

RAAP-NOTITIE 5966

Plangebied Bankenstraat 17 in Etten-Leur

Gemeente Etten-Leur
Een archeologisch proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding



Archeologisch Adviesbureau

1000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



Colofon

Opdrachtgever: Bouwkundig Adviesbureau Verwijst

Titel: Plangebied Bankenstraat 17 in Etten-Leur, gemeente Etten-Leur; een archeologisch proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding

Status: concept

Datum: 27-06-2017

Auteur: *dr. M.P.F. Verhoeven*

Projectcode: ETTBA

Bestandsnaam: NO5966_ETTBA.docx

Projectleider: dr. M.P.F Verhoeven

Projectmedewerker: dr. R. Vaessen

Autorisatie: drs. W. De Baere

Bevoegd gezag: gemeente Etten-Leur

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 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.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Bouwkundig Adviesbureau Verwijst en de heer E. Strijbos heeft RAAP in plangebied Bankenstraat 17 te Etten-Leur een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van proefsleuven (14 t/m 16 juni 2017) en een archeologische begeleiding (24-25 juli 2017). Het onderzoek vond plaats in verband met geplande kassenbouw.

Verwachting

Op basis van het vooronderzoek werden er in het oostelijk deel van het plangebied nederzettingsresten vanaf het Neolithicum verwacht, en in het westelijk deel (langs een voormalige turfvaart) resten die samen hangen met het gebruik van natte landschappen, zoals turfwinning.

Proefsleuven

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er 21 sleuven gegraven met een totaal oppervlak van 2000 m². De bodem in het plangebied bestaat in algemene zin uit zwak tot sterk siltig matig fijn dekzand. De bodem is in grote delen van het plangebied zwaar verstoord als gevolg van recente vergravingen die zich kenmerken als sterk humeuze grijs tot zwarte sporen met materiaal zoals glas, steenkool, porselein en plastic. Slechts op enkele plekken is er sprake van een oorspronkelijke B-horizont. In totaal zijn er 23 spoornummers aan antropogene sporen toegekend. Het gaat om vooral om greppels, maar ook om enkele paalkuilen en kuilen. Gezien de aan de huidige percelering gelijkaardige oriëntatie, alsook de recente vondsten, zijn de greppels van recente oorsprong (Nieuwste tijd). Dit geldt ook voor vrijwel alle andere sporen. Een mogelijk wat ouder spoor is een grote veen\turfwinningsskuil uit de Nieuwe tijd. Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische relevante sporen of vondsten gedaan.

Begeleiding

Tijdens de begeleiding is er een put van ca. 138x28 m en een diepte van maximaal ca. 90 cm langs de turfvaart in het westen onderzocht. Net zoals in de zone met proefsleuven, is de bodem zwaar verstoord. De bovengrond bestaat onder de bouwvoor uit een verstoorde zandlaag, met daaronder een donkerbruin pakket met puinresten dat waarschijnlijk is opgebracht om het gebied wat droger te krijgen. Onder dit pakket bevindt zich een sterk lemige grijze zandlaag, ook met puinresten. In grote delen van de put ligt deze laag op een grijs-bruin gevlekt pakket stugge klei, met puin en scherven uit de Nieuwe tijd in de bovenkant. Het is mogelijk dat dit de resten zijn van de Sint Elisabethsvloed uit 1421. Onder deze verstoorde pakketten, op een diepte van ca. 60 cm, bevinden zich natuurlijke en onverstoorde lagen. Deze bestaan voornamelijk uit veraard veen ('turf'), met her en der resten van stammen, takken en wortels. Onder het turf bevindt zich wit zand of lichtgrijze klei.

De enige antropogene sporen die zijn aangetroffen bestaan uit drie oost-west gerichte sloten die tot op vrijwel de bodem submodern materiaal als tegelresten en plastic bevatten. Het zijn waarschijnlijk oude ontwateringssloten die relatief recent zijn dichtgestort.

Conclusie & advies

Samenvattend, heeft noch het proefsleuvenonderzoek, noch de begeleiding de verwachte archeologische resten opgeleverd. Er zijn slechts zeer weinig sporen en vondsten, die bovendien allemaal in de Nieuwe- of Nieuwste tijd dateren. De inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) is laag. Er is met andere woorden geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats, of een vindplaats die verder onderzocht moet worden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het advies is daarom om het plangebied voor ontwikkeling vrij te geven.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Aanleiding en doelstelling	6
1.3 Randvoorwaarden	7
2 Voorgaand onderzoek	7
3 Doel van het onderzoek	12
4 Methoden	13
4.1 Proefsleuven (deelgebied 1).....	13
4.2 Begeleiding (deelgebied 2).....	13
5 Resultaten.....	15
5.1 Proefsleuven (deelgebied 1).....	15
5.1.1 Bodem	15
5.1.2 Archeologie.....	17
5.2 Begeleiding (deelgebied 2).....	20
5.2.1 Bodem.....	20
5.2.2 Archeologie	22
6 Conclusies en aanbevelingen.....	28
6.1 Conclusies	28
Literatuur	32
Overzicht van figuren, tabellen en bijlage	32
Bijlage 1: Kolomprofielen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie*: Bankenstraat 17 (figuur 1)
- *plaats*: Etten-Leur
 - *gemeente*: Etten-Leur
 - *provincie*: Noord-Brabant
 - *toponiem*: Bankenstraat
 - *oppervlakte plangebied*: ca. 10 ha
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 44C
 - *coördinaten (X/Y)*: NW 101383 / 400407, NO 101542 / 400331, ZO 101583 / 399914, ZW 101268 / 400062
- *bevoegde overheid*: gemeente Etten-Leur
- *onderzoekskader*: AMZ-proces
- *datum veldonderzoek*: 14 t/m * juni 2017
- *beheer en plaats documentatie*: archief RAAP-zuid. De documentatie zal worden overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten.
- ARCHIS-onderzoeksmedingsnr.: 4546882100

1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouw van een kassencomplex met bijbehorende waterbassins. Het hiermee gepaard gaande grondverzet vormt een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten.

Uit het vooronderzoek (een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek: Schorn, 2016) is gebleken dat binnen er in het oostelijk deel van het plangebied (langs de Bankenstraat) er een hoge verwachting geldt voor nederzettingsresten vanaf het Neolithicum, en in het oostelijk deel (langs een voormalige turfvaart: de huidige Laaksche Vaart) een hoge verwachting voor resten die samenhangen met natte landschappen, zoals rituele deposities, jacht- en visattributen en sporen van turfwinning, uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd.

Op basis hiervan is voor het (droge) oostelijke deel een proefsleuvenonderzoek aanbevolen en voor het (natte) westelijke deel een archeologische begeleiding.

Het primaire doel van het onderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met het betrekking tot het onderzochte plangebied, waarbij de waardering (fysieke en inhoudelijke kwaliteit) van eventuele vindplaatsen voorop stond.

Het onderzoek is gebaseerd op een goedgekeurd Programma van Eisen (Spitzers, 2016).

1.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
		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			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

Inleiding

Het proefsleuvenonderzoek is gebaseerd op een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uit 2016 (Schorn, 2016). In de tekst wordt over twee deelgebieden gesproken: deelgebied 1 betreft het droge deel in het oosten, langs de Bankenstraat; deelgebied 2 is een strook in het noordwesten, langs de Laaksche Vaart. Hieronder worden de resultaten kort samengevat.

Landschap

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied op de overgang van een terrasafzettingsswelling naar een beekdalbodem. Het ligt in het westen van Noord-Brabant waar dicht aan het oppervlak oude rivierafzettingen voor komen, in het Vroeg-Pleistoceen (ca. 1,8 tot 1,1 miljoen jaar geleden) gevormd door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke richting stroomden. Deze lokale rivierafzettingen zijn fijnkorrelig en bevatten soms klei- en veenlagen. Daarnaast komen dikke pakketten dekzand uit deze periode voor, die gevormd zijn onder koude omstandigheden. Beide typen afzettingen worden tot de Formatie van Stramproy gerekend. Deze liggen in het zuidwestelijke deel van het plangebied dicht aan het oppervlak, waardoor dit gebied op de geomorfologische kaart is gekarteerd als terrasafzettingsswellingen (code 3L12a). De rest van het plangebied ten noordoosten hiervan ligt binnen een dal, dat vermoedelijk een relict is van het hiervoor genoemde riviersysteem. In dergelijke dalen zijn dicht aan het oppervlak sneeuwmeltwater-afzettingen, de zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen, te verwachten, die zijn afgedekt met dekzand. Deze afzettingen zijn gevormd in de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden): codes 2R4 en 3H11.

In het Weichselien heeft het landijs zich sterk uitgebreid, maar heeft Nederland niet bereikt. Het klimaat is steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel. Tijdens het Pleniglaciaal (ca. 75.000 – 15.700 jaar geleden) is de bodem permanent bevroren geweest. Hierdoor is het sneeuwmelt- en regenwater gedwongen over het oppervlak af te stromen waarbij zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen zijn afgezet en dalen verder uitgesleten. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, lemlagen en plantenresten, en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Binnen deze afzettingen wordt ook de zogenaamde Brabantleem onderscheiden: een zandige leem, die in boringen verspreid over het plangebied is aangetroffen (Laagpakket van Liempde, Formatie van Boxtel). Deze moeilijk doorlatende leemlaag heeft doorgaans grote invloed op de waterhuishouding. In dezelfde periode zijn ook oude dekzandpakketten afgezet waarbij het dekzand in de vlaktes onder de periglaciale omstandigheden is verspoeld.

Later, in de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is over een groot deel van de fluvioperiglaciale afzettingen, met name op de

terrasafzettingsswelingen, jonger dekzand afgezet. In deze tijd was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuing is opgetreden. Het (soms lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind. In de meeste boringen in het plangebied bestond de natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn tot matig grof zand dat goed is gesorteerd, maar scherp aanvoelt. Daarin is het onderscheid tussen dekzand, fluviatiel zand, beekzand en fluvioperiglaciaal niet goed te maken. In de noordelijke helft van deelgebied 1 en het (niet nader te onderzoeken) middengedeelte van het plangebied is op een diepte van 60 tot 80 cm zwak tot sterk zandige blauwgrijze leem aangetroffen, die beschouwd wordt als de zogenaamde Brabantleem.

De geomorfologische opbouw van het plangebied bestaat uit een laag gelegen beekdalbodem in het westen (code 2R4) met een glooiing van de beekdalzijde in het middendeel (code 3H11), die in het zuidoosten overgaat in de hoger gelegen terrasafzettingsswelling, bedekt met dekzand (code 3L12a). Het hoogteverschil binnen het plangebied tussen de terrasafzettingsswelingen en de beekdalbodem bedraagt ca. 2,5 m.

Volgens de bodemkaart zijn op de beekdalglooiing en de terrasafzettingsswelling laarpodzolgronden in leemarm tot zwak lemig fijn zand (cHn21, grondwatertrap VI) en in de beekdalbodem in het oosten kalkarme leek-/woudeerdgronden in zavel op zand (pMN52C, grondwatertrap III) ontwikkeld. De laatste zijn bij boringen in het plangebied aangetroffen in deelgebied 2. Deze ontwikkelen zich bij een ondergrond uit klei als de grondwaterstand te hoog staat voor podzolering. Zij kenmerken zich door een donkere, humeuze bovengrond van ca. 15 - 30 cm dik in een soms meer dan 40 cm dik dek van overwegend zandige klei. De humeuze bovengrond/eerdlaag is onder natuurlijke omstandigheden ontstaan. Op deze laaggelegen gronden wordt veel organisch materiaal geproduceerd, maar is vanwege de hoge grondwaterstand de afbraak laag. In de boringen in deelgebied 2 is onder een zandige bouwvoor dan wel verstoord/opgebracht pakket grond sterk siltige, zwak tot matig humeuze klei aangetroffen met een gevlekt uiterlijk al dan niet vermengd met veen of zand. Dit lijkt op een verstoord pakket, maar mogelijk hangt dit samen met de ontginning van het plangebied vanaf de Late-Middeleeuwen, waardoor beekafzettingen een vrij 'vuil' karakter kunnen hebben. Behalve in verspoelde vorm, zijn geen resten van een voormalige veenbedekking gevonden.

In het zuiden van deelgebied 1 zijn resten van een bruine podzol-B-horizont aangetroffen onder een humeus, antropogeen dek van 30 tot 80 cm dikte. Voor het overige ligt de antropogeen beïnvloede A-horizont op een diepte van 20 tot 50 cm direct op de natuurlijke C-horizont, al dan niet met een verploegde overgangslaag. Op sommige plaatsen is de bodem tot 80 cm verstoord.

Regionale archeologische en historisch-geografische context

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK terreinen), waarnemingen of onderzoeksmeldingen aanwezig. Ook binnen een straal van 1 km zijn geen archeologische waarnemingen of vindplaatsen bekend. Bij het booronderzoek in het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

In de Middeleeuwen was het plangebied onderdeel van een uitgestrekt veengebied. De turfwinning in West-Brabant startte in de 13e eeuw en was rond 1750 vrijwel afgelopen omdat al het veen was verdwenen. De naam Etten komt voor het eerst voor in een akte uit 1261, waarin de abdis van Thorn de inkomsten van een aantal West- en Midden-Brabantse pastoors en kerken regelt. Etten moet toen al een flink dorp geweest zijn en omstreeks deze tijd een schepensbank gekregen hebben. Bestuurlijk centrum van deze schepensbank werd het dorp Leur. Rond 1300 kregen de heren Uten Houte de rechtsmacht over Etten, die in 1450 overgekocht werd door de heren van Breda. Tot 1795 bleef het gebied van Etten in handen van de Nassau's. In 1375 schonk Jan Uten Houte Etten een vernieuwd rechtsreglement zodat het bestuur en de rechtspraak verbeterd werden. In de laatste decennia van de 13e eeuw begon de grootschalige turfwinning in Etten-Leur. Deze heeft veel betekend voor Leur. Begin 1450 wordt de Leurse haven voor het eerst genoemd. Omdat Leur op een kruispunt van land- en waterwegen lag, ontwikkelde dit dorp zich tot een handelscentrum. Na de turf werden vooral landbouwproducten verhandeld. Tevens ontstonden hier ambachtelijke bedrijven zoals leerlooierijen en pottenbakkerijen. Deze bloei duurde, met enige kleine onderbrekingen, tot aan het midden van de 19e eeuw. De economische teruggang die toen inzette werd enigszins gecompenseerd door de suikerfabriek op Zwartenberg, die van 1869 tot 1919 in bedrijf geweest is. Daarna werd het economische verval steeds groter.

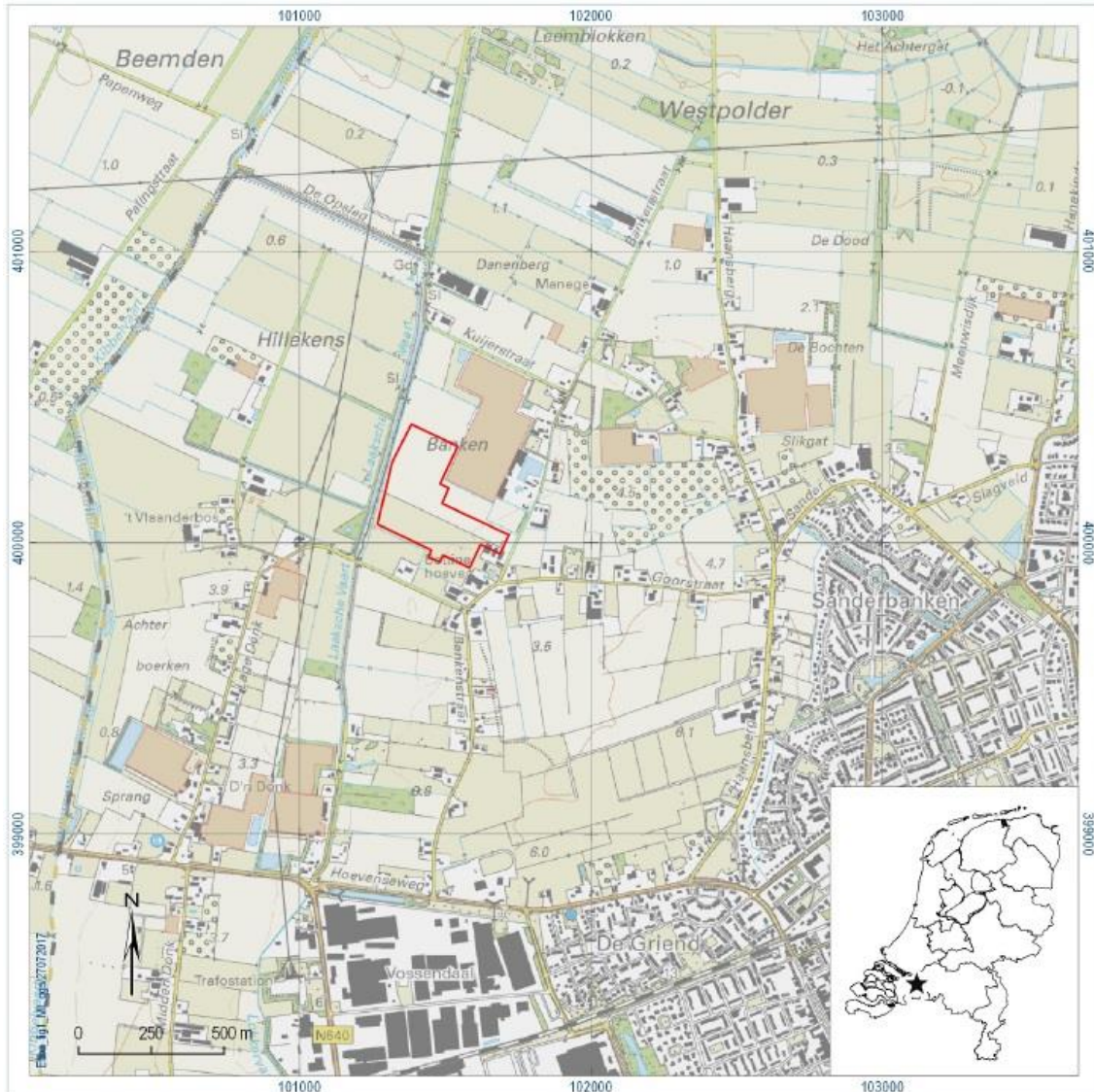
Het plangebied ligt ca. 900 m ten noordwesten van de historische kern van Etten-Leur en maakte deel uit van een agrarische ontginning. Het oostelijke deel van het plangebied heeft mogelijk onderdeel uitgemaakt van het veengebied. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door een historische turfvaart (de Laaksche Vaart), en aan de westzijde door de historische weg die nu Bankenstraat heet.

Zowel op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw, als op de kaart uit ca. 1870 zijn beide deelgebieden onbebouwd. Deelgebied 1 is in gebruik als akker. In de zone direct grenzend aan de Laaksche Vaart (deelgebied 2) zijn de percelen in gebruik als grasland. Direct ten zuidoosten van het plangebied, aan de Banken- en Goorstraat was wel bebouwing aanwezig. Deze lag op hoger gelegen gronden. De verwachting is dat de oude bebouwing vooral aan deze straten heeft gelegen en niet in het plangebied dat richting het westen afhelt. Oude bebouwingsresten zijn hooguit in het oosten van deelgebied 2 in de nabijheid van de straat aanwezig kunnen zijn. Zowel op het minuutplan als op de kaart uit 1870 staat ten westen van het plangebied een brug aangegeven, die de Laaksche Vaart kruist, waarschijnlijk is deze brug op deze plek pas na de aanleg van de turfvaart (gelegen tussen twee hoger liggende dijken met wegen) aangelegd.

Archeologische verwachting

Op basis van het bureau- en booronderzoek (Schorn, 2016) is voor deelgebied 1 de hoge verwachting voor vindplaatsen van jagers-verzamelaars op de gemeentelijke verwachtingskaart (Ellenkamp, 2009) bijgesteld naar laag en de middelhoge verwachting voor nederzettingen van landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen naar hoog. Voor deelgebied 2 geldt door de lage ligging op de gemeentelijke verwachtingskaart een lage verwachting maar goede conserveringsomstandigheden. Het bureau- en booronderzoek kent

door de aanwezigheid van een conserverende kleilaag een hoge verwachting toe voor het aantreffen van rituele deposities, losse vondsten, jacht- en visattributen, resten van bruggen en de aanwezigheid van voorden uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Voor de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen daaraan resten van turfwinning en ontginningsgreppels worden toegevoegd.



Figuur 1. Ligging plangebied.

3 Doel van het onderzoek

Het voornaamste doel van het onderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen.

In het Programma van Eisen (Spitzers, 2016) zijn de volgende specifieke onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de bodemopbouw (bodembkundig, fysisch-geografisch) van het onderzoeksgebied?
- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
- Wat is de fasering van de vindplaats(en)?
- Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden?
- In hoeverre kunnen de resultaten gekoppeld worden aan historisch kaartmateriaal?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is hun datering en conservering?
- In welke context zijn de vondsten aangetroffen? Zijn de vondsten te relateren aan sporen of lagen?
- Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?
- Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
- Worden de vindplaatsen bedreigd door de voorgenomen bouwplannen?
- Welk advies kan er gegeven worden voor het vervolg van de procedure?
- Wat kan dit onderzoek zeggen over de archeologische potentie van de omgeving?

4 Methoden

4.1 Proefsleuven (deelgebied 1)

In totaal zijn er 19 sleuven van 4x25 m (nrs. 1 t/m 9, 11 t/m 17 en 19 t/m 21), en 2 halve putten van 12,5 x 4 m gegraven (nrs. 10 en 18). Dit is 8% van het plangebied: zie kaartbijlage 1.

Vanwege een bomerij, waartussen de kraan niet kon manoeuvreren, is in tegenstelling tot het puttenplan uit het PvE niet put 11, maar put 10 een halve put geworden.

In alle sleuven is met een graafmachine op banden en met een gladde bak (ca. 2 m breed) één opgravingsvlak aangelegd in de C-horizont zie figuur 2). Het vlak is steeds met de hand bijgeschaafd. De diepte van de putten varieerde van circa 50 cm tot circa 75 cm -Mv. De vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een GPS. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, coupelijnen, vlakhoogtes (ingemeten in één raai centraal in de put) en maaiveldhoogtes. Als basis hiervoor is gebruik gemaakt van een lokaal meetsysteem dat door middel van een GPS (grondslagpunten met Z-waarden, ingemeten in het Rijksdriehoeksnet) is uitgezet. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP.

De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd. De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in de RAAP-database.

In de sleuven is steeds een kolomprofiel beschreven vanaf het maaiveld in het RAAP boorbeschrijvingsstelsel (Deborah), geïnterpreteerd en ingemeten (met X-, Y- en Z-coördinaat): zie bijlage 1.

De grondsporen zijn 1:1 digitaal ingemeten en beschreven in een database. Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de verschillende bodemlagen onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector. Relevante sporen zijn gecoupeerd en geheel afgewerkt.

4.2 Begeleiding (deelgebied 2)

Tijdens de begeleiding is ten behoeve van een waterbassin een grote langwerpige en T-vormige put van ca. 138x28 m uitgegraven (ca. 4956 m²). Om een duidelijk verschil met de proefsleuven te maken, is deze put geadministreerd als put 50. Deze put bevindt zich ca. 275 m ten noordwesten van deelgebied 1, langs een voormalige Turfvaart. Het graafwerk werd uitgevoerd door een machine met een 2 m brede gladde bak (zie figuur 3). De diepte van het vlak varieerde van 50 tot ca. 100 cm. Er zijn 10 kolomprofielen gedocumenteerd. De begeleiding is verder uitgevoerd conform de beschrijving in bovenstaande paragraaf.



Figuur 2. Aanleg van het vlak in deelgebied 1.



Figuur 3. Aanleg van het vlak in deelgebied 2.

5 Resultaten

5.1 Proefsleuven (deelgebied 1)

5.1.1 Bodem

De bodem in het plangebied bestaat in algemene zin uit zwak tot sterk siltig matig fijn dekzand (zie figuren 4, 4 en 6). De bodem is in grote delen van het plangebied zwaar verstoord als gevolg van recente vergravingen die zich kenmerken als sterk humeuze grijs tot zwarte sporen met materiaal zoals glas, steenkool, porselein en plastic (spoor 9999), of - in veel mindere mate - als gevolg van natuurlijke verstoringen (spoor 8888). Slechts op enkele plekken (in 7 putten: zie tabel 2) is er sprake van een oorspronkelijke B-horizont (sporen 7000, 7100 en 8889), in de vorm van een 10-15 cm dikke lichtbruine laag onder de bouwvoor of esdek (sporen 5000 en 5001). Een dergelijk dek, bestaande uit een ca. 45-5- cm dik donkergrijs pakket met her en der spikkels houtskool, is slechts in enkele putten waargenomen (zie tabel 2). De C-horizont bestaat over het algemeen uit bruingeel tot wit dekzand (spoor 6000). Op sommige plekken bevindt zich wat dieper in de ondergrond het grijsblauwe zogenaamde Brabantleem, alsmede sterk door de wind gepatineerde stenen. In put 11 is vanwege de daar aanwezige resten van veraard veen het vlak relatief diep aangelegd (ca. 130 cm - Mv), en daar kwam onder het dekzand met leem verspoeld (zgn. fluvioperiglaciaal) bruingeel zand tevoorschijn (spoor 6200) dat waarschijnlijk ouder is als het dekzand (d.w.z. voor 60.000 jr. v. Chr.).

Bovenop het zojuist genoemde fluvioperiglaciaal zand werd in het grootste deel put 11 de verstoorde resten aangetroffen van een oude venige bodem, in de vorm zwarte, en bruine brokken; respectievelijk de resten van een oude en A- en B-horizont. De A-horizont bestaat uit veraard veen. In het zuiden van sleuf 12 is het veraarde veen en de daaronder gelegen B-horizont *in situ* aangetroffen (zie figuur 5). In het noorden van de sleuf zijn sporen van ontginning van het veen/turf gevonden in de vorm van een grote kuil met grote zwarte brokken veraard veen (spoor 16: zie figuur 8). Gezien het veraarde veen in putten 11 en 12 gaat het op deze locaties zeer waarschijnlijk oorspronkelijk om een bodem die zich heeft gevormd in een oude natte laagte. De ontwikkeling van een B-horizont kan er op duiden dat de laagte niet het hele jaar water heeft gevoerd. In de zuidelijke helft van sleuf 17 en in sleuf 18 loopt de C-horizont (het vlak) sterk omhoog (ca. 50 cm over een afstand van ca. 25 m) richting het zuiden, hetgeen een indicatie is voor een lokale zandopduiking, die op een afstand van ca. 20 m ten oosten van de laagte in sleuven 11 en 12 is gesitueerd. In principe zijn deze plekken, dat wil zeggen zandkoppen naast natte laagtes goede plekken voor bewoning in prehistorische en historische perioden. Bovendien zijn natte laagtes zelf plekken waar afval werd gedumpt, en soms rituele deposities plaatsvonden. Voor deze activiteiten zijn echter geen aanwijzingen gevonden in het plangebied. Wel is het mogelijk dat deze in de directe omgeving kunnen worden aangetroffen. De ouderdom van de laagte is onbekend, maar uit het veraarde veen in put 12 is een grondmonster genomen, dat via pollenanalyse eventueel een indicatie omtrent datering kan geven.

In tabel 2 is per put (aan de hand van het kolomprofiel) de bodemopbouw schematisch voorgesteld.



Figuur 4. Profiel 921 in put 9.



Figuur 5. Profiel 1221 in put 12.



Figuur 6. Profiel van verstoring (spoor 9999) in put 16.

5.1.2 Archeologie

Sporen

De belangrijkste kenmerken van de sporen staan vermeld in tabel 2, voor meer detail wordt verwezen naar bijlage 2. Alle sporen staan afgebeeld op kaartbijlage 1. In totaal zijn er 23 spoornummers aan antropogene sporen toegekend. Het gaat om 16 greppels, 5 paalkuilen en 2 kuilen. In putten 9, 14 en 20 zijn helemaal geen sporen of verstoringen aangetroffen.

Greppels

Vrijwel alle greppels zijn NW-ZO georiënteerd, een enkele NO-ZW (sporen 14 en 17 in putten 5 en 15), dat wil zeggen parallel aan de huidige verkavelingsgrenzen, hetgeen reeds een indicatie geeft voor de recente datering van deze sporen. De greppels concentreren zich in het oostelijk en zuidoostelijk deel van het plangebied. De breedte van de greppels varieert van ca. 4.3 m (spoor 13 in put 4) tot ca. 30 cm (spoor 22 in put 17), en lengte van ca. 25 m in put 15 (waar een NO-ZW gerichte greppel in de lengte werd aangesneden) tot minimaal 4 m (put breedte), en de diepte ligt tussen de ongeveer 25 en 70 cm. De vulling van de greppels is over het algemeen donkergrijs of donkergrijsbruin en meestal humeus (zie figuur 7). Zoals reeds opgemerkt, verraad de oriëntatie een jonge datum, maar vooral vondsten van recent puin, baksteen, glas, steenkool en plastic maken duidelijk dat het om zeer jonge sporen gaan, die samenhangen met de ontwatering en inrichting van het terrein.



Figuur 7. Greppel 11 in put 3.

Kuilen

Spoor 16 in put 12 in het zuidoosten van het plangebied is een grote (minstens 10x4 m, en ca. 50 cm diep) kuil die wordt gekenmerkt door een vulling die bestaat uit grote zwarte brokken veraard veen, met afmetingen van ca. 25x25 cm (zie figuur 8), die zich scherp aftekenen in de bruinglege overige vulling. Zeer waarschijnlijk gaat het hier om een veen/turfwinningsskuil. Vondsten van recente baksteen, leisteen en roodbakend geglazuurd aardewerk (vondst 1) duiden op een datering in de Nieuwe tijd.

Zoals reeds in de vorige paragraaf beschreven, werd dit materiaal nog in situ aangetroffen in het zuiden van de put. In put 11 naar het westen, werden ook dergelijke zwarte brokken aangetroffen, maar daartussen bevonden zich ook bruine brokken B-horizont. Bovendien is hier geen sprake van een scherpe insteek van een kuil (zoals wel in het geval van spoor 16). Het lijkt er op dat het veen in put 11 is vergraven, maar niet structureel is gewonnen via een kuil.

De andere kuil betreft spoor 24, die werd gevonden in het zuidelijk deel van put 19, en zich nog gedeeltelijk in de westelijke profielwand bevindt. Het onregelmatig ronde spoor heeft afmetingen van minimaal 170x90 cm en is tot 25 cm bewaard. de vulling bestaat uit donkerbruingrijs humeus

zand met (hoogstwaarschijnlijk) recente puinspikkels. Recht tegenover deze kuil is een paalspoor aangetroffen met de zelfde vulling (zie hieronder).



Figuur 8. Veenwinningskuil in put 12 (spoor 16).

Paalkuilen

Sporen 2, 3 en 4 in het zuiden van put 1 zijn kleine paalkuilen. Sporen 2 en 4 zijn rond, met een diameter van ca. 30 cm en een bewaarde diepte van ca. 10 cm. Het tussenliggende spoor 3 is echter vierkant, met zijden van ca. 20 cm en een diepte van ca. 10 cm. De vulling bestaat in alle gevallen uit donkergrijze humeuze leem. De sporen liggen in dezelfde richting als de nabijgelegen greppel 5; mogelijk maken ze deel uit van een hek langs die greppel. In dat geval zou het vierkante paalgat, dat iets buiten de lijn van de ronde palen ligt, het restant van een latere toevoeging aan het hek kunnen zijn. In het noorden van put 2 werd ook een vierkante paalkuil gevonden, met dezelfde kenmerken als spoor 3. Dit spoor staat echter niet in verband met andere sporen.

De overige paalkuil (spoor 23) is aangetroffen in het zuiden van put 19, ongeveer 2,5 m ten oosten van kuil 24 (zie hierboven). Het gaat om een rond spoor met een diameter van ca. 35 cm, en een bewaarde diepte van 15 cm. De kuil is gevuld met bruingrijs humeus zand. De donkere vulling en een waarschijnlijk recente puinspikkel doen een recente oorsprong vermoeden. Om te onderzoeken of de paalkuil deel uitmaakt van een structuur is er een uitbreiding naar het oosten gemaakt van ca. 3x3 m. Hierin zijn geen andere sporen aangetroffen.

Recente verstoringen

Behalve recente kuilen en greppels zijn er een groot aantal recente verstoringen aangetroffen in het plangebied (spoornr. 9999: zie kaartbijlage 1). Deze verstoringen zijn steeds bruingrijs tot zwart gekleurd en hebben humeuze vullingen. Het gaat om lineaire spitsporen, en rechthoekige

kuilen met recente insluitsels als glas en bouwpuin. De gehele put 16 bestaat uit een zwarte humeuze verstoorde laag, met insluitsels zoals glas, steenkool en plastic. Op een diepte van ca. 125 cm bevindt zich onverstoorde blauwgrijze klei.

Natuurlijke verstoringen

Behalve recente verstoringen zijn er ook tal van natuurlijke verstoringen waargenomen in het vlak, met name ronde donkergrijs gekleurde sporen van mollen en muizen en bruin geleurde vaak lineaire resten van boom- en plantenwortels. De grotere door bomen veroorzaakte verstoringen zijn als sporen 15 en 8888 aangemerkt.

Vondsten

Er zijn in de recente sporen in het veld vondsten zoals recent puin, glas, steenkool en plastic die niet zijn ingezameld vanwege nauwelijks aanwezige informatiewaarde. Wel zijn de vondsten gebruikt om een idee te krijgen van de datering van lagen en verstoringen. Van het noordelijke vlak van put 16 zijn wel enige vondsten verzameld, omdat de aard van vondstlaag aanvankelijk niet duidelijk was (vondsten 2, 3 en 4). Aangezien het bij de vondsten om porselein, metaalslak en bouw materiaal uit de Nieuwste tijd gaat is duidelijk dat het om een verstoorde context gaat.

Uit spoor 16 (de leemwinningskuil in put 12) zijn een stuk rode baksteen, 2 wandscherven van roodbakend geglazuurd aardewerk en een stukje leisteen uit de Nieuwe tijd (vondstnr. 1: zie tabel 4).

5.2 Begeleiding (deelgebied 2)

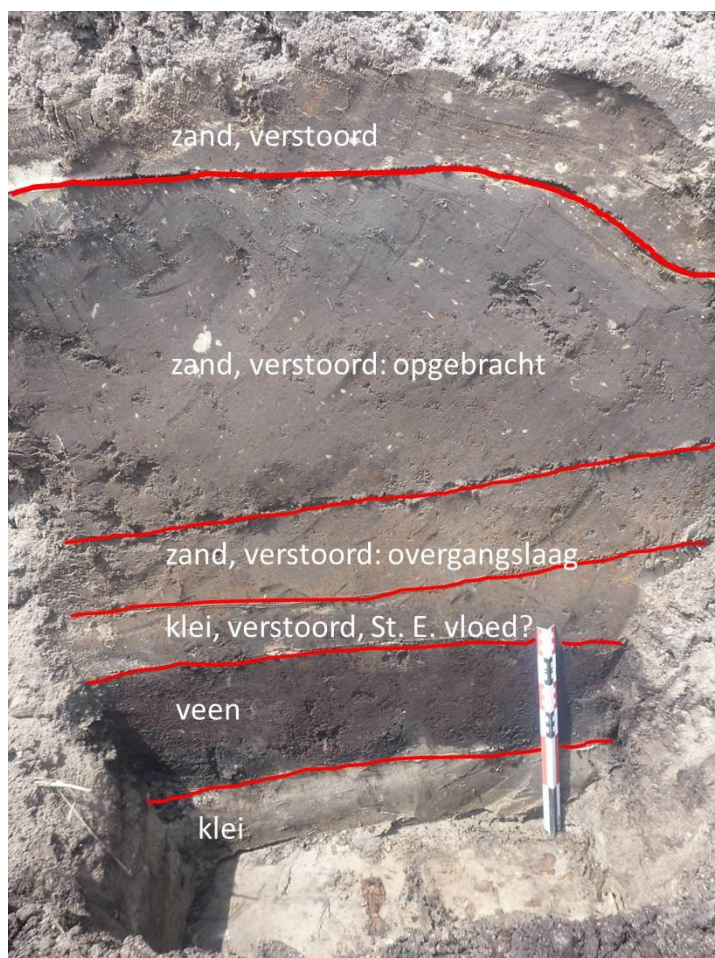
5.2.1 Bodem

Net zoals in de zone met proefsleuven, is de bodem zwaar verstoord (zie tabel 2). De bouwvoor was al grotendeels verdwenen als gevolg van egalisatiewerkzaamheden. De bodem (onder de bouwvoor) bestaat uit een ca. 30 cm dikke verstoorde laag: bruin en wit vermengd zwak siltig zand met puinresten (spoor 9999). Daaronder bevindt zich een tot ca. 40 cm dikke homogene donkerbruine laag bestaande uit matig siltig zand, met lichtbruine en soms gele vlekjes en puinresten. Waarschijnlijk is dit een pakket dat is opgebracht om het natte gebied op te hogen en zo beter geschikt te maken voor landbouw: een soort esdek dus (spoor 5000). Onder dit pakket bevindt zich een 10-15 cm dikke sterk lemige grijze zandlaag, alweer met wat puinresten (spoor 9999). In grote delen van de put ligt deze laag op een grijs-bruin gevlekt pakket stugge klei met ijzer- en mangaanvlekken en met in de bovenkant puin uit de Nieuwe tijd (spoor 6400): zie figuur 10. Het is mogelijk dat dit de resten zijn van de Sint Elisabethsvloed uit 1421.

Onder deze verstoorde pakketten, op een diepte van ca. 60 cm, bevinden zich natuurlijke en onverstoorde lagen. Deze bestaan voornamelijk uit veraard veen ('turf'), met her en der resten van stammen, takken en wortels (spoor 8000). De waargenomen dikte van het veen varieert van ca. 10 cm in het oosten tot ca. 40 cm in het westen. Onder het turf bevindt zich in het zuidwesten

van de put en langwerpige driehoekige zone met grijswit scherp zand, met veel mangaan en enkele roestvlekken, alsmede resten van wortels (spoor 6300: zie kaartbijlage 1). In het oosten van de put bevindt zich lichtgrijze slappe klei onder het veen (zie figuur 9).

Omdat het vlak in het noorden van de put minder diep is aangelegd, zijn hier de natuurlijke lagen onder de klei slechts sporadisch aangetroffen: hier is in het algemeen sprake van een kleidek (spoor 6400). Ten zuiden hiervan is het kleidek wel afgegraven, waardoor de natuurlijke lagen aan het oppervlak kwamen (sporen 6300 en 8000).



Figuur 9. Profiel 5044 in put 50.



Figuur 10. Klei, mogelijk van de Sint Elisabeth's vloed uit 1421, met puin in de top.

5.2.2 Archeologie

Sporen

De enige antropogene sporen die zijn aangetroffen bestaan uit drie oost-west gerichte sloten (nrs. 25, 26 en 27) die tot op vrijwel de bodem submodern materiaal als tegelresten en plastic bevatten, ingebed in donkerbruine en zwarte sterk humeuze zand lagen, met her en der veenbrokken. De sloten waren komvormig in profiel, 2.7 tot 3 m breed en minimaal 30 m lang. Het zijn waarschijnlijk oude ontwateringssloten die relatief recent zijn dichtgestort. Deze sloten zijn als perceelscheidingen afgebeeld op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 (Etten-Leur, sectie K, blad 01: <http://beeldbank.cultureelerfgoed>).

Vondsten

Er zijn juist de klei (spoor 6400) oranje puinresten, alsmede geglazuurde scherven, stukken steengoed en fragmentjes porselein (vondst nr. 5, zie tabel 4 en figuur 11). Deze vondsten dateren uit de Nieuwe- en Nieuwste tijd. In de top van de klei bevinden zich her en der kleine en grote fragmenten oranje baksteenpuin, maar geen scherven.



Figuur 11. Fragmenten aardewerk gevonden tijdens de begeleiding.

Put	Profiel	Opmerking
1	A-OA-C	
2	A-C	
3	A-C	
4	A-B-C	
5	A-B-C	esdek
6	A-X-C	esdek
7	A-X-C	esdek
8	A-C	
9	A-B-C	
10	A-B-C	
11	A-B-C	esdek
12	A-B-C	esdek, veraard veen
13	A-BC-C	esdek, veraard veen
14	A-C	
15	A-C	
16	A-X-C	
17	A-X-C	
18	A-X-C	esdek, zandkop
19	A-C	
20	A-C	
21	A-X-C	
5011	X-A-X	St. E. vloed?
5012	X-A-X	St. E. vloed?
5021	X-A-X	St. E. vloed?
5022	X-A-C	
5023	X-A-A-C	
5031	X-A-X	St. E. vloed?
5041	X-A-X-X	St. E. vloed?
5042	X-A-X-X-A	St. E. vloed?
5043	X-A-X	St. E. vloed?
5044	X-X-A-X-A-C	St. E. vloed?

Tabel 2. Profielopbouw per put. A= (begraven) bouwvoor, esdek; B= B-horizont; C= C-horizont; OA= oude akkerlaag; X=verstoord.

Sp.	Put	Vorm	Diepte	Interpretatie	Textuur	Kleur	Humus	Puin	Datering	Opmerking
1	1	lineair	30	greppel	zand, sterk siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	leembrokken
2	1	rond	10	paalkuil	zand, sterk siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
3	1	vierkant	10	paalkuil	zand, sterk siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
4	1	rond	10	paalkuil	zand, sterk siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
5	1	lineair	25	greppel	zand, sterk siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
6	2	vierkant	10	paalkuil	zand, zwak siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
7	2	lineair	40	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
8	2	lineair	50	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
9	2	lineair	60	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
10	3	lineair	40	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijs	nvt	weinig	Nieuwste tijd	-
11	3	lineair	35	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
12	4	lineair	70	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijsbruin	nvt	weinig	Nieuwste tijd	plastic
13	4	lineair	55	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijsbruin	nvt	veel	Nieuwste tijd	baksteen 16x8x4; ijzer
14	5	lineair	70	greppel	zand, zwak siltig	donkergrijsbruin	nvt	weinig	Nieuwste tijd	-
15	10	onregelm.	nvt	natuurlijke verstoring	zand, zwak siltig	lichtgrijs	nvt	nvt	nvt	-
16	12	onregelm.	50	kuil	zand, matig siltig	bruingeel	weinig	veel	Nieuwste tijd	veenwinnings kuil
17	15	lineair	40	greppel	zand, matig siltig	bruingrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
18	17	lineair	35	greppel	zand, matig siltig	donkerbruingrijs	weinig	nvt	Nieuwste tijd	-
19	17	lineair	40	greppel	zand, matig siltig	donkerbruingrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-

Tabel 3. Sporen.

Sp.	Put	Vorm	Diepte	Interpretatie	Textuur	Kleur	Humus	Puin	Datering	Opmerking
20	17	lineair	25	greppel	zand, matig siltig	donkerbruingrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	
21	17	lineair	25	greppel	zand, matig siltig	donkerbruingrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
22	17	lineair	30	greppel	zand, matig siltig	donkerbruingrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
23	19	rond	15	paalkuil	zand, matig siltig	bruingrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-
24	19	rond	25	kuil	zand, matig siltig	donkerbruingrijs	nvt	weinig	Nieuwste tijd	-
25	50	lineair	140	sloot	zand, sterk siltig	donkerbruin	brokken	veel	Nieuwste tijd	oude sloot opgevuld met recent puin
26	50	lineair	140	sloot	zand, sterk siltig	donkerbruin	brokken	veel	Nieuwste tijd	oude sloot opgevuld met recent puin
27	50	lineair	140	sloot	zand, sterk siltig	donkerbruin	brokken	veel	Nieuwste tijd	oude sloot opgevuld met recent puin
5000		nvt	nvt	bouwvoor	zand, zwak siltig	donkerbruingrijs	weinig	weinig	Nieuwste tijd	-
5001		nvt	nvt	esdek	zand, zwak siltig	donkerbruingrijs	weinig	weinig	Nieuwe tijd	-
6000		nvt	nvt	C-horizont	zand, zwak siltig	lichtbruin	nvt	nvt	nvt	dekzand
6100		nvt	nvt	C-horizont	zand, sterk siltig	bruin	nvt	nvt	nvt	Brabant Leem
6200		nvt	nvt	C-horizont	zand, sterk siltig	donkerbruinzwart	veel	nvt	nvt	fluvio-periglaciaal
6300	50	nvt	nvt	C-horizont	zand, zwak siltig	witgrijs	restjes	nvt	nvt	scherp zand
6400	50	nvt	nvt	kleidek	klei, sterk siltig	grijsbruin gevlekt	nvt	in top	1421?	St. Elisabeth's vloed?
7000		nvt	nvt	B-horizont	zand, zwak siltig	bruin	nvt	nvt	nvt	-

Tabel 3. Sporen.

Sp.	Put	Vorm	Diepte	Interpretatie	Textuur	Kleur	Humus	Puin	Datering	Opmerking
7100		nvt	nvt	B-horizont	zand, matig siltig	bruin	weinig	nvt	nvt	humus inspoeling
8000		nvt	nvt	A-horizont	zand, sterk siltig	donkerbruinzwart	veel	nvt	nvt	veraard veen, houtresten in put 50
8888		nvt	nvt	natuurlijke verstering	zand, matig siltig	grijsbruin	nvt	nvt	nvt	-
8889		nvt	nvt	B-horizont	zand, matig siltig	donkerbruin	matig	nvt	nvt	vochtig
9999		nvt	nvt	recente verstering	zand, matig siltig	bruingrijs	nvt	nvt	Nieuwste tijd	-

Tabel 3. Sporen.

Vondstnr.	Put	Spoor	Aard	Datering
1	16	12	2 scherven roodbakend geglazuurd aardewerk stukje leisteen, stuk rode baksteen	Nieuwe tijd
2	16	9999	scherfje porselein	Nieuwste tijd
3	16	9999	1 stuk geel baksteen, stukken rood bouwmateriaal	Nieuwste tijd
4	16	9999	metaalslak	Nieuwste tijd
5	50	boven 6400	5x porselein scherven (2 beschilderd) 4x steengoed (bruin, wit en grijs) 2x roodbakend aardewerk (1 bruin geglazuurd oor)	Nieuwe tijd

Tabel 4. Vondsten.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

De conclusies van het onderzoek worden gegeven in de vorm van de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wat is de bodemopbouw (bodemkundig, fysisch-geografisch) van het onderzoeksgebied?

De bodem in deelgebied 1 is in grote delen van het plangebied zwaar verstoord als gevolg van recente vergravingen die zich kenmerken als sterk humeuze grijs tot zwarte sporen met materiaal zoals glas, steenkool, porselein en plastic. Slechts op enkele plekken is er sprake van een oorspronkelijke B-horizont.

Ook in deelgebied 2 is de bodem zwaar verstoord. De bovengrond bestaat onder de bouwvoor uit een verstoorde zandlaag, met daaronder een donkerbruin pakket met puinresten dat waarschijnlijk is opgebracht om het gebied wat droger te krijgen. Onder dit pakket bevindt zich een sterk lemige grijze zandlaag, ook met puinresten. In grote delen van de put ligt deze laag op een grijs-bruin gevlekt pakket stugge klei, met puin en scherven uit de Nieuwe tijd in de bovenkant. Het is mogelijk dat dit de resten zijn van de Sint Elisabethsvloed uit 1421. Onder deze verstoorde pakketten, op een diepte van ca. 60 cm, bevinden zich natuurlijke en onverstoorde lagen. Deze bestaan voornamelijk uit veraard veen ('turf'), met her en der resten van stammen, takken en wortels. Onder het turf bevindt zich wit zand of lichtgrijze klei.

Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?

Deelgebied 1

In totaal zijn er 23 spoornummers aan antropogene sporen toegekend. Het gaat om vooral om greppels, maar ook om enkele paalkuilen en kuilen. Gezien de aan de huidige percelering gelijkaardige oriëntatie, alsook de recente vondsten, zijn de greppels van recente oorsprong (Nieuwste tijd). Dit geldt ook voor vrijwel alle andere sporen. Een mogelijk wat ouder spoor is een grote veen\turfwinningsskuil uit de Nieuwe tijd. Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische relevante sporen of vondsten gedaan.

Deelgebied 2

De enige antropogene sporen die zijn aangetroffen bestaan uit drie oost-west gerichte sloten die tot op vrijwel de bodem submodern materiaal als tegelresten en plastic bevatten. Het zijn waarschijnlijk oude ontwateringssloten die relatief recent zijn dichtgestort.

Welke vindplaatsen zijn te onderscheiden en hoe dateren deze?

Er is geen sprake van vindplaatsen, wel van verspreide sporen uit de Nieuwe- en Nieuwste tijd: zie antwoord vorige vraag.

Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?

De conservering en gaafheid van de sporen en vondsten is gemiddeld. De vondsten zijn niet compleet, maar de scherven zijn goed bewaard. De top van de sporen is opgenomen in de bouwvoor en verstoorde pakketten, maar daaronder zijn deze nog redelijk goed bewaard.

Wat is de fasering van de vindplaats(en)?

De resten komen uit de Nieuwe- en Nieuwste tijd.

Wat kan over de aard van de vindplaatsen gezegd worden?

Het gaat om "off-site" sporen zoals kuilen, greppels en sloten.

In hoeverre kunnen de resultaten gekoppeld worden aan historisch kaartmateriaal?

De oost-west gerichte sloten in deelgebied 2 zijn als perceelscheidingen afgebeeld op het kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832.

Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is hun datering en conservering?

De vondsten bestaan uit puin, baksteen, leisteen, roodbakkend geglazuurd aardewerk, steengoed, en porselein. De vondsten dateren in de Nieuwe- en Nieuwste tijd.

In welke context zijn de vondsten aangetroffen? Zijn de vondsten te relateren aan sporen of lagen?

De vondsten komen uit verstoorde lagen.

Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?

In deelgebied 1 bevinden de resten zich in een (verstoord) dekzandlandschap op de overgang tussen esdekken in het oosten en veen in het westen.

In deelgebied 2 bevinden de resten zich in een afgedekt veenlandschap naast een voormalige turfvaart.

Hoe verhouden de resultaten zich tot de resultaten van het vooronderzoek?

De verwachting was als volgt:

Deelgebied 1: hoge verwachting voor landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Deelgebied 2: hoge verwachting voor rituele deposities, losse vondsten, jacht- en visattributen, resten van bruggen en voorden uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen, resten van turfwinning en ontginningsgreppels. uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd).

Deze resten zijn niet aangetroffen.

Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?

In de KNA worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een

vindplaats. Belevingswaarde is vooral van belang voor zichtbare archeologische monumenten en wordt voor dit onderzoek niet relevant geacht.

Vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats wordt op basis van de fysieke kwaliteit als behoudenswaardig 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 één van de inhoudelijke criteria hoog wordt gescoord, wordt de vindplaats ook behoudenswaardig geacht.

Vindplaatsen die als (mogelijk) behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit. Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

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 5. KNA waarderingsmatrix.

Gezien de magere resultaten, met slechts zeer weinig sporen en vondsten, die bovendien uit de Nieuwe en Nieuwste tijd komen, en daardoor geen extra informatiewaarde hebben, scoort de inhoudelijke kwaliteit laag. Er is met andere woorden geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

Worden de vindplaatsen bedreigd door de voorgenomen bouwplannen?

De bouwplannen zullen resulteren in de verstoring van de overige delen van de aangetroffen resten, maar er is geen sprake van behoudenswaardige resten.

Welk advies kan er gegeven worden voor het vervolg van de procedure?

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het advies is daarom om het plangebied voor ontwikkeling vrij te geven.

Wat kan dit onderzoek zeggen over de archeologische potentie van de omgeving?

Op basis van het onderzoek lijkt de potentie laag te zijn. Verwacht wordt dat het gebied en de omgeving vanwege voormalige veenbedekking te nat was voor bewoning, begraving en regulier gebruik. Resten die typisch zijn voor natte landschappen (zoals zaken die te maken hebben met turfwinning, maar ook rituele deposities, fuiken, etc.) kunnen wel worden verwacht, maar deze zijn veelal zeer lokaal aanwezig, en daardoor moeilijk te voorspellen en opsporen.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Het advies is daarom om het plangebied voor ontwikkeling vrij te geven.

Literatuur

- Ellenkamp, G.R.**, 2009. (On)bewoonde eilanden in het veen: archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, gemeente Etten-Leur. Deelrapport I: cultuurhistorische waarden- en archeologische verwachtingskaart. *RAAP-rapport* 1813. RAAP, Weesp.
- Schorn, E.A.**, 2016. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Bankenstraat 17 te Etten-Leur. *Archeodienst Rapport* 852. Archeodienst, Zevenaar.
- Spitzers, T.A.**, 2016. *Programma van Eisen Netersel, Etten-Leur, Bankenstraat 17*. Archeodienst, Zevenaar.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlage

Figuur 1. Ligging plangebied .

Figuur 2. Aanleg van het vlak in deelgebied 1.

Figuur 3. Aanleg van het vlak in deelgebied 2.

Figuur 4. Profiel 921 in put 9.

Figuur 5. Profiel 1221 in put 12.

Figuur 6. Profiel van verstoring (spoor 9999) in put 16.

Figuur 7. Greppel 11 in put 3.

Figuur 8. Veenwinningskuil in put 12 (spoor 16).

Figuur 9. Profiel 5044 in put 50.

Figuur 10. Klei, mogelijk van de Sint Elisabeth's vloed uit 1421, met puin in de top.

Figuur 11. Fragmenten aardewerk gevonden tijdens de begeleiding.

Kaartbijlage 1. Sporenoverzicht.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Profielopbouw per put.

Tabel 3. Sporen.

Tabel 4. Vondsten.

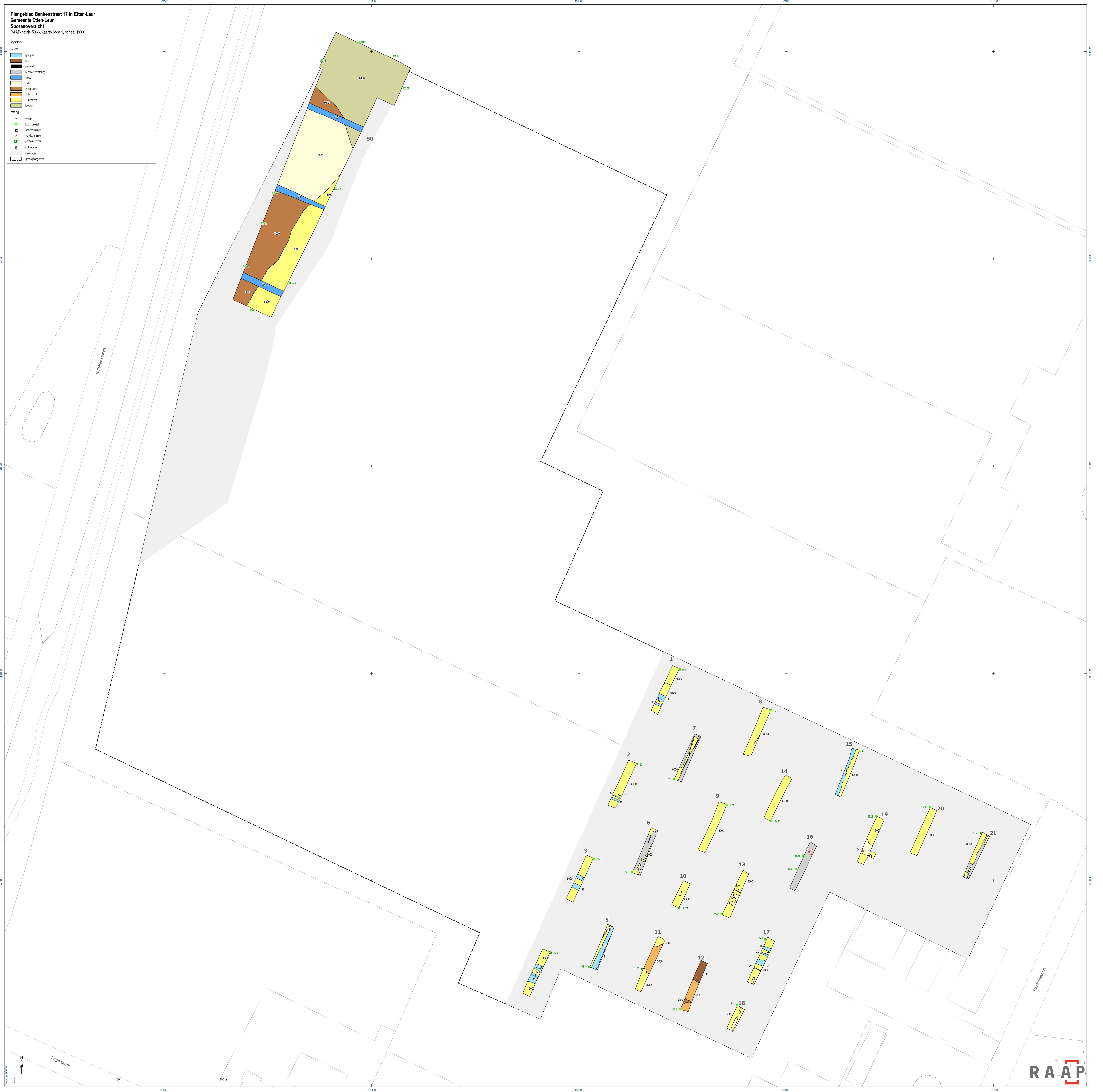
Tabel 5. KNA waarderingmatrix.

Bijlage 1. Kolomprofielen.

Plangebied Bankenstraat 17 in Etten-Leur
Grondoverzicht

RAAP-notitie 5516, kaartbijlage 1, schaal 1:800

- legenda
- grond
 - nat
 - paddecel
 - recente versterking
 - voet
 - vaal
 - A-klasse
 - B-klasse
 - C-klasse
 - hante
- overig
- voorzet
 - vloerprofiel
 - spoornummer
 - wandnummer
 - profielnummer
 - palnummer
 - omliggend
 - grens plangebied



Hilfslootweg

Bankenstraat

kolomprofiel: ETTBA-121

datum: 14-6-2017, X: 101.549, Y: 400.102, hoogte: 1,82, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-221

datum: 14-6-2017, X: 101.528, Y: 400.056, hoogte: 2,08, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-321

datum: 14-6-2017, X: 101.507, Y: 400.011, hoogte: 2,36, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-421

datum: 14-6-2017, X: 101.486, Y: 399.965, hoogte: 2,54, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-521

datum: 14-6-2017, X: 101.505, Y: 399.958, hoogte: 2,58, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-621

datum: 14-6-2017, X: 101.525, Y: 400.004, hoogte: 2,42, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-721

datum: 14-6-2017, X: 101.546, Y: 400.049, hoogte: 2,25, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-821

datum: 14-6-2017, X: 101.593, Y: 400.082, hoogte: 2,11, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-921

datum: 14-6-2017, X: 101.572, Y: 400.036, hoogte: 2,43, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

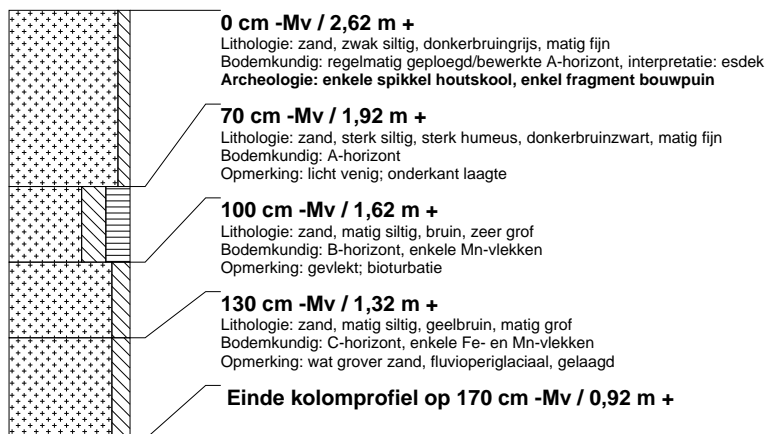


kolomprofiel: ETTBA-1021

datum: 14-6-2017, X: 101.548, Y: 399.987, hoogte: 2,58, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-1121**

datum: 14-6-2017, X: 101.531, Y: 399.957, hoogte: 2,62, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-1221**

datum: 14-6-2017, X: 101.549, Y: 399.938, hoogte: 2,73, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-1321**

datum: 14-6-2017, X: 101.569, Y: 399.984, hoogte: 2,62, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-1421

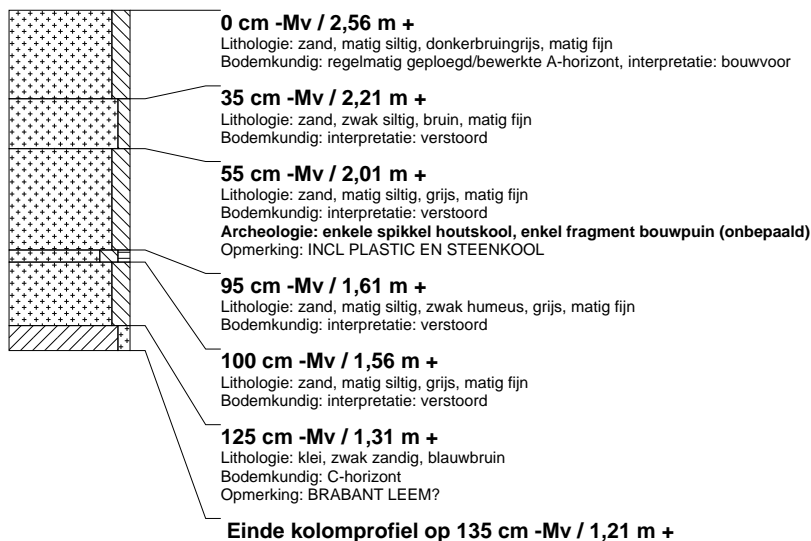
datum: 14-6-2017, X: 101.593, Y: 400.029, hoogte: 2,50, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-1521**

datum: 14-6-2017, X: 101.636, Y: 400.063, hoogte: 2,27, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-1621**

datum: 14-6-2017, X: 101.608, Y: 400.012, hoogte: 2,56, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-1721**

datum: 14-6-2017, X: 101.590, Y: 399.972, hoogte: 2,62, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

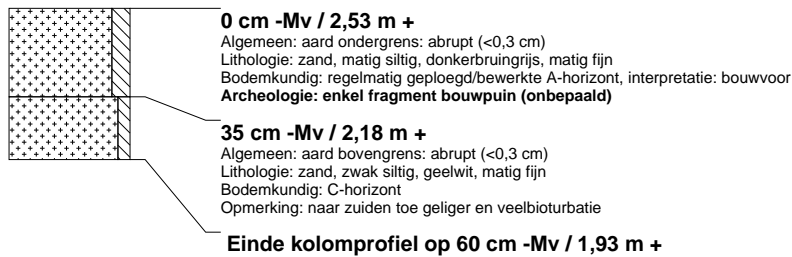


kolomprofiel: ETTBA-1821

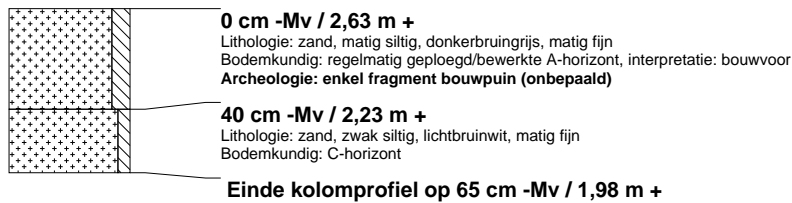
datum: 14-6-2017, X: 101.576, Y: 399.940, hoogte: 2,85, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-1921**

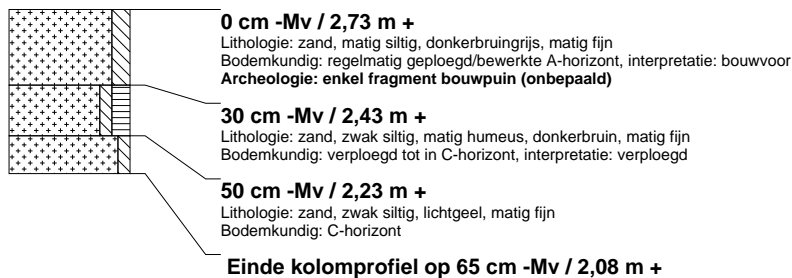
datum: 14-6-2017, X: 101.643, Y: 400.031, hoogte: 2,53, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-2021**

datum: 14-6-2017, X: 101.669, Y: 400.036, hoogte: 2,63, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-2121**

datum: 14-6-2017, X: 101.694, Y: 400.023, hoogte: 2,73, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

**kolomprofiel: ETTBA-5011**

datum: 14-6-2017, X: 101.394, Y: 400.405, hoogte: 0,70, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-5012

datum: 14-6-2017, X: 101.411, Y: 400.398, hoogte: 0,47, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-5021

datum: 14-6-2017, X: 101.415, Y: 400.382, hoogte: 0,61, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



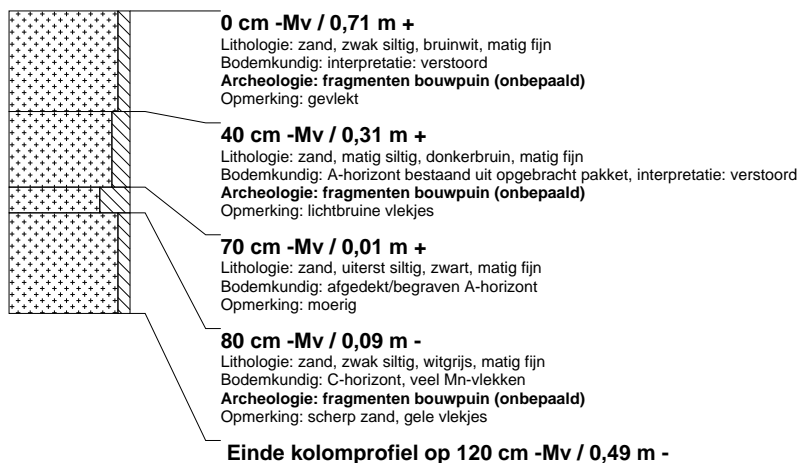
kolomprofiel: ETTBA-5022

datum: 14-6-2017, X: 101.383, Y: 400.334, hoogte: 0,64, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-5023

datum: 14-6-2017, X: 101.361, Y: 400.288, hoogte: 0,71, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



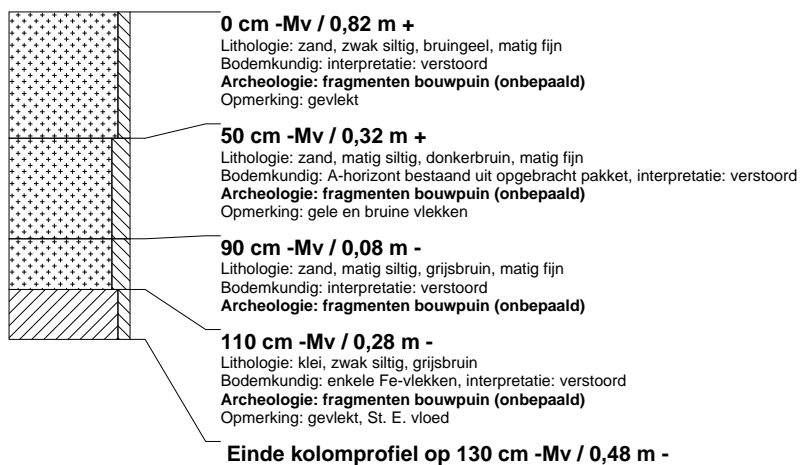
kolomprofiel: ETTBA-5031

datum: 14-6-2017, X: 101.342, Y: 400.275, hoogte: 0,70, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



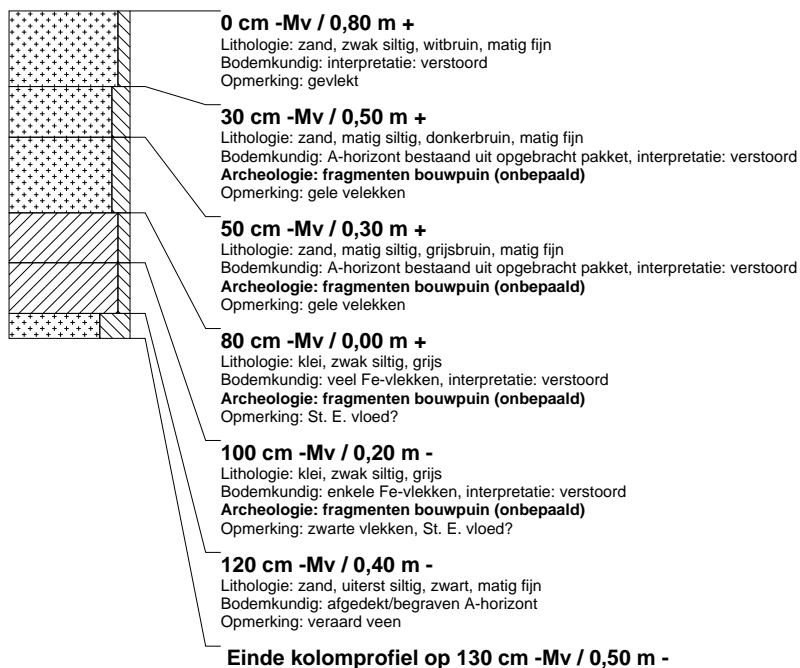
kolomprofiel: ETTBA-5041

datum: 14-6-2017, X: 101.338, Y: 400.296, hoogte: 0,82, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-5042

datum: 14-6-2017, X: 101.352, Y: 400.332, hoogte: 0,80, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-5043

datum: 14-6-2017, X: 101.375, Y: 400.396, hoogte: 0,56, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid



kolomprofiel: ETTBA-5044

datum: 14-6-2017, X: 101.347, Y: 400.317, hoogte: 0,69, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Etten-Leur, opdrachtgever: adviesbureau Verwijst, uitvoerder: RAAP Zuid

