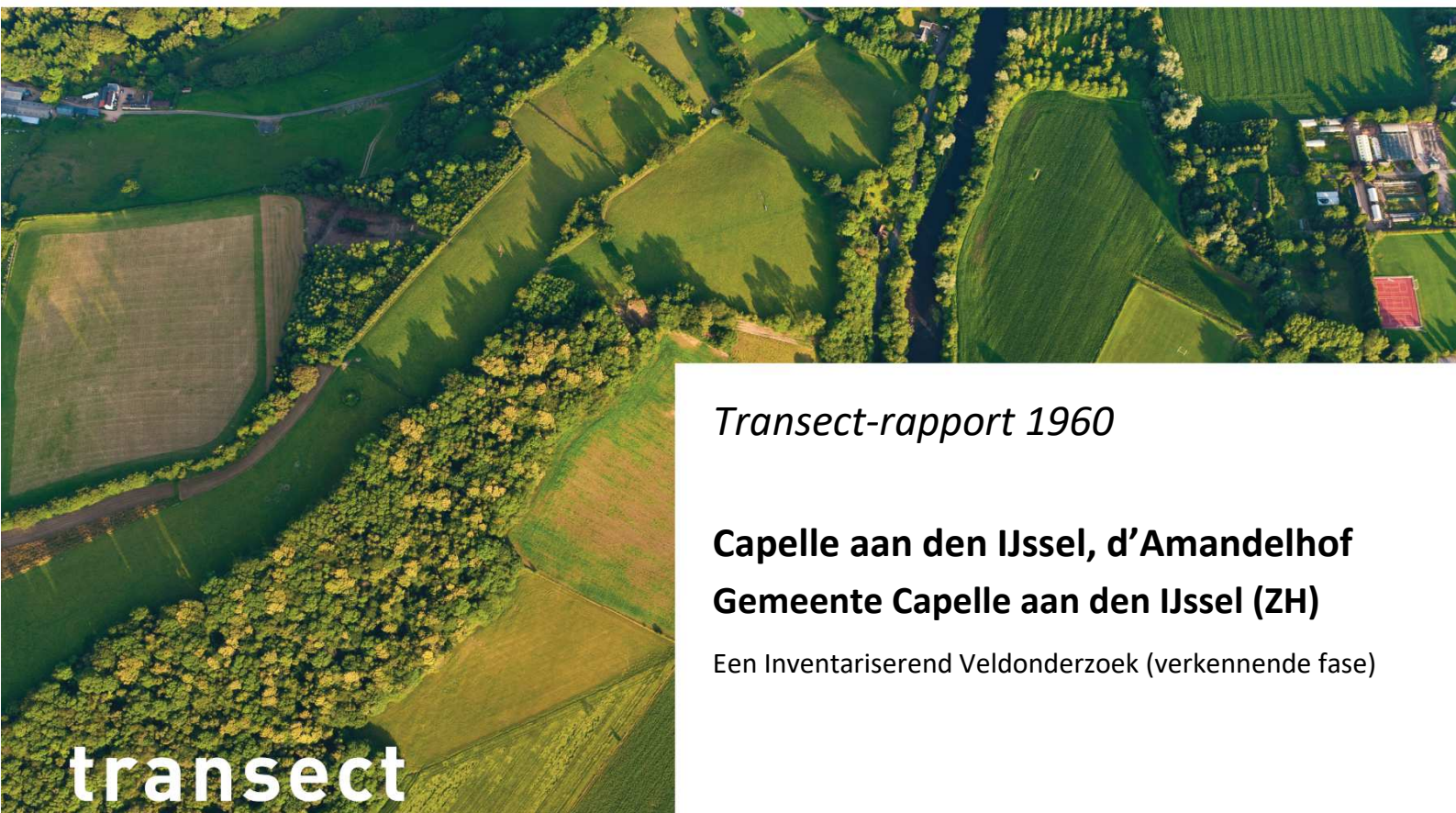




Transect-rapport 1960

Capelle aan den IJssel, d'Amandelhof Gemeente Capelle aan den IJssel (ZH)

Een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase)

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Definitief
Projectcode	18050069
Datum	17-12-2018
Opdrachtgever	De Vries en Verburg Postbus 59 3820 AB Stolwijk
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4652676100
Bevoegde overheid	Gemeente Capelle aan den IJssel
Adviseur namens gemeente	Archeologie Rotterdam (BOOR)
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	30-11-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van De Vries en Verburg heeft Transect in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied d'Amandelhof aan de Fluiterlaan 52 in Capelle aan den IJssel (gemeente Capelle aan den IJssel). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de herontwikkeling van een woonzorgcentrum.

In het plangebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart echter sprake van een archeologische verwachting. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Op basis van het veldonderzoek valt af te leiden dat de op voorhand veronderstelde redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting enigszins te nuanceren is. De bodemlagen in de ondergrond van het plangebied zijn namelijk door verdrukking/vergraving aangetast (vanwege de aanwezigheid van een dik ophogingspakket) of op grond van het ontbreken van bodemvormende processen of rijping te nat voor bewoning bevonden. Ook ontbreken aanwijzingen op de aanwezigheid van een vindplaats. Dit verkleint de kans dat er intacte archeologische waarden uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen binnen 4,0 m -Mv aanwezig zijn. Voor resten uit de Nieuwe tijd geldt op basis van het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal een lage archeologische verwachting.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen sloop en nieuwbouw in het plangebied. Het gebied is daarmee vanuit archeologische optiek geschikt voor de toekomstige ontwikkeling en behoeft geen aanvullende maatregelen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Capelle aan den IJssel).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Capelle aan den IJssel) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plangebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5.	Beleidskader	5
6.	Achtergrondinformatie	6
7.	Werkwijze	9
8.	Resultaten veldonderzoek	10
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	12
10.	Conclusie en Advies	13
11.	Geraadpleegde bronnen	14
Bijlage 1: Boorpuntenkaart		15
Bijlage 2: Lithologisch profiel I (boringen 2-3, 8-9, 12-13)		16
Bijlage 3: Foto's van boring 7		17
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen		18

1. Aanleiding

In opdracht van De Vries en Verburg heeft Transect¹ in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Fluiterslaan 52 in Capelle aan den IJssel (gemeente Capelle aan den IJssel). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de herontwikkeling van een woonzorgcentrum.

In het plangebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart echter sprake van een archeologische verwachting. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

In het plangebied heeft reeds een beknopt bureauonderzoek plaatsgevonden (in het kader van een Programma van Eisen, Corver, 2018). Op grond van dit onderzoek bestond een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de daadwerkelijke aanwezigheid van resten in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen voor onderhavig onderzoek (PvE; Corver, 2018) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Corver (2018) is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft uitsluitend een verkennende fase. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen:

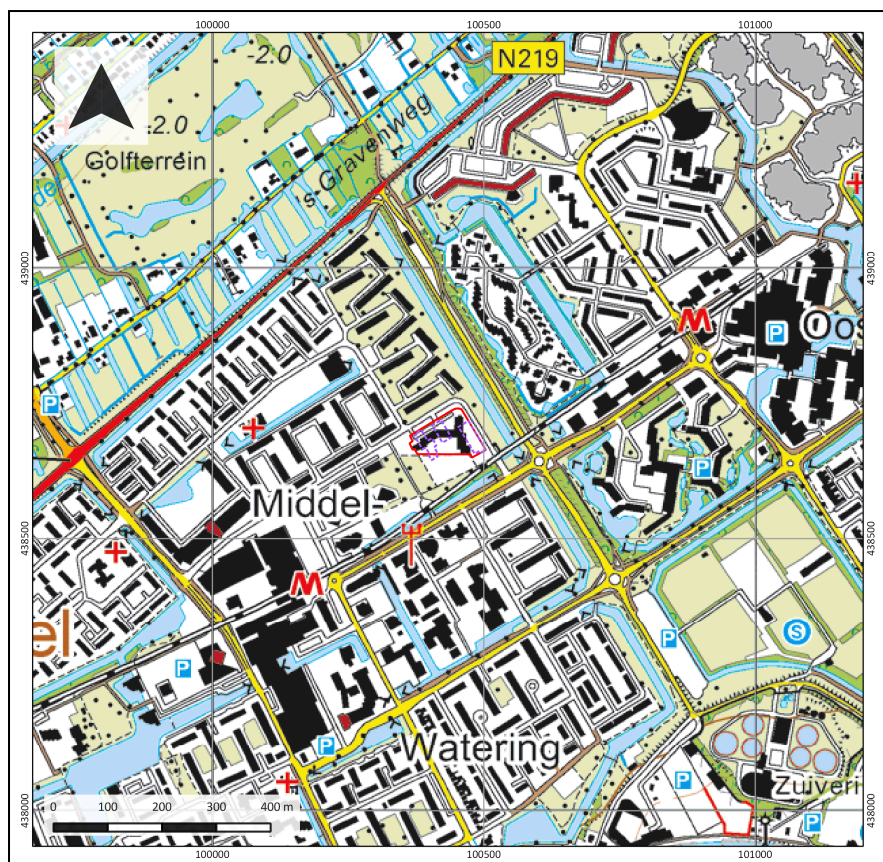
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek zijn voorgeschreven in het PvE, dat specifiek voor dit onderzoek is opgesteld (Corver, 2018). Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente		Capelle aan den IJssel
Plaats		Capelle aan den IJssel
Toponiem		D'Amandelhof
Kaartblad		38A
Coördinaten	<i>Noord</i>	100.444 / 438.729
	<i>West</i>	100.372 / 438.691
	<i>Oost</i>	100.503 / 438.664
	<i>Zuid</i>	100.403 / 438.645

Het plangebied ligt aan de Fluiterslaan 52 in Capelle aan den IJssel (gemeente Capelle aan den IJssel). Kadastraal gezien omvat het perceel CPL01 Sectie C nummer 1029. Het terrein omvat de huidige locatie van een woonzorgcentrum. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. De begrenzingen van het plangebied wordt in het oosten en het noorden gevormd door de Fluiterslaan 52. De zuidelijke begrenzingen worden gevormd door de omtrek van het toekomstige plan. Het plangebied heeft een omvang van 3000 m².



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven). De bouwvlakken zijn met een paarse stippellijn aangegeven (zie bijlage 1 voor overzicht).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Omgevingsvergunning
Planvorming	Herontwikkeling van een woonzorgcentrum
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

Het voornemen bestaat om in het plangebied het huidige zorgcentrum te slopen en te vervangen voor een drietal nieuwe gebouwen. Deze gebouwen hebben respectievelijk een omvang van 1000 m², 665 m² en 1300 m². Voor de twee kleinere gebouwen zullen funderingen tot een diepte van ongeveer 1,0 m -Mv worden aangelegd, voor het grote gebouw zal de fundering vanwege de aanleg van een halfverdiepte parkeerkelder dieper reiken, namelijk tot 1,5 m -Mv. Ook zullen onder de gebouwen heipalen worden geslagen. De bodemingrepen kunnen leiden tot een onevenredige verstoring van het archeologisch bodemarchief in het plangebied. Hierom is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid en zo mogelijk de aard en omvang van eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in het plangebied en het effect van de herontwikkeling hierop.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan Middelwatering
Onderzoeksgrens	200 m ² en dieper dan 100 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een Wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) zal het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting in 2021 in werking zal treden.

De gemeente Capelle aan den IJssel heeft het archeologiebeleid verankerd in het bestemmingsplan *Middelwatering* middels dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen. Het bestemmingsplan regelt en beschermt archeologie in juridisch-planologische zin. De vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de Archeologische Waardenkaart (AWK) Capelle aan den IJssel. Op deze kaart maakt het plangebied deel uit van een gebied met een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn binnen dit gebied te verwachten beneden 1,0 m –Mv. Deze verwachtingszone is in het bestemmingsplan opgenomen als een zone met een Waarde – Archeologie. Aan dit gebied zijn in het bestemmingsplan aanvullend planregels geformuleerd. Voor gebieden met een Waarde Archeologie geldt dat initiatieven die kleiner zijn dan 200 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 1,0 m –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Omdat de voorgenomen ingreep de vrijstellingscriteria voor dit gebied overschrijdt, geldt een archeologische onderzoeksplicht. Er wordt immers over een oppervlak van 3000 m² tot circa 1,0-1,5 m –Mv gegraven. Bovendien wordt een groot aantal heipalen in de bodem aangebracht.

6. Achtergrondinformatie

In het plangebied is sprake van een redelijk hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten (Corver, 2018). Dit verwachtingspatroon is gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van oude rivier(crevasse)geulen en de top van het veen, die ooit als gevolg van natuurlijke ontwatering zijn drooggevalen.

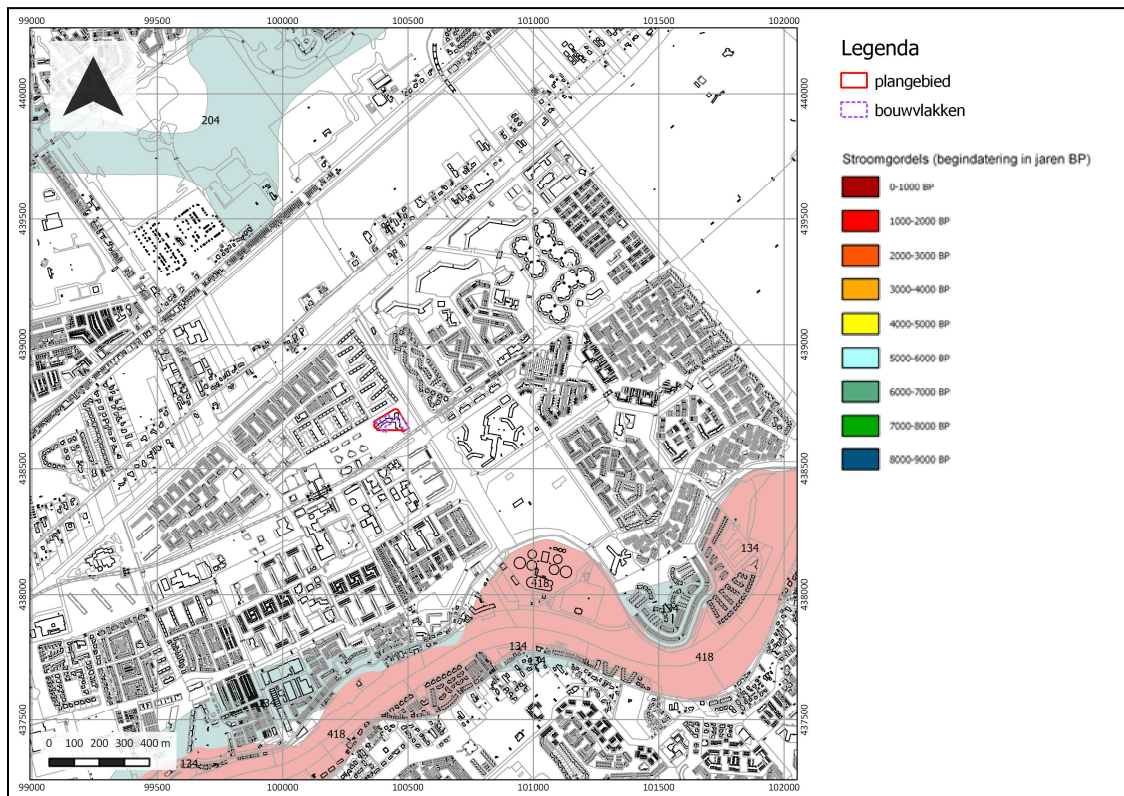
In de ondergrond van het plangebied liggen mogelijk geulen van rivieren en getijdegeulen. Deze vormden stroomruggen in een overwegend laag en nat landschap, waarbinnen de stroomrug (*channel belt*) een onderscheid te maken is tussen oeverafzettingen, beddingafzettingen en restgeulafzettingen. Aan weerszijden van de stroomrug ligt de kom, de overstromingsvlakte waarin komafzettingen van doorgaans zwak tot matig siltige klei aanwezig zijn. De oeverafzettingen ontstaan, wanneer de geul van een rivier tot de rand toe met water gevuld is en als gevolg van een lokale afname van de stroming fijn zand en zandige klei tot afzetting komt langs de geul. Als gevolg van kleine variaties in waterstanden in combinatie met het eerstgenoemde proces kan in de loop van de tijd een hoger gelegen oever of zelfs een oeverwal ontstaan. Deze oevers vormen als het ware natuurlijke dijken langs een rivier of getijdegeul vanwege hun hogere ligging en voorkomen vaak het optreden van overstromingen. Vanwege hun relatief hogere ligging boden de oeverzones van de rivieren gedurende hun activiteit (met name in de loop van het Meso- en Neolithicum) mogelijkheden tot bewoning. Volgens de geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012) is op een afstand van 900 m ten noorden van het plangebied een oude riviergeul van de Zuidplas stroomrug gelegen. Op 800 m ten zuiden van het plangebied ligt een bijna evenzo oude riviergeul van de Ouderkerk stroomrug (parallel aan de Hollandsche IJssel). De Zuidplas stroomrug is volgens Cohen e.a. (2012) actief geweest van 6000 v. Chr. tot circa 5250 v. Chr., de Ouderkerk stroomrug kent haar activiteit tussen 5300 v. Chr. tot circa 4200 v. Chr. De ligging van beide rivieren ten opzichte van het plangebied is weergegeven in figuur 2. Beide rivieren kenmerken zich echter niet alleen door het bestaan van een hoofdgeul, maar ook door verschillende zijtakken die in het gebied tussen de Zuidplas stroomrug en de Ouderkerk stroomrug hebben gelegen. De aanwezigheid valt onder meer af te leiden aan het onbebouwd gebied ten noordoosten van Capelle aan den IJssel, waar aan de hand van hoogteverschillen een sterk vertakt netwerk van geulen is te zien (figuur 3). Ook de oevers van deze geulen bieden in een overwegend nat landschap bewoningsmogelijkheden, zo ook in het plangebied op het moment daar een dergelijke geul aanwezig is. Vanwege het ontbreken van lithologische informatie in het terrein zijn over de aanwezigheid van deze zogenaamde crevassegeulen geen uitspraken te doen.

Na de Bronstijd veranderde de omgeving van het plangebied geleidelijk in een veenmoeras en zijn de potentieel bewoonbare oeverafzettingen begraven. De vernatting maakte bewoning in het gebied in de periode na de Bronstijd tot in de Late Middeleeuwen niet mogelijk, met uitzondering van de plekken die lokaal ontwaterden of hoger op een veenkussen lagen. Op die plekken vond met name in de IJzertijd, Romeinse Tijd en gedurende de eerste ontginningen in de 9^e en 10^e eeuw bewoning plaats. Voorbeelden hiervan zijn bekend ten westen van het plangebied, in Rotterdam en Midden-Delfland. Sporen van bewoning in de omgeving van Capelle aan den IJssel zijn beperkt, hoewel op een afstand van circa 1,2 km ten zuidwesten van het plangebied bij opgravingen een dam is aangetroffen, die was ingegraven in een kreekbedding. In de dam waren drie houten duikers aangelegd. Zowel de dam als de duikers dateren uit de Romeinse tijd. Ook zijn toen in deze zone verder nog verschillende geulen en geulfasen van een verdwenen veenrivier gekarteerd, waarin deze dam gelegen was. Ook in geulvulling was verspoeld hout, grind en aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig (BOOR-vindplaats 14-21). Ook andere vindplaatsen lijken samen te hangen met de aanwezigheid van kreekgeulen in het veengebied, die waarschijnlijk ontstaan zijn en het veengebied hebben afgewaterd via de Hollandsche IJssel, die daar sinds 700-600 v. Chr. zou zijn gaan stromen (Cohen e.a., 2012).

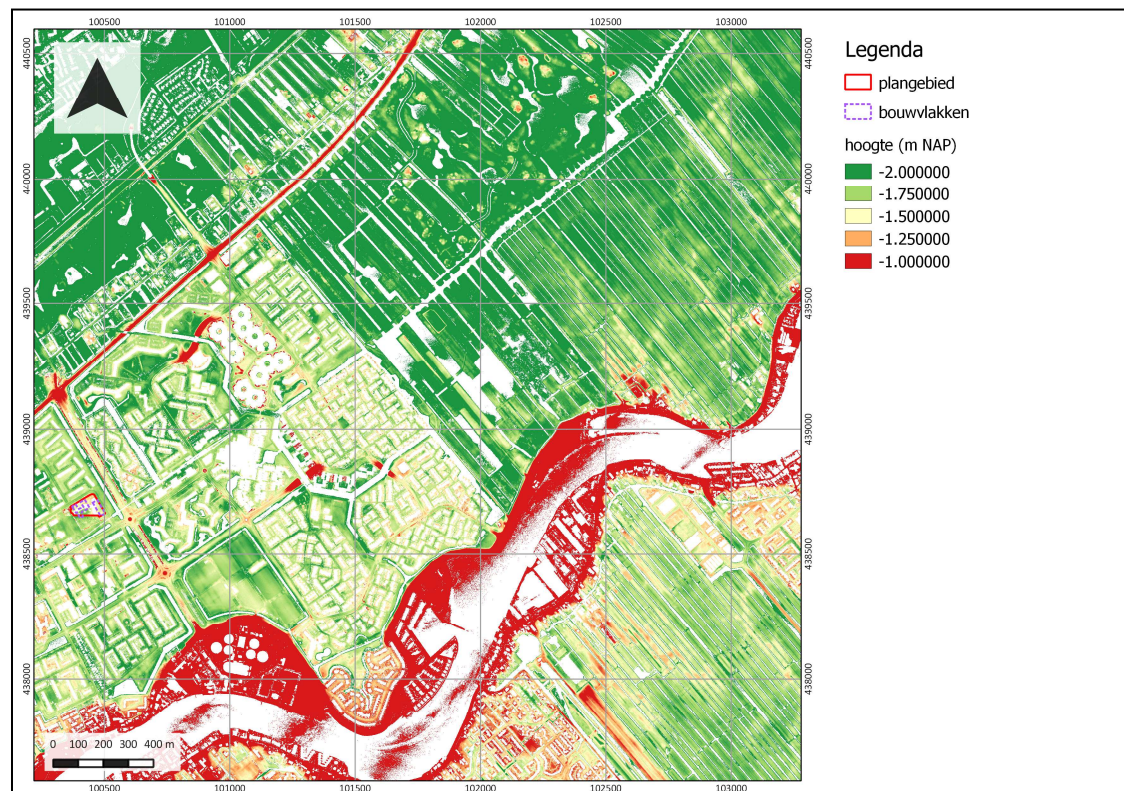
Vanuit deze rivier is tevens op de lagere delen in het veengebied tijdens overstromingen komklei afgezet, die in het gebied op het veen kan worden aangetroffen. Tijdens deze overstromingen, die gedurende de Middeleeuwen in omvang toenamen, kunnen delen van de top van het natuurlijk veen zijn verspoeld.

Pas vanaf de 11^e-13^e eeuw is men het veengebied grootschalig gaan ontginnen door het te ontwateren door de aanleg van greppels. Dit leidde tot een sterk rationeel verkavelingspatroon en de aanwezigheid van lange sloten en weteringen. Dit patroon is kenmerkend voor de laatmiddeleeuwse cope-ontginningen, een ontginning volgens vaste maten die op basis van een overeenkomst tussen de Graaf van Holland en de ontginner ('coper') is ontstaan. Zodoende ontstond het ontginningslandschap van de (voormalige) Hooghdorpse Polder, waarin het plangebied oorspronkelijk gelegen heeft. Deze polder is vermoedelijk vanaf de Hollandse IJssel in noordelijke richting aangelegd. Later is men ook lokaal veen ten behoeve van de turfwinning af gaan graven. Zodoende kwamen op diverse plekken in de omgeving van Capelle aan den IJssel plassen te liggen. Van plassen in het plangebied is waarschijnlijk geen sprake geweest. Het heeft lang te midden van onbebouwd, agrarisch gebied gelegen en is lang onbebouwd gebleven. Op historisch kaartmateriaal staat in ieder geval sinds de 19^e eeuw geen bebouwing. Pas vanaf het derde kwart van de 20^e eeuw verschijnt in het plangebied de eerste bebouwing (Corver, 2018; 1974: bagviewer.kadaster.nl). Dit is sindsdien niet meer veranderd. Of en in hoeverre hierbij de oorspronkelijke ondergrond in het plangebied verstoord is geraakt is niet bekend.

Archeologisch gezien is in het plangebied dus sprake van een archeologische verwachting voor resten uit het Neolithicum-Bronstijd en de IJzertijd-Middeleeuwen. Resten uit de IJzertijd-Middeleeuwen zullen zich in de top van het veen bevinden. Deze resten bestaan primair uit resten van nederzettingen, maar omvatten mogelijk ook sporen van landgebruik (sporen van beakkering, ontwateringsgreppels e.d.). De resten zijn doorgaans te koppelen aan begraven, verdroogde c.q. veraarde trajecten in het veen. In de meeste gevallen zal de aanwezigheid van nederzittingsresten zich kenmerken door de aanwezigheid van een donkergekleurde of zwarte "vuile" laag, waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, bot, houtskool en fosfaat voor kan komen. Eventuele nederzittingsresten uit de Middeleeuwen zijn hierbij te verwachten in de top van het veen. Resten uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd bevinden zich vermoedelijk iets dieper in het veen begraven. Resten uit het Neolithicum-Bronstijd zullen zich in de top van eventueel klastische afzettingen als onderdeel van eventuele oeverafzettingen aan de basis van het veen bevinden. Deze afzettingen bevinden zich naar verwachting op een diepte binnen 4,0 m -Mv (rond 5,5-6,0 m -NAP; Corver, 2018).



Figuur 2: Uitsnede van de rivierenkaart van Cohen e.a. (2012). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. De blauwe banen zijn riviergeulen als onderdeel van de Zuidplas en Ouderkerk stroomrug (resp. 204 en 134). De oranje rode riviergeul betreft de loop van de Hollandse IJssel (418)



Figuur 2: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) van de omgeving van het plangebied. Ten noordoosten van de bebouwde kom zijn aan het maaiveld verschillende kreekgeulen aanwezig.

7. Werkwijze

Methode	Verkenkend booronderzoek
Boorafstand	Boorafstand om de 10-15 m
Aantal boringen	13 boringen, verdeeld in het plangebied
Techniek	Edelmanboor 7 cm en gutsboor 3 cm
Boordiepte	400 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104 en PvE

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek. De verkennende boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen. In totaal zijn verdeeld in het plangebied 13 boringen gezet tot een diepte van maximaal 400 cm -Mv. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. “Vuile trajecten” en archeologisch relevante lagen zijn door middel van verbrokkeling en versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool). De beschrijvingen en verrichtingen zijn uitgevoerd conform de voorwaarden zoals beschreven in het PvE (Corver, 2018). Het PvE bood de mogelijkheid extra boringen te zetten om het gebied beter te duiden, maar hiertoe was geen aanleiding.

De boringen zijn met een tussenafstand van circa 10 tot 15 m verdeeld in het plangebied, gebaseerd op het boorplan uit Corver (2018). De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 1. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn bepaald met behulp van een dGPS (x,y,z). Er is tevens een lithologisch profiel getekend. Deze is terug te vinden in bijlage 2.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek stond in het plangebied het zorgcentrum d'Amandelhof. Daaromheen liggen enkele parkeerplaatsen met gras en plantsoenen. In het terrein is kunstmatig reliëf aangebracht ten behoeve van de inrichting van de tuin. Aan het maaiveld zijn hierdoor geen waarnemingen te doen over de natuurlijke begraven bodemopbouw in het plangebied. Wel zijn leidingen aanwezig, waaruit valt af te leiden dat lokaal voor de aanleg hiervan ooit gegraven is. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform. In bijlage 2 is een lithologisch profiel weergegeven van de ondergrond in het plangebied tot een diepte van 4,0 m -Mv.

De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket ophoogpakket van zand en humeuze zandige klei met baksteenpuin, dat in dikte varieert van 100 tot 250 cm. Dit pakket is vermoedelijk aangebracht ten behoeve van de aanleg van het zorgcentrum in de jaren '70 van de 20^e eeuw. Onder het ophoogpakket bevindt zich tot een diepte van 4,0 m -Mv veen. De top van het veen bevindt zich op 170-250 cm -Mv (-3,5 tot 4,0 m NAP). Geologisch gezien behoort het veen tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Het veen is hierbij onder natte omstandigheden ontstaan en bestaat hoofdzakelijk uit weinig tot matig amorf mineraalarm veen. Tevens is het veen doorgaans donkerbruin van kleur, waarbinnen geen donker- of zwartgekleurde trajecten waar te nemen zijn die wijzen op een gedeeltelijke veraarding van een niveau. De opbouw van het veenpakket wijst hiermee op voortdurend natte omstandigheden. De top van het veen is sterk aangetast door de aanwezigheid van het ophoogpakket in het gebied. Er zijn in de top van het veen soms brokken grijze klei aanwezig, die vermoedelijk oorspronkelijk komklei-afzettingen van de Hollandse IJssel zijn. De klei bevindt zich verdrukt in het veen, is matig tot sterk siltig en ontkalkt. Alleen in boring 2 en 8 is op een diepte van 170 cm -Mv een nog onverdruchte komkleilaag aanwezig. Van de bruinigrijze zwak zandige humeuze kleilaag op het veen in boringen 10 en 12 wordt vermoed dat dit een toemaakdek betreft, een mengsel van gier, baksteenpuin en stadsafval dat ter ophoging en bemesting van het veenweidegebied in het plangebied is aangebracht. Dit niveau vormt hiermee het oorspronkelijke maaiveld uit de periode voordat het bedrijfsterrein is aangelegd. Het niveau is onder het gewicht van het ophoogpakket stug geworden en ook deels in het onderliggende veen gedrukt. Er is geen sprake van een veraarde top van het veen. Dit is enerzijds het gevolg van verdrukking, anderzijds het gevolg van verspoeling door de vorming van overstromingsafzettingen. Dit laatste is gebaseerd op de scherpe, intacte overgang tussen de komklei en het veen in boring 8.

Archeologische indicatoren

Het doorzoeken en versnijden van het sediment heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd, die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied.

Archeologische interpretatie

Op grond van de resultaten van het veldonderzoek valt af te leiden dat de op voorhand veronderstelde redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting te nuanceren is.

- Er zijn op het veen geen aanwijzingen gevonden van cultuurlagen of ophooglagen, die deel uitmaken van vroegere bewoning. Wel is lokaal een verdrukt subrecent toemaakdek waargenomen.
- Het aantreffen van onveraard (riet)veen met daarin komafzettingen wijzen op voortdurend zeer natte omstandigheden in het plangebied gedurende de vorming van de lithologische ondergrond. Deze omstandigheden zijn onbewoonbaar. Ook zijn er geen aanwijzingen voor crevassegeulen in de ondergrond van het plangebied waargenomen.
- De aanwezigheid van een ophoogpakket, dat ten behoeve van de aanleg van het zorgcentrum is opgebracht, heeft geleid tot een verdrukking van de eronder gelegen bodemlagen. Zodoende is de oorspronkelijke top van het veen en de (eventueel aanwezige) komafzettingen verstoord geraakt.

Bovenstaande constatering verkleinen de kans dat er in het plangebied binnen 4,0 m -Mv intacte archeologische waarden uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen aanwezig zijn.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

In het plangebied zijn hoofdzakelijk afzettingen als onderdeel van een veenmoeras en een overstromingsvlakte aangetroffen.

Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Alle afzettingen in het plangebied wijzen in het algemeen op natte omstandigheden die niet als bewoonbaar te bestempelen zijn. Sporen van bodemvorming ontbreken, zowel in het veen (veraarding) als in de klei (rijping, vegetatieniveaus). Hiermee zijn binnen het plangebied geen archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden.

In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

De diepere ondergrond in het plangebied is intact te beschouwen. De top van het veen, vanaf een diepte van circa 130-150 cm –Mv is daarentegen wel als verstoord te beschouwen als gevolg van verdrukking. Komafzettingen, die op het veen hebben gelegen, zijn gedeeltelijk in de top van het veen gedrukt. Hierdoor zijn in de boringen brokken klei in de top van het veen aanwezig.

Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van het veldonderzoek valt af te leiden dat de op voorhand veronderstelde redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting enigszins te nuanceren is. De bodemlagen in de ondergrond van het plangebied zijn namelijk door verdrukking/vergraving aangetast (vanwege de aanwezigheid van een dik ophogingspakket) of op grond van het ontbreken van bodemvormende processen of rijping te nat voor bewoning bevonden. Ook ontbreken aanwijzingen op de aanwezigheid van een vindplaats. Dit verkleint de kans dat er intacte archeologische waarden uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen binnen 4,0 m -Mv aanwezig zijn. Voor resten uit de Nieuwe tijd geldt op basis van het bureauonderzoek van Corver (2018) reeds een lage archeologische verwachting.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het veldonderzoek valt af te leiden dat de op voorhand veronderstelde redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting enigszins te nuanceren is. De bodemlagen in de ondergrond van het plangebied zijn namelijk door verdrukking/vergraving aangetast (vanwege de aanwezigheid van een dik ophogingspakket) of op grond van het ontbreken van bodemvormende processen of rijping te nat voor bewoning bevonden. Ook ontbreken aanwijzingen op de aanwezigheid van een vindplaats. Dit verkleint de kans dat er intacte archeologische waarden uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen binnen 4,0 m -Mv aanwezig zijn. Voor resten uit de Nieuwe tijd geldt op basis van het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal een lage archeologische verwachting.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek bestaat er in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen sloop en nieuwbouw in het plangebied. Het gebied is daarmee vanuit archeologische optiek geschikt voor de toekomstige ontwikkeling en behoeft geen aanvullende maatregelen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Capelle aan den IJssel).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Capelle aan den IJssel) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

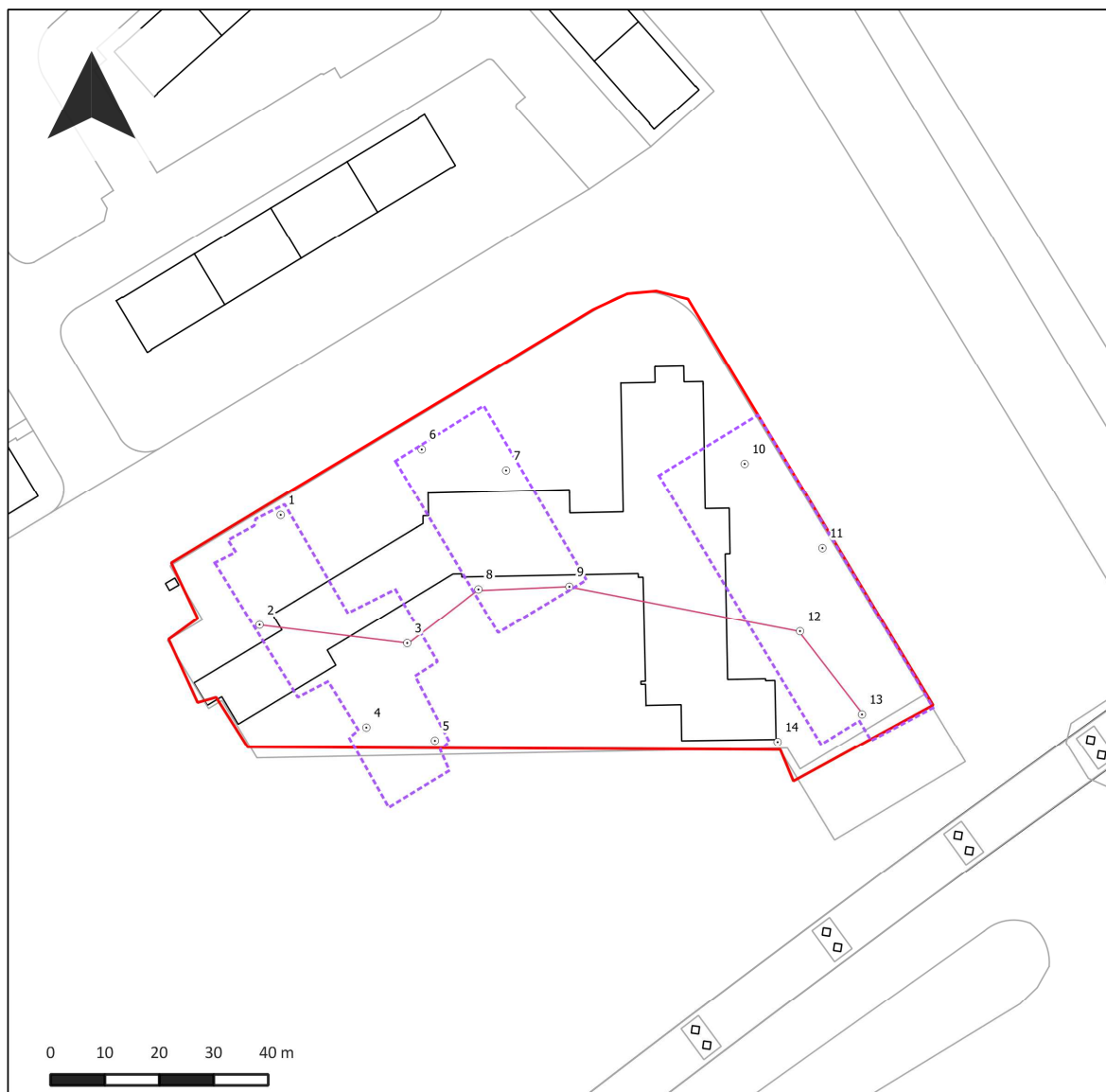
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Verwachtingskaarten van de gemeente Capelle aan den IJssel
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.oldmapsonline.org

Literatuur:

- Corver, B.A., 2018. Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'd' Amandelhof', te Capelle aan den IJssel., BOOR-PVE nummer 2018052. BOOR, Rotterdam.
- Van Trierum, M.C., 1992: *Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard*, in: A.B. Doebken (red.): BOOR-balans 2; bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam 271-313
- Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red.), 1975: Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland, Haarlem.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
18050069

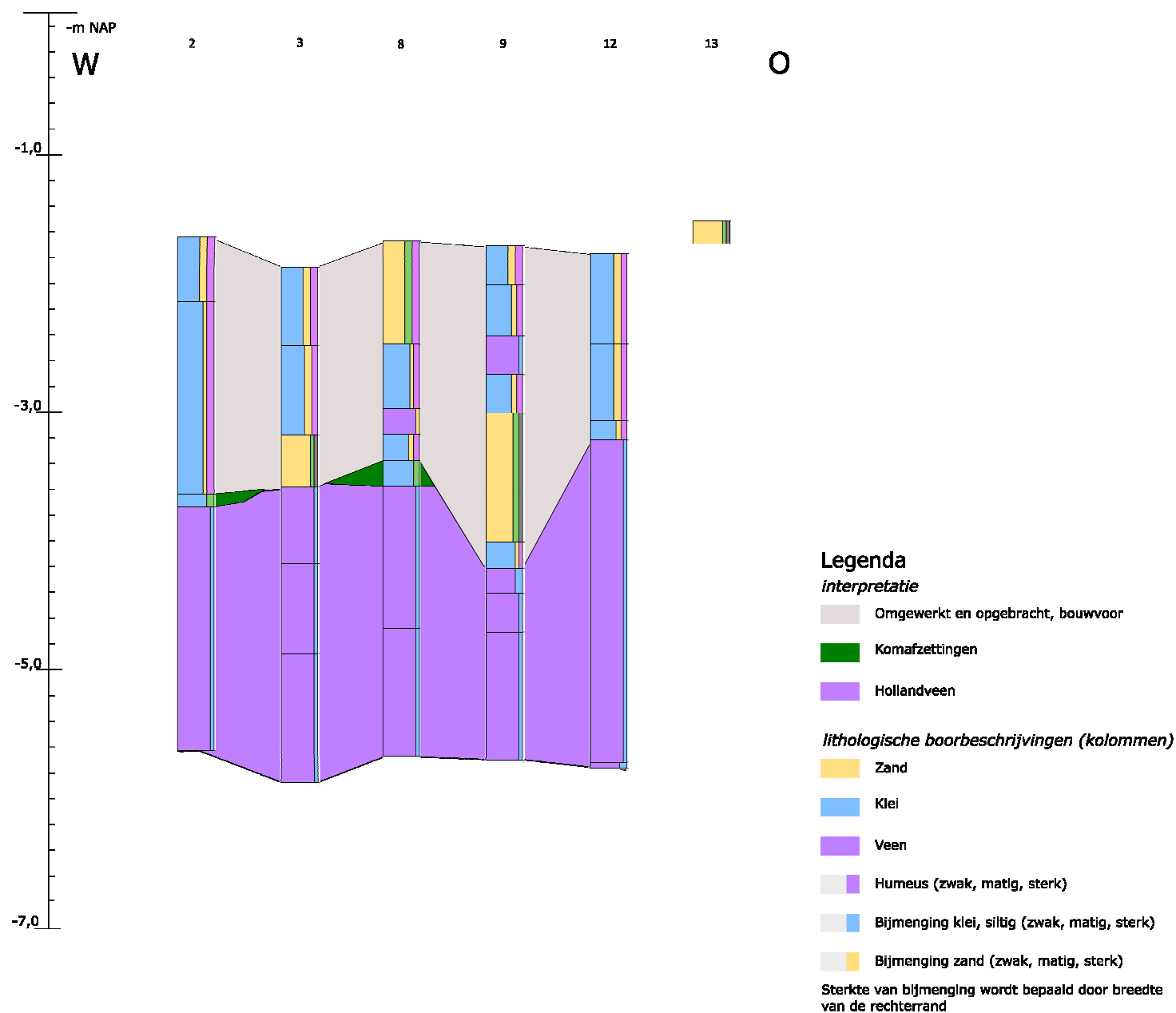
Toponiem:
Fluiterlaan 52

Plaats:
Capelle aan den IJssel

Legenda

-  Plangebied
-  Bouwvlakken
-  Profiellijn
-  Boringen

Bijlage 2: Lithologisch profiel I (boringen 2-3, 8-9, 12-13)



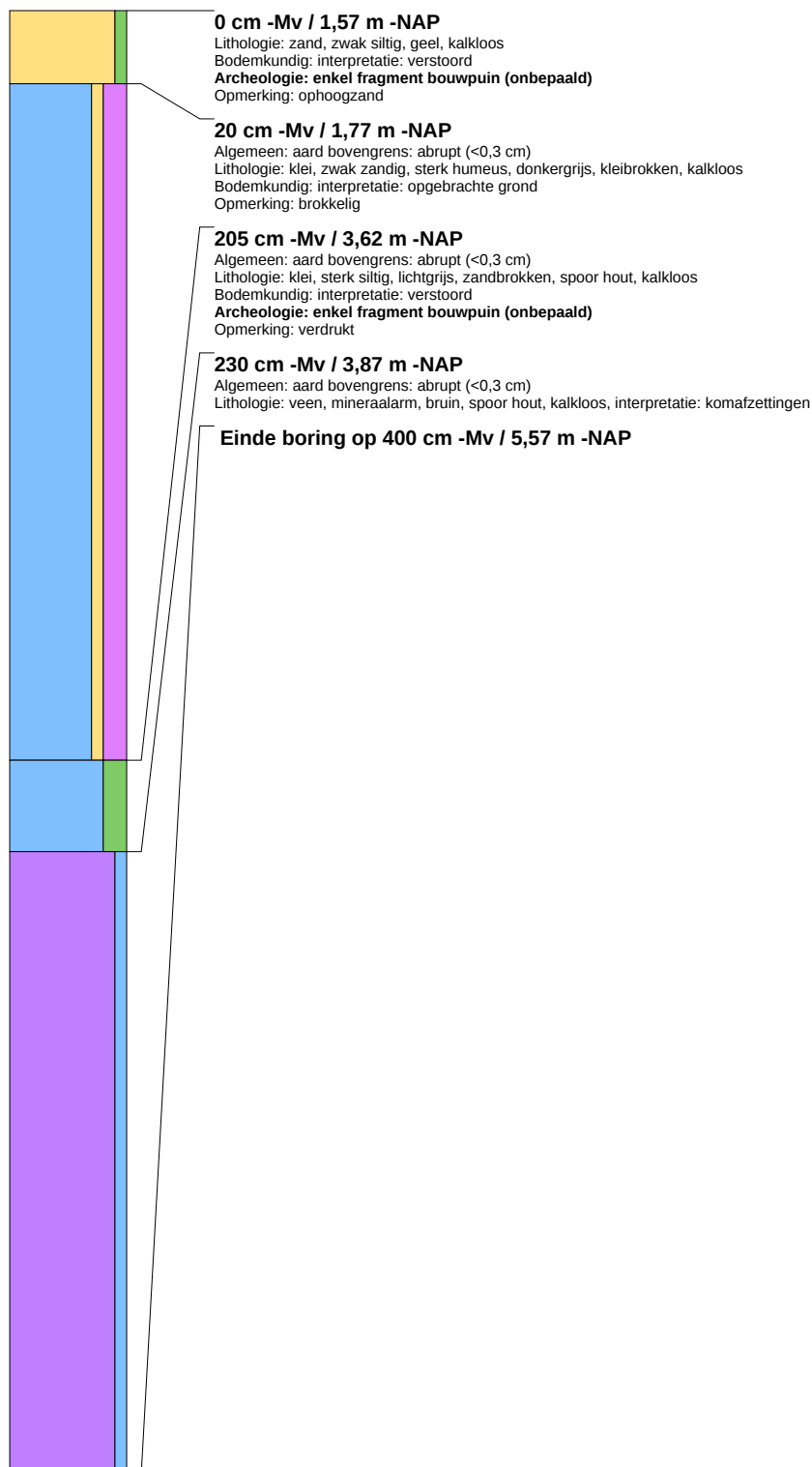
Bijlage 3: Foto's van boring 7





boring: 18569-1

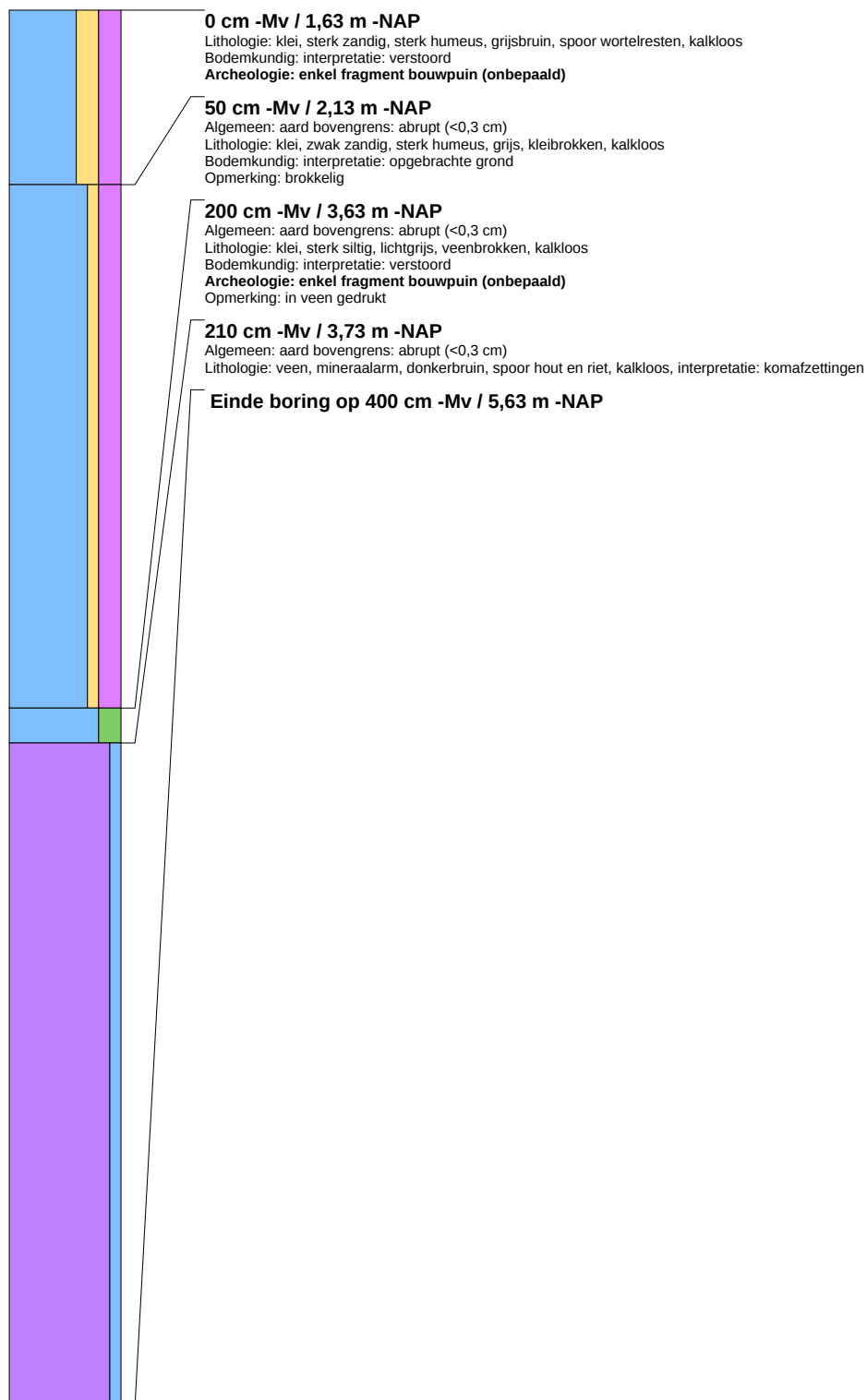
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.383.93, Y: 438.699.32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-2

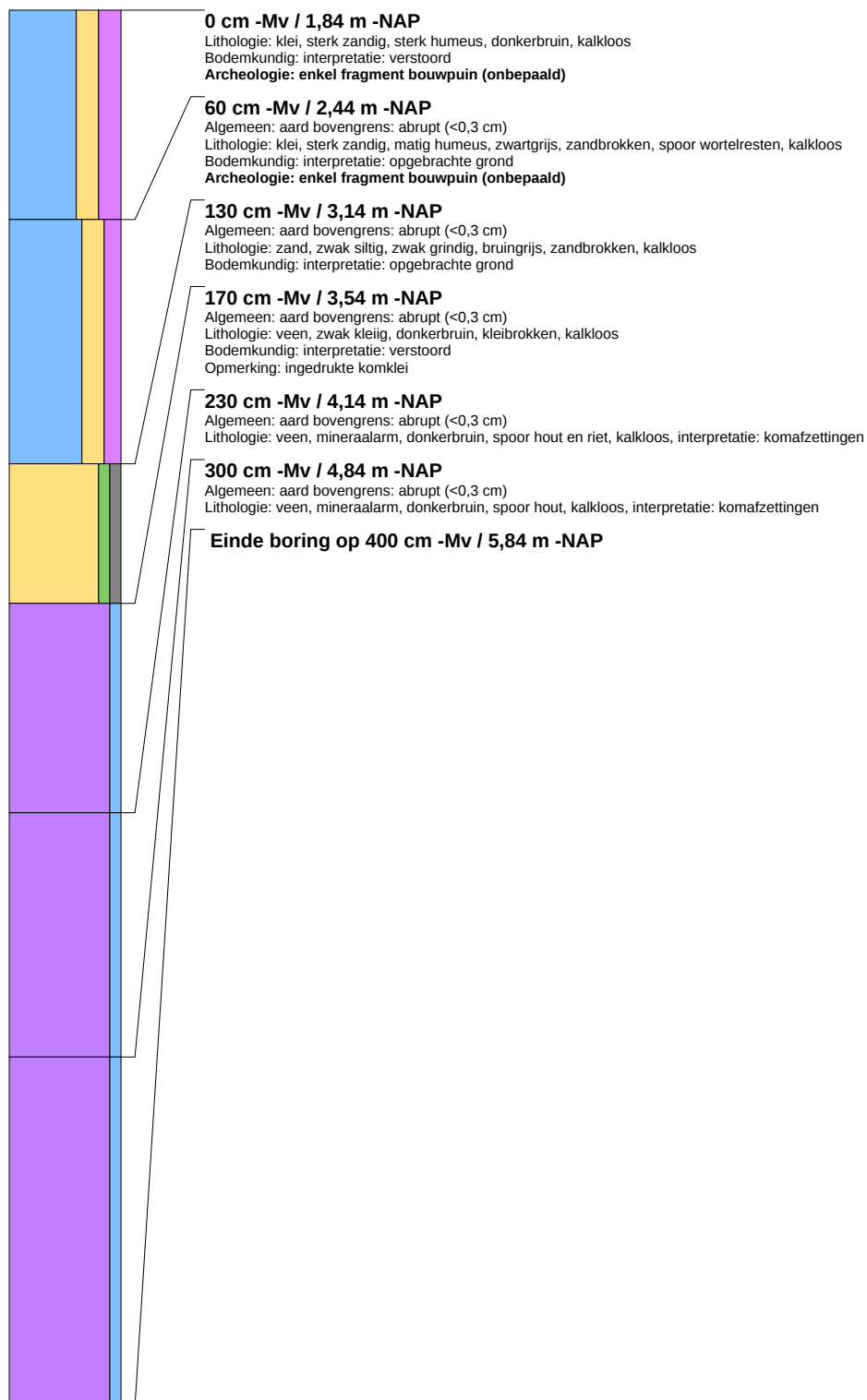
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.380,05, Y: 438.679,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-3

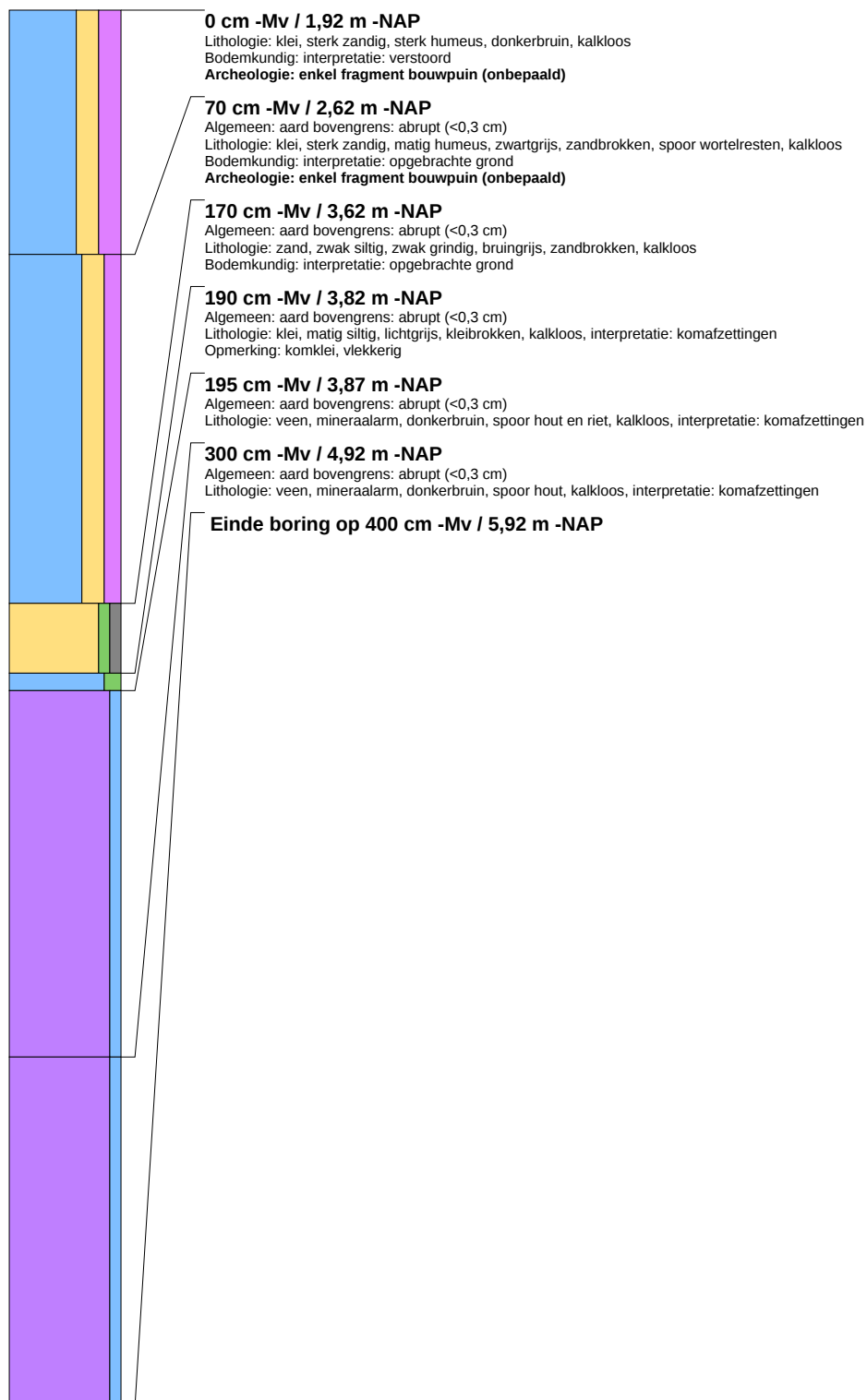
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.407.17, Y: 438.675.83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-4

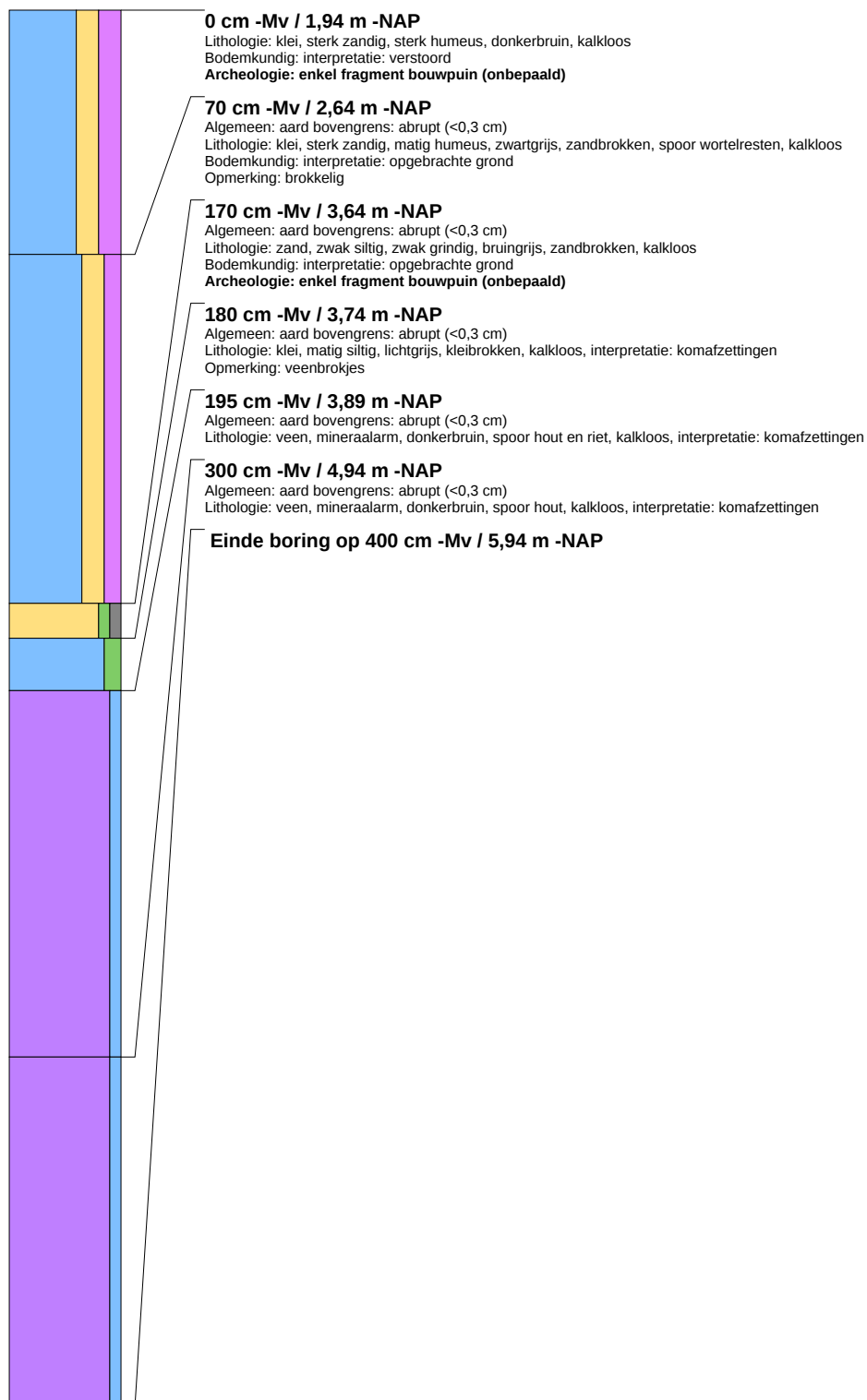
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.399,66, Y: 438.660,33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-5

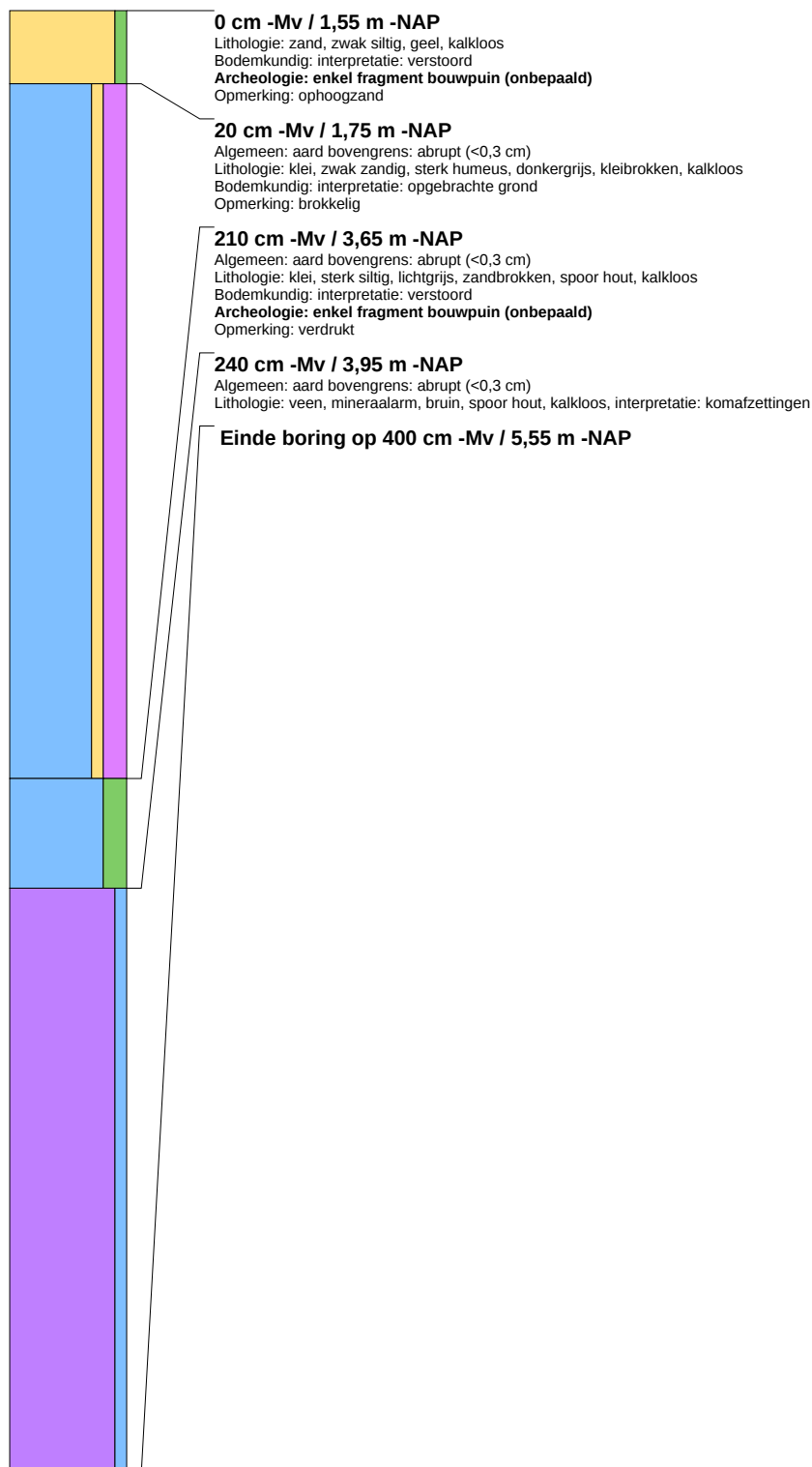
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.412,25, Y: 438.657,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-6

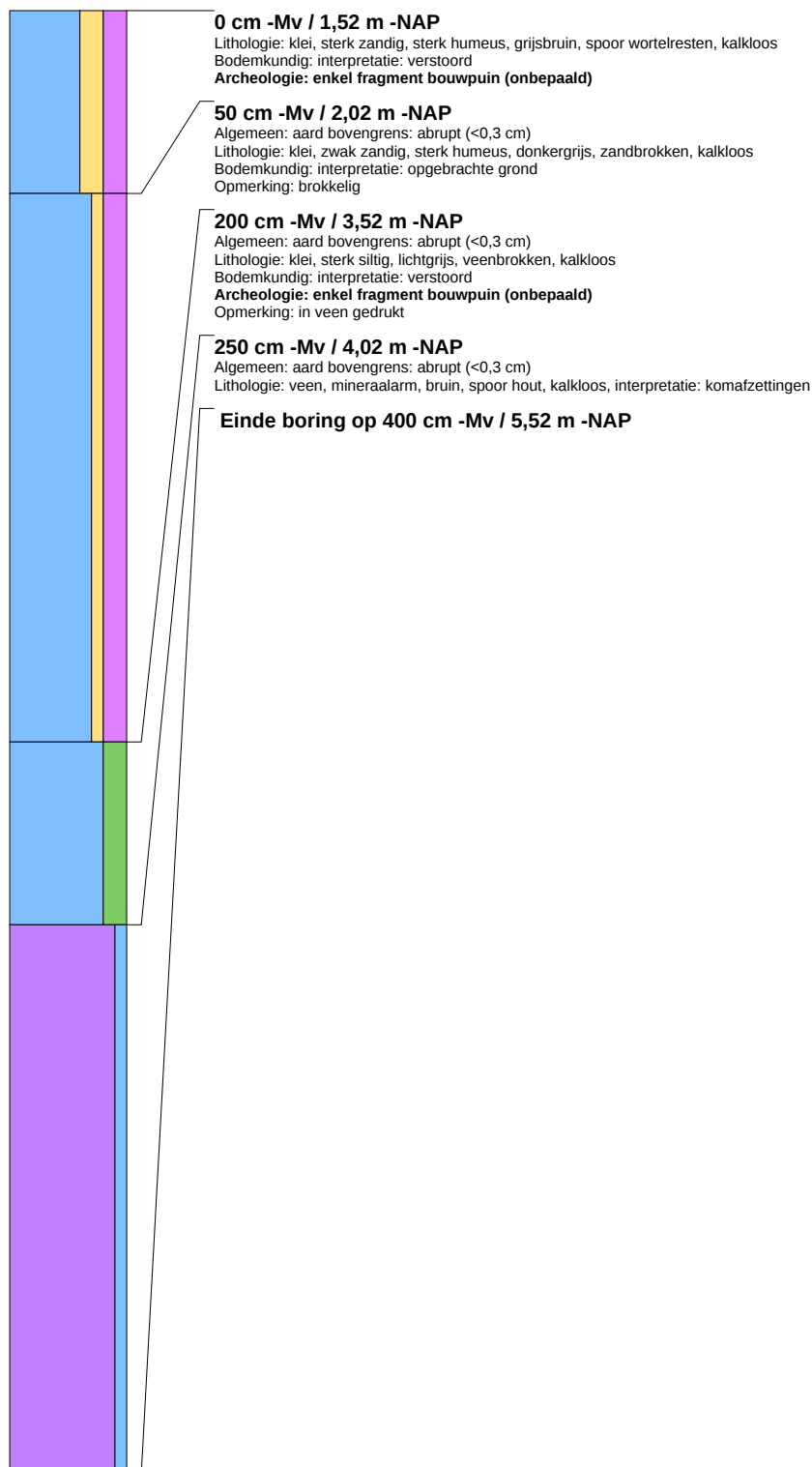
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.409,83, Y: 438.711,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-7

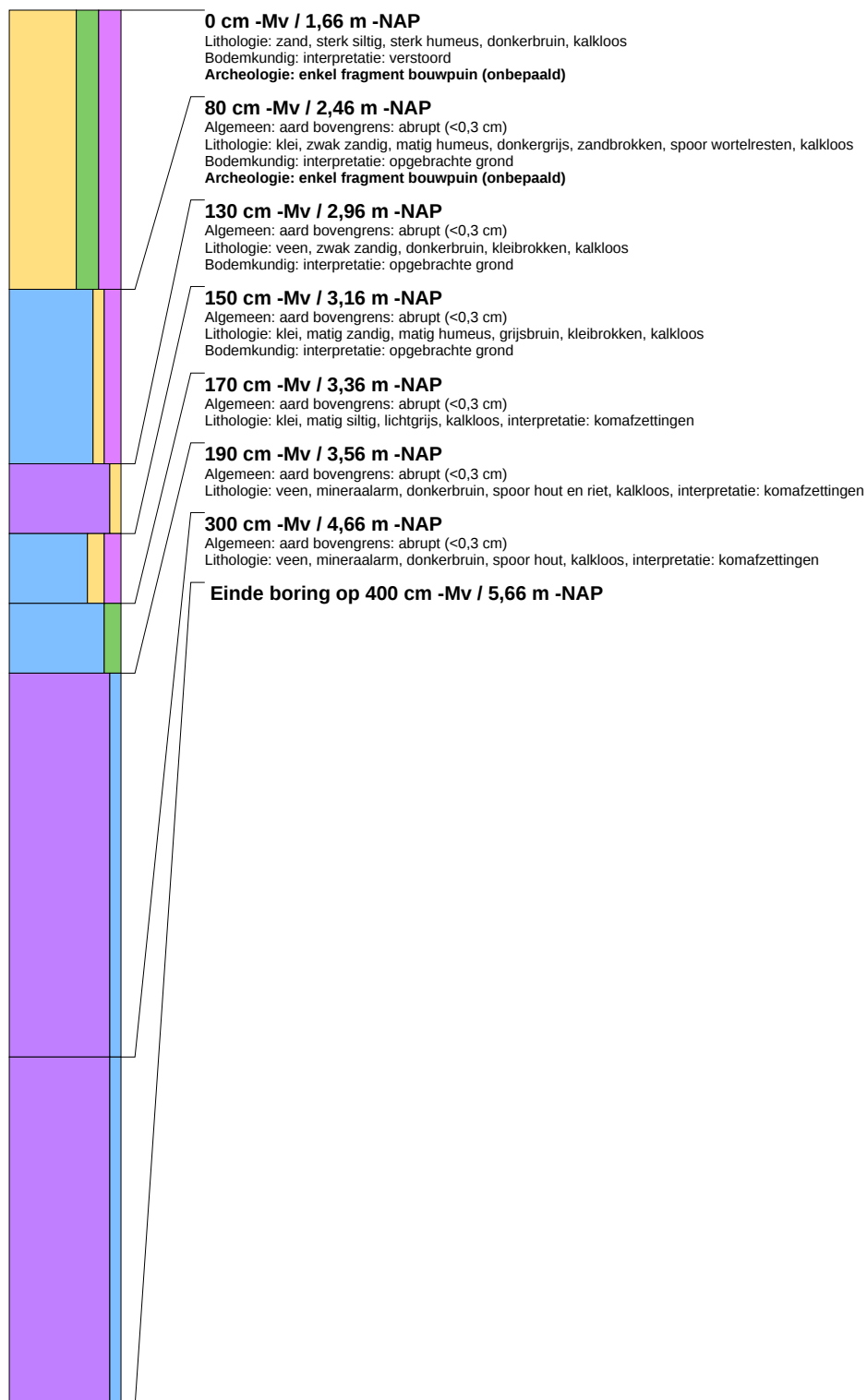
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.425.33, Y: 438.707.55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-8

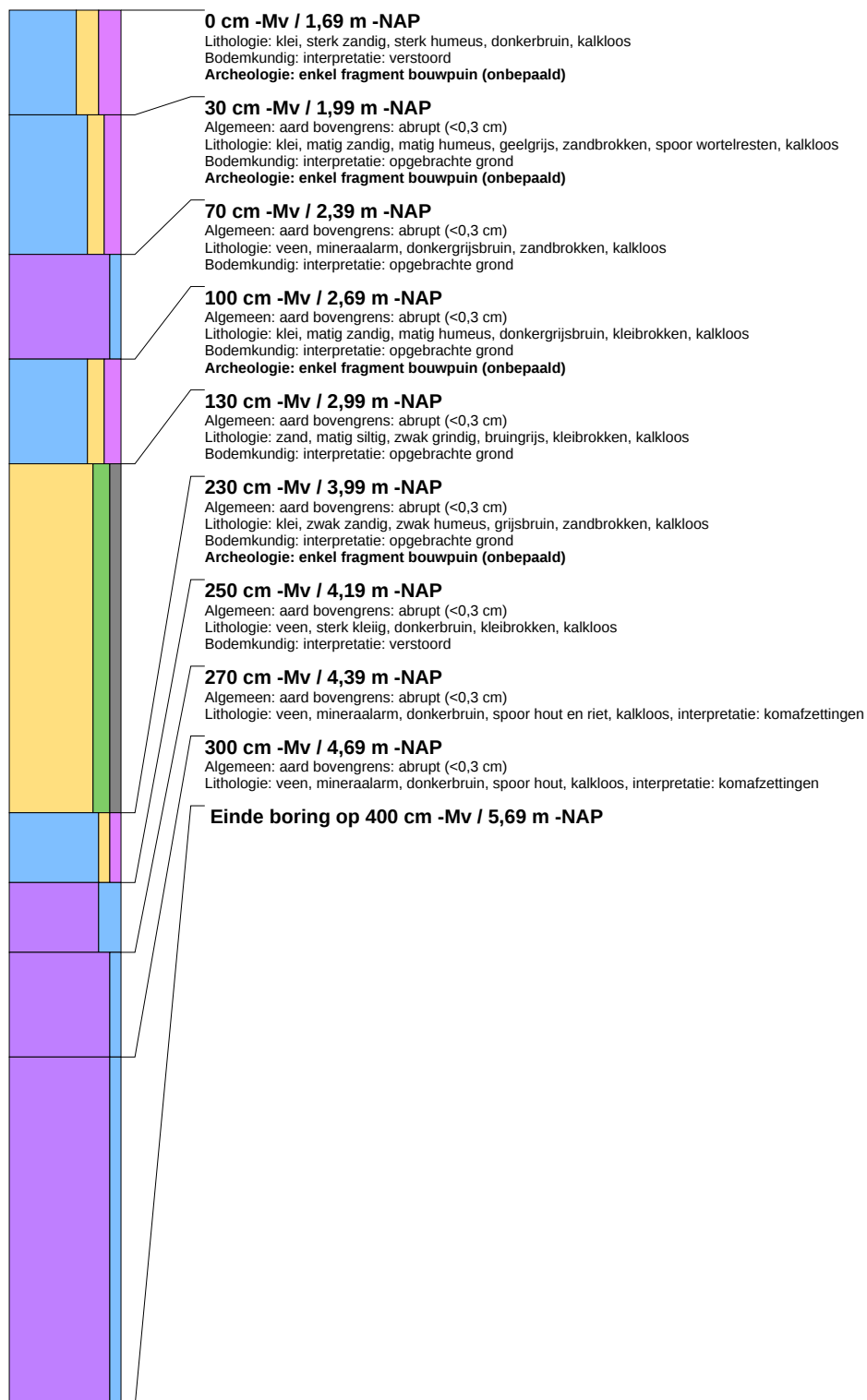
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.420,24, Y: 438.685,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-9

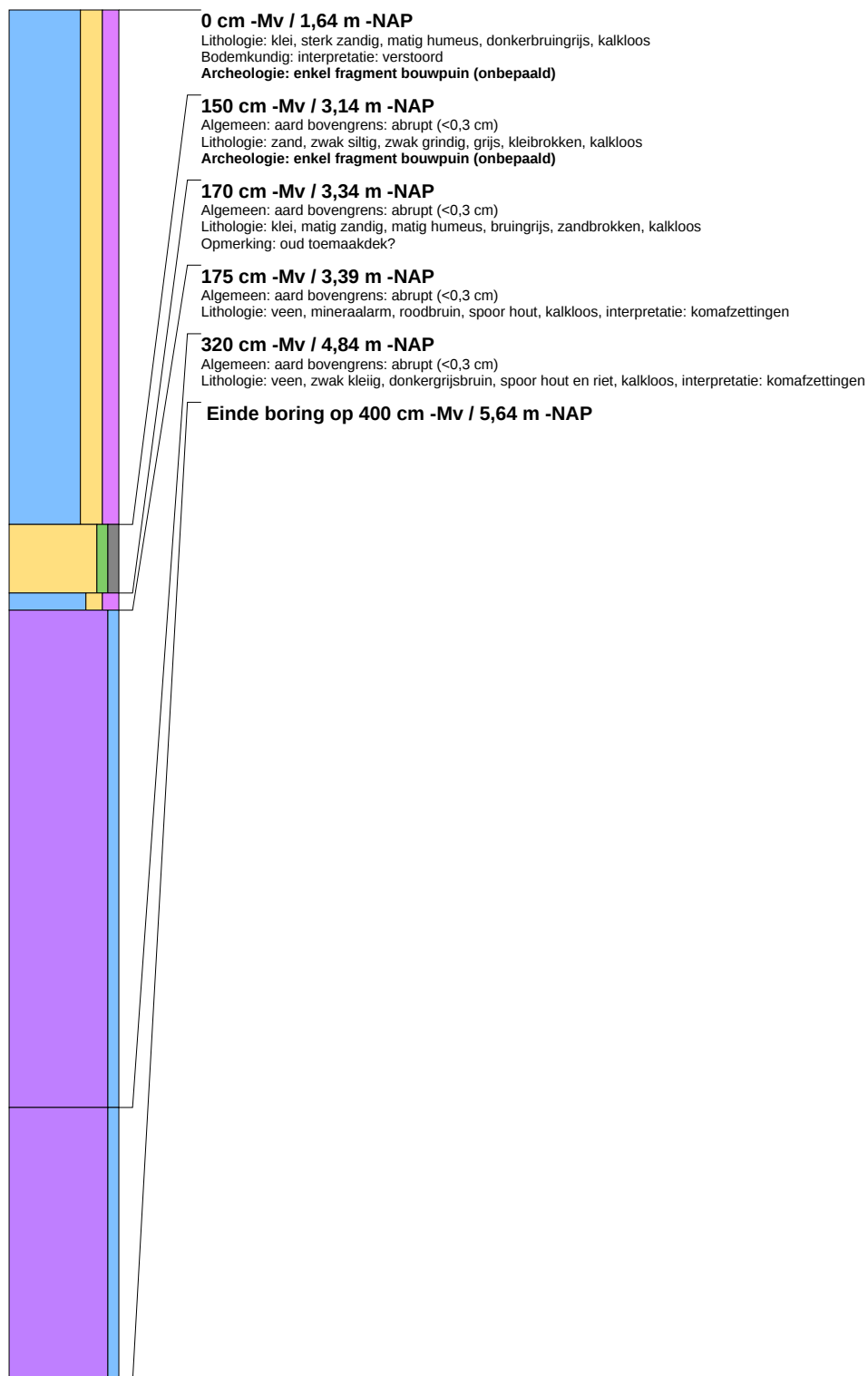
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.436,95, Y: 438.686,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-10

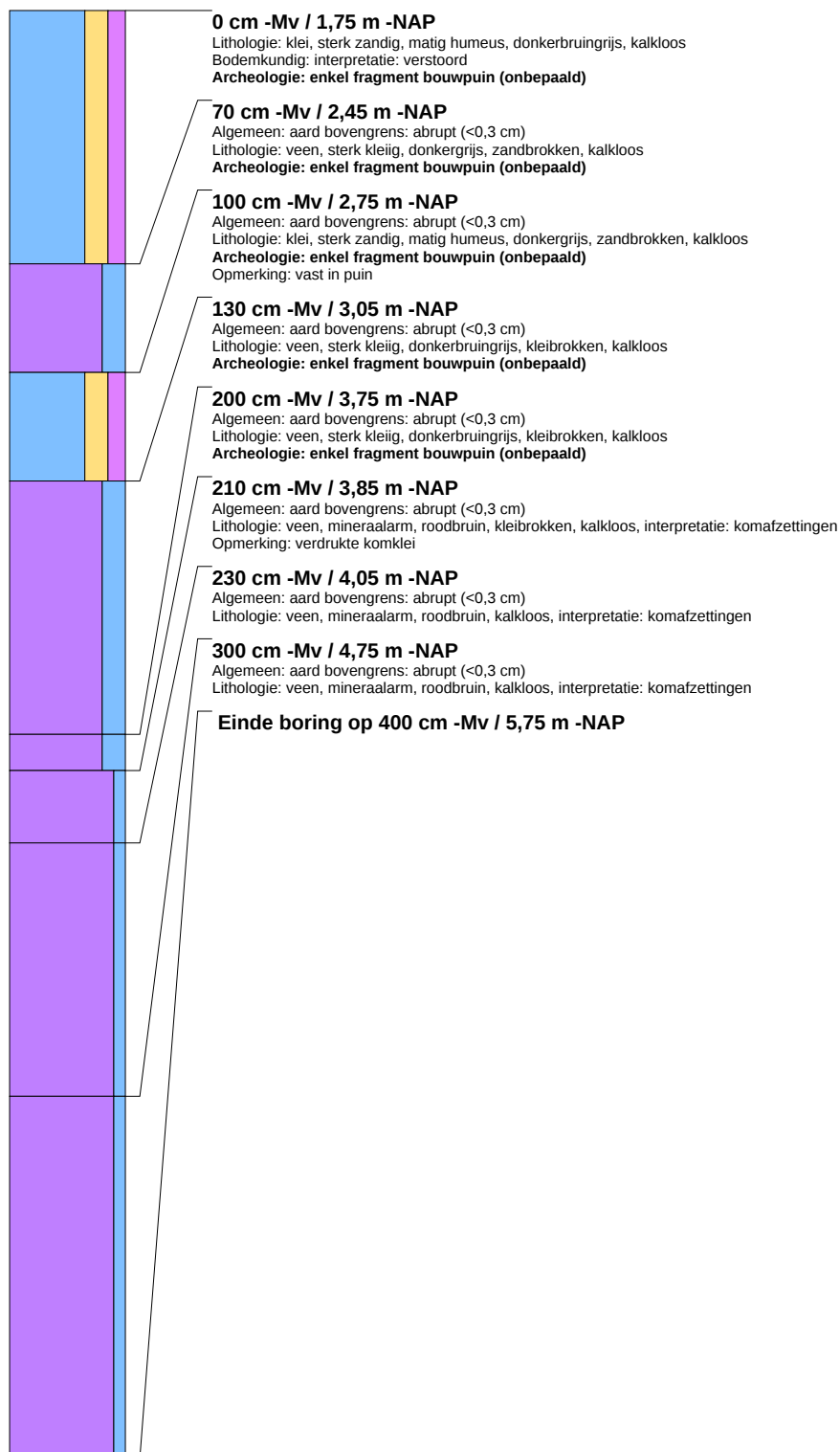
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.469,15, Y: 438.708,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-11

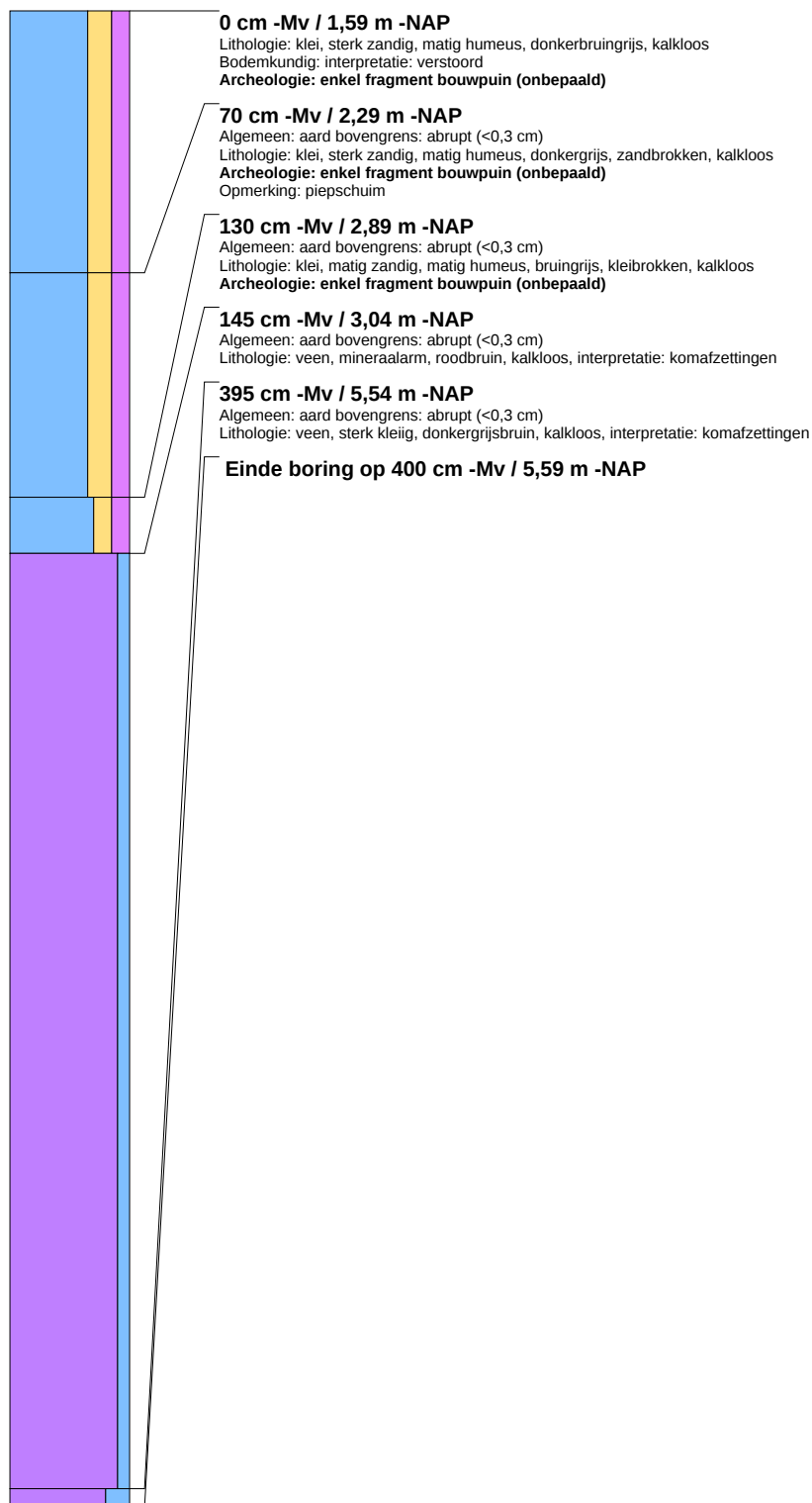
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.483,44, Y: 438.693,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-12

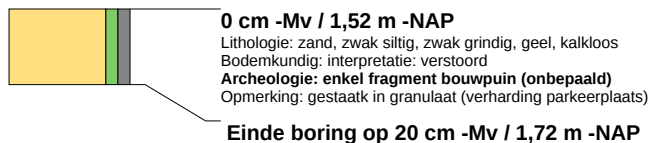
beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.479,32, Y: 438.678,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 18569-13

beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.490,70, Y: 438.662,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 18569-14

beschrijver: TNA, datum: 30-11-2018, X: 100.475,21, Y: 438.657,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38A, hoogte: -1,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Capelle aan den IJssel, plaatsnaam: Capelle aan den IJssel, opdrachtgever: Buro SRO b.v., uitvoerder: Transect b.v.

