

RAAP-NOTITIE 6021

Plangebied Voorstraat 56 en 58 te Groot-Ammers in Groot-Ammers

Gemeente Molenwaard

Archeologisch vooronderzoek:

een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

RAAP

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

200 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf De Jager

Titel: Plangebied Voorstraat 56 en 58 te Groot-Ammers in Groot-Ammers, gemeente Molenwaard; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (aanvullende karterende fase)

Status: eindversie

Datum: 18 september 2017

Auteur: N.L.A. Conradi MA

Projectcode: LVGA3

Bestandsnaam: NO6021_LVGA3

Projectleider: N.L.A. Conradi MA

Projectmedewerkers: F.J. van der Wal & drs. S. de Kruif

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4555232100

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. S. van den Berg

Bevoegd gezag: gemeente Molenwaard

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

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.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Ligging van het plangebied	5
1.3 Planomschrijving	5
1.4 Doel- en vraagstelling	6
1.5 Kwaliteit	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Aardkundige situatie	7
2.3 Bewoningsgeschiedenis	8
2.4 Archeologie	9
2.5 Bodemverstoringen	9
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	10
3 Veldonderzoek	11
3.1 Methode	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Synthese	12
4 Conclusies en aanbevelingen	14
4.1 Onderzoeksvragen	14
4.2 Conclusies en aanbevelingen	15
Literatuur	16
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	17
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)	19

Administratieve gegevens

Projectcode	LVGA3	
ARCHIS-onderzoeksmelding	4555232100	
Type onderzoek	bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)	
Opdrachtgever	Aannemingsbedrijf De Jager	
Contactpersoon	Dhr. J. A. de Jager	
Onderzoekskader	aanvraag omgevingsvergunning	
Locatie	Plangebied Voorstraat 56 en 58 te Groot-Ammers	
	<i>Plaats</i>	Groot-Ammers
	<i>Gemeente</i>	Molenwaard
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Kadastrale gegevens</i>	Gemeente Groot-Ammers, sectie A, nummers 5582, 5550 en 5552
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	2.730 m ²
	<i>Kaartblad</i>	38B
	<i>Centrumcoördinaat</i>	115.930/437.542
Bevoegde gezag	gemeente Molenwaard	
Contactpersoon	Dhr. Benschop	
Onderzoeksperiode	Juli 2017	
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 200 m rondom het plangebied onderzocht. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot het plangebied.	

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Aannemingsbedrijf De Jager heeft RAAP in juli 2017 een archeologisch bureau-onderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), aanvullend karterende fase, door middel van boringen uitgevoerd in Plangebied Voorstraat 56 en 58 te Groot-Ammers, gemeente Molenwaard. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente Molenwaard is in dezen de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de aanwezigheid van eventueel aanwezige archeologische waarden.

De gemeente Molenwaard heeft nog geen archeologische beleidskaart. In het bestemmingsplan NL.IMRO.1927.BPDorpskernenLSV-VG04 valt het plangebied in een zone met dubbelbestemming archeologie, waarde 2. Dit houdt in dat er geen graafwerkzaamheden mogen plaatsvinden indien deze plaatsvinden over een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper reiken dan 30 cm. De diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden is nog onbekend maar er zal, gezien de venige ondergrond, zeker gebruikt worden gemaakt van heipalen. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied (ca. 0,1 ha) ligt direct ten oosten van de Emmastraat en achter de percelen Voorstraat 56 en 58 (figuur 1). Op recente luchtfoto's uit Google Earth en is het plangebied te zien als grasland met sloten. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied gemiddeld 0,6 m -NAP. Ook is te zien dat er een hoogteverschil van ongeveer 80 cm is in het noordwesten van het plangebied (<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>).

1.3 Planomschrijving

De plannen bestaan uit de nieuwbouw van enkele woningen. De voorkeursvariant van het ontwerp is toegevoegd aan de ze notitie (bijlage 2). De diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden is onbekend, maar er zal, gezien de venige ondergrond, zeker gebruik worden gemaakt van heipalen.

1.4 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen:

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit? Zie vorig onderzoek.
3. Is het rivierduin in het gehele plangebied aanwezig en wat is de diepteligging van dit duin?
4. Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
5. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
6. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
7. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
8. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

Indien archeologische resten worden aangetroffen, zullen bovendien de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

9. Wat is de aard van de aangetroffen archeologische resten ?
10. Wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de resten zijn aangetroffen?
11. Kan op basis van deze archeologische resten de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de heer Benschop van gemeente Molenwaard voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (dd. 27 juli 2017).

Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een beeld te vormen over het voormalige landschap is onder andere gebruik gemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geraadpleegd (<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>).

Er is reeds een bureauonderzoek uitgevoerd voorafgaand aan het verkennend en karterend booronderzoek in 2008. Onderstaand is een kort bureauonderzoek waarbij de gegevens van het onderzoek uit 2008 worden aangevuld met gegevens van eventuele recente onderzoeken in de directe omgeving.

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied zijn onder andere historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl ten tijde van rapportage 2008) en het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achter in dit rapport.

2.2 Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Geologisch gezien bestaat de bodem binnen het plangebied uit een opeenvolging van komafzettingen (Formatie van Echteld) op een afwisseling van Hollandveen met kom- en oeverafzettingen van de Formatie van Echteld (Bosch & Kok, 1994: code rF2k). Deze laatste maken mogelijk deel uit van de Schoonhoven-stroomgordel, die actief was tussen 3600 en circa 2500 voor Chr. (Berendsen, 1982; Berendsen & Stouthamer, 2001). In de diepere ondergrond van het plangebied bevindt zich mogelijk een donk (Laagpakket van Delwijnen).

Met het booronderzoek in 2008 (De Groot, 2008) is in de ondergrond van het plangebied vanaf 10,14 m -NAP (8,65 m -Mv) de flank van een donk aangetroffen. Hoewel tijdens dat onderzoek geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor een vindplaats op deze donk, is de kans vrij groot dat zich op de donk een vindplaats kan bevinden. Het rivierduin is in het plangebied afgedekt door Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) afgewisseld met komklei van de Formatie van Echteld. Hierbij zijn de bovenste pakketten klei geïnterpreteerd als komklei die is afgezet vanuit de Lek. De ingeschakelde lagen komklei in het veen zijn waarschijnlijk afgezet vanuit de Schoonhoven-stroomgordel.

Overigens zijn bij eerdere onderzoeken in Groot-Ammers, aan de Kerkstraat op circa 400 meter ten zuiden van het plangebied, binnen 8 m –Mv geen aanwijzingen voor donken aangetroffen (Van Eijk, 2003; Warning, 2006). Elders in Groot-Ammers is deze donk echter wel aangetroffen. Bij onderzoek aan de Irenestraat is de top van een donk aangetroffen op tussen 2 m –Mv en 5,4 m –Mv (Müller, 2004; Kruidhof, 2005)

Bodem

De bodem in het plangebied is, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom, niet gekarteerd. In de omgeving van het plangebied staan 3 bodemtypes weergegeven. Ten noordoosten van het plangebied is sprake van kalkhoudende poldervaaggronden. Ten oosten van het plangebied kunnen kalkloze drechtvaaggronden worden aangetroffen. Ten westen en zuiden van Groot-Ammers bevinden zich weideveengronden (Stiboka 1984: codes respectievelijk Rn95A, Rvo1C en pVb).

2.3 Bewoningsgeschiedenis

Historische situatie

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Middeleeuwen is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen weinig bekend. Uit de wijdere omgeving is wel bekend dat in prehistorische perioden in de hoger gelegen gebiedsdelen, met name op de verschillende donken die zich in de Alblasserwaard in de ondergrond bevinden, menselijke bewoning heeft plaatsgevonden. Dit is binnen Groot-Ammers aangetoond voor de donk aan de Irenestraat (Müller, 2004).

In de loop van de Middeleeuwen, vanaf de 10e/11e eeuw vonden in de Alblasserwaard ontginningen plaats. Vanaf deze periode begon men vanaf de bestaande rivieren en veenstroompjes het veenmoeras in het achterland te ontginnen. Daarbij ontstond langs de ontginningsassen en op de hoger gelegen oeverwallen langs de rivieren bewoning (www.kich.nl ten tijde van rapportage 2008). Ook op historische kaarten waarop Groot-Ammers staat afgebeeld is dit beeld te zien. Langs de Kerkstraat en langs de Voorstraat staat bewoning aangegeven. Echter binnen het plangebied staat geen bebouwing aangegeven. Het plangebied was vanaf de 17e tot en met het begin van de 20e eeuw in gebruik als agrarische perceel (Wieberdink, 1989; Sijmons & Van Eeghen, 1990; De Pater en Schoenmaker, 2005; topotijdreis.nl). Een deel van de percelingsgreppels die schuin door het plangebied lopen zijn in de loop van de 20^e eeuw gedempt.

2.4 Archeologie

Bekende archeologische resten

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan geen archeologische monumenten geregistreerd uit (de omgeving van) het plangebied. Wel zijn uit de directe nabijheid van het plangebied een aantal archeologische vindplaatsen bekend.

Op de donk die is aangetroffen aan de Irenestraat, ten zuidoosten van het plangebied, zijn fragmenten houtskool in het donkzand aangetroffen. Ook is sprake van nederzettingsafval, dat vanaf de donk als afvallagen in het veen terecht is gekomen (Müller, 2004; ARCHIS zaakidentificatienummer 2057970100; Kruidhof, 2005: ARCHIS zaakidentificatienummer 3199714100 43). De top van het rivierduin is met beide onderzoeken aangetroffen op een diepte variërend van 2,5 - 6,50 m -Mv, op een afstand van 430 m ten zuidoosten van onderhavig plangebied. De overgang van het zand naar het veen was zeer geleidelijk. Hieruit bleek dat het zand niet geërodeerd was. Daarnaast zijn op verschillende locaties in Groot-Ammers archeologische indicatoren uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangetroffen (oa. ARCHIS zaakidentificatienummer: 2066078100 en 3248079100). Deze kunnen geassocieerd worden met historisch bekende bebouwing in de dorpskern van Groot-Ammers.

Ten zuidoosten van het plangebied, in de Beatrixstraat te Groot-Ammers is in 2005 booronderzoek uitgevoerd (ARCHIS zaakidentificatienummer 2071083100). Met dit booronderzoek van Becker en Van de Graaf is in twee boringen gepoogd tot het rivierduinzand te boren. In één boring is mogelijk op 6,15 m -Mv rivierduinzand aangetroffen. In de andere boring is tot 8 meter onder maaiveld geen rivierduinzand aangetroffen (Wilbers & Perdaen, 2005). Later is op de Beatrixstraat nogmaals booronderzoek uitgevoerd. Ook met dit booronderzoek is (op een diepte van 7,6 m -Mv) mogelijk rivierduinzand aangetroffen. Er wordt gesproken over “de voet van het rivierduin”, waarschijnlijk omdat in de omgeving op geringere diepte rivierduinzand is aangetroffen. Of deze conclusie is overgenomen is niet duidelijk (Moerman, 2006). De ARCHIS zaakidentificatienummer 4042250100 (2017) en 2468016100 (2015) betreffen bureauonderzoek die verder geen aanvullende informatie over de omgeving geven.

Het booronderzoek van RAAP in 2008 in het onderhavige plangebied heeft aangetoond dat er rivierduinzand in de diepere ondergrond aanwezig is (8,65 m -Mv (10,14 m -NAP). Dit rivierduin is afgedekt door veen, ingeschakeld met klei. In deze afzettingen zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.

2.5 Bodemverstoringen

Milieukundige toestand van het terrein

In het plangebied zijn in het verleden verschillende milieuonderzoeken uitgevoerd en ook heeft een sanering plaatsgevonden. Het westelijke deel van het plangebied is onderdeel van een sa-

neringslocatie. Hier heeft in 2004 een sanering plaatsgevonden, waarbij een leeflaag is aangebracht. De dikte van deze leeflaag is ter plaatse ongeveer 1 meter (Slieker & Willems, 2017). Dit is niet eenduidig aangetroffen tijdens het onderzoek van RAAP in 2008 (De Groot, 2008). De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen. Op basis van de resultaten zijn er milieuhygiënisch gezien geen bezwaren voor de beoogde herinrichting en nieuwbouw (Slieker & Willems, 2017).

Grondwerkzaamheden, leidingen en ontgroningen

Op basis van de uitgevoerde KLIC-melding is gebleken dat er met name in het noordelijke deel van het plangebied kabels en leidingen aanwezig zijn. Zo loopt er in het noordelijke deel een gasleiding met een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie. De diepteligging van de leidingen is onbekend maar gezien de vorstgrens wordt er van uit gegaan dat de bodem in dit deel van het plangebied tot circa 1,5 m -Mv verstoord zal zijn.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt een lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. Voor resten uit het Mesolithicum en het Neolithicum geldt een hoge verwachting in verband met de aanwezigheid van een donk in de diepere ondergrond van het plangebied.

Indien donkazettingen (Laagpakket van Delwijnen) worden aangetroffen, geldt voor deze afzettingen een hoge kans op archeologische sporen uit het Laat-Mesolithicum tot en met het Neolithicum. Vindplaatsen op donken worden over het algemeen gekenmerkt door een vondstlaag waarin aardewerk, vuursteen, natuursteen en organische artefacten kunnen worden aangetroffen. Ook grondsporen en graven en dergelijke kunnen worden aangetroffen. De donk is op 430 meter ten zuidoosten van het plangebied aangetroffen vanaf circa 2 m -Mv. In het plangebied is de donk op 8,65 m -Mv aangetroffen. De karterende raai moet uitwijzen op welke diepte de donk zich in de rest van het plangebied bevindt, maar ook wordt er gelet op eventuele archeologische indicatoren.

Op basis van het eerder uitgevoerde booronderzoek worden oeverafzettingen van de Schoonhoven-stroomgordel niet verwacht in het plangebied. Indien toch aanwezig, dan geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Midden- en Laat-Neolithicum. Deze hebben dezelfde prospectiekenmerken als de vindplaatsen die op de donk worden verwacht.

Voor het Hollandveen en de komafzettingen van de Formatie van Echteld geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Waarschijnlijk kunnen alleen sporen van ontginning en agrarische gebruik van het landschap in deze periode worden aangetroffen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar en waardoor de bodemopbouw verstoord is geraakt en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied. In het plangebied zijn 10 boringen verricht in één raai van 8 boringen met een onderlinge afstand van 10 meter. Om een ruimtelijk beeld te krijgen, is aan weerszijden van deze raai nog een boring geplaatst (figuur 3). Het doel van deze boringen is enerzijds het duin in kaart brengen en anderzijds een eerste indruk krijgen van de aanwezigheid van archeologische resten op het duin.

Twee boringen zijn niet doorgezet tot de geplande diepte (boring 1 en 3). Het boorgat van boring 1 liep op grote diepte herhaaldelijk vol waardoor het niet mogelijk was om tot het zand te boren. Omdat in boring 3 in de verstoorde grond een sterke oliegeur werd waargenomen, is deze boring gestaakt.

Er is geboord tot maximaal 9,35 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; Bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokking en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is vanaf het maaiveld een verstoord pakket aangetroffen. Dit pakket bestaat uit een (donker)bruingrijze tot grijze, uiterst siltige of matig tot sterk zandige klei. De klei is humeus en bevat in een enkel geval wat plantenresten. Ook komen er klei- veen en/ of zand- brokken in voor. Dit rommelige pakket bestaat uit meerdere lagen en reikt tot 0,2 - 0,8 m -Mv (1,3 - 2 m -NAP).

Laagpakket van Delwijnen:

In 8 van de 10 boringen is aan de basis van het bodemprofiel donkergrijs, zwak tot matig siltig, matig fijn, kalkloos zand aangetroffen. Dit zand is matig gesorteerd en is geïnterpreteerd als

donkzand (Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel). De top van het donkzand is in een enkel geval zwak humeus en bevat een enkele plantenrest. In boring 2 bestaat deze top uit kleiig zand. In het plangebied bevindt dit zand zich op een diepte van 7,9 - 9 m -Mv (9 - 10 m -NAP).

Formatie van Echteld:

Het donkzand is in boringen 2, 4-6, 8 en 9 afgedekt door klei. Deze (licht)grijsbruine klei varieert van zwak tot matig siltige klei en bevat weinig tot veel hout- en rietresten. De klei is over het algemeen kalkloos en bevat soms enkele humus- of veenlagen. Deze kleilagen worden afgewisseld door veenlagen en worden geïnterpreteerd als komklei-afzettingen, behorende tot de Formatie van Echteld. In boring 7 is in de onderste laag klei een stuifzandlaagje van 2 centimeter aangetroffen.

Hollandveen:

In alle boringen is - afgewisseld met komklei van de Formatie van Echteld- veen aangetroffen. Het veen varieert van mineraalarm tot sterk kleiig veen en bevat resten riet en/ of hout. Waar het veen gedifferentieerd is, betreft het meestal bosveen of rietveen. Het veen behoort tot het Hollandveen, binnen de Formatie van Nieuwkoop. In boring 7 en 10 is op het donkzand grijsbruin, sterk kleiig veen aangetroffen. In de overige boringen is het donkzand eerst afgedekt door klei.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in 8 van de 10 boringen fragmenten (recent)bouwpuin en kachelslik aangetroffen. Omdat deze fragmenten zijn waargenomen in de geroerde bovengrond, waarin zich veel recent materiaal bevindt en waarin geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormt dit puin geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Synthese

Op basis van het bureauonderzoek gold een lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. Voor resten uit het Mesolithicum en het Neolithicum gold een hoge verwachting in verband met de aanwezigheid van een donk in de diepere ondergrond van het plangebied. In de wijdere omgeving is een archeologische vindplaats aangetroffen op de top en de flank van het rivierduin. De top en de top van de flanken bevindt zich daar op een diepte van 2-6,5 m -Mv. Het aangetroffen rivierduin was geleidelijk afgedekt met veen en was er sprake van afvallagen in het veen (Müller, 2004; Kruidhof, 2005). Met het huidige onderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen in het aanwezige veen en in de komkleiafzettingen. De lage verwachting voor archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd kan gehandhaafd blijven.

Met het booronderzoek is ook gebleken dat het rivierduinzand zich op een diepte van 7,9 - 9 m - Mv (9 - 10 m -NAP) bevindt. Op basis van deze hoogteligging en het geologische profiel (Bosch & Kok, 1994) lijkt het plangebied op de onderzijde van de flank van de donk te zijn gelegen. Er zijn binnen in het plangebied ook geen opduikingen van het rivierduin aanwezig. Ook is het aanwezige rivierduinzand in de meeste boringen niet afgedekt met veen, maar bedekt met komklei. Dit geeft aan dat de top van het zand mogelijk zelfs geërodeerd is. Ook zal deze locatie, gezien de relatieve diepteligging eerder vernat zijn dan de flanken en toppen van aanwezige rivierduinen in de omgeving.

In boring 7 is in de onderste laag komklei een stuifzandlaagje van 2 centimeter aangetroffen. Dit zou inhouden dat er in de nabije omgeving voor een onbepaalde tijd een droge donk aanwezig is geweest. Binnen het plangebied zijn hier verder geen aanwijzingen voor aangetroffen.

Gezien de diepteligging en het gegeven dat er geen opduikingen aanwezig zijn binnen het plangebied, zal deze locatie geen aantrekkelijke plek zijn geweest voor bewoning. De verwachting voor resten uit het Mesolithicum en het Neolithicum kan dan ook bijgesteld worden naar laag.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Onderzoeksvragen

1. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?*

Met betrekking tot het plangebied zelf waren geen archeologische waarden bekend. In de wijdere omgeving is een archeologische vindplaats aangetroffen op de top en de flank van het rivierduin. De top en de top van de flanken bevindt zich daar op een diepte van 2-6,5 m -Mv.

2. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

In het plangebied is in de diepe ondergrond zand van een donk aangetroffen. Deze donk is in de meeste boringen afgedekt met komklei. In stilstandsfasen zonder fluviatiele invloed groeide vervolgens weer veen, dat in actieve sedimentatiefasen weer overspoeld werd door komklei.

3. *Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

Nee. Uit het booronderzoek is gebleken dat er rivierduinzand in de ondergrond aanwezig is. Dit rivierduinzand bevindt zich echter op een diepte van 7,9 - 9 m -Mv (9 - 10 m -NAP). Er zijn geen opduikingen aangetroffen in het plangebied. Verder is het rivierduinzand in de meeste boringen niet afgedekt door veen, maar bedekt door komkleiafzettingen. Dit heeft de top van het zand mogelijk zelfs ten dele geërodeerd.

4. *Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

In het plangebied zijn geen archeologisch interessante lagen aangetroffen.

5. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

Nee. Er zijn in het plangebied geen relevante niveaus aanwezig.

6. *Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?*

Niet van toepassing.

7. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

8. *Wat is de aard van de aangetroffen archeologische resten ?*

Niet van toepassing.

9. *Wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de resten zijn aangetroffen?*

Niet van toepassing.

10. *Kan op basis van deze archeologische resten de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Niet van toepassing.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten, de voorgenomen bodemingrepen en de geringe omvang van het plangebied kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen geen archeologische resten zullen worden verstoord. Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, in deze de heer Benschop, beleidsmedewerker van de gemeente Molenwaard (mail dd. 31 augustus 2017).

Literatuur

- ANWB**, 2004. *Topografische Atlas van Zuid-Holland, 1:25.000*. ANWB bv, Den Haag.
- Berendsen, H.J.A.**, 1982. *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch geografische studie*. Rijksuniversiteit Utrecht, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine- Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A. & H. Kok**, 1994. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland, 1:50.000: Blad Gorinchem West (38W)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Deeben, J.H.C. [red.]**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Amersfoort.
- Eijk, J.H.M. van**, 2003. Plangebied kerkstraat 32 te Groot-Ammers, gemeente Liesveld; een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 306. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Kruidhof, C.N.**, 2005. Onderzoeksgebied Graafland, gemeente Liesveld; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1220. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Moerman, S.**, 2006. Inventariserend veldonderzoek verkennende fase Beatrixstraat (aanvullend gebied), Groot-Ammers. Becker & van de Graaf, Nijmegen.
- Müller, A.**, 2004. Plangebied Irenestraat, gemeente Liesveld; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie* 578. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pater, B.C. de, B. Schoenmaker, e.a.**, 2005. *Grote atlas van Nederland 1930-1950: comprehensive atlas of the Netherlands 1930-1950*. Asia Maior, Zierikzee.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. *Jacob Aerts. Colom's kaart van Holland 1681*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Slieker, A. & B.C.R. Willems**, 2017. Verkennend bodemonderzoek in het kader van de voorgenomen herinrichting en nieuwbouw op de locatie Voorstraat ongenummerd te Groot-Ammers. *16358JAA/ kenmerk U17-0908*. Hazerswoude-Dorp.
- Stiboka**, 1984. *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Blad 38 West, Gorinchem*. Stiboka, Wageningen.
- Warning, S.**, 2006. Plangebied Kerkstraat 52 en 58 te Groot-Ammers, gemeente Liesveld; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 1563. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wieberdink, G.L.**, 1989. *Historische atlas Zuid-Holland: chromotopografische kaart des rijks 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.
- Wilbers, A. & Y. Perdaen**, 2005. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Groot-Ammers Beatrixstraat, gemeente Liesveld. Becker & van de Graaf, Nijmegen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood) met de omliggende ARCHIS3-onderzoeken en vondstmeldingen.

Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal.

Figuur 3. Resultaten veldwerk met de top van het rivierduinzand ten opzicht van het NAP.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Bijlage 2. Impressie nieuwbouwplannen, de voorkeursvariant.

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
			C: Karolingische tijd
			B: Merovingische tijd
			A: Volksverhuizingstijd
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_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

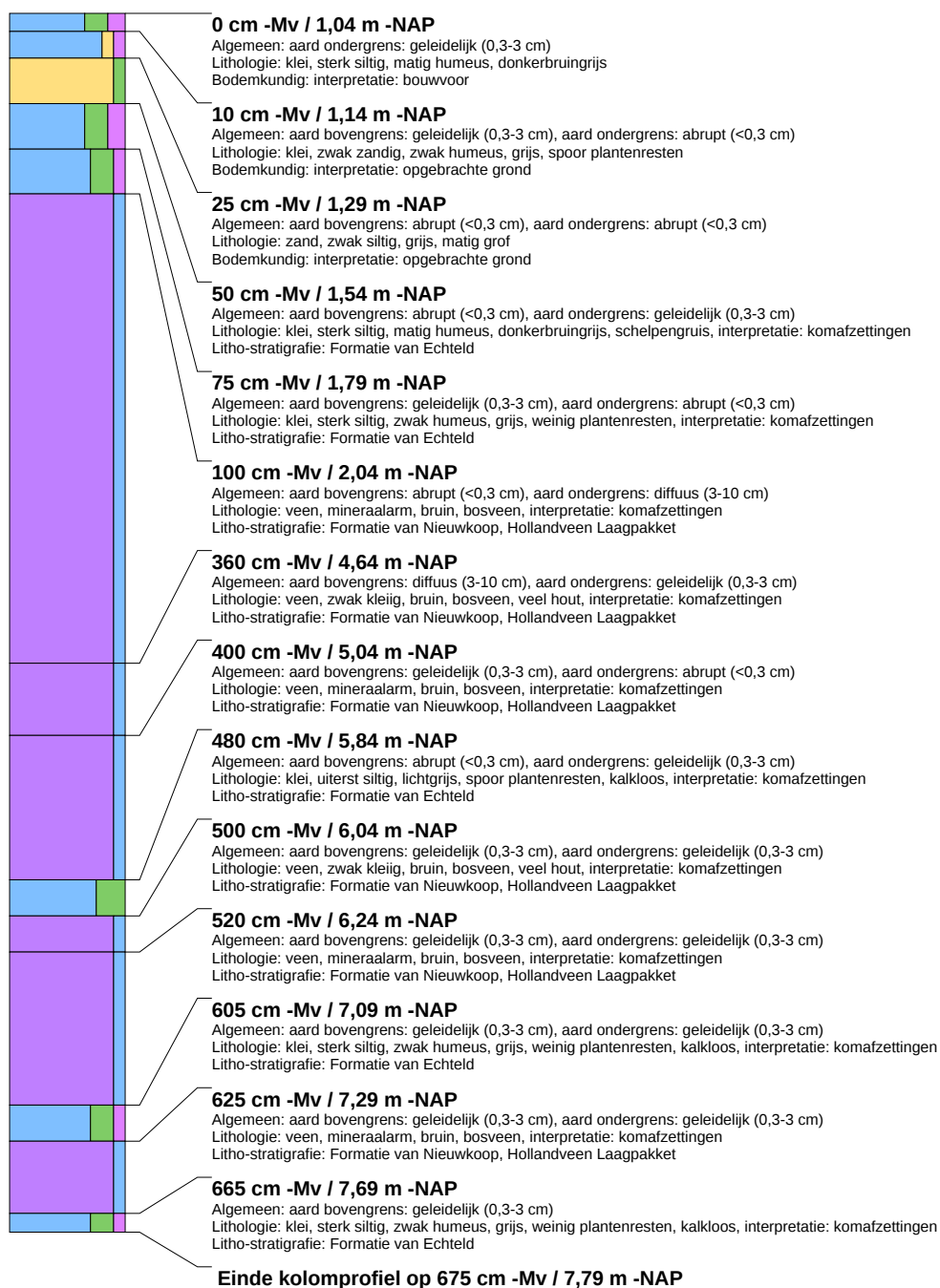
Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

(inclusief lithologisch profiel)

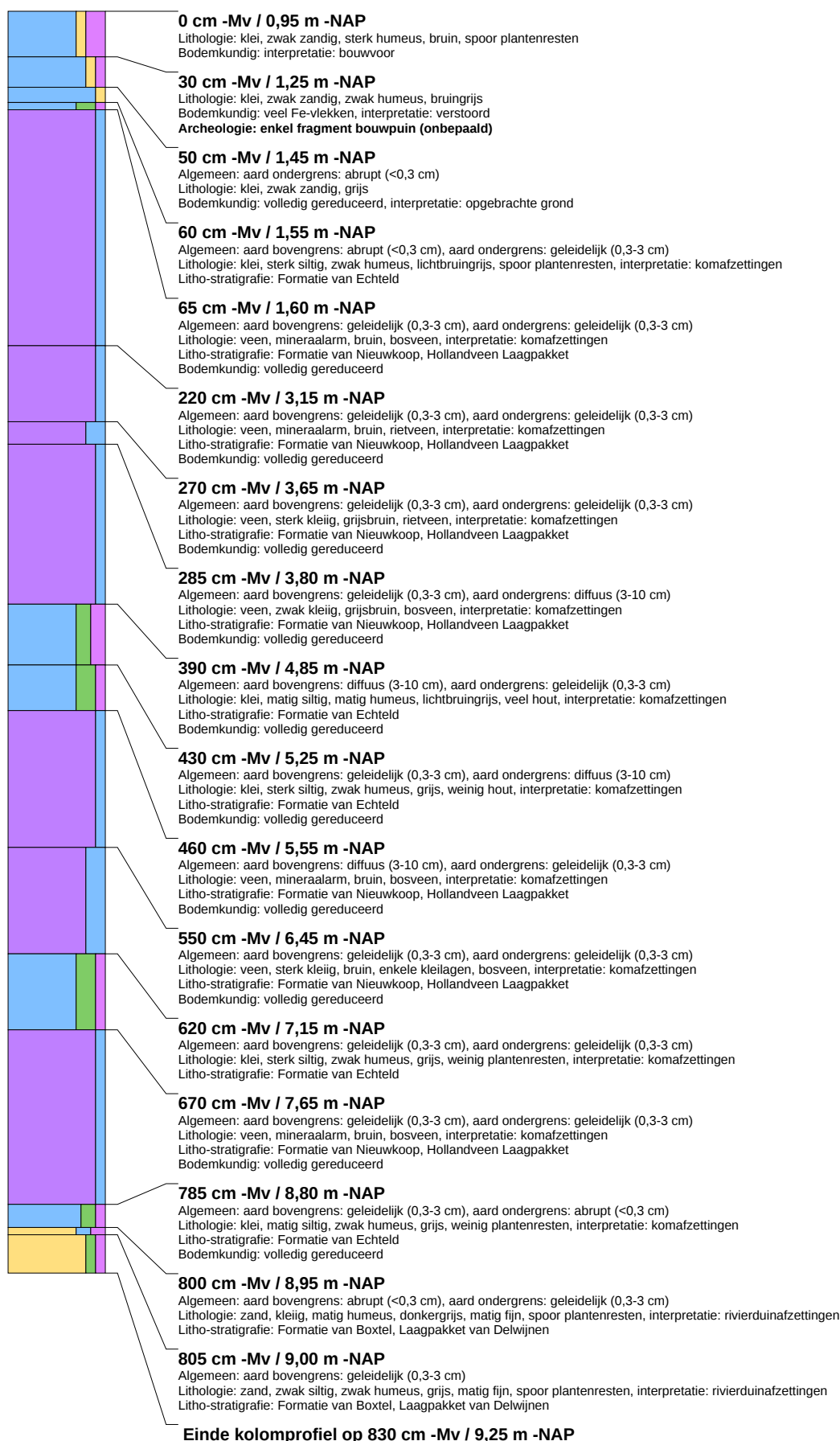
kolomprofiel: LVGA3-1

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.918,17, Y: 437.535,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West, opmerking: boorgat loopt vol met zand



kolomprofiel: LVGA3-2

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.924,34, Y: 437.540,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



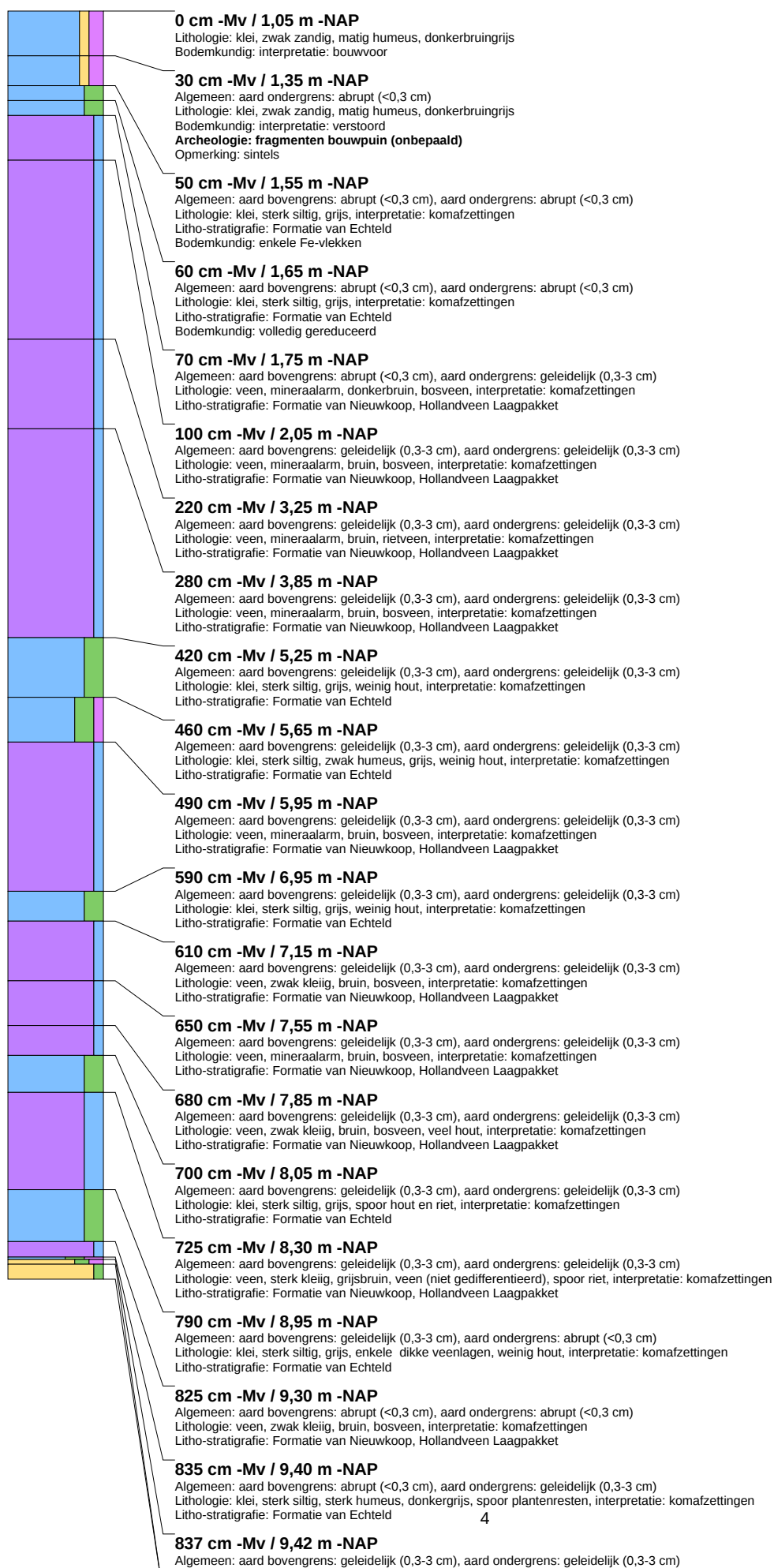
kolomprofiel: LVGA3-3

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.933,73, Y: 437.543,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Ammers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



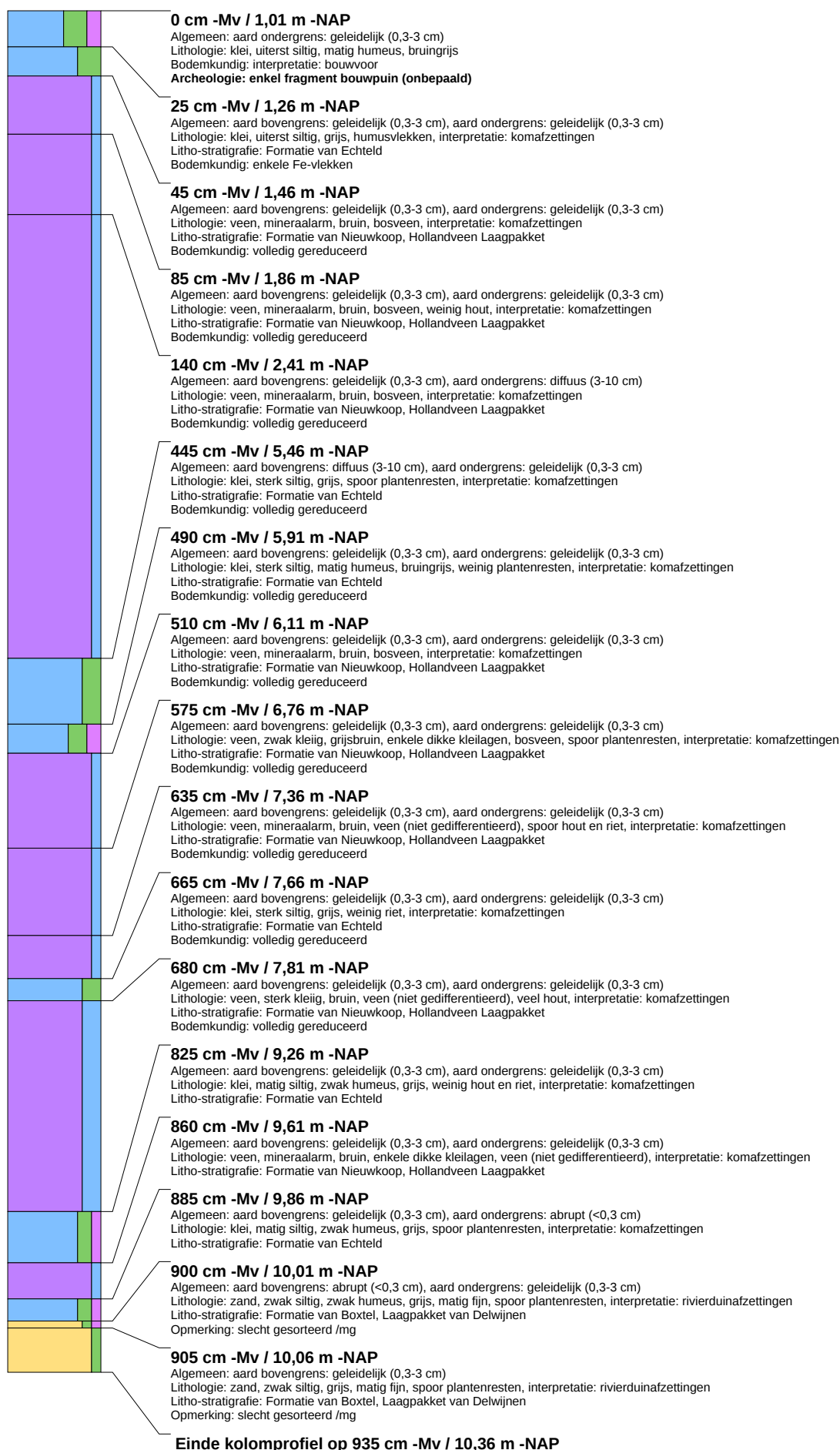
kolomprofiel: LVGA3-4

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.943,15, Y: 437.546,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



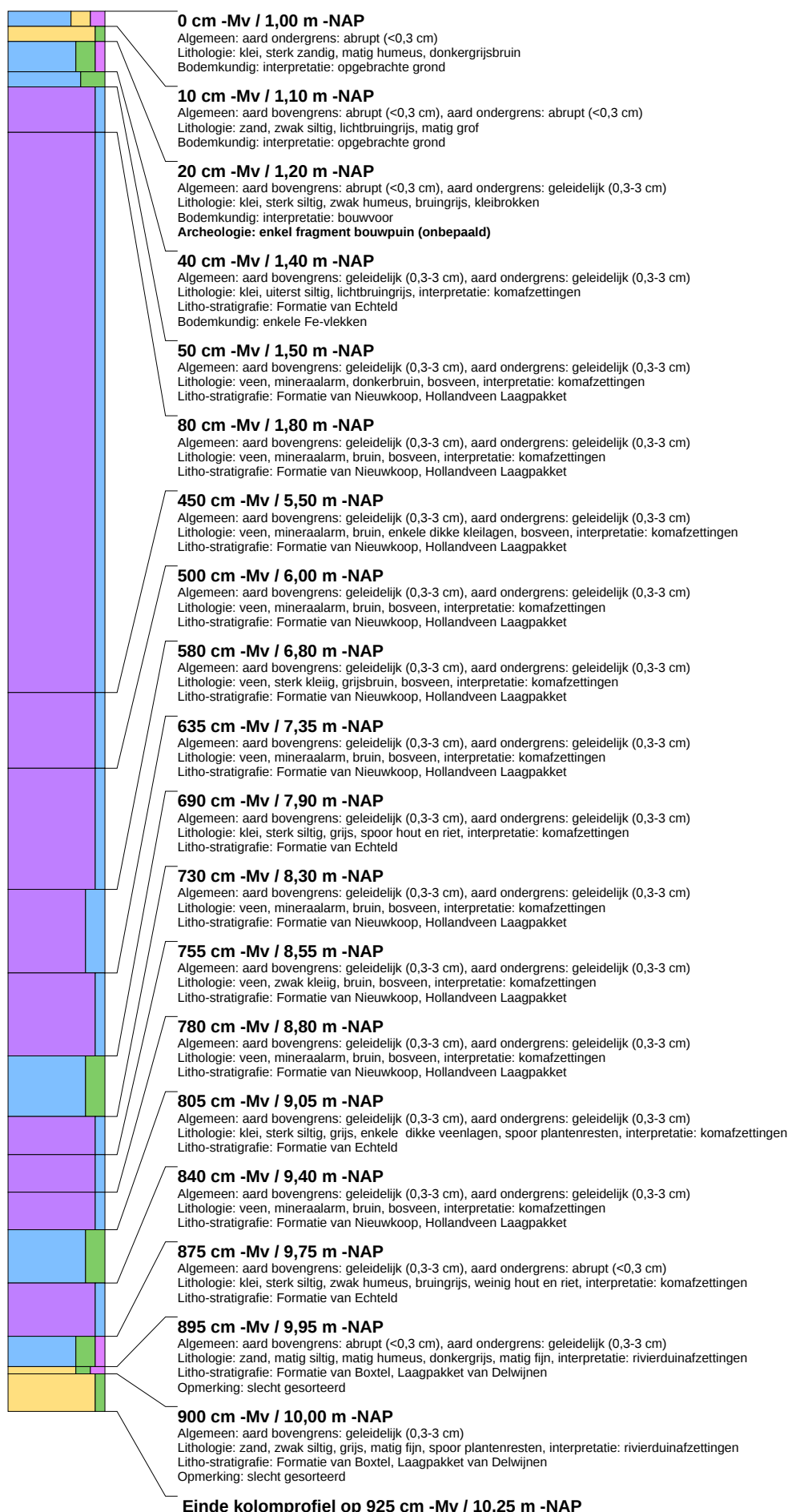
kolomprofiel: LVGA3-5

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.952,50, Y: 437.550,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



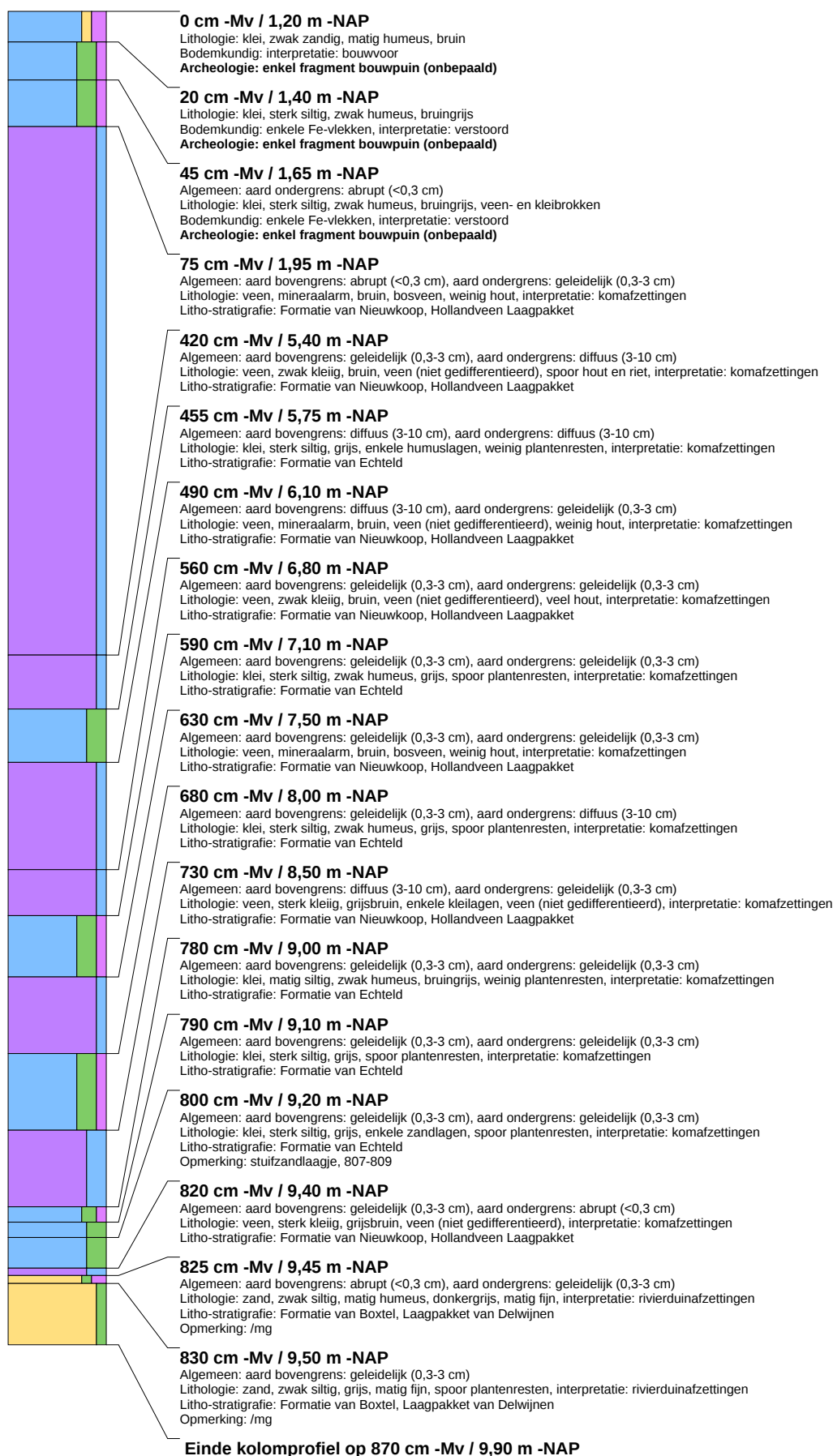
kolomprofiel: LVGA3-6

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.961,98, Y: 437.553,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



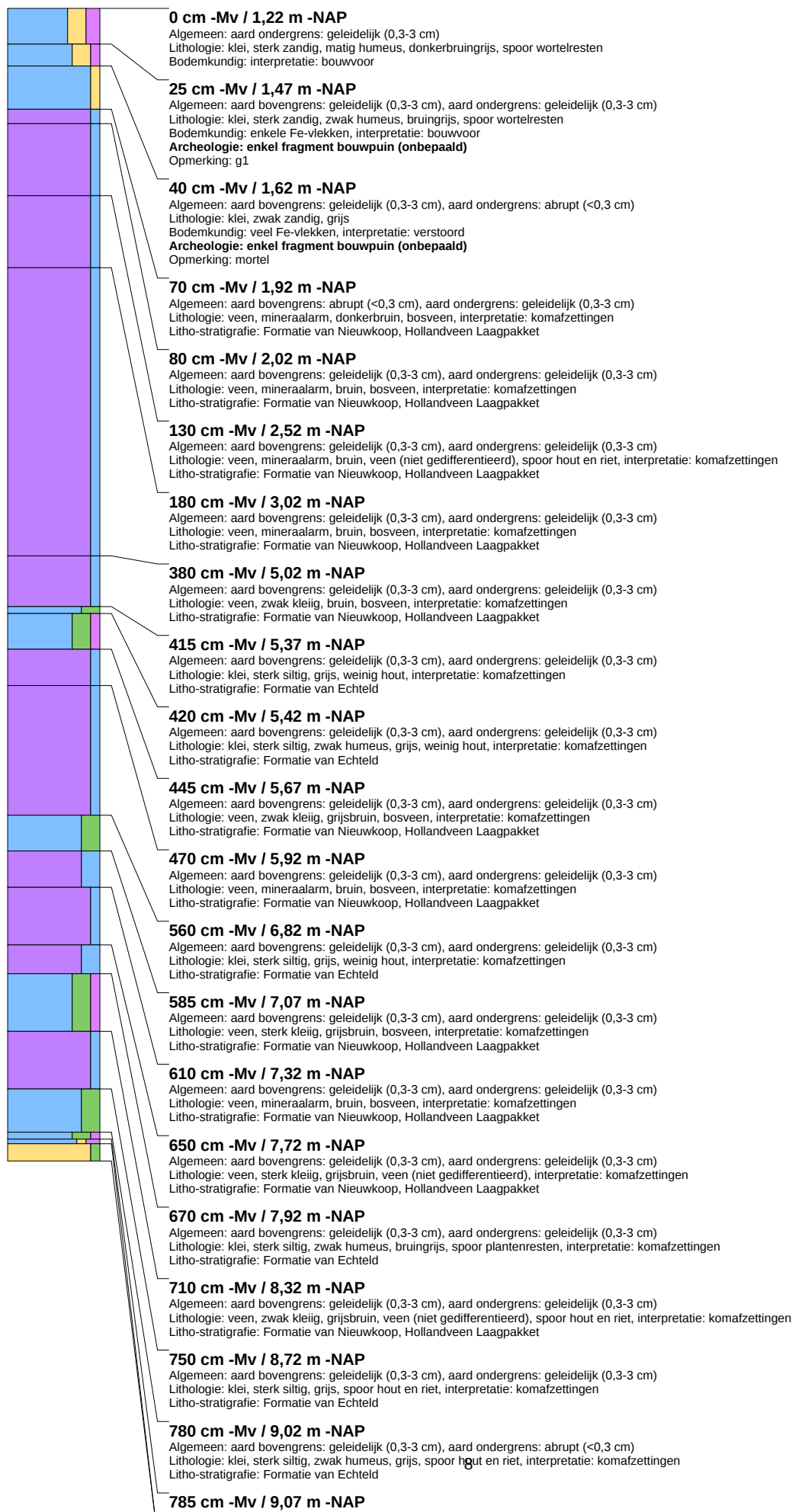
kolomprofiel: LVGA3-7

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.971,37, Y: 437.556,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



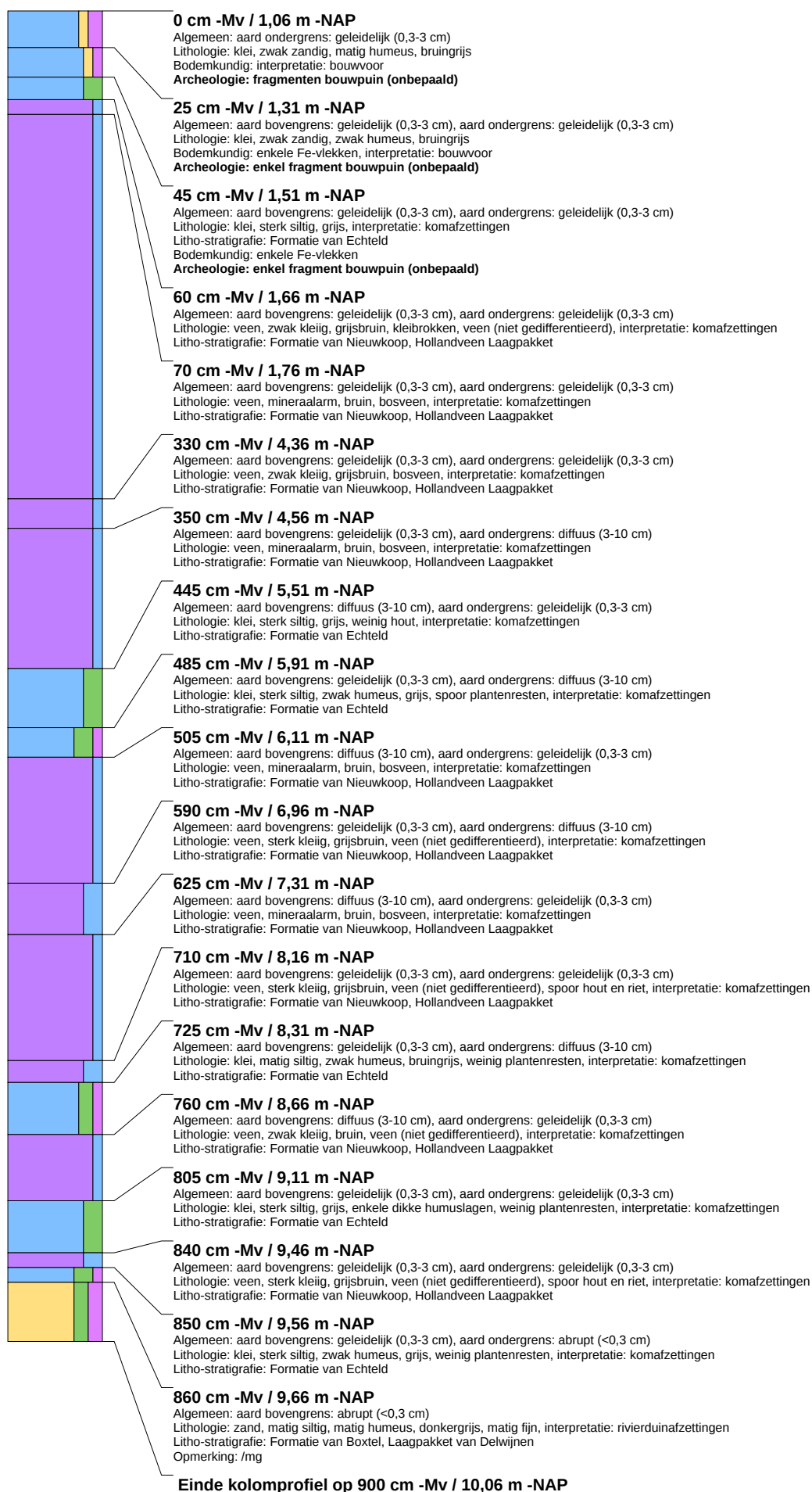
kolomprofiel: LVGA3-8

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.982,83, Y: 437.561,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



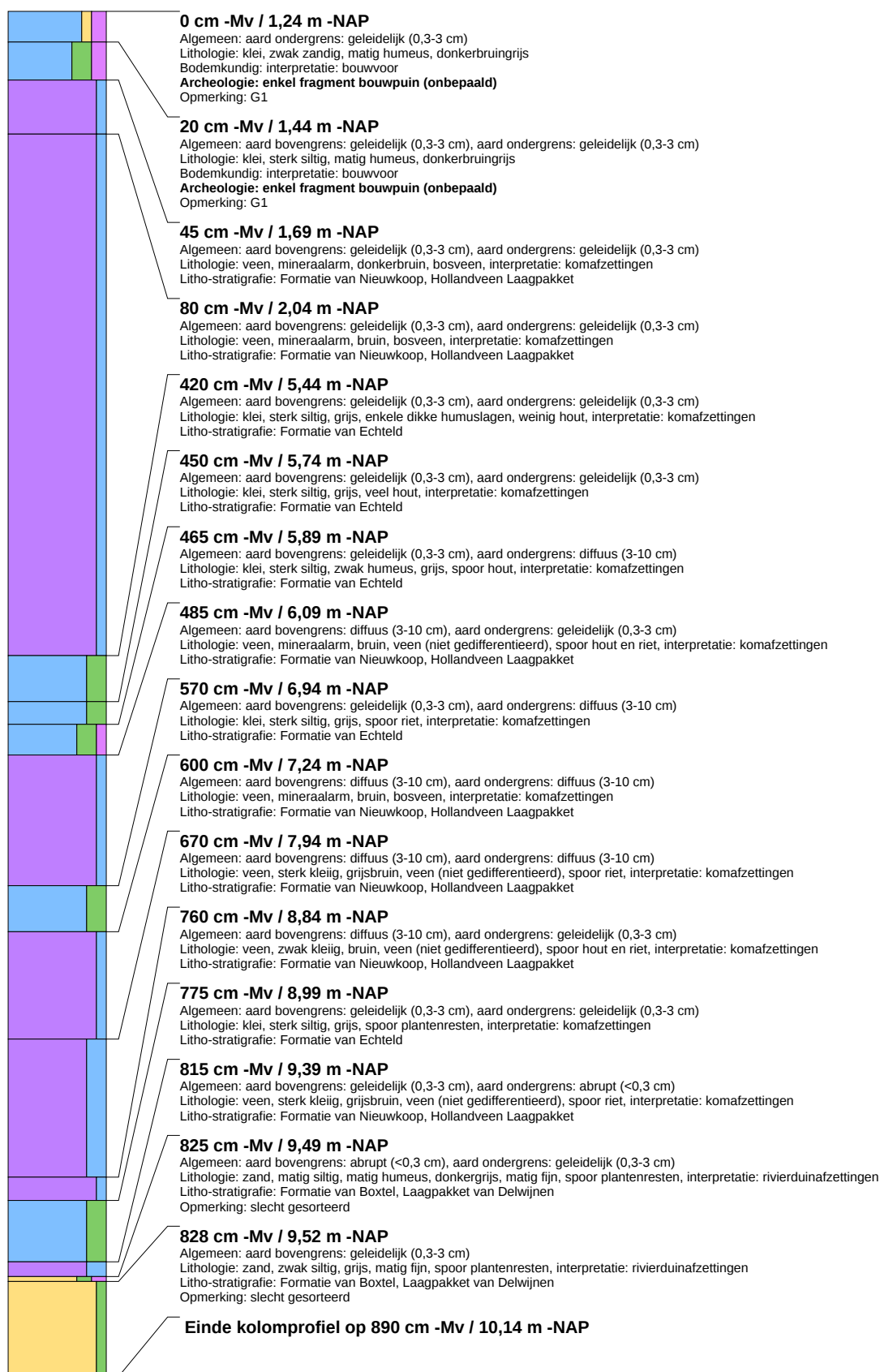
kolomprofiel: LVGA3-9

beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.961,82, Y: 437.565,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West, opmerking: gll vanaf 865



kolomprofiel: LVGA3-10

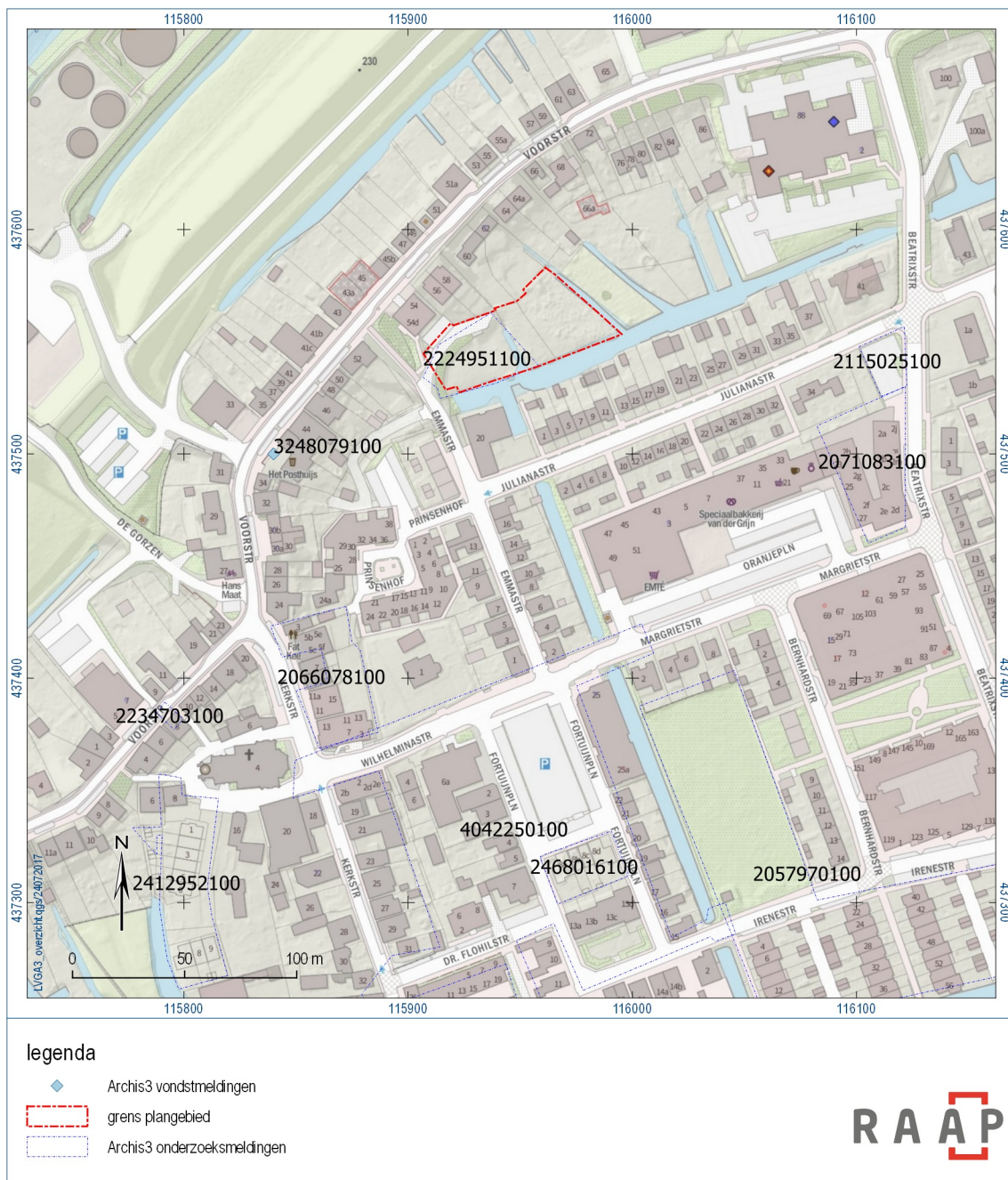
beschrijver: FW/SK, datum: 31-7-2017, X: 115.969,62, Y: 437.546,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: -1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, plaatsnaam: Groot-Amers, opdrachtgever: Aannemingsbedr. de Jager, uitvoerder: RAAP West



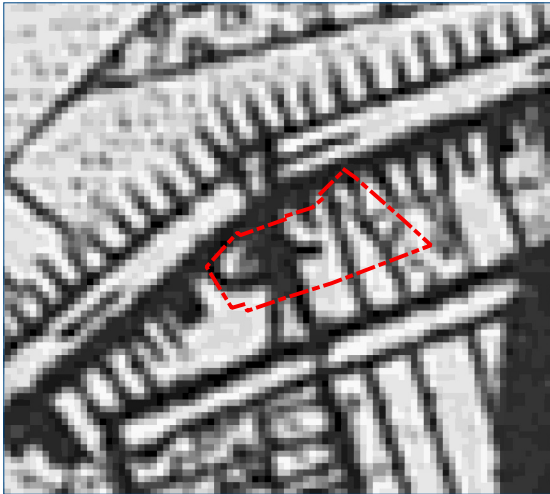


verstoep

- Motivatie:
- Landschappelijke structuren worden behouden en versterkt
 - Sluit aan bij de woningbehoefte
 - Houdt het meest rekening met belangen/afspraken van/met burens
 - Houdt de mogelijkheid tot verdere ontwikkelingen



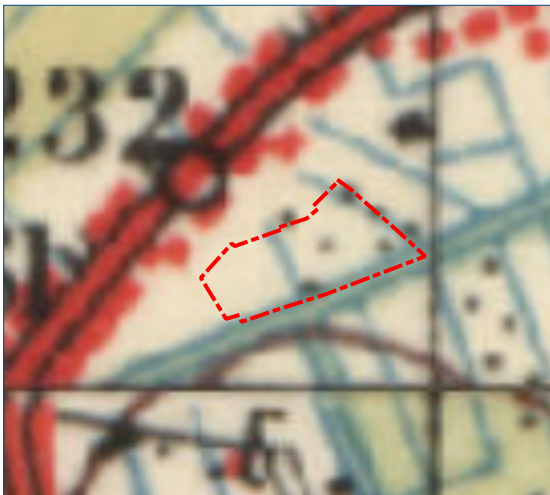
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood) met de omliggende ARCHIS3-onderzoeken en vondstmeldingen.



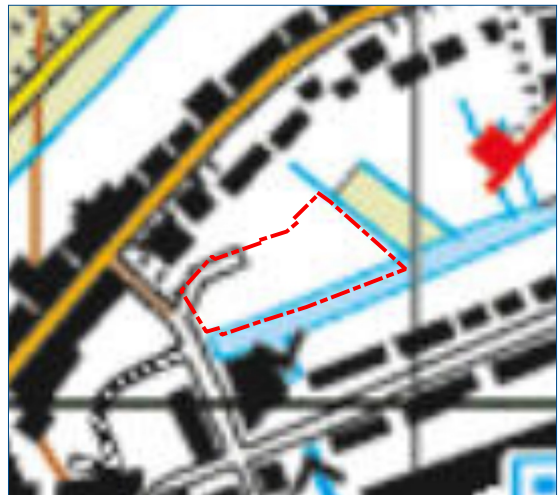
1850



1900

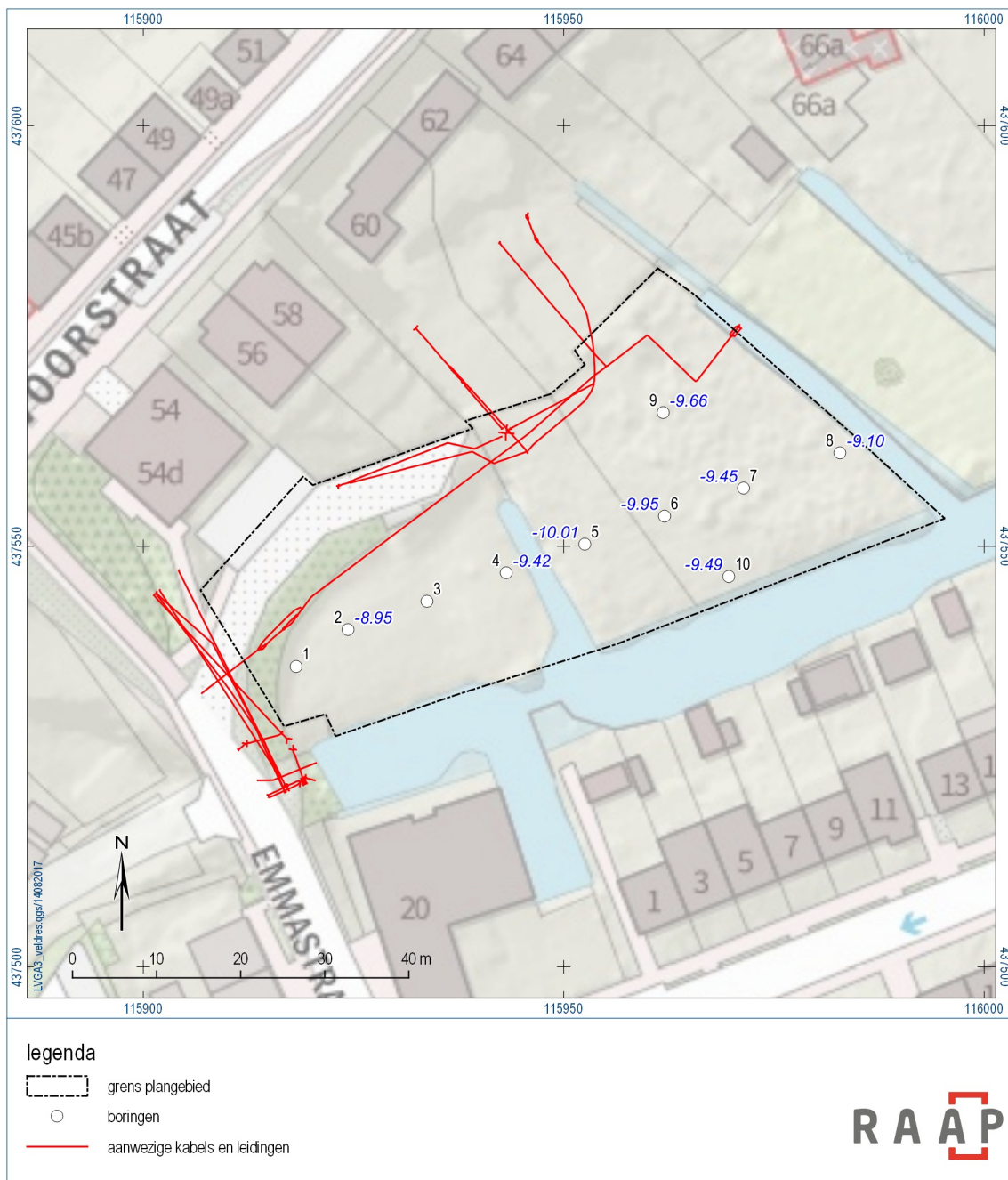


1950



2012

Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal.



Figuur 3. Resultaten veldwerk met de top van het rivierduinzand ten opzicht van het NAP.