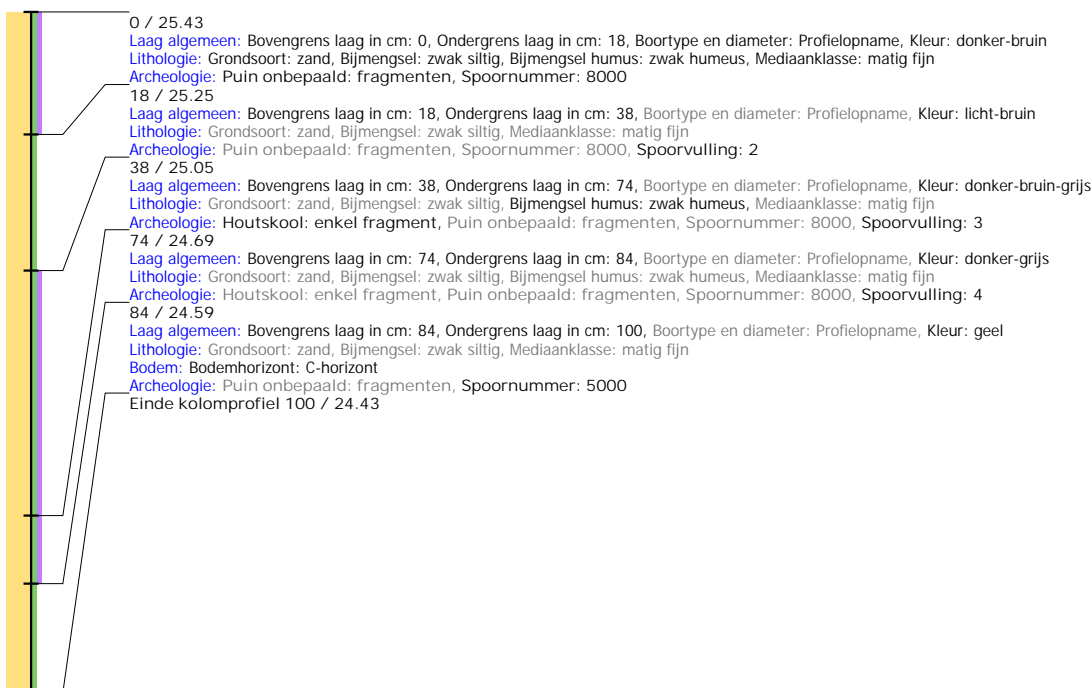
Kolomprofiel: N69_12_121

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 121, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157794.019, Y-coördinaat in meters: 372318.716, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 25.243, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



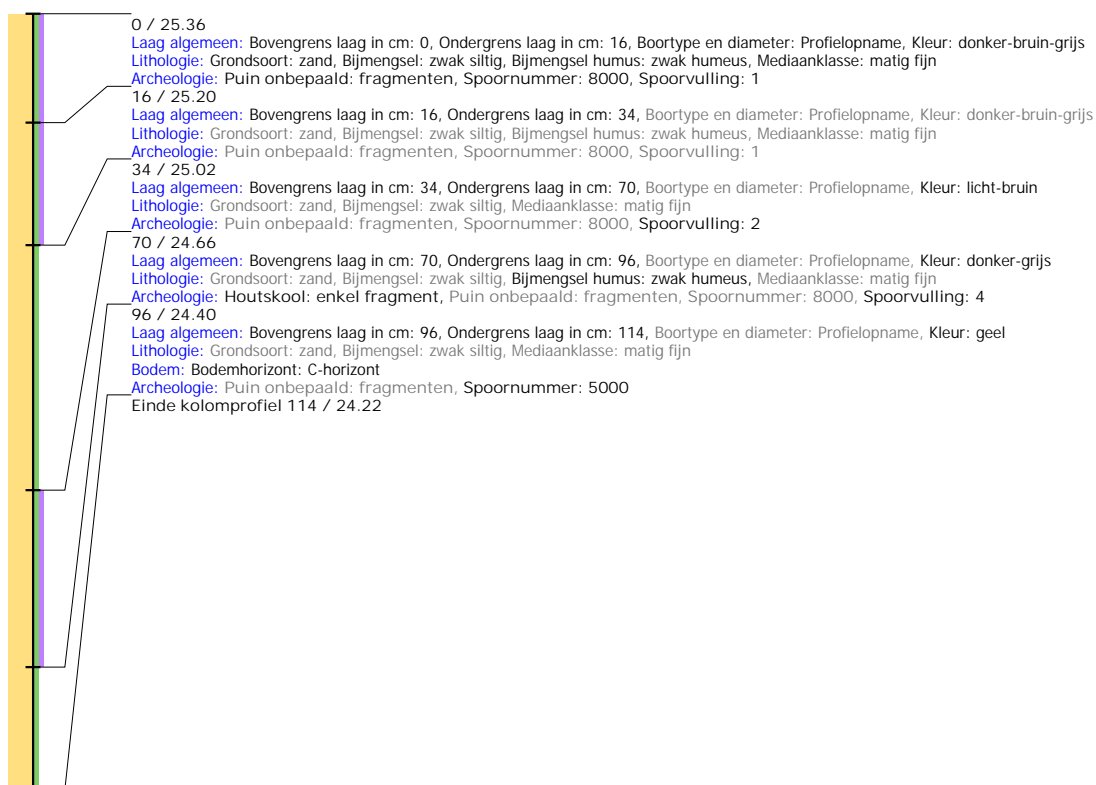
Kolomprofiel: N69_12_122

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 122, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157778.007, Y-coördinaat in meters: 372333.93, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 25.425, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_221

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 221, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 114
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157811.564, Y-coördinaat in meters: 372341.678, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 25.364, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_222

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 222, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157796.027, Y-coördinaat in meters: 372355.606, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 25.486, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_321

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 321, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157765.562, Y-coördinaat in meters: 372366.805, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.991, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_341

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 341, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 148
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157773.663, Y-coördinaat in meters: 372352.375, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 25.432, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_421

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 421, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157751.072, Y-coördinaat in meters: 372392.197, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.618, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS



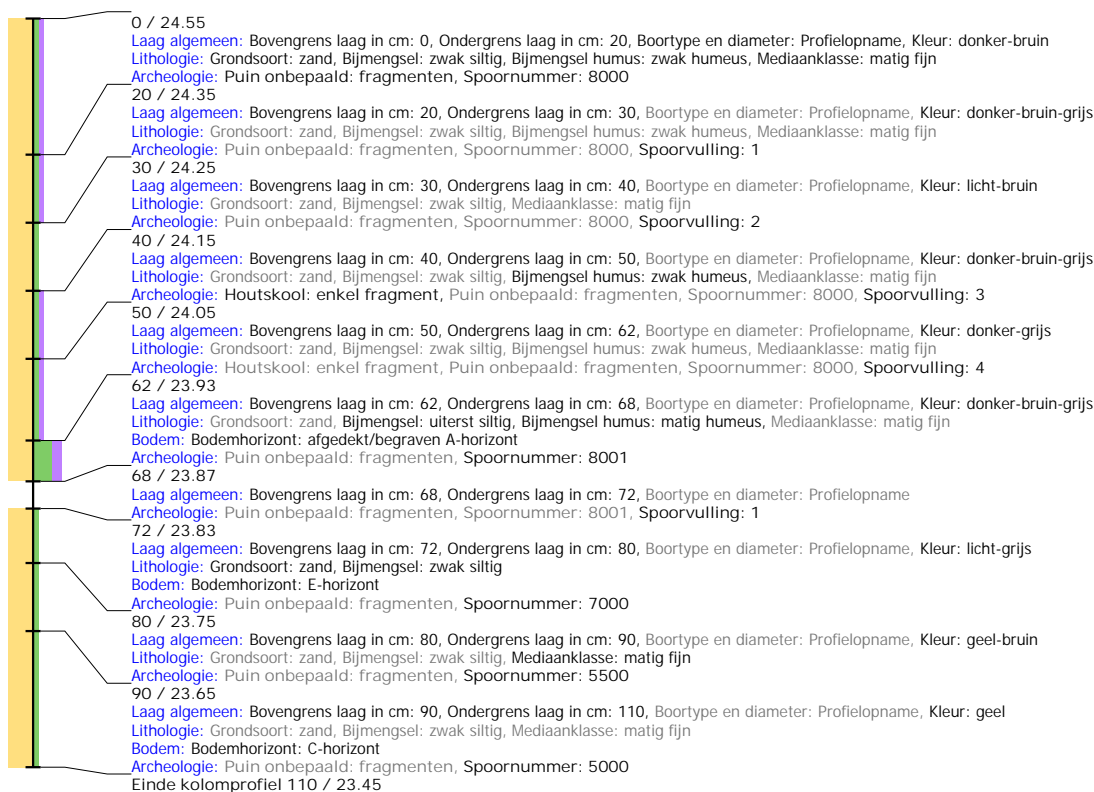
Kolomprofiel: N69_12_422

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 422, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 102
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157762.276, Y-coördinaat in meters: 372383.125, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.796, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS



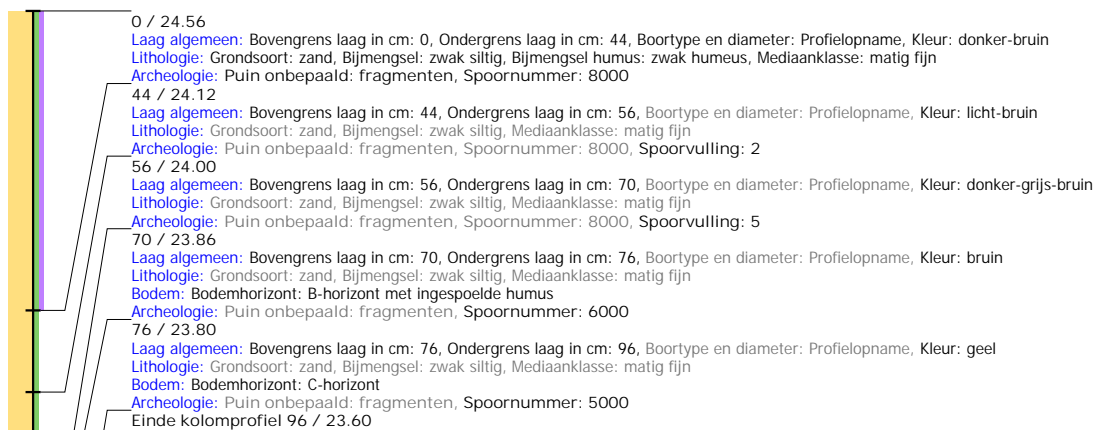
Kolomprofiel: N69_12_521

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 521, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157738.35, Y-coördinaat in meters: 372366.118, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.55, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_522

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 522, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 96
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157718.117, Y-coördinaat in meters: 372377.197, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.564, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



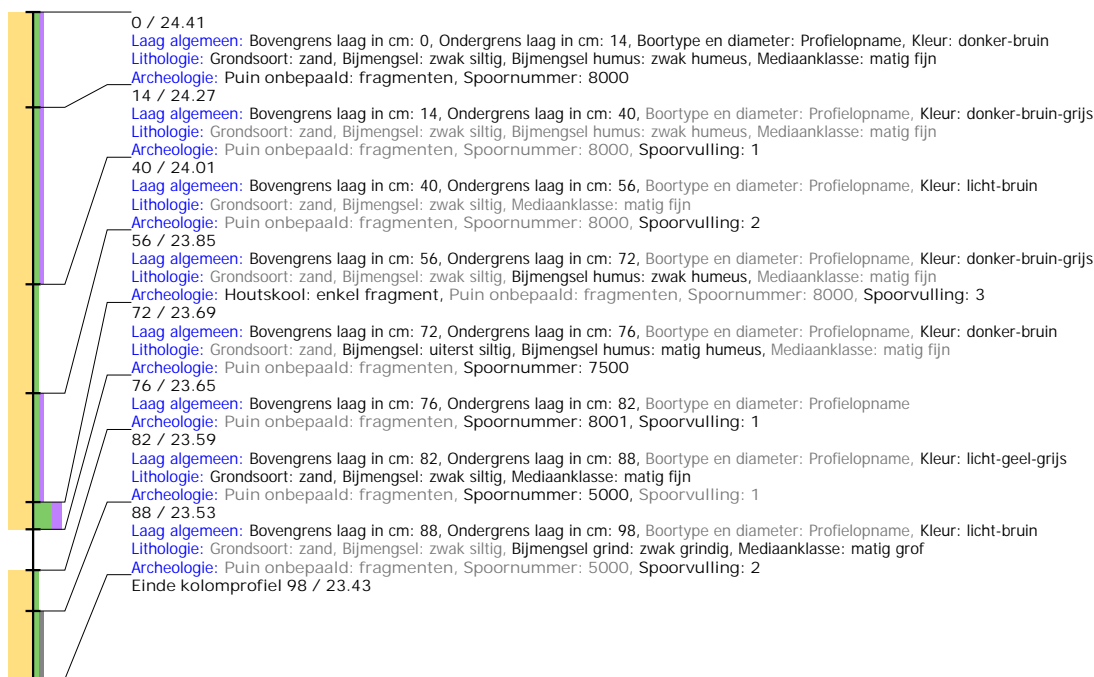
Kolomprofiel: N69_12_621

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 621, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 98
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157709.45, Y-coördinaat in meters: 372405.906, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.508, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_622

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 622, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 98
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157690.316, Y-coördinaat in meters: 372414.841, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.407, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



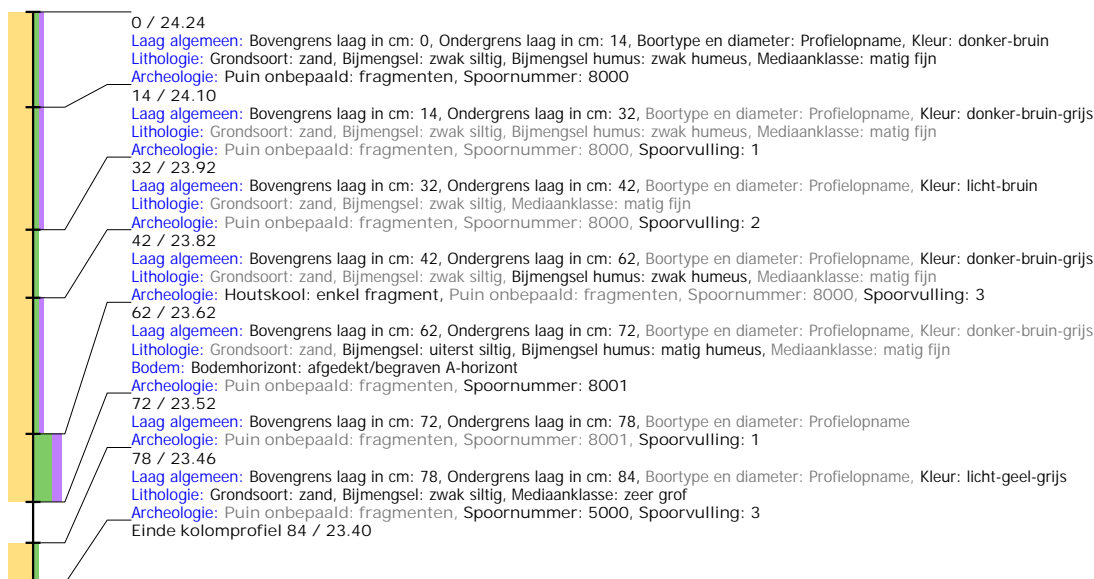
Kolomprofiel: N69_12_721

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 721, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 132
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157644.947, Y-coördinaat in meters: 372438.629, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.269, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



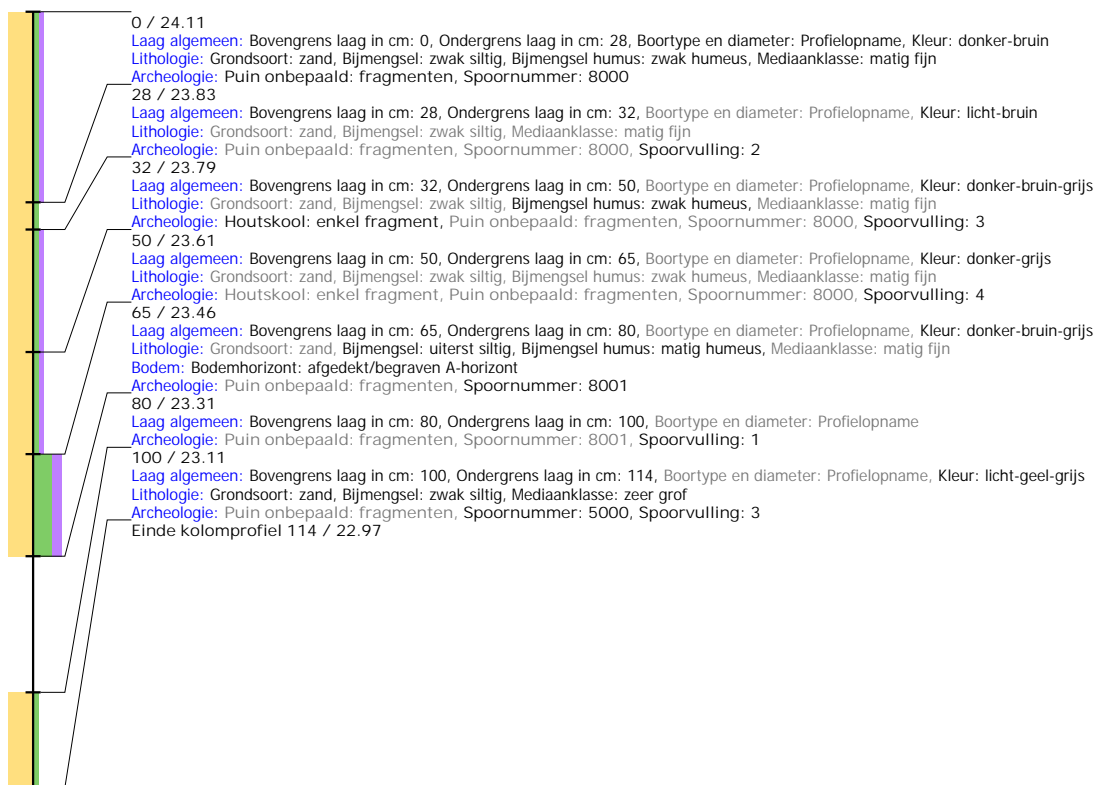
Kolomprofiel: N69_12_722

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 722, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 84
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157662.006, Y-coördinaat in meters: 372413.646, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.241, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_841

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 841, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 114
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157613.435, Y-coördinaat in meters: 372431.308, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.106, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_842

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 842, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 106
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157592.372, Y-coördinaat in meters: 372439.66, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 24.097, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_941

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 941, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 114
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157549.948, Y-coördinaat in meters: 372459.86, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 23.765, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



Kolomprofiel: N69_12_942

Kop algemeen: Projectcode: N69 12, Boornummer: 942, Beschrijver(s): MS, Datum: 10-12-2020, Doel boring: geologie, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157570.233, Y-coördinaat in meters: 372449.997, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 23.894, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

